



# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2024

### THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(Décret du 25 novembre 2016)

présentée et soutenue publiquement  
le quinze février deux mille vingt quatre à Poitiers  
par **Titre Daline TEFFAHA épouse RIGOLET**

#### Titre

**Facteurs de rechute dans le trouble lié à l'usage des opioïdes : une revue systématique.**  
Revue de la littérature 2000-2023. Etude FaReOp partie 1

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur Nematollah JAAFARI

**Membres** :

Dr Elodie CHARRIER : Praticien hospitalier, médecin généraliste, Chef de service de centre d'évaluation et de traitement de la douleur

Dr. Marion DELOUCHE : Chef clinique, médecin généraliste

**Directeur de thèse** : Monsieur le Professeur Philippe BINDER



# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2024

### THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 25 novembre 2016)

présentée et soutenue publiquement  
le quinze février deux mille vingt quatre à Poitiers  
par **Titre Daline TEFFAHA épouse RIGOLET**

#### Titre

**Facteurs de rechute dans le trouble lié à l'usage des opioïdes : un revue systématique.**  
Revue de la littérature 2000-2023. Etude FaReOp partie 1

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur Nematollah JAAFARI

**Membres** :

Dr Elodie CHARRIER : Praticien hospitalier, médecin généraliste, Chef de service de centre d'évaluation et de traitement de la douleur

Dr. Marion DELOUCHE : Chef clinique, médecin généraliste

**Directeur de thèse** : Monsieur le Professeur Philippe BINDER

**LISTE DES ENSEIGNANTS**

Année universitaire 2023 – 2024

**SECTION MEDECINE**
**Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers**

- ALBOUY Marion, santé publique – **Référente égalité-diversité**
- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biochimie et biologie moléculaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – **Assesseur 2<sup>nd</sup> cycle**
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – **Assesseur recherche**
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie – **Assesseur 2<sup>nd</sup> cycle, stages hospitaliers**
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Rodrigue, cardiologie
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (*en disponibilité*)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – **Assesseur 1<sup>er</sup> cycle**
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- NEAU Jean-Philippe, neurologie – **Assesseur pédagogique médecine**
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – **Doyen, Directeur de la section médecine**
- PELLERIN Luc, biologie cellulaire
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique

- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – **Assesseur L.AS et 1<sup>er</sup> cycle**
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- PUYADE Mathieu, médecine interne
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro-entérologie, hépatologie – **Assesseur 3<sup>e</sup> cycle**
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – **Assesseur 1<sup>er</sup> cycle**
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation – **assesseur 1<sup>er</sup> cycle stages hospitaliers**
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

**Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers**

- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (*en mission 1 an à/c 01/11/2022*)
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BRUNET Kévin, parasitologie et mycologie
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie – **Référente relations internationales**
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- EVRARD Camille, cancérologie
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique (*en dispo 2 ans à/c du 31/07/2022*)
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie (*absente jusqu'au 29/12/2023*)
- GUENEZAN Jérémie, médecine d'urgence
- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (*en mission 1 an à/c 01/11/2022*)
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie – **assesseur 1<sup>er</sup> cycle stages hospitaliers**
- MARTIN Mickaël, médecine interne – **Assesseur 2<sup>nd</sup> cycle**
- MASSON REGNAULT Marie, dermato-vénéréologie
- PALAZZO Paola, neurologie (*en dispo 5 ans à/c du 01/07/2020*)
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique

- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THULLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

**Maitre de Conférences des universités de médecine générale**

- MIGNOT Stéphanie

**Professeur associé des universités des disciplines médicales**

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

**Professeur associé des universités des disciplines odontologiques**

- FLORENTIN Franck, réhabilitation orale

**Professeurs associés de médecine générale**

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BIRAULT François
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard

**Maitres de Conférences associés de médecine générale**

- AUDIER Régis
- BONNET Christophe
- DU BREUILLAC Jean
- FORGEOT Raphaële
- JEDAT Vincent

**Professeurs émérites**

- BINDER Philippe, médecine générale (08/2028)
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie (08/2028)
- GIL Roger, neurologie (08/2026)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2026)
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire (08/2028)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (08/2026)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2024)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2026)

**Professeurs et Maitres de Conférences honoraires**

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)

- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- HERPIN Daniel, cardiologie (ex-émérite)
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

## SECTION PHARMACIE

### *Professeurs des universités-praticiens hospitaliers*

- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, biostatistiques
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

### *Professeurs des universités*

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle – **réfèrent relations internationales**
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- PAIN Stéphanie, toxicologie
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

### *Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers*

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique – **encadrement stages hospitaliers**
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement – **encadrement stages hospitaliers**

### *Maîtres de conférences*

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAULT Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie (HDR)
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGÉ Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in – référente égalité-diversité**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie (HDR)
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

### *Maîtres de conférences associés - officine*

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

### *A.T.E.R. (attaché temporaire d'enseignement et de recherche)*

- ARANZANA-CLIMENT Vincent, pharmacologie
- KAOUAH Zahyra, bactériologie
- MOLINA PENA Rodolfo, pharmacie galénique

### *Professeur émérite*

- COUET William, pharmacie clinique (08/2028)

### *Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires*

- BARTHES Danièle, chimie analytique (directrice honoraire)
- BAUDRY Michel, physiologie (directeur honoraire)
- BOURIANNES Joëlle, physiologie
- BRISSON Anne-Marie, chimie thérapeutique-pharmacocinétique
- COURTOIS Philippe, pharmacie clinique-pharmacodynamie (directeur honoraire)
- DE SCHEEMAËKER Henri, botanique et cryptogamie
- FOURTILLAN Jean-Bernard, pharmacologie et pharmacocinétique
- GIRAUD Jean-Jacques, chimie analytique
- GUERIN René, biophysique
- HERISSE Jacques, biologie moléculaire
- HUSSAIN Didja, pharmacie galénique
- JANVIER Blandine, bactériologie, virologie et parasitologie
- JOUANNETAUD Marie-Paule, chimie thérapeutique (directrice honoraire)
- LEVESQUE Joël, pharmacognosie
- MAISSIAT Renée, biologie cellulaire et moléculaire
- METTEY Yvette, chimie organique
- PARIAT Claudine, pharmacodynamie
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique
- SEGUIN François, biophysique, biomathématiques (directeur honoraire)
- VANTELON Nadine, biochimie
- VIOSSAT Bernard, chimie générale et minérale

## CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, **directeur du C.F.U.O.**
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

## ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

## CORRESPONDANTS HANDICAP

- Pr PERDRISOT Rémy, section médecine
- Dr RIOUX-BILAN Agnès, section pharmacie

## **Remerciements :**

A monsieur le Professeur Nematollah JAAFARI,

Je suis reconnaissante de l'opportunité qui m'a été offerte de présenter mon travail devant un professionnel aussi émérite que vous.

Je tiens à vous exprimer ma sincère gratitude pour avoir accepté de présider le jury de ma thèse.

Respectueuses reconnaissances

A Madame le Docteur Elodie CHARRIER

Merci infiniment d'avoir accepté de participer au jury de ma thèse. Ta présence et ta contribution sont très précieuses. Je suis impatiente de partager mon travail avec toi et de bénéficier de tes expertises pour évaluer mon travail de recherche.

Sincères remerciements

A Madame le Docteur Marion DELOUCHE

Merci infiniment d'avoir accepté de participer au jury de ma thèse. C'est avec beaucoup de gratitude et d'enthousiasme que j'attends le moment pour partager avec vous mon travail de recherche.

Sincères remerciements

A Monsieur le Professeur Philippe BINDER

Merci infiniment d'avoir accepté de diriger ma thèse. Votre soutien, vos conseils et votre engagement ont contribué de manière significative à la qualité de mon travail.

Je vous remercie de m'avoir sensibilisé à la question de l'addiction aux opioïdes en tant que futur médecin généraliste.

Je suis sûr que mes compétences acquises sous votre direction seront des atouts précieux dans ma carrière future.

Sincères remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous les médecins et les paramédicaux qui m'ont accompagnés tout au long de mon externat et de mon internat de médecine. Pendant ces années, j'ai eu la chance de bénéficier de vos connaissances et de vos expertises.

Merci infiniment aux bibliothécaires qui m'ont aidé à élaborer mon travail de recherche.

A ma famille :

Merci infiniment à toute ma famille.

Merci pour votre soutien inestimable que vous m'avez apporté tout au long de la réalisation de ma thèse.

Chaque membre entre vous a contribué, à sa manière, à la réussite de ce projet, et je suis profondément reconnaissante de pouvoir compter sur votre soutien.

Cette réussite est également la vôtre, et je souhaite partager avec vous la joie de cette étape importante de ma carrière. Merci du fond du cœur pour votre amour, votre encouragement et compréhension.

A mon grand amour (mon fils)

Ta naissance a marqué le début du plus grand chapitre de ma vie, et chaque jour passé avec toi reste une source infinie de joie et de bonheur.

Ton sourire lumineux et ton amour inconditionnel ont été des rayons de soleil constants dans les moments les plus exigeants de mon parcours d'étude.

Je ressens une immense fierté de t'avoir comme fils, et je suis profondément reconnaissante de l'amour généreux que tu nous donnes au quotidien.

Avec tout mon amour

A Mme Anne Sophie BEILLIER:

J'ai beaucoup apprécié de travailler avec toi sur ce sujet.

Merci pour ta gentillesse, ton encouragement et ta participation pour réaliser notre thèse.

## **Abréviations :**

- FAREOP :
- J.C. : Jésus-Christ
- DSM 4 : Manuel Diagnostique et Statique des troubles mentaux, 4<sup>ème</sup> édition
- DSM 5 : Manuel Diagnostique et Statique des troubles mentaux, 5<sup>ème</sup> édition
- TUO : Trouble lié à l'usage des opioïdes
- TSO : Traitement substitutifs aux opiacés
- PO : Opiïdes sur ordonnance
- PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)
- ASI : Addiction Severity Index. Indice de sévérité de l'addiction
- ET : écart type
- NS : non significatif

## Plan de la thèse :

1. Liste des enseignants .....	2
2. Remerciements .....	5
3. Liste des abréviations .....	7
4. Plan de thèse .....	8
5. Introduction .....	9
5.1.Les opioïdes .....	9
5.2.Trouble lié à l'usage des opioïdes (TUO) .....	9
5.3.Problèmes de santé publique .....	10
5.4.Caractéristiques de l'addiction .....	11
5.5.Caractéristiques de la rechute .....	13
5.6.Objectif de l'étude .....	13
6. Méthode .....	14
6.1.Stratégie de recherche .....	14
6.2.Sélection des études .....	15
6.3.Critères d'inclusion .....	15
6.4.Critères d'exclusion .....	15
6.5.L'extraction et classement des données .....	16
7. Résultats .....	18
7.1.Facteurs de rechute biologiques .....	23
1- Facteurs cités par au moins 5 articles .....	23
2- Facteurs cités par moins de 5 articles .....	24
7.2.Facteurs de rechute psychologiques .....	29
1- Facteurs cités par au moins 5 articles .....	29
2- Facteurs cités par moins de 5 articles .....	31
7.3.Facteurs de rechute sociaux .....	34
1- Facteurs cités par au moins 5 articles .....	34
2- Facteurs cités par moins de 5 articles .....	35
8. Discussion .....	38
9. Conclusion .....	44
10. Perspectives .....	44
11. Références bibliographies .....	45
12. Annexes .....	52
13. Résumé et mots clés .....	66
14. Serment .....	67

## **5. Introduction :**

### **5.1. Les opioïdes :**

L'opium est un extrait naturel du pavot (*papaver somniferum*), utilisée depuis des siècles avant Jésus-Christ (J.C.) pour ses effets analgésiques. Ce n'est qu'au XIX<sup>ème</sup> siècle que la morphine a été isolée en tant qu'un principe actif de cette plante et utilisée pour ses vertus thérapeutiques (1)

Les opioïdes se composent des opiacés naturel tels que la morphine, ainsi que des composées semi-synthétiques ou synthétiques qui interagissent avec les récepteurs aux opioïdes du cerveau (en particulier les récepteurs Mu) produisant des effets analgésiques et euphorisants similaires aux opiacés (2). Ces opioïdes sont utilisées en tant que substances illicites, des produits pharmaceutiques indiquées dans les douleurs modérées à sévères ainsi que dans le traitement substitutif aux opioïdes (Méthadone ou Buprénorphine)(3), (Annexe 1).

### **5.2. Trouble lié à l'usage des opioïdes :**

L'utilisation répétée des substances opioïdes peut provoquer un syndrome de sevrage dès l'interruption, la diminution brutale de ces substances ou l'administration d'un antagoniste de récepteur Mu opioïde. La sévérité de ces symptômes varie en fonction de la chronicité, de la substance opioïde utilisée (sa puissance, sa durée d'action) et la variabilité individuelle et disparaissent généralement, assez vite, en quelques jours et parfois quelques semaines. Cette dépendance physique peut conduire à l'addiction quand la recherche des opioïdes devient compulsive pour éviter le syndrome de sevrage (4).

Aussi, l'utilisation répétée des opioïdes peut développer un phénomène d'hyperalgésie, dont le mécanisme est encore mal élucidé, liée à une baisse significative de dose/réponse analgésique. Ce qui va participer à développer une tolérance avec une diminution de l'efficacité des opioïdes, nécessitant une escalade des doses d'opioïde afin de réobtenir son effet analgésique et euphorisant "primitifs". Cependant, cette augmentation des doses va provoquer une dépression respiratoire qui est la cause principale des décès par surdosage (5–7)

Selon le DSM-5, L'utilisation répétée des substances opioïdes peut conduire à l'addiction, aussi appelé le trouble lié à l'usage des substances(8). Ce trouble comprend des symptômes pharmacologiques, comportementaux ainsi que des répercussions sociales ou médicales liés à une exposition chronique supérieure à 12 mois et répétée à une substance, (Figure 1).

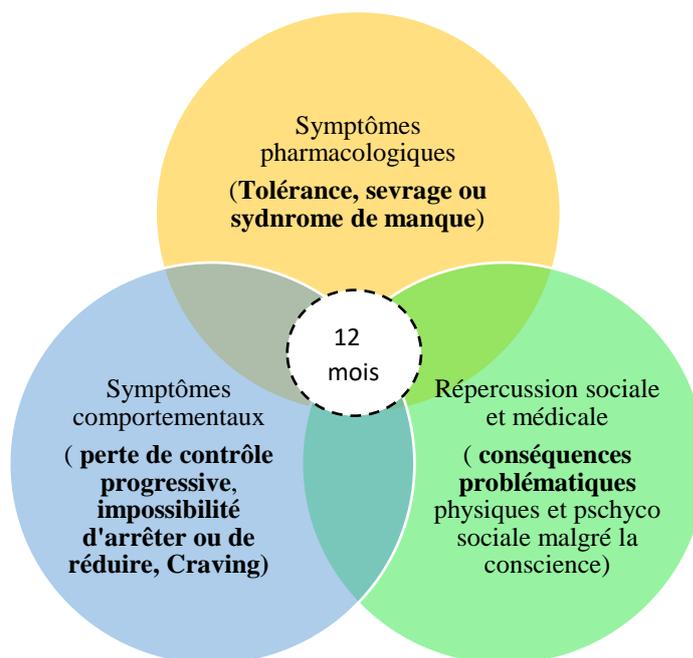


Figure 1. Symptômes du trouble lié à l'usage des opioïdes

Plus spécifiquement, l'addiction aux opioïdes est un trouble lié à l'usage des opioïdes caractérisé par à un mode d'utilisation inadapté (récurrent à compulsif) conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative avec des conséquences personnelles, sociales et professionnelles (1). Cette nouvelle définition fait suite à la notion d'abus et de dépendance du DSM-4 dans le but de faciliter la pratique clinique et d'augmenter la précision du diagnostic. Elle y ajoute notamment le terme de « craving » traduisant un besoin impérieux de consommer la substance addictive, (Annexe 2).

### 5.3. Problèmes de santé publique :

La dépendance aux opioïdes est un grave problème de santé publique. Il s'agit à la fois d'un problème social et d'un problème de santé publique dans la mesure où non seulement il ajoute au fardeau économique de la société et de la famille, mais il cause également de graves dommages à la santé physique et mentale, entraînant des pertes de main-d'œuvre, des familles brisées, la participation à des activités criminelles, destruction de l'harmonie sociale,

propagation du SIDA, etc. (9). Les opiacés, tels que l'opium, la morphine, l'héroïne, et d'autres, sont responsables du fardeau le plus lourd de morbidité et du plus grand nombre de décès liés à la drogue dans le monde (1).

Malgré ces tendances alarmantes, la France ne connaît pas une crise des opioïdes comparable à celle des États-Unis. Les efforts pour réduire le fardeau de la dépendance aux opioïdes sont cependant confrontés au défi de soulager la douleur des patients tout en prévenir le trouble lié à l'usage aux opioïdes (10)

En France, l'augmentation de la prescription d'opioïdes antalgiques depuis les années 2000, en lien avec la mise en place de plans d'action contre la douleur en 1998, a conduit à une escalade de la dépendance notamment aux opioïdes sur ordonnance qui est actuellement 20 fois plus répandue que celle à l'héroïne (11).

Les décès liés à la consommation d'opioïdes ont augmenté de 1,3 à 3,2 décès pour un million d'habitants entre 2000 et 2015. Le premier produit en cause est la méthadone (35%) suivi de l'héroïne (22%) (12) Le tramadol est en 2ème place des décès d'opioïdes licites (hors TSO) derrière la morphine.(13)

Certaines mesures ont permis de contenir l'épidémie de TUO. Depuis 2017, par exemple, la codéine est disponible uniquement sur ordonnance dans le but d'endiguer une pratique venue des États-Unis, la « purple drank » ayant entraîné de nombreux décès principalement chez les jeunes adultes.

Actuellement, l'évolution du profil des usagers montre une tendance à la polyconsommation, avec de nouveaux opioïdes de synthèse associés à la morbi-mortalité. La détection rare de l'héroïne seule dans les décès souligne la norme de la polyconsommation de drogues (14).

#### **5.4.Caractéristiques de l'addiction :**

L'addiction est caractérisée par une perte de contrôle, de motivation, une recherche de récompense malgré les conséquences et la perte de plaisir (15). Cependant, l'addiction n'est pas une fatalité à la consommation des drogues. Beaucoup de personnes sont exposées aux drogues mais très peu d'entre elles deviennent addictes (4). Plusieurs facteurs sont associés à la vulnérabilité de l'addiction aux opioïdes, y compris la génétique, l'âge au moment de l'initiation, les environnements sociaux défavorables et les comorbidités psychiatriques (le trouble anxio-dépressif).(1)

Dans la littérature, le craving est définie par cette envie irrépessible (désir pathologique) de consommer une substance ou d'exécuter un comportement gratifiant en raison des souvenirs agréables gratifiants superposés à un état émotionnel négatif (16). Il diffère par le mécanisme physiopathologique du syndrome de sevrage ou de la tolérance qui se résorbent rapidement en quelques jours à quelques semaines. Le craving persiste des années malgré l'interruption de l'usage de la substance ou du comportement. Ses fluctuations prédisent fortement l'usage et la rechute (17). Ce qui le rend une cible thérapeutique importante pour réduire le risque de rechute. Cependant, malgré l'impact positif des traitements pharmacologiques ou non pharmacologiques sur le syndrome de sevrage et le craving, des nombreux patients continuent de rechuter (18)

Le cercle de Prachaska et Di clemente représente les différents stades de changement intervenant chez la personne consommatrice pour lesquels le thérapeute va pouvoir adapter son discours et modifier le comportement du patient afin de l'aider à passer au stade suivant (19), (Figure 2).

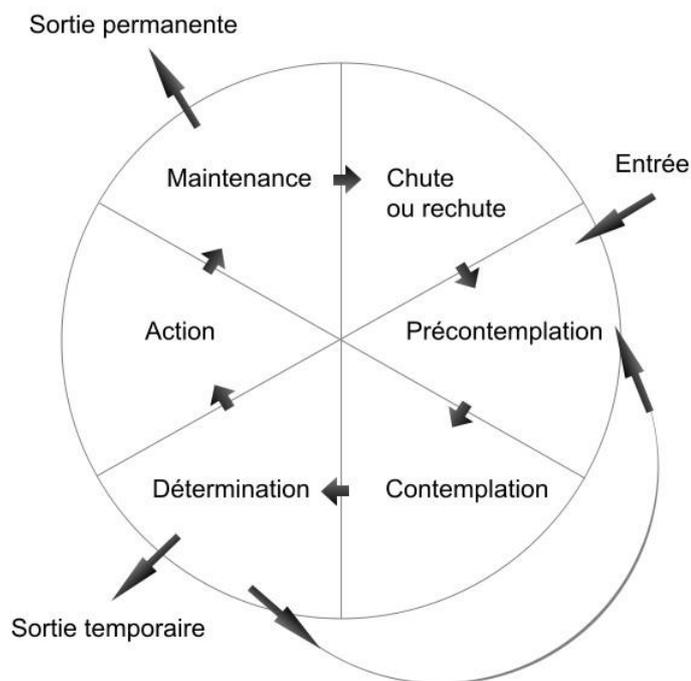


Figure 2. Le cercle de Prochaska et Di clemente

### 5.5. Caractéristiques de la rechute :

Dans les addictions, la rechute est inhérente à la nature du trouble et fait partie du parcours du patient.

Cependant, la notion de rechute ne possède pas de définition claire et c'est d'autant plus vrai dans l'addiction aux opioïdes. Le terme « Relapse » a une origine religieuse, décrivant une personne étant retombé dans l'hérésie après l'avoir abjuré. Un autre terme lui est parfois associé, celui de « laps » qui décrit davantage un phénomène aigu/unique tel qu'une interruption dans un processus de sevrage contrairement à celui de « relapse » qui est couramment employé pour décrire un retour à une consommation antérieure après une période d'abstinence (20)

La caractéristique essentielle d'un traitement réussi dans la dépendance aux opiacés réside dans la prévention des rechutes plutôt que dans la facilitation de l'arrêt initial de la consommation (18). Une dose plus élevée de buprénorphine et de méthadone améliore la rétention (21). Les personnes sous traitement pour TUO rechutent souvent au début du traitement ambulatoire (22). Une majorité de patients (> 70 %) recevant un traitement pour dépendance aux opioïdes rechutent aux opioïdes dans les 6 mois suivant la désintoxication d'un traitement agoniste et la moitié rechutent dans un délai d'un mois (23). Cela suggère que la rechute aux opioïdes est un puissant prédicteur de rétention au traitement pour les personnes souffrant de troubles liés à l'usage d'opioïdes et que la rétention en traitement ambulatoire est fortement influencée par la rechute au cours des 30 premiers jours (24).

Dans la littérature, les articles identifiant des facteurs contribuant à la rechute, sont très variés (25,26)

### 5.6. Objectif de l'étude :

Notre objectif est de lister de façon exhaustive les facteurs déterminant la rechute dans le trouble lié à l'usage des opioïdes.

Notre question de recherche est donc la suivante : **Dans l'addiction aux opioïdes, quels sont les facteurs de rechute relevés dans la littérature scientifique ?**

## 6. Méthode :

Nous avons choisi de réaliser une **revue de la littérature** afin de pouvoir identifier de manière exhaustive les facteurs déterminants la rechute dans l'addiction aux opioïdes.

Après vérification, aucune revue systématique sur le sujet n'a été enregistré dans les bases de données Cochrane ou Prospéro.

Les recherches ont été réalisées entre avril 2023 et octobre 2023 et nous avons utilisé le logiciel Zotero pour regrouper la bibliographie étudiée. Un protocole **PROSPERO** a été enregistré sous le numéro : CRD42023420835.

### 6.1. Stratégie de recherche :

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons initialement défini les différents critères PICO présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. La formule PICO

P = Population	I=Intervention	C = Comparaison	O = Résultats (outcomes)
Adultes humains présentant des troubles liés à l'usage des opioïdes	Facteurs déterminants la rechute	Facteurs déterminants la rémission (ou l'absence de rechute)	La rechute chez les patients présentant des troubles liés à l'usage des opioïdes

Selon la méthodologie de Cochrane, trois bases de données internationales (PubMed, PsycInfo et Psycarticles) ont été interrogées, incluant les articles en anglais et en français publiés entre janvier 2000 et juin 2023 sur les facteurs de rechute liée à l'usage des opioïdes chez les humains adultes âgés entre 18 et 65 ans. Une bibliothécaire a été consultée pour nous aider à effectuer notre recherche bibliographique.

Les termes de recherche sélectionnés sont des termes issus du thésaurus Mesh pour la base de données PubMed ou de l'American Psychiatric Association (APA) pour les bases de données PsycInfo et PsycArticles. Pour désigner le trouble lié à l'usage des opioïdes, nous avons utilisés les termes suivants : opioid-use disorder, opioid addiction, opioid dependence, opioid abuse, heroin addiction. Ces termes ont été couplés aux termes "Relapse " pour désigner la rechute et "Remission" pour désigner l'absence de rechute à l'aide des opérateurs de recherche booléens (AND) et (OR). Les termes de recherche ; opioid related disorder, heroin

dependance et recurrence n'ont pas données des articles supplémentaires et ont donc été écarté de la recherche finale.

Notre équation de recherche utilisée dans Pubmed était ((((((opioïd-use disorder) OR (opioïd addiction)) OR (opioïd dependance)) OR (opioïd abuse)) OR (heroin addiction)) AND ((relapse) OR (remission))). La stratégie de recherche dans PubMed est bien détaillée dans l'annexe 3.

La même équation de recherche a été utilisée pour les deux autres bases de données. Les livres et les documents ont été exclus.

## **6.2. Sélection des études :**

Tous les titres et les résumés portant sur le trouble lié à l'usage des opioïdes, la rechute ou la rémission ont été lus indépendamment par deux auteurs afin d'effectuer une sélection finale des articles à examiner en intégralité.

Puis, à l'aide de l'logiciel RAYYAN® (format gratuit), nous avons inclus et exclus les articles lus, en double aveugle et en désignant les raisons de l'exclusion de chaque article, (Annexe 4). Nous avons fait des entretiens hebdomadaires au fur et à mesure de notre progression dans la lecture des articles pour discuter nos choix et se mettre en accord sur le choix final des articles inclus dans l'étude.

Nous avons utilisé l'outil "Google traduction et/ou DeepL" pour nous aider à la traduction.

## **6.3. Critères d'inclusion :**

Nous avons inclus les études décrivant les déterminants de la rechute, compatibles avec la rechute ou la rémission dans le trouble lié à l'usage des opioïdes. Toutes les études décrivant un déterminant spécifique associé à la rechute ont été incluses ; Les études qualitatives et quantitatives, qu'elles soient : cliniques, comparatives, observationnelles, multicentriques ou des essais contrôlés randomisés ou des études d'évaluation.

Sur la base de la lecture des résumés et du texte intégral, les articles qui mentionnaient explicitement les facteurs associés à la rechute ou la rémission du trouble lié à l'usage des opioïdes ont été identifiés.

## **6.4. Critères d'exclusion :**

Nous avons exclu les articles décrivant divers modes de consommation des substances addictifs ou différents problématiques de santé ne répondant pas aux critères du DSM 4 ou du

DSM 5 relatifs au trouble lié à l'usage des opioïdes. Les rapports de cas décrivant un effet théorique sur la rechute ont été exclus.

Les revues systématiques et les méta-analyses ont été exclus.

Sur les 158 articles éligibles et évalués intégralement, 97 articles ont été exclus, dont 89 articles exclus pour leurs résultats, 6 pour leurs populations, 1 pour les caractéristiques de l'étude et 1 pour la date de l'étude. Parmi ces articles exclus, 5 articles n'ont pas été obtenues intégralement malgré nos efforts de contacter la bibliothèque universitaire ainsi que les auteurs de ces articles.

Nous avons également exclu les articles décrivant une éventuelle hypothèse de rechute (27–30). Les articles portant sur une population poly-consommateurs pour lesquels les données concernant chaque substance n'ont pas été différenciées de manière distincte, ont été omis (31–33). Les articles décrivant le rôle ou l'efficacité de traitement uniquement sans aucun autre facteur de risque indépendant de rechute ont été retirés (34–36).

En cas de non-consensus, un troisième évaluateur (Pr. Binder) pouvait être consulté pour prendre une décision finale sur l'inclusion ou non d'un article débattu par nous deux auteurs.

Au cours du processus de rédaction, nous avons utilisé un diagramme PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) pour documenter les nombres de résultats de recherche obtenus. Cela garantit que notre travail est à la fois systématique et reproductible, (Figure 3).

#### **6.5. L'extraction et classement des données :**

A partir des articles inclus, les données suivantes ont été extraits et classés en termes de ; le premier auteur et le nom de l'article, le plan de l'étude, l'âge moyenne de la population, la période de suivi, l'objectif principal, l'objectif secondaire, la taille de l'échantillon, le pourcentage de rechute et la durée moyenne avant la rechute puis la définition de rechute, (Annexe 5). Celui-ci a été réalisé sous un format électronique avec un logiciel EXCEL.

Pour une meilleur compréhension de nos résultats, nous avons regroupé les facteurs de rechute dans des différents catégories en s'inspirant de la littérature existante concernant la revue systématique des facteurs de rechute lié à l'alcool, menée sur les bases de données PubMed, Psycinfo et Cochrane, entre 2000 et 2019 (37). ainsi que la thèse du Dr Maillet RICHARD sur les facteurs de rechute lié l'usage des substances (38) et la thèse du Dr Urbain RICHARD sur les facteurs de rechute lié à l'usage du tabac (39)

Ces littératures ont choisi le regroupement des facteurs de rechute selon le modèle biopsychosocial d' Engel (40), qui définit le concept de la santé et de la maladie par trois domaines intégrant des facteurs biologiques ( santé physique, effet de la médication, réponses physiologiques ), psychologiques ( santé mentale, émotions, croyances, perceptions ) et sociaux ( environnement, statut socio-économique ).

Sur la base de ce modèle, les facteurs de rechute dans les articles inclus ont été présentés dans le tableau 2. Dans ce tableau, les articles sont regroupés selon le facteur de rechute, le 1<sup>er</sup> auteur des études pour chaque facteur, le nombre d'étude citant chaque facteur et leurs effectifs totaux, selon le modèle biopsychosocial.

Nous distinguons

- Dans les études quantitatives, les facteurs prédictifs de rechute statistiquement significatif au risque de 5% ( $p < 0.05$ ), et ceux non significatifs . Nous avons ajouté une colonne concernant le pourcentage d'études significatives par rapport au nombre d'études quantitatives totaux.
- Dans les études qualitatives nous retenons les facteurs cités.

## 7. Résultats :

À partir de 711 articles identifiés, 331 ont été identifiés dans la base de données Pubmed et 380 dans la base PsycInfo Psycarticles. Nous avons obtenu 158 articles éligibles. Parmi eux 56 articles ont été inclus dans notre étude. Le processus de sélection et d'extraction des données sont présentés dans le diagramme de flow, (Figure 3).

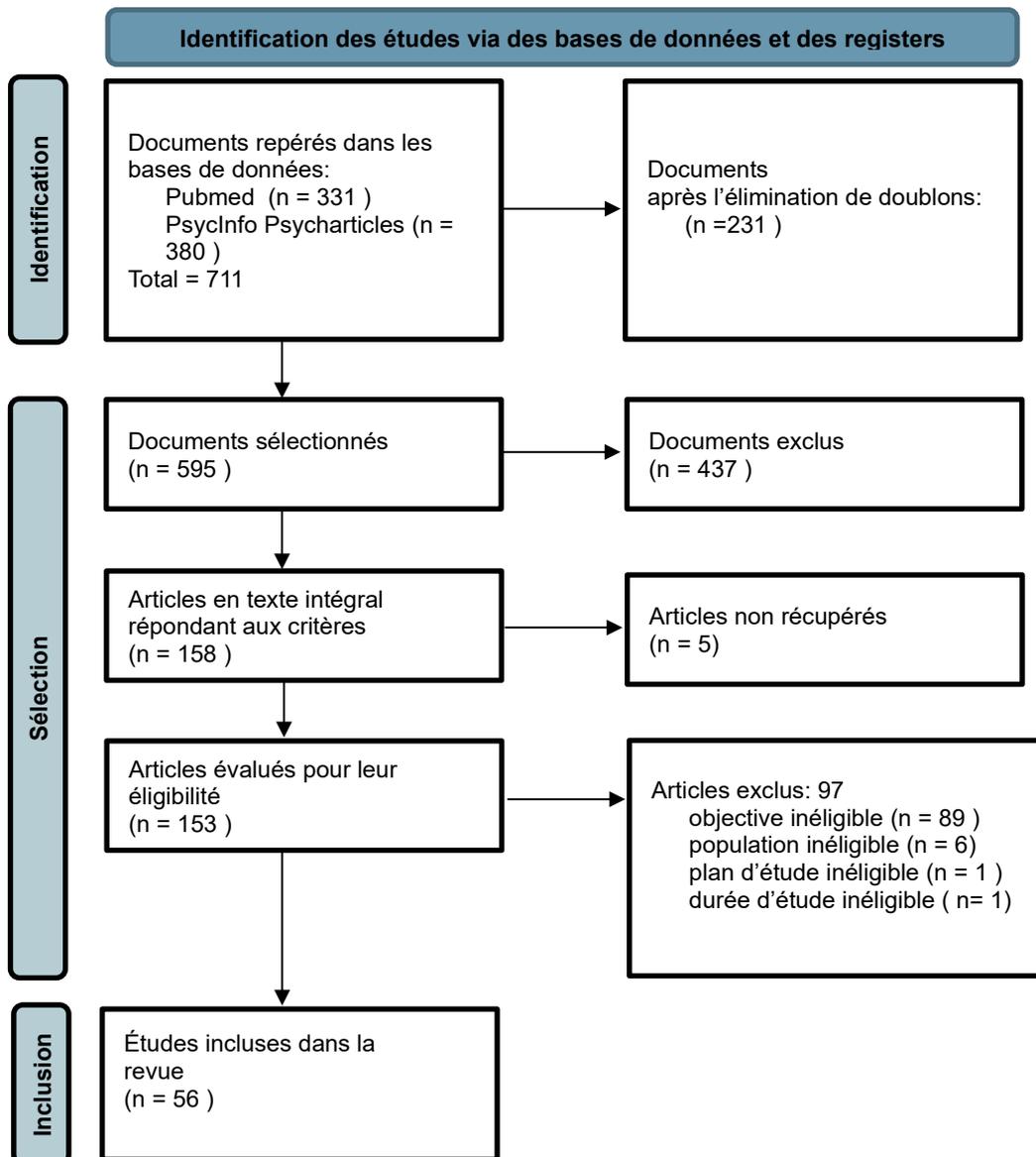


Figure 3. Diagramme de flow selon PRISMA 2020 pour les nouvelles revues systématiques incluant uniquement des recherches dans des bases de données et des registers

En raison de l'hétérogénéité des différentes études incluses, aucune analyse statistique transversale n'a été réalisée et nous avons opté pour une revue systématique **descriptive** des résultats tout en identifiant pour chaque facteur de risque, sa citation dans toutes les études (qualitatives ou quantitatives) et son caractère statistiquement significatif ou non dans les études quantitatives.

Un aperçu complet des articles classés par ordre alphabétique du premier auteur se trouve dans le tableau 3 de l'annexe 5.

Au total 61 facteurs de rechute liés à l'usage des opioïdes ont été identifiés. Ces facteurs sont présentés dans le tableau 2.

Ils sont classés par catégorie Bio/psycho/social puis en fonction du type d'étude inclus ( quantitatives avec un effet statistiquement significatif, quantitative avec un effet statistiquement non significatif et études qualitatives sans analyses statistiques) . Nous avons renseigné pour chaque facteur l'effectif cumulé. Pour les études quantitatives, nous avons renseigné le pourcentage des facteurs statistiquement significatifs.

Tableau 2 : Facteurs de rechutes dans le trouble lié à l'addiction aux opioïdes selon le modèle Biopsychosocial d'Engel

BPS	Facteurs de rechute	Études dont le facteur prédictif de rechute est statistiquement significatif	Nb d'étude (effectifs totaux)	Études dont le facteur prédictif de rechute est statistiquement non significatif	Nb d'étude (effectifs totaux)	Pourcentages d'études significatives	Études qualitatives sans analyse statistique	Nb d'étude (effectifs totaux)
BIO	Ethnicité (hispaniques)	(Hser YI, 2007)	1 (242)			100%		
	Femme	(Chen T, 2020)	1 (493)	(Krishnan A, 2013)	1 (583)	50%		
	Homme	(Clark RE, 2015)	1 (56 278)	(Derefinko KJ, 2019)	1 (87)	50%		
	Age jeune (<30 ans)	(Bell J, 1990-2002) (Chen T, 2020) (Clark RE, 2015) (Davis JP, 2021) (Fishman M, 2020 ou 2021) (Tasić, Jasmina Knežević, 2018) (Xia Y, 2015)	7 (59171)			100%		
	Age > 30 ans			(Ling W, 2020) (Derefinko KJ, 2019)	2 (512)	0%		
	Age de début de consommation (jeune)	(Moradinazar, Mehdi, 2020) (Su H, 2015)	2 (3 176)			100%		
	Désintoxication rapide sans réadaptation ultérieure						(Neale J, 2013)	1 (30)
	Rebond précoce (craving /sevrage) à la réduction du TSO (buprénorphine)	(Northrup TF, 2015)	1 (653)			100%		
	Souffrance liée au syndrome de sevrage	(Northrup TF, 2015) (Davis JP, 2021)	2 (1 779)			100%		
	Durée courte de l'épisode d'abstinence sous TSO	(Bell J, 1990-2002) < 3 mois (Ling W, 2020) < 2 mois	2 (687)	(Rudolph KE, 2021)	1 (570)	66%		
	Douleur chronique / exacerbations	(Dennis BB 2016) (El-Sheikh Sel-G, 2004) (Griffin ML, 2016) (Worley MJ, 2017)	4 (656)	(Rudolph KE, 2021) (Tsuji JJ, 2016) (Vest NA, 2020)	3 (1034)	57%	(Ellis MS, 2001) (Maulik PK, 2002) (Rankin L, 2023)	3(285)
	Effet dose-dépendante (TSO) (dose insuffisante)	(Dennis BB 2016) (Reimer J, 2020) (Greenwald MK, 2002) (Termorshuizen F, 2005) (Hulse GK, 2010)	5 (1 455)			100%		
	Effet dose-dépendante (Posologie moyenne de buprénorphine à 24 mg/j vs 16mg)	(Ferri M, 2014)	1 (62)			100%		
	Absence TSO( Psychothérapie seule ou social seul)	(Clark RE, 2015) (Rong C, 2016)	2 (56 832)	(Termorshuizen F, 2005)	1 (732)	66%		
	Trouble du sommeil	(Ducray K, 2012) (Mukherjee D, 2021)	2 (157)			100%	(Maulik PK, 2002) (Rankin L, 2023)	2 (126)
	Maladie chronique et invalidante	(Clark RE, 2015)	1 (56 278)			100%		
	Marqueur biologique (cortisol)	(Fatseas M, 2011) (Jaremko KM, 2015) (Mukherjee D, 2021)	3 (131)			100%		
	Trouble neurobiologique: Réponse cérébrale accrue aux signaux environnementaux. Connectivité élevée entre le réseau de saillance et le réseau en mode par défaut // Connectivité faible entre le réseau de contrôle exécutif et le réseau en mode par défaut. Connectivité fonctionnelle altérée entre le centre inhibiteur et le circuit de	(Li Q, 2015) (Li Q, 2018) (Wang L, 2021)	3 (151)			100%		
	Antécédents de TSO	(Su H, 2015)	1 (500)	(Ling W, 2020) (Derefinko KJ, 2019)	2 (512)	33%		
	Vulnérabilité post-opératoire (un an)	(Namiranian K, 2020)	1 (923)			100%		
	Génétique (gene COMT SNP rs4680)			(Su H, 2015)	1 (500)	0%		
	Mode d'utilisation de naltrexone (implant vs orale)	(Hulse GK, 2010)	1 (69)			100%		
	NON-Utilisation du tramadol avant le sevrage par TSO	(Tasić, Jasmina Knežević, 2018)	1 (133)			100%		
	Fréquence de consommation avant TSO	(Gossop M, 2002) (Moradinazar, Mehdi, 2020) (Konova AB, 2020) (Termorshuizen F, 2005) (Krishnan A, 2013)	5 (4 303)			100%		
	Mode de consommation d'héroïne (injectable)	(Xia Y, 2015)	1 (405)	(Ferri M, 2014)	1 (62)	50%		
	Durée de consommation des opioïdes	(Rong C, 2016)	1 (554)			100%		

BPS	Facteurs de rechute	Études dont le facteur prédictif de rechute est statistiquement significatif	Nb d'étude (effectifs totaux)	Études dont le facteur prédictif de rechute est statistiquement non significatif	Nb d'étude (effectifs totaux)	Pourcentages d'études significatives	Études qualitatives sans analyse statistique	Nb d'étude (effectifs totaux)
PSYCHO	Non observance	(Hulse GK, 2010) (Konova AB, 2020) (Tkacz J, 2012) (Rong C, 2016) (Sullivan MA, 2007)	5 (1 479)	(Rudolph KE, 2021)	1(570)	83%	(Ellis MS, 2001)	1 (159)
	craving / besoin impérieux / envies	(Baxley C, 2019) (Ducray K, 2012) (El-Sheikh Sel-G, 2004) (Hulse GK, 2010) (McHugh RK, 2014) (Faiseas M, 2011) (Konova AB, 2020) (Li Q, 2015) (Northrup TF, 2015) (Tsui JI, 2014) (Cales RH, 2022)	11 (1 836)			100%	(Ellis MS, 2001)	1 (159)
	Dépression	(Cales RH, 2022) (Clark RE, 2015) (Davis JP, 2021) (Hser YI, 2007)	4 (57 837)	(Rudolph KE, 2021) (Vest NA, 2020)	2(929)	66%	(Rankin L, 2023)	1 (42)
	Impulsivité / score BIS	(Chen T, 2020) (Evren, Cuneyt 2014) (Su H, 2015)	3 (1 045)			100%	(Maulik PK, 2002)	1 (84)
	Maladie psychiatrique (schizophrénie, Trouble bipolaire, Trouble des conduites)	(Clark RE, 2015) (Davis JP, 2021) (Moradinazar, Mehdi, 2020)	3 (60 080)			100%	(Ellis MS, 2001)	1 (159)
	Gravité de la maladie psychiatrique			(Krishnan A, 2013)	1 (583)	0%		
	Trouble anxieux (Syndrome de stress post-traumatique, anxiété)	(Davis JP, 2021) (Faiseas M, 2011) (Ferri M, 2014) (Hser YI, 2007) (Moradinazar, Mehdi, 2020)	5 (4 124)	(Baxley C, 2019)	1 (77)	83%	(Maulik PK, 2002) (Rankin L, 2023)	2 (126)
	Poly consommation	(Baxley C, 2019) (Clark RE, 2015) (Davis JP, 2021) (Gossop M, 2002) (Krishnan A, 2013) (Moradinazar, Mehdi, 2020) (Chen T, 2019) (Namiranian K, 2020) (Ferri M, 2014) (Termorshuizen F, 2005)	10 (63 685)	(Bunting AM, 2022) (Hser YI, 2007)	2 (713)	83%		
	Consommation d'opioïdes pendant le sevrage	(Termorshuizen F, 2005)	1 (732)	(Ferri M, 2014)	1 (62)	50%		
	Usagers de sédatifs avant/après sevrage	(Bunting AM, 2022) (avant) (Tasić, Jasmina Knežević, 2018) (après)	2 (604)	(Ferri M, 2014)	1 (62)	66%		
	Emotions négatives (colère, frustration, agressivité, ennui, manque d'énergie)	(El-Sheikh Sel-G, 2004) (Hser YI, 2007) (Ducray K, 2012) (Evren Cuneyt 2014) (Knapp KS, 2021)	5 (574)			100%	(Ellis MS, 2001) (Maulik PK, 2002)	2 (243)
	Être malade / mal être	(Ducray K, 2012) (El-Sheikh Sel-G, 2004)	2 (207)			100%	(Maulik PK, 2002)	1 (84)
	Manque de capacité d'adaptation / auto-efficacité / sentiment de perte de contrôle	(El-Sheikh Sel-G, 2004) (Hser YI, 2007) (Tasić, Jasmina Knežević, 2018)	3 (480)			100%	(Neale J, 2013)	1 (30)
	Tolérance au risque connue			(Konova AB, 2020)	1 (70)	0%		
	Tolérance à l'ambiguïté	(Konova AB, 2020)	1 (70)			100%		
	Biais attentionnel, attitudes implicites / explicites positives et niveau de manque aux drogues face à la tentation	(Marhe R, 2013)	1 (64)			100%		
	Emotions positives/ bien-être après consommation	(Moradinazar, Mehdi, 2020) (Faiseas M, 2011) (Ducray K, 2012)	3 (2 796)	(Knapp KS, 2021)	1 (73)	75%		
	Addiction comportementale (jeu)	(Tasić, Jasmina Knežević, 2018)	1 (133)			100%		
	ASI (gravité de la dépendance)	(Jaremko KM, 2015)	1 (58)			100%		

BPS	Facteurs de rechute	Études dont le facteur prédictif de rechute est statistiquement significatif	Nb d'étude (effectifs totaux)	Études dont le facteur prédictif de rechute est statistiquement non significatif	Nb d'étude (effectifs totaux)	Pourcentages d'études significatives	Études qualitatives sans analyse statistique	Nb d'étude (effectifs totaux)
<b>SOCIAL</b>	TSO en ambulatoire (difficulté	(Baxley C, 2019)	1 (77)			100%	(Russell C, 2022)	1 (31)
	Perte d'un logement / Sans domicile fixe / instabilité / itinérance (avt incarcération / > 6 mois après)	(Cales RH, 2022)	1 (191)	(Krishnan A, 2013)	1 (583)	50%	(Vail W, 2021)	1 (22)
	Insécurité alimentaire	(Cales RH, 2022)	1 (191)			100%		
	Perte d'un emploi / chômage	(Davis JP, 2021)	1 (1126)			100%	(Cales RH, 2022)	1 (191)
	Perte d'un moyen de transport						(Cales RH, 2022)	1 (191)
	Problème judiciaire / Système de libération conditionnelle	(Davis JP, 2021) (Gossop M, 2002)	2 (1368)	(Hser YI, 2007)	1(242)	66%	(Vail W, 2021)	1 (22)
	Maltraitance durant l'enfance (abus verbal, physique, sexuel ; négligence émotionnelle ; abus d'alcool parental ; dysfonctionnement familial (séparation / divorce), absence de relation maternelle positive).	(Derefinco KJ, 2019)	1 (87)			100%	(Rankin L, 2023)	1 (42)
	Isolement social (centre de traitement, familial/absence de partenaire stable, amical)	(Ducray K, 2012) (Hser YI, 2007)	2 (344)	(Termorshuizen F, 2005)	1 (732)	66%	(Ellis MS, 2001) (Rankin L, 2023)	2 (201)
	Facilité d'accès à l'héroïne	(Ducray K, 2012)	1 (102)			100%		
	Influence négative (personnes / environnement, partenaire consommateur)	(Ducray K, 2012) (McHugh RK, 2014) (Termorshuizen F, 2005)	3 (1194)			100%	(Ellis MS, 2001)	1 (159)
	Pression sociale / Exigences de réintégration sous TSO / Motivation parentale	(El-Sheikh Sel-G, 2004) (Tasic, Jasmina Knezevic, 2018)	2 (238)			100%	(Russell C, 2022)	1 (35)
	Stress de vie / Problèmes personnels/ Conflit familial / Obstacles socio-structurels						(Ellis MS, 2001) (Rankin L, 2023) (Neale J, 2013) (Maulik PK, 2002) (Vail W, 2021)	5 (337)
	En couple / marié	(Krishnan A, 2013)	1 (583)			100%		
	Niveau d'étude élevé	(Chen T, 2020)	1 (493)	(Hser YI, 2007)	1(242)	50%		
	Niveau d'étude faible	(Termorshuizen F, 2005)	1 (732)			100%		
	Exposition multiple à la violence	(Van Brown BL, 2020)	1 (444)			100%		

## 7.1. Facteurs de rechute biologiques :

Nous avons identifié 26 facteurs de rechute dans la catégorie « biologique. »

Selon la fréquence de citation, nous trouvons par ordre décroissant : La douleur chronique (10 articles), l'âge jeune (< 30 ans) (7 articles), l'effet dose dépendant de TSO (5 articles), la fréquence de consommation des opioïdes avant traitement (5 articles) et le trouble du sommeil (4 articles).

Les facteurs notés comme statistiquement significatif sont, par ordre de pourcentage des études significatives : l'âge jeune (< 30 ans) (100 % de significativité), l'effet dose dépendant de TSO (100%), la fréquence de consommation des opioïdes avant TSO (100%), les marqueurs biologiques (100%) et le trouble neurobiologique (100%).

**Les facteurs par ordre de fréquence de citation, (Figure 4).**

### 1- Facteurs cités par au moins 5 articles :

- **La douleur chronique ou l'exacerbation de la douleur :** 4 articles ont identifié la douleur en tant que facteur de rechute significatif avec des effectifs totaux de 656 patients (41–44). Tandis que 3 articles n'ont trouvé aucun effet significatif pour des effectifs totaux de 1034 patients (45–47). 3 articles ont utilisé une méthode qualitative sans aucune analyse statistique pour des effectifs totaux de 285 patients (48,20,49).
- **Âge jeune (<30 ans) :** 7 articles ont identifié l'âge jeune en tant que facteur de rechute significatif pour un effectif total de 59171 patients (25,50–56). Une proportion de rechute significativement importante est trouvée dans toutes les études chez les patients âgés de moins de 30 ans.
- **Effet dose dépendante du TSO :** Une dose insuffisante du traitement de substitution est un facteur de rechute significatif dans les 5 articles trouvés avec un effectif total de 1455 patients. Une dose de buprénorphine < 6 mg (57), une dose de méthadone ≤ 60 mg (58), une biodisponibilité de naltrexone < 0.5 ng/ml (59) ou une décroissance rapide de méthadone ≥ 25% (60) sont significativement associés à la rechute.
- **Fréquence de consommation des opioïdes avant TSO :** La fréquence de consommation des opioïdes avant le début de l'épisode de traitement de substitution

est un facteur de rechute significatif trouvé dans les 5 articles mentionnant ce facteur avec un effectif total de 4303 patients. (24,58,61–63)

## 2- Facteurs cités par moins de 5 articles :

### Facteur cités par 4 articles :

- **Trouble du sommeil** : Deux articles ont identifié le trouble du sommeil en tant que facteur de rechute significatif avec un effectif total de 186 patients (64,65). Deux autres articles utilisant une méthode qualitative ont désigné le trouble de sommeil en tant que facteur de rechute avec un effectif total de 97 patients (20,49).

### Facteur cités par 3 articles :

- **Courte durée de l'épisode d'abstinence aux opioïdes sous TSO** : 2 articles trouvent un effet significatif avec un effectif de 687 patients. Une durée < 3 mois de traitement de substitution(50), ou < 2 mois précipite la rechute (66). La consommation illicite précoce d'opioïdes augmente le risque de rechute mais cette différence n'était pas significative selon l'étude de Rudolph ayant un effectif de 570 patients (45) . Ce qui est peut être expliqué par le traitement utilisé (naltrexone) ou par la population de l'étude ( sans abri).
- **Absence de TSO** : 2 articles montrent un effet significatif de l'absence de traitement de substitution après la période de désintoxication avec un effectif total de 56 832. La prise en charge par une psychothérapie seule et/ou un soutien social n'est pas suffisant (52,67). L'étude de Termorshuizen trouve que l'absence de programme de méthadone était associé à un risque de rechute chez 732 patients évalués (58). Mais les données quantitatives concernant la significativité de ce facteur dans l'article n'ont pas été trouvées.
- **Marqueurs biologiques** : 3 articles trouvent des résultats significatifs avec un effectif total de 131 patients. Un taux élevé de cortisol pendant le 1<sup>er</sup> mois d'abstinence (65) ou en réponse aux signaux de drogue est statistiquement associé à la rechute (68,69).
- **Trouble neurobiologie** : 3 articles étudient les mécanismes neurobiologiques chez les héroïnomanes et trouvent des éléments significativement associés à la rechute chez

151 patients évalués. Il s'agit d'une augmentation significative des réponses cérébrales lors du traitement des signaux liés à l'héroïne dans le noyau accumbens bilatéral, le cortex sous-calleux et le cervelet. Ce qui suggère une plus grande activation cérébrale dans les régions cérébrales liées à la récompense, au besoin et à la mémoire (70). Par ailleurs, il existe une connectivité fonctionnelle anormalement élevée entre l'insula antérieure droite et le précuneus (inclus dans le mode par défaut) et une connectivité fonctionnelle significativement inférieure entre le cortex préfrontal dorsolatéral gauche (nœud clé du réseau de contrôle exécutif gauche) et le cortex préfrontal dorso-médial. Ce qui suggère une vulnérabilité neurobiologique supérieure chez les rechuteurs (71). D'autres études confirment que la vulnérabilité de la connectivité fonctionnelle chez les héroïnomanes sous TSO est responsable du manque d'interaction entre le circuit de contrôle inhibiteur et le circuit de récompense et donc affaiblissant le contrôle des consommations (72).

- **Antécédents de TSO** : Une fréquence élevée des épisodes antérieurs des traitements de substitution était liée à la rechute de façon significative dans une étude portant sur 500 patients (73). En revanche, deux autres études quantitatives n'ont pas confirmé significativement le rôle de la fréquence des épisodes de TSO sur la rechute avec un effectif total 512 patients (66,74).

#### Facteurs cités par 2 articles :

- **Femme** : Un seul article a montré que d'être une femme est un facteur de rechute significatif avec un effectif de 493 patients (51). Cependant, un autre article d'étude quantitative portant sur 583 patients n'a pas pu montrer cet effet significatif (63).
- **Homme** : Être un homme est un facteur de rechute significatif déclaré par une seule étude portant sur 56 278 patients (52). Mais une autre étude quantitative évaluant l'effet d'être un homme sur le facteur de rechute n'a pas montré une significativité (74).
- **Âge 30 ans et +** : Deux études quantitatives ont supposé qu'un âge plus élevé peut être associé à la rechute mais aucun effet significatif a été trouvé sur un effectif total de 512 patients (66,74).

- **Souffrance liée au syndrome de sevrage** : Ce facteur peut être expliqué par la peur du syndrome de sevrage (75) ou un seuil de souffrance de sevrage de base (avant traitement de substitution) plus bas donc une sensibilité plus importante à l'arrêt ou à la diminution des TSO (53). Les deux études quantitatives ont montré un effet significatif avec un effectif total de 1 779 patients.
- **Âge jeune de début de consommation** : Deux études montrent que l'âge jeune de début de consommation est associé significativement à un risque plus élevé de rechute avec un effectif total 3 176 patients (61,73).
- **Mode de consommation d'héroïne** : Une utilisation de l'héroïne injectable est un facteur de rechute significatif dans l'étude de Xia portant sur 405 patients (56). Tandis que l'étude quantitative de Ferri portant sur 62 patients n'a pas montré cette différence significative probablement en raison d'une petite taille d'échantillon étudiée (76).

Facteurs cités par un seul article :

- **L'ethnie** : Une seule étude réalisée aux Etats Unis a montré que d'être hispanique est un facteur de rechute significatif avec un effectif total de 242 patients (77). Ce qui est peut-être en lien avec la pauvreté et la vulnérabilité de cette population dans ce pays.
- **Désintoxication rapide sans réadaptation** : le caractère rapide d'un séjour de désintoxication sans suivi est associé à la rechute (78). C'est une étude qualitative portée sur 30 patients.
- **Rebond précoce à la diminution de TSO** : Un rebond rapide des symptômes de manque à la réduction de traitement par buprénorphine chez 653 patients était significativement associé à la rechute (75).
- **Effet dose dépendant avec posologie élevée** : Une seule étude a montré qu'une posologie élevée de buprénorphine à 24 mg était un facteur significatif de rechute comparé à une posologie de 16 mg chez 62 patients traités (76).
- **Maladie chronique et invalidante** : Avoir une maladie chronique invalidante est un facteur de rechute significatif dans l'étude de Clark portant sur 56 278 patients (52).

- **Période postopératoire** : Une période postopératoire ou post procédures invasives, nécessitant une anesthésie ou une sédation, pendant un an est une période sensible qui est significativement associée à la rechute en raison des douleurs chroniques ressenties. L'étude montrant ce facteur a porté sur 923 patients. (79).
- **Génétique** : Porter un gène spécifique tels que le gène "COMT SNP rs4680" n'était pas associé de façon significative à la rechute dans l'étude quantitative de Su portant sur 500 patients (73).
- **Mode d'utilisation de naltrexone** : L'utilisation de naltrexone orale était significativement associée à un risque de rechute plus importante comparé à l'utilisation de l'implant naltrexone à libération prolongée chez 69 patients (59).
- **Non utilisation de tramadol avant le sevrage par TSO** : L'utilisation de tramadol , lors d'une tentative d'auto-traitement ou comme substitut à l'héroïne, est liée à un risque significativement moindre de rechute selon une étude portant sur 133 héroïnomanes (25)
- **Durée de consommation des opioïdes** : la durée de consommation des opioïdes était significativement associée à des rechutes chez 407 patients. Une augmentation de la durée de consommation augment le risque de rechute (67).

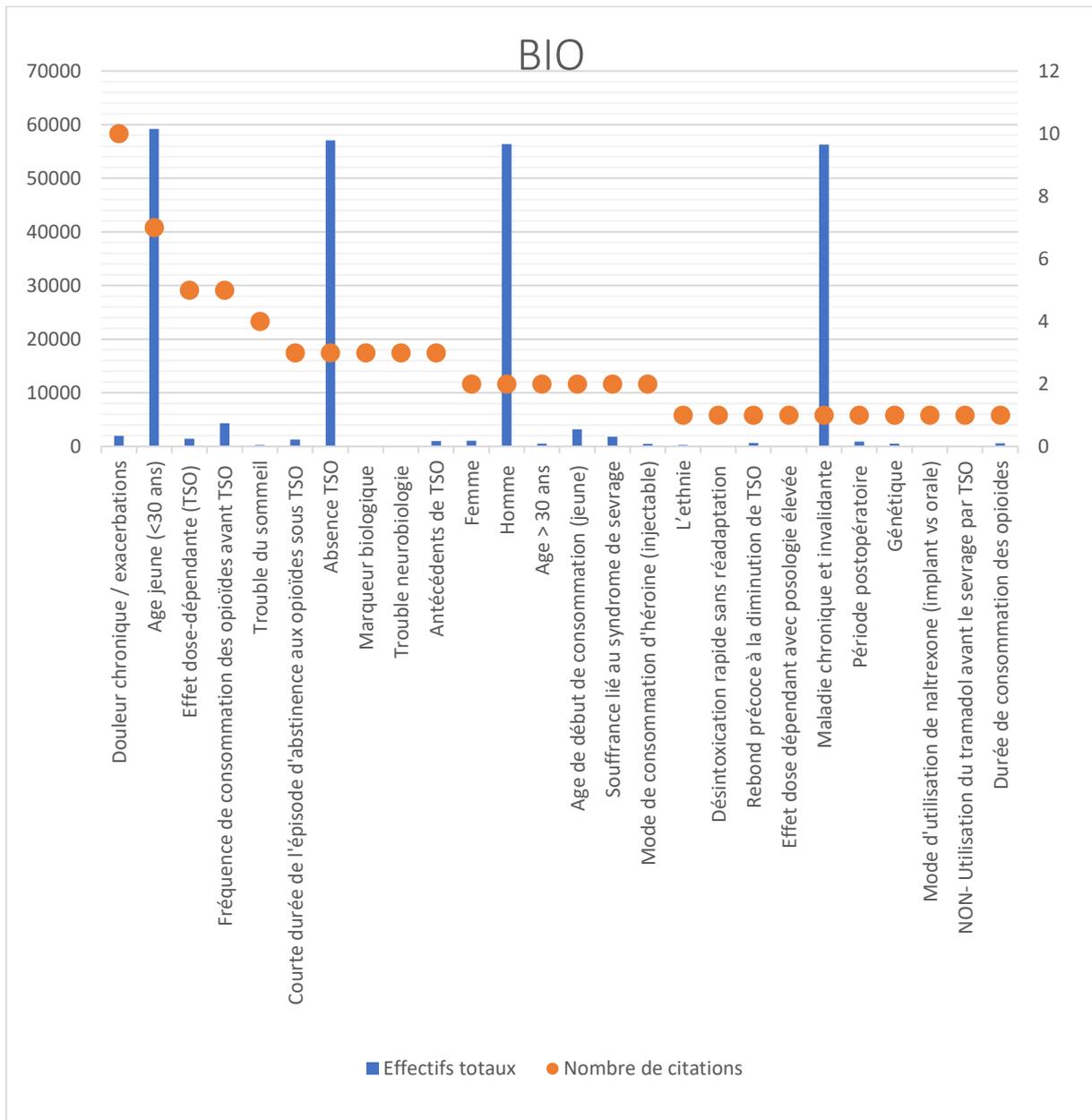


Figure 4 : Facteurs de rechute dans le modèle Bio par ordre de fréquence de citation

## - 7.2. Facteurs de rechute psychologique :

Nous avons identifié 20 facteurs liés à la rechute dans le modèle psychologique.

Les facteurs les plus cités par ordre décroissant sont : Le craving (12 articles), la polyconsommation (12 articles), le trouble anxieux (8 articles), les émotions négatives (8 articles) et la dépression (7 articles).

Mais les facteurs ayant un effet statistiquement significatif par ordre de pourcentage des études significatives sont : Le craving (100 % de significativité), les émotions négatives (100%), l'impulsivité (100%), la maladie psychiatrique (100% de significativité), la non observance (83%), le trouble anxieux ( 83%), la polyconsommation (83%), la manque de capacité d'adaptation (75%), les émotions positives (75%) et la dépression (66%).

### - Les facteurs par ordre de fréquence de citation, (Figure 5).

#### 1- Les facteurs cités par au moins 5 articles :

- **Craving** : 11 études ont identifié le craving en tant que facteur de rechute significatif dans la rechute au trouble lié aux opioïdes avec un effectif total de 1 836 patients (80,81,64,42,68,59,62,70,82,75,83). Une enquête nationale sur 159 patients interrogés cite aussi ce facteur sans calculer sa significativité (48).
- **Polyconsommation** : Définie par l'usage régulier d'au moins 2 substances psychoactives. 10 études ont identifié significativement la polyconsommation en tant que facteur de rechute lié à l'usage des opioïdes avec un effectif de 63 685 patients (80,84,52,53,24,61,63,76,79,58). Deux études quantitatives avec un effectif de 713 patients n'ont pas identifié cette significativité (85,77). Un faible échantillon de polyconsommateurs dans l'étude de Bunting peut expliquer la non-significativité.
- **Trouble anxieux** : Regroupe l'anxiété et le syndrome de stress post traumatique. Il existe 5 études qui montrent un effet significatif avec un effectif de 4124 patients, comparé à 3 études quantitatives qui ne montrent aucun effet significatif pour un effectif de 203 patients (53,61,68,76,77). L'étude de Baxley montre un effet spécifique de la sensibilité à l'anxiété sur le craving et non pas sur la rechute. Cependant, seule l'auto évaluation de la rechute a été utilisée dans cette étude (80). Les parents expriment que l'anxiété post accouchement est un facteur important de la rechute (49),

ainsi 75 % des patients rechuteurs contribuent la rechute à l'anxiété ressentie dans l'étude qualitative de Maulik (20).

- **Émotions négatives** : sont considérés comme « négative » les émotions suivantes : la colère, la frustration, l'agressivité, l'ennui et le manque d'énergie. Toutes les études évaluant statistiquement ce facteur sur la rechute montrent un effet significatif. Il s'agit au total de 5 études avec un effectif total de 574 patients (64,42,77,86,87). Deux études qualitatives avec un effectif de 243 patients citent l'émotion négative parmi les facteurs de rechute liés aux opioïdes (48,20).
- **Dépression** : 4 études identifient la dépression en tant que facteur de rechute significatif avec un effectif de 57 837 patients (81,52,53,77) et 2 études quantitatives ne l'identifient pas en tant que facteur significatif avec un effectif de 929 patients (45,47). Ces études suggèrent que la dépression a un impact sur la rechute mais les résultats n'ont pas montré une significativité. Dans l'étude qualitative de Rankin, les femmes décrivent un risque de rechute important dans l'année suivant l'accouchement en raison de la dépression post partum (49).
- **Non observance** : 5 études ont montré un effet significatif avec effectif de 1 479 patients (59,62,67,88,89), comparé à une étude quantitative qui n'a pas montré de significativité avec effectif de 570 patients (45). Mais, l'étude de Rudolph montre que la non-observance contribue en grande partie à l'augmentation du risque de rechute chez les patients non sans abris. Cet effet n'a pas été observé chez les patients sans abris. Une étude qualitative avec un effectif de 159 patients a cité la non observance en tant que facteur de rechute (48).
- **Impulsivité** : L'impulsivité , évaluée par le score de Barrett-11 (BIS-11) (90) qui comporte trois sous-échelles, (l'impulsivité de l'attention, l'impulsivité motrice et l'impulsivité de non-planification) est un facteur significatif de la rechute dans les 3 études quantitatives cumulant un effectif de 1 045 patients (51,73,86). Une étude qualitative avec un effectif de 84 patients cite aussi ce facteur (20).

## 2- Facteurs cités par moins de 5 articles :

### Facteurs cités par 4 articles :

- **Maladie psychiatrique** : Elle regroupe ; La schizophrénie, le trouble bipolaire et le trouble des conduites. Les 3 études qui ont évalué l'effet de ce facteur sur la rechute ont remarqué un effet significatif avec un effectif de 60 080 patients (52,53,61). Une seule étude qualitative avec un effectif de 159 patients cite aussi ce facteur (48).
- **Manque de capacité d'adaptation** : Le manque de capacité d'adaptation, la moindre auto-efficacité et le sentiment de perte de contrôle sont aussi des facteurs de rechute significatifs dans 3 études avec un effectif de 480 patients (25,42,77). Une seule étude qualitative avec un effectif de 30 patients cite aussi ce facteur (78).
- **Émotion positive** : sont considérés comme « positive » les émotions suivantes : la sensation de bien-être, de plaisir, l'humeur bonne, l'euphorie après la consommation des opioïdes. Elles ont aussi été classées comme un facteur de rechute significatif dans 3 études avec un effectif total de 2 796 patients (61,64,68). Une seule étude quantitative n'a pas montré un effet significatif avec un effectif de 73 patients. L'auteur de cette étude explique ces résultats par l'échelle de mesure utilisée pour évaluer les expériences sociales positives (87).

### Facteurs cités par 3 articles :

- **Usage de sédatif** : Deux études ont montré un effet significatif à l'utilisation de sédatif, surtout de benzodiazépine, avant ou après le sevrage sur la rechute avec un effectif 604 patients (25,85). Une seule étude quantitative a montré une tendance à la rechute chez les patients consommateurs des benzodiazépines pendant la période d'abstinence avec un effectif de 62 patients. Mais cette tendance n'était pas significative (76).
- **Être malade ou "le mal être"** : 2 études montrent que se sentir malade ou avoir une sensation de mal être sont des facteurs significatifs à la rechute avec un effectif de 207 patients (42,64). L'étude de Maulik a montré que 75 % de son effectif de 84 patients, ont rechuté. Mais cette étude qualitative a été classée non significative (20).

### Facteurs cités par deux articles :

- **Consommation d'opioïdes pendant la période d'abstinence :** La consommation occasionnelle d'héroïne au cours de l'épisode d'abstinence était associée à un risque significativement plus élevé de rechute chez 732 patients (58). Mais, une autre étude quantitative portant sur une plus petite échantillon de 62 patients n'a pas montré cette significativité.

### Facteurs cités par un seul article :

- **Gravité de la maladie psychiatrique :** La seule étude qui a examiné la gravité de la maladie psychiatrique sur la rechute a montré un effet significatif dans l'analyse univariée mais cet effet n'a pas été confirmé par l'analyse multivariée de l'étude (63). Ce qui peut remettre en question sa généralisation. Nous classons cette étude parmi les études non significatives.
- **Tolérance au risque connu :** L'étude ayant mesurer cet effet n'a pas montré d'effet significatif de la tolérance au risque connu chez les patients consommateurs aux opioïdes avec un effectif de 70 patients (62).
- **Tolérance à l'ambiguïté :** Une tolérance accrue à l'ambiguïté était associée significativement à une réutilisation des opioïdes avec un effectif de 70 patients (62).
- **Biais attentionnel :** Le biais attentionnel, les attitudes implicites et/ou explicites positives et le niveau de manque aux drogues face à la tentation présentent un facteur de rechute significatif chez 64 patients évalués (91).  
Les cognitions implicites sont des processus automatiques et rapides alors que les cognitions explicites sont des processus plus contrôlés et plus lents face aux tentations liées à la drogue. Le biais attentionnel est un processus cognitif implicite qui fait référence au traitement attentionnel exagéré des stimuli environnementaux liés à la drogue.
- **Addiction comportementale :** Une étude a montré que remplacer l'addiction aux opioïdes par une autre addiction (surtout l'addiction comportementale au jeu) est un facteur de rechute significatif avec un effectif de 133 patients (25).

- **Score ASI (gravité de la dépendance)** : La gravité de la dépendance mesurée par l'ASI prédit significativement la rechute chez 58 patients évalués (69).

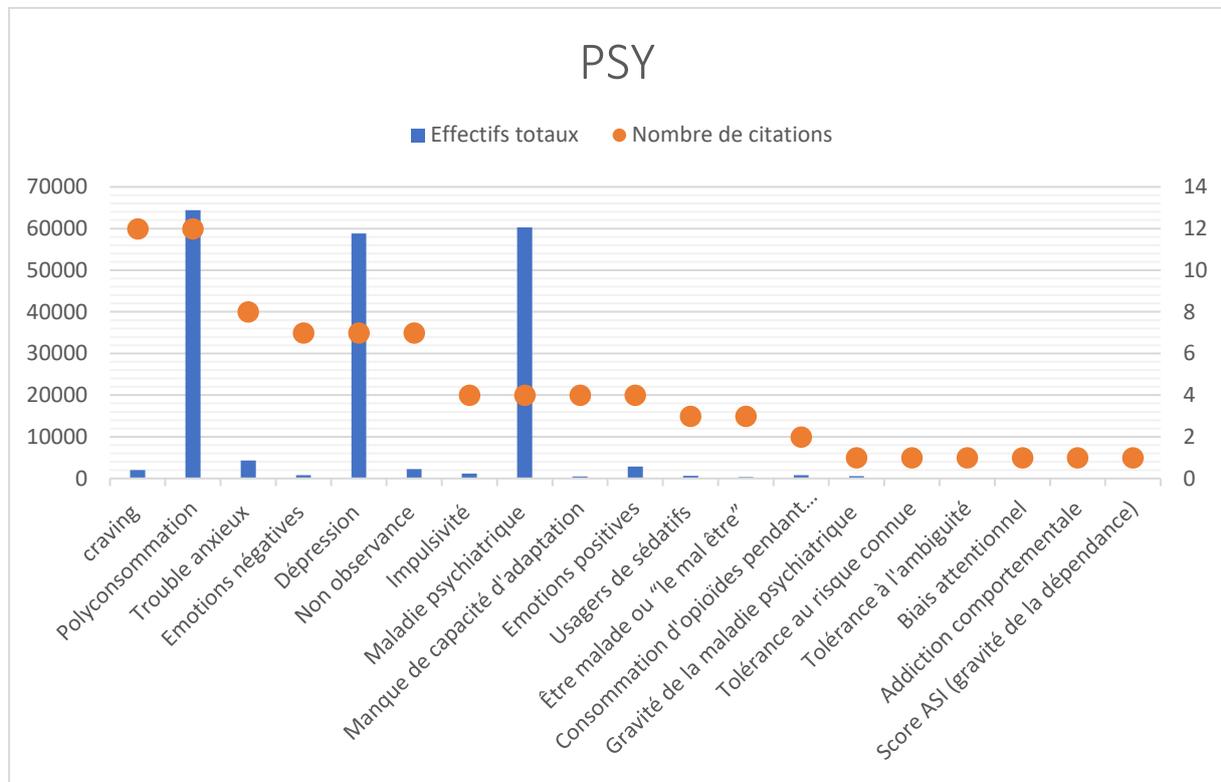


Figure 5 : Facteurs de rechute dans le modèle psy par ordre de fréquence de citation

### 7.3. Facteurs de rechute social :

Nous avons identifié 16 facteurs liés à la rechute dans le modèle social.

Les facteurs les plus cités par l'ordre décroissant sont : L'isolement social (5 articles), les stress de la vie (5 articles), les problèmes judiciaires (4 articles) et l'influence négative (4 articles).

Il est important de signaler que la majorité des études évaluant l'impact des facteurs sociaux sur la rechute utilisent des méthodes qualitatives sans aucune analyse statistique.

Dans les quelques études quantitatives, les facteurs ayant un effet statistiquement significatif par ordre de pourcentage des études significatives sont: L'influence négative (100%), la pression sociale (100%).

- **Les facteurs par ordre de fréquences de citations, (Figure 6).**

#### 1- Les facteurs cités par au moins 5 articles :

- **Isolement social** : Être isolé, le manque de soutien dans les centres de traitement, le manque de soutien familial ou amical et l'absence de partenaire stable sont des facteurs de rechute significatifs dans deux études avec un effectif total de 344 patients évalués (64,77), comparé à une étude quantitative qui n'a pas montré d'effet significatif avec un effectif de 732 patients (58). Deux études qualitatives ont cité l'isolement social en tant que facteur de rechute avec un effectif total de 201 patients (48,49).
- **Stress de vie** : Le stress de vie, les problèmes personnels, les conflits familiaux et les obstacles socio-structurels sont des facteurs de rechute cités dans des études qualitatives portant sur 337 patients

## 2- Les facteurs cités par moins de 5 articles :

### Facteurs cités par 4 articles :

- **Problèmes judiciaires** : Les problèmes avec la justice et le système des libérations conditionnelles sont des facteurs de rechute significatifs dans deux études évaluant 1368 patients (24,53). Une étude évaluant statistiquement ce facteur n'a pas montré de significativité avec un effectif de 242 patients (77). Une étude qualitative a cité ce facteur avec un effectif de 22 patients (92).
- **Influence négative** : Une influence négative par une personne, un environnement ou un partenaire consommateur sont des facteurs statistiquement significatifs retrouvés dans 3 études avec un effectif de 1194 patients (58,64,82). Une étude qualitative la cite aussi pour un effectif de 159 patients (48).

### Facteurs cités par 3 articles :

- **Perte de logement** : La perte de logement, être sans domicile fixe, une instabilité et l'itinérance avant l'incarcération ou dans les 6 mois après la libération de prison sont des facteurs de rechute significatifs dans une seule étude avec un effectif de 191 patients (81), comparé à une autre étude quantitative qui ne montre pas un effet significatif avec un effectif de 583 patients. L'étude de Krishnan montre un effet significatif pour l'analyse univariée. Cependant ce résultat n'a pas été confirmé par l'analyse multivariée (63). Aussi, l'étude qualitative de Vail portant sur 22 patients cite aussi ce facteur (92).
- **Pression sociale** : La pression sociale, trouver l'équilibre entre les exigences de réintégration sociale et la participation aux traitements de substitutions (surtout après la libération de l'incarcération) et la demande parentale comme motivation du traitement sont des facteurs de rechute. Deux études ont montré un effet significatif avec un effectif de 238 patients (25,42). Une seule étude qualitative a cité ce facteur avec un effectif de 35 patients (93).

#### Facteurs cités par 2 articles :

- **Traitement en ambulatoire** : Les difficultés parfois d'accès aux traitements ambulatoires, surtout après la libération d'incarcération et le coût financier des traitements pour les patients sans couverture médicale sont aussi un obstacle au traitement et peuvent prédire la rechute. Une étude a montré un effet significatif de ce facteur avec un effectif de 77 patients (80). Une autre étude qualitative portant sur 31 patients a cité ce facteur (93).
- **Perte d'emploi** : La perte d'emploi (ou être au chômage) est un facteur de rechute significatif dans l'étude de Davis avec un effectif de 1126 patients (53). Ce facteur multiplie par 1,15 fois la rechute dans l'étude de cales portant sur 191 patients (81).
- **Maltraitance durant l'enfance** : Regroupe l'abus verbal, l'abus physique, l'abus sexuel, la négligence émotionnelle, l'abus d'alcool parental, le dysfonctionnement familial suite à une séparation ou un divorce, l'absence de relationnel maternel positive, sont des facteurs de rechute significatifs dans une seule étude avec un effectif de 87 patients (74). L'autre étude qualitative portant sur 42 patients cite ce facteur en tant que facteur de rechute (49).
- **Niveau d'étude élevé** : une étude portant sur 493 patients a montré un effet significatif (51). Mais cet effet n'a pas été confirmé par l'autre étude quantitative étudiant ce facteur et portant sur 242 patients (77).

#### Facteurs cités par un seul article :

- **Insécurité alimentaire** : Une étude a montré que l'insécurité alimentaire est un facteur de rechute significatif avec un effectif de 191 patients (81).
- **Perte d'un moyen de transport** : L'étude évaluant ce facteur n'a pas montré de significativité avec un effectif de 191 patients (81).
- **Facilité d'accès à l'héroïne** : Une étude a montré que la facilité d'accès à l'héroïne est un facteur de rechute significatif avec un effectif de 102 patients (64).

- **En couple ou marié** : Une étude a montré que d'être en couple (marié ou non ) est un facteur de rechute significatif avec un effectif de 583 patients (63).
- **Niveau d'étude faible** : Une étude a montré qu'un faible niveau d'études était un facteur de rechute significatif avec un effectif de 732 patients (58).

**Exposition multiple à la violence** : Une étude a montré qu'une exposition continue à la violence pendant l'enfance puis à l'âge adulte est un facteur de rechute significatif signalé par une seule étude avec un effectif de 444 patients (94).

4 facteurs, n'ont montré aucune relation significative avec la rechute aux opioïdes et n'ont été cités par aucune étude qualitative. : ce sont l'âge supérieur à 30 ans et le facteur génétique dans le modèle biologique ainsi la gravité de la maladie psychiatrique et la tolérance au risque connue dans le modèle psychologique.

Ainsi, nous retenons dans notre revue 57 facteurs de rechute lié à l'usage des opioïdes : 24 facteurs biologiques, 17 facteurs psychologiques et 16 facteurs sociaux

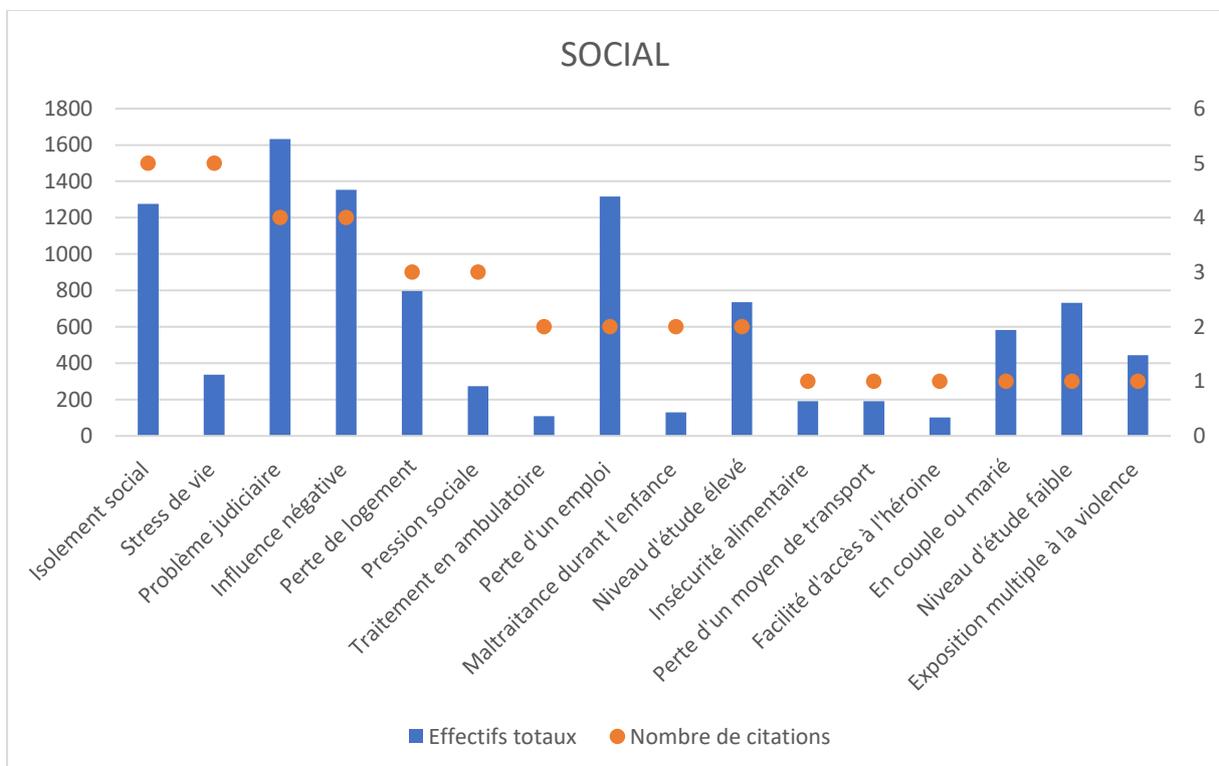


Figure 6 : Facteurs de rechute dans le modèle social par ordre de fréquence de citation

## **8. Discussion :**

A partir de 56 articles sélectionnés parmi 711, nous avons identifié 61 facteurs de rechute dans les troubles d'usage des opioïdes :

26 facteurs « biologiques »

- Les plus cités sont : la douleur chronique, l'âge jeune, l'effet dose /dépendante de TSO et la fréquence de consommation des opioïdes avant TSO,
- Sont significatifs dans les études quantitatives : l'âge jeune, l'effet dose/ dépendante de TSO, la fréquence de consommation des opioïdes avant TSO, les marqueurs biologiques et le trouble neurobiologique.

19 facteurs « psychologiques »

- Les plus cités sont : la craving, la polyconsommation, le trouble anxieux, les émotions négatives et la dépression.
- Sont significatifs dans les études quantitatives : le craving, les émotions positives, l'impulsivité et la maladie psychiatrique.

16 facteurs « sociaux »

- Les plus cités sont : l'isolement social, le stress de vie, le problème judiciaire et l'influence négative.
- Sont significatifs dans les études quantitatives : l'influence négative et la pression social.

4 facteurs, n'ont montré aucune relation significative avec la rechute aux opioïdes : l'âge supérieur à 30 ans, le facteur génétique, la gravité de la maladie psychiatrique et la tolérance au risque connue

Ainsi, nous retenons dans notre revue 57 facteurs de rechute lié à l'usage des opioïdes : 24 biologiques, 17 psychologiques et 16 sociaux.

### **Validité interne de l'étude :**

#### **FORCES :**

Notre étude présente certaines forces :

- Actualisation : Notre revue donne une idée actualisée des facteurs de rechute lié à l'usage des opioïdes.
- Mode d'inclusion : Inclure les études quantitatives et qualitatives a permis d'avoir une vue d'ensemble de tous les facteurs de rechute cités dans la littérature et une plus grande **sensibilité** de notre étude.
- Méthode de classification : Présenter les études en nombre de citation et effectifs totaux permet d'avoir une comparaison entre les résultats. Aussi, identifier les résultats significatifs et non significatifs, parmi les études quantitatives, permet une évaluation plus précise des études incluses.
- Triangulation : La sélection réalisée par une lecture indépendante de deux auteurs en double aveugle et suivie d'une mise en commun pour chaque facteur, diminue la subjectivité des choix ..

#### **LIMITES :**

Cependant, nos résultats doivent être interprétés prudemment en tenant compte de certains biais :

- Sur l'objectif :

Un biais de sélection : Devant l'absence d'une définition claire et uniforme de la rechute dans la littérature, nous avons considéré la rechute tels quelle est définie dans les études incluses dans notre revue.

Les définitions de la rechute varient d'une étude à l'autre. Certaines études considèrent que la rechute est un retour à l'état de base de la consommation régulière des opioïdes (20). Alors que d'autres études considèrent la rechute dès la première consommation des opioïdes (83).

Les outils d'évaluation de la rechute varient aussi considérablement d'une étude à l'autre. Certaines études évaluent la rechute par un test urinaire positif aux opioïdes (51). Alors que d'autres évaluent la rechute à l'aide d'un test d'autoévaluation (80).

Ces variabilités dans la définition et l'évaluation de la rechute entre les études incluses pourraient prédire les résultats de ces études (95).

- Sur la méthode :

Un biais de sélection : nous avons opté pour la diversité des méthodes des études incluses. Nous n'avons pas défini le risque de biais relatif aux études incluses ni le niveau de preuve de chaque étude. Dans notre revue, nous avons choisi de ne pas se limiter à certains types d'étude. Etant donné le nombre limité des études réalisées sur les facteurs de rechute liés à l'usage des opioïdes, l'hétérogénéité de la population et les outils d'évaluation, nous avons préféré d'augmenter la sensibilité de notre revue et de diminuer sa spécificité.

Un biais de publication : nous nous sommes limités dans notre recherche aux informations issues de certaines bases de données avec une limitation de la date de publication et à certains moteurs de recherche. Certaines informations publiées dans des mémoires ou des conférences sont manquantes.

Un biais de langue de publication : nous avons limités la recherche aux articles écrits en anglais ou en français. Devant la non-maitrise des autres langues et la mauvaise traduction parfois des certaines informations avec les sites de traduction, nous avons préféré se limiter aux langues maîtrisées.

Un biais de population : nous avons limité les études aux population adultes âgées de plus de 18 an. Aussi, nous n'avons pas distingué entre les patients dépendants aux opioïdes sur ordonnance, opioïdes illégales et héroïnes. Etant donné que le trouble lié à l'usage des opioïdes sur ordonnance précède parfois le trouble lié à l'usage des opioïdes illicites et qu'ils partagent la même définition selon le DSMV, nous avons décidé de ne pas les différencier dans notre revue.

- Sur les résultats :

Biais de classification : la classification des résultats en fonction de modèle bio psycho social peut être discutable dans certains facteurs de rechute. D'autres classifications peuvent être utilisées comme le second modèle de la prévention de rechute de de Witkiewitz et Marlatt utilisant des facteurs stables et transitoires (96).

### **Validité externe de l'étude :**

Les travaux comparables à notre revue sont la thèse de Dr Maillet en 2021 concernant les facteurs liés à la rechute dans l'addiction aux différentes substances y compris les opioïdes, la thèse de Dr Richard en 2022 concernant les facteurs liés à la rechute dans l'addiction au tabac et la revue de Sliedrecht W en 2019 qui s'intéresse aux facteurs liés à la rechute dans l'addiction à l'alcool.

- **Résultats divergents avec ceux de la littérature :**

Dans la thèse de Maillet, on trouve 22 articles sélectionnés concernant les facteurs liés à la rechute aux opioïdes, comparé à 56 articles sélectionnés dans notre revue.

Il est possible que la stratégie de recherche utilisée par Dr Maillet et l'utilisation du terme « AND (factors) » a limité certaines données.

Aussi, Dr maillet a fait le choix de rassembler les facteurs de rechute liés aux opioïdes, cocaïnes et d'autres psychostimulants type amphétamines ensemble. Ce qui rend les résultats concernant les opioïdes moins spécifiques.

Tous les facteurs liés à la rechute trouvés dans la thèse de Dr Maillet sont aussi cités dans notre revue, excepté le facteur génétique. Mais, le facteur génétique trouvé dans la revue de Dr Maillet fait référence à l'étude de Li Y 2006 qu'on avait éliminé pendant notre sélection des études du fait que cette étude évalue le fait d'être porteur d'un gène spécifique sur le craving et non pas sur la rechute (97). Notre choix est cependant discutable, car le craving est un facteur majeur de rechute

Certains facteurs liés à la rechute aux opioïdes n'ont pas été mis en évidence dans la thèse de Maillet comme la douleur chronique, le trouble neurobiologie, la dépression, la non-observance, le biais attentionnel, les émotion positives et le problème judiciaire.

Contrairement à la thèse de maillet, nous avons classé le craving et le stress dans le modèle psychologique. Dans la thèse de Richard, le craving et la polyconsommation ont été classés dans le modèle biologique. Alors que nous avons fait le choix de classer ces deux facteurs dans le modèle psychologique de la même façon que la revue de Sliedrecht W sur l'alcool.

*Le craving désigne une envie irrépressible de consommer une substance ou d'exécuter un comportement gratifiant alors qu'on le veut pas (98). Plusieurs composantes cognitives, affectives, motivationnelles ou physiologiques peuvent être à l'origine de ce phénomène (98–100). L'absence d'un consensus claire sur sa définition, les outils de sa mesure participe à l'ambiguïté de son classement dans les différents travaux.*

Le modèle spirituel mis en évidence par la revue de Sliedrecht W. concerne surtout les facteurs protecteurs dans la rechute lié à l'alcool. Ce facteur n'a pas été trouvé dans notre revue.

- **Résultats convergents avec ceux de la littérature :**

Comme déjà mentionné, tous les facteurs de rechute trouvés dans la thèse de Maillet ont également été cités dans notre revue.

Aussi, la majorité des facteurs liés à la rechute cités dans la thèse de Richard sont également trouvés dans notre revue.

Étant donné que notre méthodologie de revue s'est inspirée de la méthodologie de la revue de Sliedrecht W sur les facteurs de rechute liés à l'alcool, nous avons fait le choix de classer de la même façon à cette revue certains facteurs liés à la rechute en particulier le craving et la polyconsommation qui sont classés dans le modèle psychologique. Dr Maillet a aussi classé la polyconsommation dans le modèle psychologique.

Nous sommes aussi en accord avec les études de Dr Maillet, Dr Richard et de Sliedrecht W sur l'importance des facteurs tels que l'isolement social, le faible niveau socio économique, l'environnement social et familial dans les facteurs de rechute du modèle social.

En accord avec les résultats de Sliedrecht W, nous mettons en évidence dans le modèle biologique des facteurs tels que l'âge jeune, le trouble neurobiologique en particulier la dysfonction du circuit de récompense, le problème de santé et le trouble de sommeil.

Dans le modèle psychologique et accordant à notre revue, on trouve le trouble psychiatrique incluant l'anxiété, la dépression et les maladies psychiatriques, la gravité de la dépendance, le craving, les émotions négatives, la polyconsommation ou l'existence des troubles liés à l'usage des substances, le stress, l'impulsivité et le trait de personnalité.

Dans notre revue, la manque d'auto-efficacité participe à la rechute. D'une autre façon, Sliedrecht W a montré que l'auto-efficacité est plutôt un facteur protecteur.

Les antécédents de traitement de substitution et la durée d'abstinence qui est inversement lié à la rechute où une durée courte constitue un facteur de rechute, sont des facteurs communs mais classés différemment dans nos études.

La revue de Sliedrecht W a exposé les facteurs sociaux de soutien comme l'emploi, le bon statut socio économique et l'éducation comme des facteurs protecteurs. Être en relation stable ou marié, avoir un enfant peuvent aussi constituer des facteurs protecteurs.

Notre revue s'est limitée à exposer les facteurs liés à la rechute où nous montrons l'importance des facteurs tels que l'isolement social, le faible niveau socio économique,

l'environnement social et familial négatifs dans les facteurs de rechute du modèle social. Ce qui est en accord avec les études de Dr Maillet, Dr Richard.

A travers cette étude, nous constatons que certains facteurs sont communs dans les troubles liés à l'usage des substances comme l'âge jeune, le craving, le trouble anxieux, l'influence négatif. Cependant, nous remarquerons que certains facteurs concernent plutôt le trouble lié à l'usage des opioïdes comme la douleur chronique, la non-observance et l'effet dose dépendante des traitements de substitution. Dans l'étude de Richard sur le tabac, nous avons remarqué que la prise de poids est un facteur spécifique à l'arrêt du tabac.

Même si la douleur est un facteur cité fréquemment, certaines études ne l'associent pas de manière significative à la rechute (45). Il est vrai que la dépression semble parfois être un facteur de confusion dans cette relation (46). Aussi, la douleur chronique est définie par une expérience personnelle, multifactorielle (101). Sa quantification peut être compliquée et dépendante des outils utilisés dans les études pour l'évaluer.

Nous observons aussi que le rôle du sexe dans la rechute reste peu concluant. L'étude de Davis évaluant spécifiquement l'effet du sexe sur la rechute n'a trouvé aucun effet significatif sur la rechute (53). En revanche, cette étude montre que les facteurs précipitant la rechute peuvent être différents selon le sexe mais la durée d'abstinence reste similaire dans les deux sexes.

Le niveau d'étude ou le niveau d'éducation reste un facteur équivoque. Une étude montre qu'une éducation moindre peut être associée à la vulnérabilité ainsi qu'à la rechute (58). Alors qu'une autre étude montre qu'un bon niveau d'étude était un des caractéristiques des patients rechuteurs (51). Ce facteur a besoin d'être clarifié par d'autres études dans l'avenir.

En ce qui concerne les quatre facteurs qui n'ont pas été retenus (l'âge supérieurs à 30 ans, le facteur génétique, la gravité de la maladie psychiatrique et la tolérance au risque connue), nous considérons que d'autres investigations sont nécessaires pour prouver si une relation avec la rechute existe

## **9. Conclusion :**

Dans notre revue, nous avons identifié 57 facteurs de rechute liés à l'usage des opioïdes. Certains facteurs sont communs à la rechute dans d'autres troubles liés à l'usage des substances comme l'alcool, le tabac. D'autres facteurs sont plus spécifiques au trouble lié à l'usage des opioïdes comme la douleur. Identifier les facteurs de rechute dans le trouble lié à l'usage des opioïdes doit nous aider à mettre en œuvre les interventions spécifiques nécessaires pour les éviter.

## **10. Perspectives :**

Notre étude s'est limitée à lister les facteurs de rechute concernant le trouble lié à l'usage des opioïdes dans la littérature actuelle.

Une méta-analyse pourrait être utilement réalisée concernant les études relevées dans notre sélection.

Une autre revue concernant les facteurs de maintien de l'abstinence serait aussi intéressante à réaliser.

Mais il est surtout important maintenant de compléter ce travail par la sélection des facteurs modifiables dans notre liste afin de faciliter la prise en charge en médecine générale des patients ayant des troubles liés à l'usage des opioïdes, c'est tout le travail de ma collègue auquel j'ai participé (FAREOP 2).

## **11. Références bibliographie :**

1. Lyden J, Binswanger IA. The United States opioid epidemic. *Semin Perinatol.* avr 2019;43(3):123-31.
2. Corder G, Castro DC, Bruchas MR, Scherrer G. Endogenous and Exogenous Opioids in Pain. *Annu Rev Neurosci.* 8 juill 2018;41(1):453-73.
3. Drogues et addictions, données essentielles. Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT). [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/DADE2019.pdf>
4. Volkow ND, Jones EB, Einstein EB, Wargo EM. Prevention and Treatment of Opioid Misuse and Addiction: A Review. *JAMA Psychiatry.* 1 févr 2019;76(2):208.
5. Roeckel LA, Le Coz GM, Gavériaux-Ruff C, Simonin F. Opioid-induced hyperalgesia: Cellular and molecular mechanisms. *Neuroscience.* déc 2016;338:160-82.
6. Listos J, Łupina M, Talarek S, Mazur A, Orzelska-Górka J, Kotlińska J. The Mechanisms Involved in Morphine Addiction: An Overview. *Int J Mol Sci.* 3 sept 2019;20(17):4302.
7. Higginbotham JA, Markovic T, Massaly N, Morón JA. Endogenous opioid systems alterations in pain and opioid use disorder. *Front Syst Neurosci.* 19 oct 2022;16:1014768.
8. Hasin DS, O'Brien CP, Auriacombe M, Borges G, Bucholz K, Budney A, et al. DSM-5 Criteria for Substance Use Disorders: Recommendations and Rationale. *Am J Psychiatry.* août 2013;170(8):834-51.
9. Sharma B, Bruner A, Barnett G, Fishman M. Opioid Use Disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* juill 2016;25(3):473-87.
10. Bon usage des médicaments opioïdes : antalgie, prévention et prise en charge du trouble de l'usage et des surdoses - HAS, mars 2022. 2022.
11. État des lieux de la consommation des antalgiques opioïdes et leurs usages problématiques. ANSM, février 2019 [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.omedit-idf.fr/wp-content/uploads/2020/01/Rapport\\_Antalgiques-Opioides\\_Fev-2019\\_3.pdf\\_2019-03-06.pdf](https://www.omedit-idf.fr/wp-content/uploads/2020/01/Rapport_Antalgiques-Opioides_Fev-2019_3.pdf_2019-03-06.pdf)
12. Prévenir et agir face aux surdoses d'opioïdes feuille de route 2019-2022 [Internet]. Disponible sur: [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie\\_prevention\\_des\\_surdoses\\_opioides-juillet\\_2019.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_prevention_des_surdoses_opioides-juillet_2019.pdf)
13. Décès en Relation avec l'Abus de Médicaments Et de Substances. Principaux résultats enquête DRAMES 2019. CEIP-A. [Internet]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/04/09/plaquette-drames-2019-v2.pdf>
14. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. La situation en matière de drogues en Europe en 2023 [Internet]. LU: Publications Office; 2023 [cité 20 janv 2024]. Disponible sur: <https://data.europa.eu/doi/10.2810/517273>
15. Binder P. Intervenir sur les addictions en médecine générale Première partie – Une perte du contrôle du désir envahi par le besoin : l'addiction est une maladie du cerveau. *exercer* 2017. 2017;129:24-31.

16. Auriacombe M, Fatséas M, Daulouède JP, Tignol J. Le craving et nouvelle clinique de l'addiction : une perspective simplifiée et opérationnelle. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* oct 2018;176(8):746-9.
17. Kakko J, Alho H, Baldacchino A, Molina R, Nava FA, Shaya G. Craving in Opioid Use Disorder: From Neurobiology to Clinical Practice. *Front Psychiatry.* 30 août 2019;10:592.
18. Chalhoub RM, Kalivas PW. Non-Opioid Treatments for Opioid Use Disorder: Rationales and Data to Date. *Drugs.* oct 2020;80(15):1509-24.
19. Modele Prochaska et DiClemente [Internet]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil\\_modele\\_prochaska\\_et\\_diclemente.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil_modele_prochaska_et_diclemente.pdf)
20. Maulik PK, Tripathi BM, Pal HR. Coping behaviors and relapse precipitants in opioid dependence: a study from North India. *J Subst Abuse Treat.* avr 2002;22(3):135-40.
21. Biondi BE, Vander Wyk B, Schlossberg EF, Shaw A, Springer SA. Factors associated with retention on medications for opioid use disorder among a cohort of adults seeking treatment in the community. *Addict Sci Clin Pract.* 7 mars 2022;17.
22. Stone AC, Carroll JJ, Rich JD, Green TC. Methadone maintenance treatment among patients exposed to illicit fentanyl in Rhode Island: Safety, dose, retention, and relapse at 6 months. *Drug Alcohol Depend.* 1 nov 2018;192:94-7.
23. Tuten M, DeFulio A, Jones HE, Stitzer M. Abstinence-contingent recovery housing and reinforcement-based treatment following opioid detoxification. *Addiction.* mai 2012;107(5):973-82.
24. Gossop M, Stewart D, Browne N, Marsden J. Factors associated with abstinence, lapse or relapse to heroin use after residential treatment: protective effect of coping responses. *Addict Abingdon Engl.* oct 2002;97(10):1259-67.
25. Tasić JK, Valkanou MK, Đukanović B, Banković D, Janjić V. Relapse risk factors in heroin addicts treated with naltrexone and naltrexone-behavioural psychotherapy. *Int J Ment Health Addict.* avr 2018;16(2):351-65.
26. Jones JD, Vadhan NP, Luba RR, Comer SD. The effects of heroin administration and drug cues on impulsivity. *J Clin Exp Neuropsychol.* juill 2016;38(6):709-20.
27. Abalkhail BA. Social status, health status and therapy response in heroin addicts. *East Mediterr Health J Rev Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit.* mai 2001;7(3):465-72.
28. Bach P, Frischknecht U, Bungert M, Karl D, Vollmert C, Vollstädt-Klein S, et al. Effects of social exclusion and physical pain in chronic opioid maintenance treatment: fMRI correlates. *Eur Neuropsychopharmacol.* févr 2019;29(2):291-305.
29. Conroy E, Degenhardt L, Mattick RP, Nelson EC. Child maltreatment as a risk factor for opioid dependence: Comparison of family characteristics and type and severity of child maltreatment with a matched control group. *Child Abuse Negl.* juin 2009;33(6):343-52.
30. Fatseas M, Serre F, Alexandre JM, Debrabant R, Auriacombe M, Swendsen J. Craving and substance use among patients with alcohol, tobacco, cannabis or heroin addiction: a comparison of substance- and person-specific cues. *Addict Abingdon Engl.* juin 2015;110(6):1035-42.
31. Azbel L, Rozanova J, Michels I, Altice FL, Stöver H. A qualitative assessment of an abstinence-oriented therapeutic community for prisoners with substance use disorders in Kyrgyzstan. *Harm Reduct J.* 10 juill 2017;14.

32. Davis JP, Rao P, Dilkina B, Prindle J, Eddie D, Christie NC, et al. Identifying individual and environmental predictors of opioid and psychostimulant use among adolescents and young adults following outpatient treatment. *Drug Alcohol Depend.* 1 avr 2022;233:1-10.
33. McPherson C, Collins E, Boyne H, Kirkaldy E, Waseem R. Self-reported chronic pain as a predictor of relapse post residential addiction treatment: A 6-month follow-up pilot study. *Int J Ment Health Addict.* oct 2017;15(5):1069-79.
34. Blum K, Liu Y, Wang W, Wang Y, Zhang Y, Oscar-Berman M, et al. rsfMRI effects of KB220Z™ on neural pathways in reward circuitry of abstinent genotyped heroin addicts. *Postgrad Med.* mars 2015;127(2):232-41.
35. Brown RA, Bloom EL, Hecht J, Moitra E, Herman DS, Stein MD. A pilot study of a distress tolerance treatment for opiate-dependent patients initiating buprenorphine: Rationale, methodology, and outcomes. *Behav Modif.* sept 2014;38(5):730-59.
36. Fonseca F, Gratacòs M, Escaramís G, De Cid R, Martín-Santos R, Farré M, et al. ALDH5A1 variability in opioid dependent patients could influence response to methadone treatment. *Eur Neuropsychopharmacol.* mars 2014;24(3):420-4.
37. Sliedrecht W, De Waart R, Witkiewitz K, Roozen HG. Alcohol use disorder relapse factors: A systematic review. *Psychiatry Res.* août 2019;278:97-115.
38. Richard AM. Les facteurs liés à la rechute dans les addictions au tabac, opioïdes, cocaïne, amphétamines et cannabis. *Revue de la littérature de 2000 à 2020.* 2021.
39. RICHARD U. Les facteurs liés à la rechute dans l'addiction au tabac *Revue de la littérature de 1985 à 2022.* 2022.
40. Engel GL. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science.* 8 avr 1977;196(4286):129-36.
41. Dennis BB, Roshanov PS, Bawor M, Paul J, Varenbut M, Daiter J, et al. Usefulness of the Brief Pain Inventory in Patients with Opioid Addiction Receiving Methadone Maintenance Treatment. *Pain Physician.* janv 2016;19(1):E181-195.
42. El-Sheikh SEG, Bashir TZ. High-risk relapse situations and self-efficacy: comparison between alcoholics and heroin addicts. *Addict Behav.* juin 2004;29(4):753-8.
43. Griffin ML, McDermott KA, McHugh RK, Fitzmaurice GM, Jamison RN, Weiss RD. Longitudinal association between pain severity and subsequent opioid use in prescription opioid dependent patients with chronic pain. *Drug Alcohol Depend.* 1 juin 2016;163:216-21.
44. Worley MJ, Heinzerling KG, Shoptaw S, Ling W. Volatility and change in chronic pain severity predict outcomes of treatment for prescription opioid addiction. *Addict Abingdon Engl.* juill 2017;112(7):1202-9.
45. Rudolph KE, Díaz I, Hejazi NS, van der Laan MJ, Luo SX, Shulman M, et al. Explaining differential effects of medication for opioid use disorder using a novel approach incorporating mediating variables. *Addict Abingdon Engl.* août 2021;116(8):2094-103.
46. Tsui JI, Lira MC, Cheng DM, Winter MR, Alford DP, Liebschutz JM, et al. Chronic pain, craving, and illicit opioid use among patients receiving opioid agonist therapy. *Drug Alcohol Depend.* 1 sept 2016;166:26-31.

47. Vest NA, McPherson S, Burns GL, Tragesser S. Parallel modeling of pain and depression in prediction of relapse during buprenorphine and naloxone treatment: A finite mixture model. *Drug Alcohol Depend.* 1 avr 2020;209:107940.
48. Ellis MS, Kasper Z, Cicero T. Assessment of chronic pain management in the treatment of opioid use disorder: Gaps in care and implications for treatment outcomes. *J Pain.* avr 2021;22(4):432-9.
49. Rankin L, Mendoza NS, Grisham L. Unpacking perinatal experiences with opioid use disorder: Relapse risk implications. *Clin Soc Work J.* mars 2023;51(1):34-45.
50. Bell J, Burrell T, Indig D, Gilmour S. Cycling in and out of treatment; participation in methadone treatment in NSW, 1990-2002. *Drug Alcohol Depend.* 4 janv 2006;81(1):55-61.
51. Chen T, Du J, Zhong N, Zhao Y, Sun H, Chen Z, et al. Trajectories of heroin use predict relapse risk among heroin-dependent patients: A 5-year follow-up study. *J Clin Neurosci Off J Neurosurg Soc Australas.* juin 2020;76:134-9.
52. Clark RE, Baxter JD, Aweh G, O'Connell E, Fisher WH, Barton BA. Risk factors for relapse and higher costs among Medicaid members with opioid dependence or abuse: Opioid agonists, comorbidities, and treatment history. *J Subst Abuse Treat.* oct 2015;57:75-80.
53. Davis JP, Eddie D, Prindle J, Dworkin ER, Christie NC, Saba S, et al. Sex differences in factors predicting post-treatment opioid use. *Addiction.* août 2021;116(8):2116-26.
54. Fishman M, Wenzel K, Scodes J, Pavlicova M, Lee JD, Rotrosen J, et al. Young adults have worse outcomes than older adults: Secondary analysis of a medication trial for opioid use disorder. *J Adolesc Health.* déc 2020;67(6):778-85.
55. Fishman M, Wenzel K, Scodes J, Pavlicova M, Campbell ANC, Rotrosen J, et al. Examination of Correlates of OUD Outcomes in Young Adults: Secondary Analysis From the XBOT Trial. *Am J Addict.* sept 2021;30(5):433-44.
56. Xia Y, Seaman S, Hickman M, Macleod J, Robertson R, Copeland L, et al. Factors affecting repeated cessations of injecting drug use and relapses during the entire injecting career among the Edinburgh Addiction Cohort. *Drug Alcohol Depend.* 1 juin 2015;151:76-83.
57. Reimer J, Vogelmann T, Trümper D, Scherbaum N. Impact of Buprenorphine Dosage on the Occurrence of Relapses in Patients with Opioid Dependence. *Eur Addict Res.* 2020;26(2):77-84.
58. Termorshuizen F, Krol A, Prins M, Geskus R, van den Brink W, van Ameijden EJC. Prediction of relapse to frequent heroin use and the role of methadone prescription: An analysis of the Amsterdam Cohort Study among drug users. *Drug Alcohol Depend.* août 2005;79(2):231-40.
59. Hulse GK, Ngo HTT, Tait RJ. Risk factors for craving and relapse in heroin users treated with oral or implant naltrexone. *Biol Psychiatry.* 1 août 2010;68(3):296-302.
60. Greenwald MK. Heroin craving and drug use in opioid-maintained volunteers: effects of methadone dose variations. *Exp Clin Psychopharmacol.* févr 2002;10(1):39-46.
61. Moradinazar M, Farnia V, Alikhani M, Asadi A, Marzbani B, Najafi F. The effects of anxiety on relapse of patients with opioid use disorders under methadone maintenance treatment: Control of the confounding variables. *J Subst Use.* févr 2020;25(1):34-9.
62. Konova AB, Lopez-Guzman S, Urmanche A, Ross S, Louie K, Rotrosen J, et al. Computational markers of risky decision-making for identification of temporal windows of vulnerability to opioid use in a real-world clinical setting. *JAMA Psychiatry.* avr 2020;77(4):368-77.

63. Krishnan A, Wickersham JA, Chitsaz E, Springer SA, Jordan AO, Zaller N, et al. Post-release substance abuse outcomes among HIV-infected jail detainees: Results from a multisite study. *AIDS Behav.* oct 2013;17(Suppl 2):S171-80.
64. Ducray K, Darker C, Smyth BP. Situational and psycho-social factors associated with relapse following residential detoxification in a population of Irish opioid dependent patients. *Ir J Psychol Med.* sept 2012;29(2):72-9.
65. Mukherjee D, Stankoski DM, Tilden SE, Huhn AS, Bixler EO, Kong L, et al. Reregulation of cortisol levels and sleep in patients with prescription opioid use disorder during long-term residential treatment. *Drug Alcohol Depend.* 1 oct 2021;227.
66. Ling W, Nadipelli VR, Aldridge AP, Ronquest NA, Solem CT, Chilcoat H, et al. Recovery From Opioid Use Disorder (OUD) After Monthly Long-acting Buprenorphine Treatment: 12-Month Longitudinal Outcomes From RECOVER, an Observational Study. *J Addict Med.* 2020;14(5):e233-40.
67. Rong C, Jiang HF, Zhang RW, Zhang LJ, Zhang JC, Zhang J, et al. Factors Associated with Relapse among Heroin Addicts: Evidence from a Two-Year Community-Based Follow-Up Study in China. *Int J Environ Res Public Health.* 28 janv 2016;13(2):177.
68. Fatseas M, Denis C, Massida Z, Verger M, Franques-Rénéric P, Auriacombe M. Cue-induced reactivity, cortisol response and substance use outcome in treated heroin dependent individuals. *Biol Psychiatry.* 15 oct 2011;70(8):720-7.
69. Jaremko KM, Sterling RC, Van Bockstaele EJ. Psychological and physiological stress negatively impacts early engagement and retention of opioid-dependent individuals on methadone maintenance. *J Subst Abuse Treat.* janv 2015;48(1):117-27.
70. Li Q, Li W, Wang H, Wang Y, Zhang Y, Zhu J, et al. Predicting subsequent relapse by drug-related cue-induced brain activation in heroin addiction: An event-related functional magnetic resonance imaging study. *Addict Biol.* sept 2015;20(5):968-78.
71. Li Q, Liu J, Wang W, Wang Y, Li W, Chen J, et al. Disrupted coupling of large-scale networks is associated with relapse behaviour in heroin-dependent men. *J Psychiatry Neurosci.* janv 2018;43(1):48-57.
72. Wang L, Hu F, Wang W, Li Q, Li Y, Zhu J, et al. Altered brain intrinsic functional hubs and connectivity associated with relapse risk in heroin dependents undergoing methadone maintenance treatment: A resting-state fMRI study. *Drug Alcohol Depend.* 1 févr 2021;219.
73. Su H, Li Z, Du J, Jiang H, Chen Z, Sun H, et al. Predictors of heroin relapse: Personality traits, impulsivity, COMT gene val158met polymorphism in a 5-year prospective study in Shanghai, China. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* déc 2015;168(8):712-9.
74. Derefinko KJ, Salgado García FI, Talley KM, Bursac Z, Johnson KC, Murphy JG, et al. Adverse childhood experiences predict opioid relapse during treatment among rural adults. *Addict Behav.* sept 2019;96:171-4.
75. Northrup TF, Stotts AL, Green C, Potter JS, Marino EN, Walker R, et al. Opioid withdrawal, craving, and use during and after outpatient buprenorphine stabilization and taper: a discrete survival and growth mixture model. *Addict Behav.* févr 2015;41:20-8.
76. Ferri M, Finlayson AJR, Wang L, Martin PR. Predictive factors for relapse in patients on buprenorphine maintenance. *Am J Addict.* janv 2014;23(1):62-7.

77. Hser YI. Predicting Long-Term Stable Recovery from Heroin Addiction: Findings from a 33-year Follow-Up Study. *J Addict Dis.* 2007;26(1):51-60.
78. Neale J, Nettleton S, Pickering L. Does recovery-oriented treatment prompt heroin users prematurely into detoxification and abstinence programmes? Qualitative study. *Drug Alcohol Depend.* 1 janv 2013;127(1-3):163-9.
79. Namiranian K, Siglin J, Sorkin JD, Norris EJ, Aghevli M, Covington EC. Postoperative opioid misuse in patients with opioid use disorders maintained on opioid agonist treatment. *J Subst Abuse Treat.* févr 2020;109:8-13.
80. Baxley C, Weinstock J, Lustman PJ, Garner AA. The influence of anxiety sensitivity on opioid use disorder treatment outcomes. *Exp Clin Psychopharmacol.* févr 2019;27(1):64-77.
81. Cales RH, Cales SC, Shreffler J, Huecker MR. The COVID-19 pandemic and opioid use disorder: Expanding treatment with buprenorphine, and combining safety precautions with telehealth. *J Subst Abuse Treat.* févr 2022;133.
82. McHugh RK, Fitzmaurice GM, Carroll KM, Griffin ML, Hill KP, Wasan AD, et al. Assessing craving and its relationship to subsequent prescription opioid use among treatment-seeking prescription opioid dependent patients. *Drug Alcohol Depend.* 1 déc 2014;145:121-6.
83. Tsui JI, Anderson BJ, Strong DR, Stein MD. Craving predicts opioid use in opioid-dependent patients initiating buprenorphine treatment: a longitudinal study. *Am J Drug Alcohol Abuse.* mars 2014;40(2):163-9.
84. Chen T, Zhong N, Du J, Li Z, Zhao Y, Sun H, et al. Polydrug use patterns and their impact on relapse among heroin-dependent patients in Shanghai, China. *Addict Abingdon Engl.* févr 2019;114(2):259-67.
85. Bunting AM, Krawczyk N, Choo TH, Pavlicova M, McNeely J, Tofighi B, et al. Polysubstance use before and during treatment with medication for opioid use disorder: Prevalence and association with treatment outcomes. *J Subst Abuse Treat.* déc 2022;143:1-6.
86. Evren C, Yilmaz A, Can Y, Bozkurt M, Evren B, Umut G. Severity of impulsivity and aggression at a 12-month follow-up among male heroin dependent patients. *Klin Psikofarmakol Bül Bull Clin Psychopharmacol.* juin 2014;24(2):158-67.
87. Knapp KS, Brick TR, Bunce SC, Deneke E, Cleveland HH. Daily meaningfulness among patients with opioid use disorder: Examining the role of social experiences during residential treatment and links with post-treatment relapse. *Addict Behav.* août 2021;119.
88. Tkacz J, Severt J, Cacciola J, Ruetsch C. Compliance with buprenorphine medication-assisted treatment and relapse to opioid use. *Am J Addict.* janv 2012;21(1):55-62.
89. Sullivan MA, Garawi F, Bisaga A, Comer SD, Carpenter K, Raby WN, et al. Management of relapse in naltrexone maintenance for heroin dependence. *Drug Alcohol Depend.* déc 2007;91(2-3):289-92.
90. Stanford MS, Mathias CW, Dougherty DM, Lake SL, Anderson NE, Patton JH. Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personal Individ Differ.* oct 2009;47(5):385-95.
91. Marhe R, Waters AJ, van de Wetering BJM, Franken IHA. Implicit and explicit drug-related cognitions during detoxification treatment are associated with drug relapse: An ecological momentary assessment study. *J Consult Clin Psychol.* févr 2013;81(1):1-12.

92. Vail W, Faro E, Watnick D, Giftos J, Fox AD. Does incarceration influence patients' goals for opioid use disorder treatment? A qualitative study of buprenorphine treatment in jail. *Drug Alcohol Depend.* 1 mai 2021;222.
93. Russell C, Pang M, Nafeh F, Farrell Macdonald S, Derkzen D, Rehm J, et al. Barriers and facilitators to opioid agonist treatment (OAT) engagement among individuals released from federal incarceration into the community in Ontario, Canada. *Int J Qual Stud Health Well-Being.* déc 2022;17(1).
94. Van Brown BL, Kopak A, Hoffmann N. Exposure to violence and posttreatment substance use among patients with opioid use disorder. *J Drug Educ.* juin 2020;49(1-2):15-29.
95. Maisto SA, Roos CR, Hallgren KA, Moskal D, Wilson AD, Witkiewitz K. Do Alcohol Relapse Episodes During Treatment Predict Long-Term Outcomes? Investigating the Validity of Existing Definitions of Alcohol Use Disorder Relapse. *Alcohol Clin Exp Res.* oct 2016;40(10):2180-9.
96. Witkiewitz K, Marlatt GA. Relapse Prevention for Alcohol and Drug Problems: That Was Zen, This Is Tao. *Am Psychol.* mai 2004;59(4):224-35.
97. Li Y, Shao C, Zhang D, Zhao M, Lin L, Yan P, et al. The effect of dopamine D2, D5 receptor and transporter (SLC6A3) polymorphisms on the cue-elicited heroin craving in Chinese. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 5 avr 2006;141B(3):269-73.
98. Auriacombe M. LE CRAVING : MARQUEUR DIAGNOSTIQUE ET PRONOSTIQUE DES ADDICTIONS ? [Internet]. 2016. Disponible sur: [https://sanpsy.u-bordeaux.fr/data/documents/Addicto\\_Cours/Addicto\\_information/ADDICT\\_le%20craving\(1\).pdf](https://sanpsy.u-bordeaux.fr/data/documents/Addicto_Cours/Addicto_information/ADDICT_le%20craving(1).pdf)
99. Goodyear K. Multisensory Environments to Measure Craving During Functional Magnetic Resonance Imaging. *Alcohol Alcohol.* 1 mai 2019;54(3):193-5.
100. Kleykamp BA, De Santis M, Dworkin RH, Huhn AS, Kampman KM, Montoya ID, et al. Craving and opioid use disorder: A scoping review. *Drug Alcohol Depend.* déc 2019;205:107639.
101. Vader K, Bostick GP, Carlesso LC, Hunter J, Mesaroli G, Perreault K, et al. La définition révisée de la douleur de l'IASP et les notes complémentaires : les considérations pour la profession de la physiothérapie. *Physiother Can.* 1 avr 2021;73(2):106-9.

## 12. Annexes

### Annexe 1.

#### Les différentes substances opioïdes :

Opioïdes pharmaceutiques		Substances illicites
Analgésiques opioïdes faibles <sup>1</sup>	Codéine <sup>2</sup> (1/6) <sup>3</sup> Poudre d'opium Tramadol (1/5) <sup>3</sup>	Opium* et rachacha*
Analgésiques opioïdes forts <sup>1</sup>	Morphine et sulfate de morphine* Oxycodone* (x 2) <sup>3</sup> Fentanyl* (x 160 minimum) <sup>3</sup>	Héroïne* (x 2 à 3) <sup>3</sup>
Médicaments de substitution aux opioïdes	Méthadone* (x 10) <sup>3</sup> Buprénorphine haut dosage (BHD) (x 30) <sup>3</sup>	NPS opioïdes* dont dérivés du fentanyl (jusqu'à x 1000) <sup>3</sup>

Source : Drogue et Addiction, données essentielles

(2019) Opioïdes naturels, opioïdes semi-synthétiques, opioïdes synthétiques

\* Opioïdes classés comme stupéfiants

1. Selon la classification OMS

2. La codéine est également utilisée comme antitussif.

3. Les mentions (1/a) et (x b) concernent la puissance analgésique par rapport à la morphine. Elles signifient que la substance est environ a fois moins puissante que la morphine ou b fois plus puissante.

## Annexe 2.

### Critères diagnostiques du trouble de l'usage d'opioïdes d'après le DSM 5

D'après : American Psychiatric Association. DSM-5. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015.

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

1. Les opioïdes sont souvent pris en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu ;
2. Il existe un désir persistant ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation d'opioïdes ;
3. Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir des opioïdes, utiliser des opioïdes ou récupérer de leurs effets ;
4. « Craving » ou une envie intense de consommer des opioïdes ;
5. Utilisation répétée d'opioïdes conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école ou à la maison ;
6. Utilisation d'opioïdes malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets des opioïdes ;
7. Des activités sociales, occupationnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation d'opioïdes ;
8. Utilisation répétée d'opioïdes dans des situations où cela peut être physiquement dangereux ;
9. L'utilisation des opioïdes est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par cette substance ;
10. Tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :
  - a. besoin de quantités notablement plus fortes d'opioïdes pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré,
  - b. effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité d'opioïdes ;
11. Sevrage, caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :
  - a. syndrome de sevrage aux opioïdes caractérisé (cf. diagnostic du syndrome de sevrage aux opioïdes),
  - b. les opioïdes (ou une substance proche) sont pris pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.

Présence de 2 à 3 critères : trouble de l'usage d'opioïdes léger

Présence de 4 à 5 critères : trouble de l'usage d'opioïdes modéré

Présence de 6 critères ou plus : trouble de l'usage d'opioïdes sévère

Annexe 3 :

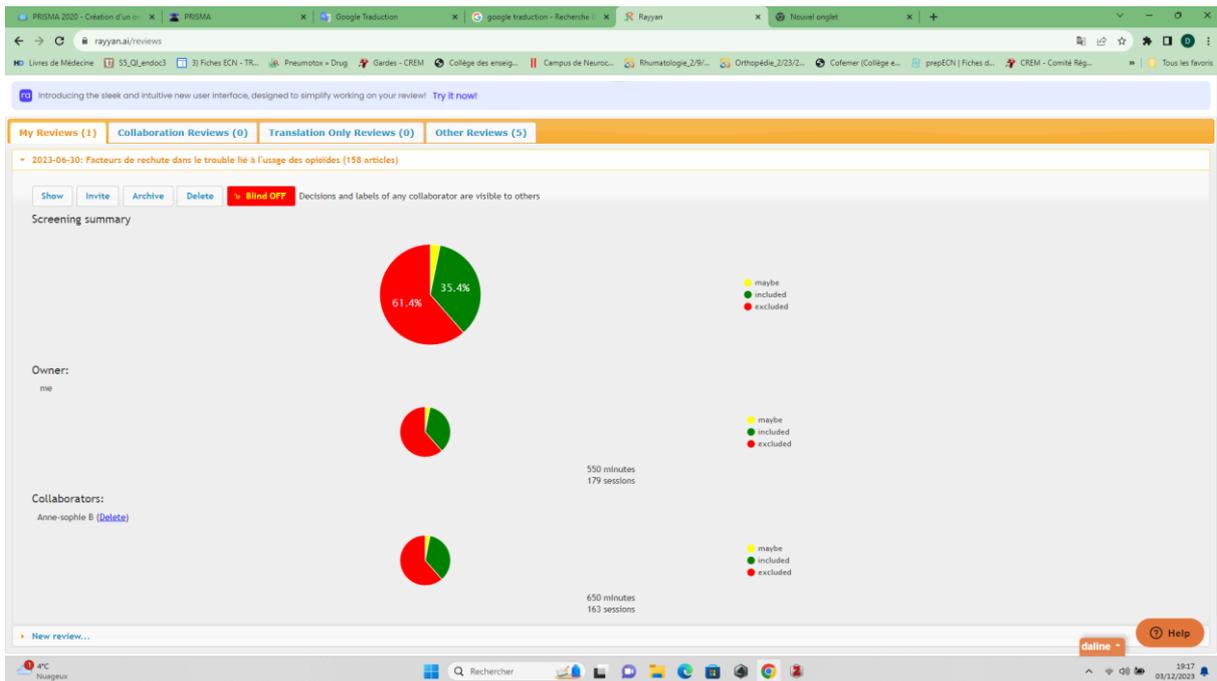
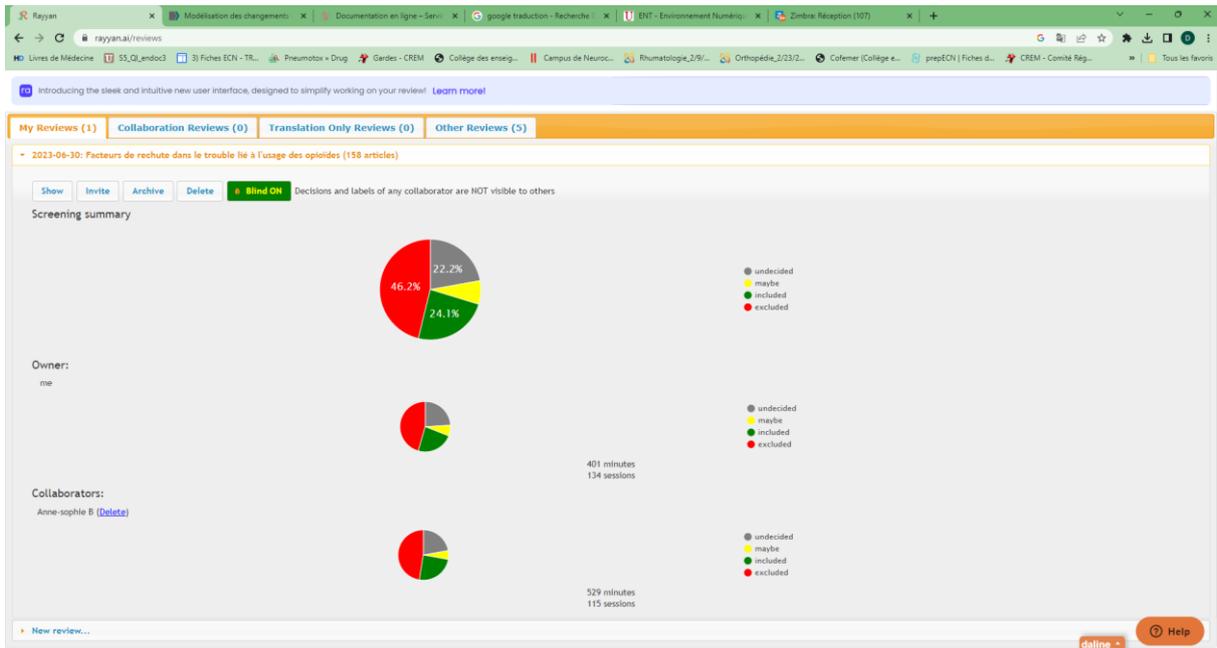
Stratégie de recherche sur Pubmed :

**Search: (((((opioid-use disorder) OR (opioid addiction)) OR (opioid dependence)) OR (opioid abuse)) OR (heroin addiction)) AND (relapse) Filters: Clinical Study, Clinical Trial, Clinical Trial Protocol, Clinical Trial, Phase I, Clinical Trial, Phase II, Clinical Trial, Phase III, Clinical Trial, Phase IV, Controlled Clinical Trial, Multicenter Study, Randomized Controlled Trial, Humans**

((("opioid related disorders"[MeSH Terms] OR ("opioid related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "opioid related disorders"[All Fields] OR ("opioid"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "opioid use disorder"[All Fields] OR ("opioid related disorders"[MeSH Terms] OR ("opioid related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "opioid related disorders"[All Fields] OR ("opioid"[All Fields] AND "addiction"[All Fields]) OR "opioid addiction"[All Fields]) OR ("opioid related disorders"[MeSH Terms] OR ("opioid related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "opioid related disorders"[All Fields] OR ("opioid"[All Fields] AND "dependence"[All Fields]) OR "opioid dependence"[All Fields]) OR ("opioid related disorders"[MeSH Terms] OR ("opioid related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "opioid related disorders"[All Fields] OR ("opioid"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "opioid abuse"[All Fields]) OR ("heroin dependence"[MeSH Terms] OR ("heroin"[All Fields] AND "dependence"[All Fields]) OR "heroin dependence"[All Fields] OR ("heroin"[All Fields] AND "addiction"[All Fields]) OR "heroin addiction"[All Fields])) AND ("recurrence"[MeSH Terms] OR "recurrence"[All Fields] OR "relapse"[All Fields] OR "relapses"[All Fields] OR "relapsing"[All Fields] OR "relapsed"[All Fields] OR "relapser"[All Fields] OR "relapsers"[All Fields])) AND ((clinicalstudy[Filter] OR clinicaltrial[Filter] OR clinicaltrialprotocol[Filter] OR clinicaltrialphasei[Filter] OR clinicaltrialphaseii[Filter] OR clinicaltrialphaseiii[Filter] OR clinicaltrialphaseiv[Filter] OR controlledclinicaltrial[Filter] OR multicenterstudy[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (humans[Filter]))

## Annexe 4.

L'inclusion et l'exclusion des données à l'aide de l'outil RAYYAN® (format gratuit) :



Annexe 5 : Tableau 3.

[Auteurs] Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(Bavley, 2019) The influence of anxiety sensitivity on opioid use disorder treatment outcomes	Etude observationnelle (questionnaire)	Age moyen 37,5 ans.	1 mois (sans traitement d'entretien) après désintoxication (de 5 jours assistée par la buprénorphine)	Examiner l'impact potentiel de la sensibilité à l'anxiété sur : a) le processus de sevrage, b) l'engagement dans le traitement et c) la rechute chez patient TSO.	Examiner l'efficacité sur l'abstinence du TSO et l'effet de la durée du traitement sur la rechute.	77 participants	57 % ont rechuté. La durée moyenne de consommation d'opioïdes pendant le mois de suivi chez les rechuteurs 14,34 +/- 11,43 jours	Besoins impérieux en opioïdes (craving), Nombre de jours dans un environnement non contrôlé (remboursement), consommation de substance non opioïde après la sortie. Mesures significatives (p < 0,05). La sensibilité à l'anxiété n'est pas associée à la rechute.	une consommation d'opioïdes pendant ou plusieurs jours, à l'aide d'une solution unique.
(Bell J, 1990-2002) Cycling in and out of treatment; participation in methadone treatment in NSW	Etude de cohorte rétrospective	Age moyen 28,1 ans.	3 cohortes (1990,1995-2000) suivi pendant 1 an minimum jusqu'à 5 ans.	Comparer l'observance à la méthadone (TSO) entre une prise en charge publique ou privée.	Examiner l'efficacité sur l'abstinence du TSO et l'effet de la durée du traitement sur la rechute.	452 participants	L'analyse de rechute a été limitée aux sujets des cohortes 1990 et 1995 en raison de manque des données pour l'année 2000. 177/452 (68%) des cohortes 1990 et 1995 ont rechuté.	La Polyconsommation avant TSO et pendant le 1er mois de TSO n'est pas associée à la rechute. L'utilisation de sédatif (Benzodiazépine) avant TSO est associée à la rechute.	une reprise de traitement de méthadone après > ou égal 7 jours d'arrêt de traitement.
(Bunting AM, 2022) Poly substance use before and during treatment with medication for opioid use disorder: Prevalence and association with treatment outcomes.	Etude comparative contrôlée randomisée 1:1 ouvert (analyse secondaire)	Age moyen 33,66 ans (ET = 6,59)	24 semaines.	Examiner la prévalence de la polyconsommation puis son association avec la rechute et le besoin impérieux d'opioïdes chez patients TSO sous TSO (buprénorphine ou naltrexone à libération prolongée).	474 adultes éligibles			L'apparition de la dépression (>2 la rechute), l'insécurité alimentaire (>5), la perte du logement (>6) et la difficulté à maintenir l'abstinence (>6) tous significatifs p < 0,05 et la perte d'emploi (>1,15) (NS), la perte du moyen de transport (>3) (NS).	quatre semaines consécutives de consommation d'opioïdes ou sept jours consécutifs de consommation d'opioïdes autorisés.
(Chen T, 2022) The COVID-19 pandemic and opioid use disorder: Expanding treatment with buprenorphine, and combining safety precautions with telehealth.	Etude transversale (enquête avec résultats quantitatifs)	Age moyen 38,2 ans (ET = 10,4)	du mars au octobre 2020 (8 mois)	1) Identifier les schémas longitudinaux de consommation d'héroïne 2) Déterminer les facteurs associés aux trajectoires 3) Étudier l'impact des groupes de trajectoires sur la rechute après la fin des programmes de réadaptation obligatoires (TSO méthadone).	Identifier les facteurs de rechute/projection en faisant différents trajectoires. Examiner les rechutes pendant 5 années	493 patients inclus.	Durée du traitement : 1457/191 (75,9 %) < 1 an, 34 (17,8 %) -> entre 1,2 et 2 (6,3 %) ; entre 2 -> 3 ans.	Les trajectoires de consommation d'héroïne, les caractéristiques des antécédents de consommation, le sexe (être une femme), l'âge, l'éducation (secondaires) et l'impulsivité sont des caractéristiques associées aux schémas de trajectoire de l'héroïne relatives au rechute.	un premier événement où les résultats des tests d'urine réguliers ou irréguliers étaient positifs aux opioïdes.
(Chen T, 2019) Polydrug use patterns and their impact on relapse among heroin-dependent patients in Shanghai, China.	Etude de cohorte longitudinale	Age moyen 33 ans (ET = 7,9 ans)	5 ans (de 2008 à 2013) de suivi après un programme de réadaptation obligatoire	1) Identifier les causes intenses d'individus qui paragent des modes hétérogènes d'utilisation d'héroïne, a) coo, stimulants de type amphétamine, cannabis et autres drogues 11) Identifier les prédicteurs de appartenance à classes latentes ; et 3) Identifier la relation entre divers classes latentes et la rechute d'héroïne sur un suivi de 5 ans.		508 patients inclus.	288/508 (56,7 %) ont rechuté, dont 311/459 patients (64,9 %) de la classe APU, 239/385 (60,5 %) de la classe LPU et 34/49 patients (69,4%) dans la classe ASPU. (p < 0,02). Le risque de rechute d'héroïne est resté significativement plus élevé dans les classes LPU et ASPU. La durée moyenne d'abstinence différait entre les trois classes (classe ASPU : 31,27 ± 3,41 mois, classe LPU : 36,77 ± 1,19 mois, classe APU : 42,46 ± 2,81 mois ; P = 0,02).	Les classes de polyconsommation LPU (faibles polysubstances, héroïne prédominante) et ASPU (polysubstances type amphétamine) étaient significativement associées à un risque accru de rechute d'héroïne, par rapport à la classe APU (alcooliques polysubstances)	la première occurrence dans les registres officiels d'un test d'urine régulier ou irrégulier positif à l'héroïne dans le cadre communautaire.
(Clark RE, 2015) Risk Factors for Relapse and Higher Costs Among Medicaid Members with Opioid Dependence or Abuse: Opioid Agonists, Comorbidities, and Treatment History.	Etude rétrospective des bases de données individuelles (GAIN)	Age moyen 33,8 ans (ET = 10,4)	2004-2010. Les réadmissions de 2002 et 2003 sont utilisées pour mesurer les antécédents de traitement et de rechute. Durée de traitement 12 à 36 mois	Etudier les associations entre différentes méthodes de traitement buprénorphine/naltrexone, méthadone ou traitement de santé comportementale sans TSO et les taux de rechute ainsi que les dépenses totales de santé en fonction des troubles de santé comportementaux, de la durée du TSO et des TSO antérieurs.		56 275 personnes entre 2004 et 2010	1978/56275 rechutent pendant le traitement soit (34,8%) dont 20,7% sous buprénorphine, 19,7% sous méthadone comparé à 43,7% sans TSO. L'épisode médian a duré 5 mois pour le traitement de santé comportementale sans TSO, 8 mois pour la buprénorphine et 13 mois pour la méthadone	une mesure indirecte clinique : demandes de désintoxication, l'admission d'un patient hospitalisé avec un diagnostic principal de trouble lié à l'usage de substances (TUS) ou une visite aux urgences avec un diagnostic principal de TUS pour indiquer qu'une rechute s'était produite.	
(Davis JP, 2021) Sex differences in factors predicting post-treatment opioid use.	Analyse secondaire de la base de données d'évaluation globale des besoins individuels (GAIN). Etude observationnelle rétrospective	Age moyen 24,5 ans (ET = 9,17)	Suivi à 3, 6 et 12 mois après la sortie du traitement pour TSO	Identifier les facteurs les plus prédictifs de la consommation d'opioïdes après le traitement chez les femmes et les hommes. Identifier des mesures démographiques, psychologiques et comportementales prédisant la tendance du retour à la consommation d'opioïdes après le traitement.		1126 patients	Environ la moitié des participants (55,1 % des femmes et 51,5 % des hommes) ont eu un épisode de consommation d'opioïdes au cours de la fenêtre d'observation d'un an. Les taux de survie similaires au fil du temps entre les femmes et les hommes. En moyenne, les participants ont suivi un traitement pendant 43 jours. Le nombre médian de jours avant la consommation d'opioïdes après le traitement était de 64 jours pour les femmes et de 60 jours pour les hommes.	Pour les femmes, un plus grand retrait, une dépression, des symptômes de troubles des conduites, un diagnostic de SSPT (syndrome de stress post-traumatique) et un âge plus jeune semblent conférer le plus de risque. Pour les hommes, un âge plus jeune, des symptômes plus prononcés de troubles des conduites, des troubles liés à l'usage de substances multiples (TUS), des problèmes plus importants liés à la consommation de substances et éventuellement une implication dans le système de justice pénale sont les plus grands facteurs de risque de consommation d'opioïdes après un traitement OUD	Le nombre de jours jusqu'au premier épisode de consommation d'opioïdes (soit des opioïdes tels que l'héroïne, soit des opioïdes sur ordonnance pris sans ordonnance ou en prenant plus que ce qui est prescrit) après le traitement à l'aide de l'auto-évaluation rétrospective des participants lors des évaluations de suivi.



Auteurs/Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
Ferre M, 2014) Predictive factors for relapse in patients on buprenorphine maintenance.	Cohorte observationnelle rétrospective	Age moyen 35 ans (Ets 11)	Minimum 6 mois	Cette étude examine les facteurs associés à la rechute et à la rétention pendant le traitement à la buprenorphine dans un échantillon de patients ambulatoires dépendants aux opioïdes. Le critère de jugement principal (la rechute) a été défini comme toute consommation d'opioïdes malgré le contrat de la clinique qui exige l'abstinence totale.	Les critères de jugement secondaires comprenaient le délai avant la rechute, la rétention du traitement et l'abus d'autres substances illicites, découverts dans les analyses toxicologiques urinaires, dans la base de données sur les substances contrôlées ou dans l'auto-évaluation de la famille ou du patient.	62 patients	31 patients (50 %) ont rechuté au moins une fois au cours de la période d'observation. Le délai médian de rechute était de 5 mois.	Les variables suivantes étaient significativement associées à la rechute après ajustement en fonction de l'âge et du sexe : doses d'entretien de buprenorphine plus élevées (2mg vs 16mg) ; troubles anxieux comorbides ; abus d'alcool pendant le traitement à la buprenorphine. Aucune association entre la rechute et la gravité de la consommation antérieure d'opioïdes (en équivalents quotidiens de morphine) ou des antécédents de consommation de drogues par voie intraveineuse. Aucune association n'a été trouvée entre la rechute et la dépression comorbide.	Toute consommation d'opioïdes malgré le contrat de la clinique qui exige l'abstinence totale. Ceci a été déterminé par une combinaison d'auto-évaluations du patient, de rapports familiaux, de tests de toxicologie urinaire, ou tests qui n'étaient pas enregistrés dans la base de données du Trenches Prescription Monitoring Program.
Fishman M, 2020) Young Adults Have Worse Outcomes than Older Adults: Secondary Analysis of a Medication Trial for Opioid Use Disorder.	Etude contrôlée randomisée (analyse secondaire)	Age moyen de 24 ans - Analyse secondaire : 111 (18,5 %) jeunes adultes âgés de 18 à 25 ans contre 459 (80,5 %) adultes plus âgés (> 25 ans).	6 mois	Une analyse secondaire de l'essai XBOT (essai comparatif d'efficacité de la buprenorphine sublinguale quotidienne (BUP-NX) par rapport à la naltrexone injectable mensuellement à libération prolongée (XN-NX)), pour comparer l'efficacité TSO dans le sous-groupe des jeunes adultes par rapport aux participants adultes plus âgés, et examiner si les deux traitements médicamenteux différaient dans leurs résultats dans le sous-groupe des plus jeunes.	Le groupe d'âge a eu un impact significatif sur l'efficacité du traitement, à la fois pour les résultats d'efficacité du traitement examinés (taux de rechute à 24 semaines et survie sans rechute au fil du temps). Les jeunes adultes présentaient des résultats significativement moins bons.	474 héroïnomanes	Le groupe d'âge a eu un impact significatif sur l'efficacité du traitement, à la fois pour les résultats d'efficacité du traitement examinés (taux de rechute à 24 semaines et survie sans rechute au fil du temps). Les jeunes adultes présentaient des résultats significativement moins bons.	la rechute (oui/non), a été défini comme une randomisation au cours d'un suivi de 24 semaines, indiquant soit un retour à une consommation régulière d'opioïdes, soit un abandon du traitement. La rechute a été opérationnalisée comme 4 semaines consécutives ou plus de toute consommation d'opioïdes hors étude (par toxicologie urinaire, ou auto-évaluation, ou défaut de fournir un échantillon d'urine) ; ou 7 jours consécutifs ou plus de consommation d'opioïdes autodéclarés hors étude.	la rechute (oui/non), a été défini comme une randomisation au cours d'un suivi de 24 semaines, indiquant soit un retour à une consommation régulière d'opioïdes, soit un abandon du traitement. La rechute a été opérationnalisée comme 4 semaines consécutives ou plus de toute consommation d'opioïdes hors étude (par toxicologie urinaire, ou auto-évaluation, ou défaut de fournir un échantillon d'urine) ; ou 7 jours consécutifs ou plus de consommation d'opioïdes autodéclarés hors étude.
Fishman M, 2021) Examination of Correlates of OUD Outcomes in Young Adults: Secondary Analysis From the XBOT Trial.	Etude contrôlée randomisée (analyse secondaire)	111 (18,5 %) jeunes adultes âgés de 18 à 25 ans (âge moyen = 23,1) et 459 (80,5 %) adultes plus âgés de 26 ans et plus (âge moyen = 36,5).	6 mois	Identifier l'effet modérateur potentiel du groupe d'âge sur la relation entre diverses caractéristiques démographiques et cliniques de base et la rechute d'opioïdes.	Parmi les jeunes adultes, 78 sur 111 (70 %) ont rechuté à une consommation régulière d'opioïdes au bout de 24 semaines, contre 270 sur 459 adultes plus âgés (59 %).	474 héroïnomanes	Parmi les jeunes adultes, 78 sur 111 (70 %) ont rechuté à une consommation régulière d'opioïdes au bout de 24 semaines, contre 270 sur 459 adultes plus âgés (59 %).	la rechute a été opérationnalisée comme 4 semaines consécutives ou plus de toute consommation d'opioïdes hors étude (par toxicologie urinaire, ou auto-évaluation, ou défaut de fournir un échantillon d'urine) ; ou 7 jours consécutifs ou plus de consommation d'opioïdes autodéclarés hors étude.	la rechute a été opérationnalisée comme 4 semaines consécutives ou plus de toute consommation d'opioïdes hors étude (par toxicologie urinaire, ou auto-évaluation, ou défaut de fournir un échantillon d'urine) ; ou 7 jours consécutifs ou plus de consommation d'opioïdes autodéclarés hors étude.
Gossop M, 2002) Factors associated with abstinence, lapse or relapse to heroin use after residential treatment: protective effect of coping responses.	Etude longitudinale, cohorte prospective (INTORS)	Age moyen 29,4 ans (Ets 6,2)	12 mois	Examiner les facteurs associés à l'abstinence, à l'abandon ou à la rechute de la consommation d'héroïne après un traitement résidentiel et, en particulier, la mesure dans laquelle les changements dans les réponses d'adaptation cognitives, émotionnelles et de distraction étaient liés à la consommation d'héroïne et à d'autres résultats liés à la consommation de drogues.	145 membres de l'échantillon (60 %) ont consommé de l'héroïne au moins une fois. Recuteurs : n = 75 (31%), abandon n = 70 (29%), abstinence n = 97 (40%). Environ un tiers de l'échantillon complet (34 %) a consommé de l'héroïne dans les 3 jours suivant la fin du traitement. 45 % dans les 7 jours et 50 % dans les 14 jours. Après 30 jours, 57 % avaient consommé de l'héroïne (c'est-à-dire que 95 % de tous les abandons se sont produits pendant cette période).	242 consommateurs d'héroïne recrutés dans les programmes résidentiels au moment de l'admission.	Facteurs de risque pré traitement: Les consommateurs d'héroïne dans les 90 jours avant le traitement. Problème juridique. Facteurs de risque post traitement: La consommation d'autres drogues illicites que l'héroïne et consommation excessive d'alcool.	La consommation autodéclarée de drogues illicites, corroborée par un dépistage urinaire effectué sur des clients de programmes sélectionnés au hasard sur une base de un sur deux.	La consommation autodéclarée de drogues illicites, corroborée par un dépistage urinaire effectué sur des clients de programmes sélectionnés au hasard sur une base de un sur deux.
Greenwald MK, 2002) Heroin craving and drug use in opioid-maintained volunteers: effects of methadone dose variations.	Etude contrôlée Phase 1 (en double aveugle)	Age moyen 41ans (Ets6)	environ 2 mois (36 +/- 10 jours pour la phase 1 et 28 jours pour la phase 2)	Etude en deux phases pour déterminer si les variations de dose de méthadone précipitent des changements dans le besoin d'héroïne et la consommation de nouvelles drogues chez des volontaires récents abstinentes. L'objectif de la phase 1 était de manipuler la biodisponibilité réelle de la méthadone (par le biais de changements de dose) et la biodisponibilité attendue de la méthadone (par le biais d'instructeurs).	Le deuxième objectif (Phase 2) était de déterminer si la désintoxication à la méthadone produisait une augmentation du besoin d'héroïne liée à la dose. Un troisième objectif était d'évaluer la fiabilité et la sensibilité pharmacologique des échelles HQ.	16 patients pour la phase 1, parmis eux, 12 patients ont participé à la phase 2	La réduction de dose de 3 jours de 25 % par rapport à la dose d'entretien au cours de la phase 2 a produit un laps de temps plus important que la réduction de dose de 25 % sur 1 jour par rapport à la dose d'entretien (négligeable diminution) de la phase 1.	L'abstinence continue de drogue 24 heures plus tard a été définie comme une diminution du taux d'opioïdes dans l'urine supérieure à 50 % par rapport à la veille. Tout autre résultat était traité comme une nouvelle utilisation.	L'abstinence continue de drogue 24 heures plus tard a été définie comme une diminution du taux d'opioïdes dans l'urine supérieure à 50 % par rapport à la veille. Tout autre résultat était traité comme une nouvelle utilisation.
Griffin ML, 2005) Longitudinal association between pain severity and subsequent opioid use in prescription opioid dependent patients with chronic pain.	Etude contrôlée randomisée (Etude secondaire)	Age moyen 34,1 (Ets = 9,6)	Une réduction initiale des opioïdes de 4 semaines plus la période de suivi de 8 semaines après la réduction. Au total : 12 semaines de suivi	Examiner l'effet proximal de l'intensité de la douleur sur la consommation d'opioïdes pendant 12 semaines de traitement à la buprenorphine-naloxone chez les patients dépendants aux opioïdes sur ordonnance et des douleurs chroniques, déterminant si l'intensité de la douleur au cours d'une semaine donnée était associée à la consommation d'opioïdes au cours de la semaine suivante.	L'intensité de la douleur était significativement associée à la consommation d'opioïdes au cours de la semaine suivante, après ajustement pour les covariables associées aux résultats de la consommation d'opioïdes. Y compris la consommation d'opioïdes au cours de la semaine précédente.	148 patients	Essai en double aveugle d'opioïdes au cours de la semaine précédente.	Essai en double aveugle d'opioïdes au cours de la semaine précédente.	La douleur chronique a été définie comme une douleur allant au-delà des douleurs habituelles, durant 2 à 3 mois, conformément à l'association internationale pour l'étude de la douleur (Merskey et Bogduk, 1991), et excluant la douleur liée au sevrage des opioïdes.

Auteurs/ Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(Hser N, 2007) Predicting long-term stable recovery from heroin addiction: findings from a 33-year follow-up study.	Etude observationnelle prospective, longitudinale qui fait partie d'une étude originaire sur des sujets sains au CAP (programme obligatoire de traitement de toxicomanie destinée aux délinquants criminels dépendants des stupéfiants)	Age moy 33 ans	6 mois	Identifier les facteurs de rechute à long-terme, comment plusieurs facteurs sont liés longitudinalement aux trajectoires de dépendance à l'héroïne et à la généralisation, définie dans cet étude par 5 ans d'abstinence	242 patients (Recovery G = 104 / NR G = 138)	Le nombre moyen d'années à être abstinent à l'héroïne était significativement plus long chez RG que NRG (19.2 vs 9.5 < 0.001). Par ailleurs, 57% des NRG ont maintenu un traitement à la méthadone comparé à 9.7% des RG. RG rapporte plus de participation à des groupes d'entraide, moins de dépendance à l'alcool, et symptômes de dépression.	Défères psychologique, dépendance à l'alcool et dépression, problèmes judiciaires, mauvais soutien social, le manque de capacités d'adaptation constructives, les trajectoires socio-économique inférieure, résultats significatives, le nombre d'années d'éducation (NS).	Toute consommation illicite d'opioïdes (héroïne, péthidine non prescrite, morphine, codéine) autodéclarée ou détectée par analyse d'urine, collectée à intervalles alternés de 14 jours au cours du suivi de 6 mois	
(Hulse GK, 2010) Risk factors for craving and relapse in heroin users treated with oral or implant naltrexone.	Données dérivées d'un essai contrôlé randomisé (double aveugle et double placebo)	Age moyen, Témoins = 33,8 ans (ET = 10.2), personnes traitées par méthadone = 36,8 ans (ET = 9.7)	6 mois	Évaluer la relation entre le taux sanguin de naltrexone, entre autres variables, en tant que facteur de risque de craving et de rechute à l'héroïne et aux opioïdes illicites.	62 héroïnomanes.	moins de chance de consommation d'opioïdes illicites dans le groupe d'implants. En l'absence de naltrexone, les chances d'utilisation étaient plus de 10 fois plus élevées chez les patients non observants que chez les patients observants. Lors que la concentration sanguine de naltrexone descendait en dessous de 0,5 ng/ml, les chances de consommer de l'héroïne au moins une fois par semaine augmentaient de 2,5 fois. Le craving était fortement associé aux risques de consommation d'héroïne au cours du mois précédant à un taux sanguin de naltrexone inférieur (par exemple, 0,5 ng/ml) surtout chez le groupe d'implants.	la non-observance, le taux sanguin de naltrexone, le mode d'utilisation (naltrexone orale vs naltrexone implantable) et le craving. Prédicteur de craving: naltrexone orale vs naltrexone implantable, un besoin plus élevé au départ et un historique plus long de consommation régulière d'héroïne. Prédicteur de besoin plus élevé au moment du suivi.	Toute consommation illicite d'opioïdes (héroïne, péthidine non prescrite, morphine, codéine) autodéclarée ou détectée par analyse d'urine, collectée à intervalles alternés de 14 jours au cours du suivi de 6 mois	
(Jaremko KM, 2015) Psychological and physiological stress negatively impacts early engagement and retention of opioid-dependent individuals on methadone maintenance.	Etude comparative contrôlée interventionnelle (Cas/Témoins)	Age moyen, Témoins = 33,8 ans (ET = 10.2), personnes traitées par méthadone = 36,8 ans (ET = 9.7)	6 mois	Notre hypothèse principale postule que les réponses physiologiques inadéquates et anormales et la perception du stress seront les seules pendant la période de transition tendues vers la méthadone et prédisent un risque de rechute précoce.	58 personnes dépendantes aux opioïdes admises pour un traitement d'entretien à la méthadone et 28 autres individus présentant un risque élevé jusqu'à 7,7 fois celui des normaux.	à 3 mois, 41,4 % n'étaient pas stabilisés sous TSO. À 6 mois 28,8% n'étaient pas stabilisés sous TSO. À 3 mois, seule la composante médicamenteuse ASI était prédictive, la sévérité de la consommation de drogues étant plus élevée, augmentant considérablement le risque d'abandon. À 6 mois, seul un cortisol anormal prédisait un arrêt prématuré à la méthadone. Le qui augmentait le risque jusqu'à 7,7 fois celui des normaux.	Le score de stabilisation d'un participant a été calculé par une combinaison de ses déjeunés de drogues urinaires sans opioïdes et de son statut de stabilisation de la dose de méthadone.	Le score de stabilisation d'un participant a été calculé par une combinaison de ses déjeunés de drogues urinaires sans opioïdes et de son statut de stabilisation de la dose de méthadone.	
(Knapp KS, 2021) Daily meaningfulness among patients with opioid use disorder: Examining the role of social experiences during residential treatment and links with post-treatment relapse.	Etude observationnelle prospective	Age moyen = 30,10 ans (ET = 10,13)	Tous les participants ont effectué un sévage médicalement assisté avant l'inscription, la plupart dans les 10 à 14 jours précédant la collecte des données. Les participants ont répondu à des enquêtes sur smartphone 4 fois par jour pendant 12 jours consécutifs puis 120 jours après la sortie.	La première hypothèse était que les expériences sociales positives et négatives avaient des effets directs au cours de la journée, sur le sens (l'estime de soi) de la fin de la journée, et que le degré de ces effets variait selon les personnes. Examinez si et comment la réactivité négative pendant le traitement était liée à la rechute après le traitement.	51 % (n = 36) ont rechuté dans leur consommation de substance après leur sortie d'un traitement en réactivité aux expériences négatives (effet significatif), réactivité aux expériences positives (pas de différence significative)	La rechute a été opérationnalisée comme l'usage abusif d'opioïdes prescrits; toute utilisation d'opioïdes non prescrits, de drogues illicites, de marijuana ou d'amphétamines; ou retourner à une consommation excessive d'alcool. Données recueillies : des rapports binaires liés via un système de réponse vocale interactif téléphonique, des échantillons de cheveu 30 et 90 jours après le traitement résidentiel, dépistage des drogues dans l'urine des patients	La rechute a été opérationnalisée comme l'usage abusif d'opioïdes prescrits; toute utilisation d'opioïdes non prescrits, de drogues illicites, de marijuana ou d'amphétamines; ou retourner à une consommation excessive d'alcool. Données recueillies : des rapports binaires liés via un système de réponse vocale interactif téléphonique, des échantillons de cheveu 30 et 90 jours après le traitement résidentiel, dépistage des drogues dans l'urine des patients	La rechute a été opérationnalisée comme l'usage abusif d'opioïdes prescrits; toute utilisation d'opioïdes non prescrits, de drogues illicites, de marijuana ou d'amphétamines; ou retourner à une consommation excessive d'alcool. Données recueillies : des rapports binaires liés via un système de réponse vocale interactif téléphonique, des échantillons de cheveu 30 et 90 jours après le traitement résidentiel, dépistage des drogues dans l'urine des patients	
(Korova AB, 2020) Computational Markers of Risky Decision-making for Identification of Temporal Windows of Vulnerability to Opioid Use in a Real-world Clinical Setting.	Etude de cohorte contrôlée longitudinale	Age moyen 44,7 (ET=1,5) ans et témoins = 42,4 (ET=1,5) ans	7 mois (> / < 1 mois de TSO + 6 mois de suivi)	Examiné s'il y a tolérance au risque connu, la tolérance à l'ambiguïté, ou les deux, étaient associés à la consommation épidémiologique d'opioïdes, chez les patients recevant un traitement dans un contexte communautaire réel.	70 patients ayant un trouble lié à l'usage des opioïdes et 55 témoins	non renseigné	Une composante de la prise de risque, la tolérance à l'ambiguïté. Une consommation récente d'opioïdes, besoin inférieur d'opioïdes et non-observance.	L'usage positif a été défini comme toute consommation illicite d'opioïdes autodéclarée lors d'un suivi chronologique effectué à chaque séance ou comme un test de toxicologie urinaire positif ou programme mais refusé ou non effectué entre les séances d'étude.	
(Krishnan A, 2013) Post-release substance abuse outcomes among HIV-infected detainees: results from a multisite study.	Etude de cohorte prospective	Age moyen = 44,3 (ET = 8,87)	6 mois après la libération	Évaluer l'impact des facteurs personnels et environnementaux sur la consommation d'opioïdes	583 sujets	non renseigné	Étre une femme, être marié ou vivant en couple, l'observance (dans les 6 mois de suivi), la force gravité de la consommation de l'alcool et de la drogue (dans les 6 mois de suivi), la forme gravité de la consommation de drogue avant l'incarcération, la gravité élevée de la maladie psychiatrique, la consommation de cocaïne et des opioïdes dans les 30 jours avant l'incarcération.	Toute consommation d'opioïdes (héroïne, opiacés/analgésiques/analgésiques) à la fin de l'évaluation de six mois après la libération.	

(Auteurs) Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechutes/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(Lu Q, 2015) Predicting subsequent relapse by drug-related cue-induced brain activation in heroin addiction: an event-related functional magnetic resonance imaging study.	Etude de cohorte prospective comparative	Contrôle âge 35,2 ans (ET= 7), rechuteurs âge 31,3 ans (ET 6,5), Non rechuteurs âge 39,1 ans (ET 7,6)	3 mois	Évaluer la relation entre le besoin subjectif d'héroïne et la réponse cérébrale chez les individus dépendants de l'héroïne lorsqu'ils sont exposés à des signaux liés à l'héroïne et à une rechute au cours d'une période de suivi de 3 mois.	44 Héromomanes sous méthadone et 20 témoins sans	23 (52,3 %) patients ont rechuté. Au cours du suivi de 3 mois, la durée moyenne avant la rechute est de 2,4 ± 1,9 mois.	craving, une activation accrue induite par des signaux dans le NAc/STC et le cingulate préfrontal postif et/ou des auto-évaluations de consommation d'héroïne et (2) 51% avaient augmenté leur consommation d'héroïne.	Les participants étaient considérés comme des rechuteurs si, à tout moment au cours de la période de suivi de 3 mois (3) ils avaient consommé de l'héroïne définie par un test d'urine positif et/ou des auto-évaluations de consommation d'héroïne et (2) 51% avaient augmenté leur consommation d'héroïne.	
(Lu Q, 2018) Disrupted coupling of large-scale networks is associated with relapse behaviour in heroin-dependent men.	Etude prospective contrôlée	R (Rechute) âge 32,6 ans (ET= 7,2), W (En rémission) âge 36,7 ans (ET= 6,3), HC (Témoin) âge 35,2 ans (ET= 6,3)	3 mois	Étudier le couplage neuronal de l'addiction aux opiacés.	50 Héromomanes et 20 témoins sans	26 patients ont rechuté au cours du suivi de 3 mois et 24 patients sont restés en rémission précoce. Parmi ceux qui ont rechuté, 10 patients avaient un dépistage urinaire positif au suivi à 1 mois, 9 au suivi à 2 mois et 7 au suivi à 3 mois.	une connectivité fonctionnelle anormalement élevée entre le SN et le DMN et une connectivité fonctionnelle plus faible entre l'ECN gauche et le DMN étaient associées à un comportement de rechute chez les patients traités présentant une dépendance à l'héroïne.	la rechute a été définie comme toute consommation d'héroïne ou de méthamphétamine identifiée par un dépistage urinaire positif (morphine/méthamphétamine). Les participants qui marquaient les rendez-vous sans aucun contact avec le coordinateur de l'étude étaient considérés comme ayant rechuté.	
(Luo W, 2020) Recovery from Opioid Use Disorder (OUD) After North Long-term Buprenorphine Treatment: A North American Longitudinal Outcomes from Recovery, an Observational Study.	Etude observationnelle longitudinale (cohorte RECOVER)	Âge moyen de 42 ans	12 mois	Les objectifs de cette analyse étaient de décrire les résultats à 12 mois d'une étude observationnelle recrutant des personnes ayant déjà participé à un essai BUP-NX parce qu'on sait peu de choses sur la guérison des patients après un traitement pharmacologique de trouble lié à l'usage des opioïdes.	425 sujets	Au total, 254 (47,7 %) participants ont déclaré avoir reçu un traitement pour un TUD. La majorité de ces participants recevaient une pharmacothérapie par buprénorphine (50,8 %). Le taux d'abstinence autodéclaré, mais en évitant les tests de l'USD, le taux d'abstinence soutenue à 12 mois était de 32,0 %.	L'abstinence soutenue de 12 mois a été définie comme aucun jour de consommation d'opioïdes auto-déclaré au cours des 6 derniers mois collectés à 6 et 12 mois) parmi les participants ayant terminé la visite de 12 mois. Si la visite à 6 mois manquait, seule l'auto-évaluation à 12 mois était utilisée. La consommation d'opioïdes autodéclarés comprenait toute utilisation abusive ou anormale sur ordonnance, de méthadone ou de buprénorphine, ou la consommation d'héroïne, de gooball (héroïne β méthamphétamine) ou de speedball (héroïne β cocaïne), des tests biologiques tels que l'USD utilisés pour capturer la consommation de drogues sur de courtes périodes.	La rechute a été définie comme au moins une consommation d'héroïne ou de cocaïne signalée au cours de la semaine d'étude sur le PDA et a été codée de manière dichotomique (rechuteurs précoces par rapport aux rechutes non-EMA). Les abandons de traitement ont été codés comme des rechutes précoces. La rechute tardive a été définie comme au moins une consommation d'héroïne ou de cocaïne signalée au cours d'un traitement de désintoxication mais survenant après la semaine d'étude PDA, ou comme la présence d'au moins un test d'urine positif, et a été codée de manière dichotomique (rechuteurs tardifs vs. jamais rechuteurs).	
(Marke R, 2013) Implicit and explicit drug-related cognitions during detoxification treatment are associated with drug relapse: an ecological momentary assessment study.	Etude prospective	Âge moyen des participants était de 40,9 ans (ET= 7,7).	le traitement de désintoxication de 3 semaines pour le traitement de suivi. Il s'agit d'un programme de rééducation d'une durée comprise entre un mois et deux ans, selon la gravité des problèmes	Examiner si les mesures cognitives implicites (c'est-à-dire les biais attentionnels) et les associations implicites (c'est-à-dire le manque d'auto-déclaré et les attitudes explicites) évaluées par l'étude au cours d'un traitement de désintoxication à l'héroïne.	64 Héromomanes	Parmi les 64 participants restants, 10 étaient des rechutes précoces pendant l'étude et 25 participants étaient des rechutes tardives après l'étude. Il y avait 29 n'ayant jamais rechuté. Le nombre moyen de jours d'utilisation de méthadone au cours de l'étude était de 6,57 jours (ET = 1,51).	un biais attentionnel élevé lors des tentations était un facteur prédictif de la rechute. Les biais attentionnels implicites plus positifs à l'égard des drogues, un plus grand besoin (par rapport aux évaluations aléatoires) étaient associés à la rechute, une attitude explicite plus positive face aux tentations (par rapport aux évaluations aléatoires) était associée à une rechute précoce et tardive.	La rechute précoce a été définie comme au moins une consommation d'héroïne ou de cocaïne signalée au cours de la semaine d'étude sur le PDA et a été codée de manière dichotomique (rechuteurs précoces par rapport aux rechutes non-EMA). Les abandons de traitement ont été codés comme des rechutes précoces. La rechute tardive a été définie comme au moins une consommation d'héroïne ou de cocaïne signalée au cours d'un traitement de désintoxication mais survenant après la semaine d'étude PDA, ou comme la présence d'au moins un test d'urine positif, et a été codée de manière dichotomique (rechuteurs tardifs vs. jamais rechuteurs).	
(Mullik PK, 2002) Craving behaviors and relapse dependence: a study from North India.	Etude interventionnelle et descriptive, étude rétrospective qualitative et quantitative	L'âge moyen de l'échantillon était de 34,2 ans (ET= 8,8).	Les sujets ont été recrutés sur une période de 6 mois. Pas de suivi	Cette étude exploratoire et rétrospective visait à évaluer les comportements d'adaptation utilisés lors d'une récente tentative d'abstinence et les facteurs prédictifs de rechute dans un groupe de patients dépendants aux opioïdes.	84 patients de sexe masculin dont 75 rechuteurs	Au moment de l'entretien, 35 sujets (41,7 %) étaient abstinents. L'évaluation limitée à la période des 6 premiers mois. Soixante-neuf (83,3 %) des 84 sujets avaient consommé régulièrement des opioïdes (c'est-à-dire qu'ils avaient rechuté) après une interruption. Le nombre moyen de jours nécessaires pour passer d'une rechute à une relapse était de 4,47 jours. La durée moyenne d'abstinence avant la période d'étude était de 12,6 semaines (3 à 130 semaines).	Raison de la rechute: Je me sentais anxieux ou tendu 75% Je me sentais malade, j'avais mal ou je me sentais mal à l'aise parce que je voulais un coup de 25% J'avais des troubles du sommeil persistants 34% Quand je voyais des « œuvres » ou des opioïdes, je devais céder 17% Je me sentais en colère ou frustré contre moi-même ou parce que les choses n'allaient pas dans mon sens 16% Je l'ai pris à cause d'un conflit familial 16%	La consommation d'une substance primaire (opioïde) pendant une période comprise entre 1 et 3 jours a été définie comme une interruption. Rechute Le retour à une consommation régulière (au moins 4 à 5 jours continus par semaine pendant une période minimale d'une semaine) de la substance principale (opioïde) après la période d'abstinence a été défini comme une rechute.	

Auteurs/ Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(McHugh RK, 2014) Assessing craving and its relationship to subsequent prescription opioid use among treatment-seeking prescription opioid dependent patients.	Essai contrôlé randomisé. Il s'agit d'une analyse secondaire (de la phase 2) des données POATS (prescription Opioid Addiction Treatment Study) qui était un vaste essai contrôlé randomisé.	L'âge moyen de l'échantillon était de 32,5 ans (ET = 9,7)		Évaluer trois domaines différents de l'état de manque : l'état de manque général, l'état de manque induit par un signal et la probabilité de consommation en cas d'exposition à un environnement dans lequel des drogues ont déjà été consommées. Dans cette étude, nous avons examiné la validité concurrente et prédictive de cette mesure, dans une population dépendante aux opioïdes sur ordonnance.	Dans une analyse exploratoire, les associations entre les éléments individuels de l'échelle de besoin et l'utilisation ultérieure ont été examinées pour évaluer l'importance relative de ces trois domaines de besoin.	Au cours de la phase 2 de l'essai POATS, 360 participants ont été randomisés pour recevoir un traitement.	Non renseigné	Le craving. Le score total à 3 éléments de l'opioïde Craving Scale prédit la consommation d'opioïdes au cours de la semaine suivante, en contrôlant la consommation actuelle d'opioïdes et les antécédents de consommation d'héroïne.	Une semaine a été codée comme positive pour l'utilisation si l'un des critères suivants était rempli : (1) le participant a auto-déclaré son utilisation pour cette semaine ; (2) le participant a été observé en train de consommer ; (3) le participant a eu un test biologique positif pour les opioïdes ; ou (4) l'analyse toxicologique urinaire était manquante pour cette semaine-là.
(Moradnazar, Mehl, 2020) The effects of anxiety on relapse of patients with opioid use disorders under methadone maintenance treatment: Control of the confounding variables.	Etude transversale	Homme âge moy 40,26 ans (ET = 11,4) Femme âge moyen 39,58 ans (ET = 12,71)	2005 à 2017	Investiguer les effets de l'anxiété sur la rechute des patients avec des troubles liés à l'usage des opioïdes en cours d'abstinence avec l'aide d'un traitement à la méthadone.	Évaluer le degré d'anxiété (BAI)	2576 sujets	non renseigné	L'âge (une déviation de consommation, plus le risque est élevé), polyconsommation, l'anxiété, trouble psychotrope, une fréquence plus élevée de consommation quotidienne de substance et la consommation de substance en raison de sentiments de plaisir.	La rechute correspond à deux tests consécutifs à 2 semaines d'intervalle ou l'absence de visite au bureau du clinicien de plus d'une semaine et un test +
(Mukherjee D, 2021) Renegotiation of cortisol levels and sleep in patients with prescription opioid use disorder during long-term residential treatment.	Etude contrôlée longitudinale	HC (contrôles) = âge moyen 28,2 ans (ET = 6,7) R (rechutes) = âge moyen 31,9 ans (ET = 9,1) A (abstinents) = âge moyen 28 ans (ET = 9,4)	jusqu'à 16 semaines	La présente étude rend compte des niveaux de sommeil et de cortisol des patients au cours du premier mois de traitement résidentiel pour OUD sur ordonnance par rapport aux témoins sains, ainsi que des changements dans les niveaux de sommeil et de cortisol chez un sous-ensemble de patients qui sont restés en traitement résidentiel pendant, en moyenne, 78 jours supplémentaires. Les niveaux initiaux et les changements relatifs dans les mesures de sommeil et de cortisol ont été évalués en ce qui concerne les résultats du traitement sur 120 jours après la sortie du traitement résidentiel (patients en rechute ou abstinents).		55 patients et 37 participants témoins en bonne santé	Sur les 55 patients participants, 18 ont rechuté aux opioïdes, 3 ont rechuté à l'alcool et 34 sont restés abstinents/sans drogue pendant la période de suivi. 13 patients sont restés en son prolongé. Parmi eux 4/13 (30,8 %) ont rechuté, tous à cause des opioïdes. Leur durée moyenne de traitement en établissement (soins primaires + soins prolongés) était de 106 jours	La rechute était opérationnalisée comme l'usage abusif d'opioïdes prescrits ; toute utilisation d'opioïdes non prescrits, de drogues illicites, de marijuana ou d'amphétamines ; ou retourner à une consommation excessive d'alcool dans les 120 jours suivant la sortie du traitement résidentiel. La rechute dans l'alcool n'était incluse que si les participants avaient un diagnostic lié à l'abus d'alcool, la consommation ultérieure de marijuana a également été définie comme une rechute	
(Narmani K, 2020) Postoperative opioid misuse in patients with opioid use disorders maintained on opioid agonist treatment.	étude de cohorte retrospective	(OAT) âge moyen 56,4 ans (ET = 7,9) (contrôles) âge moyen 51,7 ans (ET = 8,84)	1 an	L'objectif de cette étude était de quantifier le risque d'abus d'opioïdes après une intervention chirurgicale chez des patients ayant des antécédents de troubles liés à l'usage d'opioïdes et inscrits dans un programme de traitement par agonistes opioïdes. L'abus est défini comme une surdose documentée ou utilisation inappropriée d'opioïdes identifiée par analyse d'urine, comme marqueur de rechute aux opioïdes.		Nombre (total N = 923) ; N = 87 (OAT) ; N = 836 (contrôles)	Sur les 923 patients, 87 ont été opérés et ont été affectés au groupe chirurgical, et 836 non opérés ont été affectés au groupe témoin. La plupart des patients étaient des hommes (93 %), maintenus sous méthadone (95 %). Au cours de l'année postopératoire, parmi le groupe chirurgical, 51 (58 %) avaient un abus d'opioïdes tandis que 257 (51 %) du groupe témoin avaient un abus d'opioïdes. Au total, 6 groupes d'opioïdes ont été observés au cours de la première année après l'intervention chirurgicale (2 (2,3 %) dans le groupe chirurgical et 4 (10,5 %) dans le groupe témoin).	L'abus d'opioïdes documenté a été défini soit comme 1) un diagnostic de surdose d'opioïdes, soit 2) une utilisation inappropriée d'opioïdes détectée par un test immunologique sur analyse d'urine. Une analyse d'urine positive n'était pas considérée comme un abus d'opioïdes si : 1) des opioïdes étaient détectés dans les trois premiers jours postopératoires ; ou 2) une prescription d'opioïdes actuelle existait dans le système VA ; ou 3) les résultats positifs pour la méthadone ou la buprénorphine sont survenus chez des patients sous traitement d'entretien par agonistes opioïdes respectif.	

(Auteurs) Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(Nasir J, 2013) Does recovery-oriented treatment prompt heroin users prematurely into detoxification and abstinence programmes? Qualitative study.	Etude qualitative longitudinale	25 à 49 ans au premier entretien	3 mois.	Utiliser un ensemble de données évitantes comprenant des entretiens approfondis avec des consommateurs d'héroïne pour déterminer si le passage à une approche de traitement basée sur la guérison pourrait inciter les individus présumés à des programmes de désintoxication et d'abstinence. De plus, nous explorons les résultats en référence à la théorie foucauldienne.	Objectifs secondaires	30 patients, 10 personnes qui commencent un nouvel épisode de traitement de substitution aux opioïdes, 10 personnes qui se désintoxiquent activement des opioïdes illicites ou précrits, 10 personnes récemment entrées dans un service de réadaptation résidentielle.	non renseigné	Désintoxication rapide sans réadaptation résidentielle. Ne pas avoir résolu des problèmes personnels. Manque de compétence de vie acquise pour vivre sans drogue. Désintoxication sans réadaptation résidentielle.	Définition de la rechute
(Northrup TR, 2015) Opioid withdrawal, craving, and use during and after outpatient buprenorphine stabilization and taper: a discrete survival and growth mixture model.	étude contrôlée randomisée. Les données de la phase 1 de l'étude POINTS qui était un essai clinique randomisé multistade	Age moyen 33,2 ans (ET=10,2)	2 phases et seules les données de la phase 1 ont été utilisées dans la présente étude. Une période de stabilisation de 2 semaines (semaines 1 et 2) a été suivie d'une réduction progressive de 2 semaines (semaines 3 et 4). Les participants ont été suivis pendant une période allant jusqu'à 8 semaines supplémentaires (semaines 5 à 12).	Explorer les classes latentes d'utilisateurs d'opioïdes sur ordonnance. Plus précisément, nous avons utilisé une modélisation de mélange de croissance à survie discrète avec délai de première consommation (SMM) seule ou une SMM plus un conseil individuel en matière de dépendance aux opioïdes (SMM + ODC).	Objectifs secondaires	N = 653 ont été randomisés pour recevoir une prise en charge médicale standard (SMM) seule ou une SMM plus un conseil individuel en matière de dépendance aux opioïdes (SMM + ODC), respectivement.	4 classes d'instances, tous les membres de la classe 1 ayant abandonné à la semaine 3, tous les membres de la classe 2 ayant abandonné à la semaine 6, les casiers 2 et 3 avaient 3,87 % et 4,00 % de survie sans opioïdes au-delà de la semaine 6, respectivement.	niveaux de craving et de sevrage de base plus élevés et une expérience de rebond précoce plus significative de ces symptômes	Il est essentiel de lutter contre la stigmatisation des prestataires associée à l'aillement maternel et d'informer les prestataires que le traitement est sûr et recommandé lorsque les parents en post-partum reçoivent du MOUD. Pour les nouveaux parents atteints de MOUD, le risque de rechute est plus grand l'année suivant l'accouchement (par rapport à l'année précédente), en raison de facteurs tels que le manque de sommeil, la prise en charge d'un nourrisson ayant des besoins élevés, la diminution des mécanismes d'adaptation et la dépression post-partum, l'anxiété, le manque de soutien social et la diminution des besoins élevés, la dépression et l'anxiété post-partum, manque de soutien social et douleur post-partum.
(Rankin L, 2023) Unpacking Perinatal Experiences with Opioid Use Disorder: Respite Risk Implications.	Etude qualitative longitudinale	Age moyen = 28,56 (ET=5,19)	Les mères ont été interrogées au moment de l'accouchement (vague 1), 3 mois (vague 2) et 6 mois post-partum (vague 3)	Le but de la présente étude était d'examiner les différences qualitatives d'expérience entre les mères qui avaient des envies de consommer des substances après l'accouchement et celles qui n'avaient pas d'envie de consommer des substances.	Objectifs secondaires	N = 42	MNU – mères sans envie (aucune envie de consommer des substances) illicites au cours de la période d'étude (n = 10, 24 %). Les MNU – mères sans envies initiales (vague 1 = 0, vague 2, 0,3 = 1 ou plus, n = 6, 14 %) et les MNU – mères avec pulsions (vague 1 = 1, 0 plus, n = 25, 62 %).	Pour les nouveaux parents atteints d'ODU, le risque de rechute est plus grand l'année suivant l'accouchement (par rapport à l'année précédente (accouchement), en raison de facteurs tels que le manque de sommeil), la prise en charge d'un nourrisson ayant des besoins élevés, la diminution des mécanismes d'adaptation et la dépression post-partum, l'anxiété, le manque de soutien social et la diminution des besoins élevés, la dépression et l'anxiété post-partum, manque de soutien social et douleur post-partum.	Il est essentiel de lutter contre la stigmatisation des prestataires associée à l'aillement maternel et d'informer les prestataires que le traitement est sûr et recommandé lorsque les parents en post-partum reçoivent du MOUD. Pour les nouveaux parents atteints de MOUD, le risque de rechute est plus grand l'année suivant l'accouchement (par rapport à l'année précédente), en raison de facteurs tels que le manque de sommeil, la prise en charge d'un nourrisson ayant des besoins élevés, la diminution des mécanismes d'adaptation et la dépression post-partum, l'anxiété, le manque de soutien social et la diminution des besoins élevés, la dépression et l'anxiété post-partum, manque de soutien social et douleur post-partum.
(Reimer J, 2020) Impact of Buprenorphine Dosage on the Occurrence of Relapses in Patients with Opioid Dependence.	Etude cohorte observationnelle transversale	Age moyen, 33,5 years (6 groupes selon dose de buprenorphine) 43,92 ans (ET= 6,98)	Chaque patient a été suivi depuis sa première demande de buprenorphine au cours de la période d'identification pendant 4 ans (1 480 jours) ou jusqu'à son décès, selon la première éventualité.	Évaluer l'impact des doses observées dans le monde réel sur le risque de rechute : quelle est la dose moyenne de buprenorphine dans un échantillon impartial de patients atteints de trouble lié à l'usage des opioïdes et combien de patients reçoivent un traitement à faible dose, respectivement à forte dose ? Existe-t-il une influence du dosage de buprenorphine sur la probabilité de rechute dans un échantillon impartial de patients avec du trouble lié à l'usage des opioïdes ? Existe-t-il d'autres facteurs, notamment des comorbidités, qui influencent les rechutes ?	Objectifs secondaires	N = 364	168/364 ont souffert d'une rechute au cours de la période d'étude et 156 patients n'en ont pas eu. La dose la plus faible de BUP (<6 mg/jour) était associée au taux de rechutes le plus élevé (85 patients sur 123, 68,9 %). Dix-neuf patients sur 66 (28,6 %) ont présenté une rechute à une dose supérieure à 16 mg/jour. Les résultats ont montré un effet protecteur d'une dose de 6 à 12 mg sur le risque de rechute.	2 types de rechutes : premièrement, la rechute était définie comme l'absence de TSO pendant > 3 mois et le retour au TSO par la suite. Deuxièmement, les séjours à l'hôpital avec une intoxication aiguë définie via le code CIM-10 F11.0 (troubles mentaux et comportementaux dus à l'utilisation d'opioïdes ; intoxication aiguë) comme diagnostic principal ou secondaire ont été comparables comme une rechute.	2 types de rechutes : premièrement, la rechute était définie comme l'absence de TSO pendant > 3 mois et le retour au TSO par la suite. Deuxièmement, les séjours à l'hôpital avec une intoxication aiguë définie via le code CIM-10 F11.0 (troubles mentaux et comportementaux dus à l'utilisation d'opioïdes ; intoxication aiguë) comme diagnostic principal ou secondaire ont été comparables comme une rechute.
(Rong C, 2016) Factors Associated with Relapse among Heroin Addicts: Evidence from a Two-Year Community-Based Follow-up Study in China.	Etude de cohorte contrôlée	4 groupes différents selon TSO. G1 : âge moyen 41,61 ans (ET= 8,20). G2 : âge moyen 43,92 ans (ET= 6,98). G3 : âge moyen 40,98 (ET = 8,02). G4 : âge moyen 40,24 (ET = 8,65).	2 ans. (Une période d'intervention d'un an et une période d'observation d'un an)	En tant qu'étude quantitative, cette étude vise à analyser les corrélations entre la rechute et certains facteurs spécifiques, afin d'expliquer l'effet de prévention des rechutes et de fournir une base au gouvernement et aux départements fonctionnels concernés pour formuler des stratégies d'intervention pour la prévention des rechutes.	Objectifs secondaires	N = 407 patients	Le taux de rechute entre la 8 <sup>ème</sup> semaine et 104 <sup>ème</sup> semaine est passé de 3,1 % à 13,8 % pour le G1, de 8,0 % à 20,0 % pour le G2, de 3,9 % à 23,3 % pour le G3 et de 1,2 % à 24,4 % pour le G4.	les années de consommation de drogues, l'observance de la participation au conseil psychologique et le modèle d'intervention.	un test d'urine positif à la morphine ou comme un toxicode détecté par les services de sécurité publique devant être obligatoirement isolé en raison d'une rechute au cours de la période de suivi (8 <sup>ème</sup> semaine, 2 <sup>ème</sup> semaine, 52 <sup>ème</sup> semaine, 64 <sup>ème</sup> semaine, 78 <sup>ème</sup> semaine, semaine et 104 <sup>ème</sup> semaine)

(Auteurs) Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
<p>(Rudolph KE, 2021) Explaining differential effects of medication for opioid use disorder using a novel approach incorporating mediating variables.</p>	<p>Essai contrôlé randomisé. Analyse secondaire d'un essai comparatif d'efficacité randomisé, contrôlé et ouvert.</p>	<p>Abris : XR-NTX = âge moyen 36,69 ans (ET= 1,14) / BUP-NX = âge moyen 33,83 ans (ET= 1,26) Sans Abris : XR-NTX = âge moyen 33,11 ans (ET= 0,63) / BUP-NX = âge moyen 33,63 ans (ET= 0,65)</p>	<p>Le délai moyen entre la mise en liberté et l'évaluation de suivi était de cinq mois, cependant, le délai variait entre un et dix mois.</p>	<p>Évaluer dans quelle mesure les différences dans les voies de médiation peuvent expliquer les différences d'efficacité des médicaments en cas de rechute sans-abri et non-abri. Pour ce faire, nous avons décomposé l'effet comparatif total du médicament (XR-NTX versus BUP-NX) sur la rechute, en tenant compte des différences dans l'initiation du traitement. Nous avons estimé les effets directs et indirects séparément selon le statut de sans-abri.</p>	<p>N = 570 participants inscrits (143 Sans-abri et 427 Non-sans-abri) et randomisés. Dont XR-NTX (n = 283) / BUP-NX (n = 287). Randomisation vers une injection mensuelle de méthadone à libération prolongée (XR-NTX) ou de la buprénorphine-maloxone (BUP-NX) sublingual quotidien</p>	<p>Les patients sans-abri étaient 16 % de moins susceptibles de rechuter sous XR-NTX versus BUP-NX, alors que les patients non-sans-abri étaient 16 % plus susceptibles de rechuter sous XR-NTX. L'efficacité du XR-NTX a entraîné une moindre observance parmi les participants sans-abri et non-sans-abri.</p>	<p>l'observance, la consommation illicite présente d'opioïdes, les symptômes dépressifs et la douleur</p>	<p>l'utilisation d'opioïdes non étudiés au moins une fois par semaine pendant 4 semaines consécutives ou l'utilisation tous les jours pendant 7 jours consécutifs, et survenant entre 20 jours après la randomisation (avant l'obtention de différences significatives)</p>	
<p>(Russell C, 2022) Barriers and facilitators to opioid agonist treatment (OAT) engagement among individuals released from federal incarceration into the community in Ontario, Canada.</p>	<p>Etude de cohorte observationnelle longitudinale</p>	<p>Age moyen de 36 ans.</p>	<p>Le délai moyen entre la mise en liberté et l'évaluation de suivi était de cinq mois, cependant, le délai variait entre un et dix mois.</p>	<p>Cet article décrit les résultats d'une étude longitudinale à méthodes mixtes qui a examiné les expériences de transition OAT parmi un échantillon régional de personnes incarcérées sous responsabilité fédérale atteintes de trouble lié à l'usage des opioïdes après leur libération dans la communauté en Ontario, au Canada.</p>	<p>35 participants</p>	<p>non renseigné</p>	<p>Transitions OAT communautaires fragmentées. Couverture financière de l'OAT. Équilibre l'OAT et les autres exigences de réintégration. Défis logistiques et dynamique défavorable des cliniques OAT. Accès aux médicaments TAO « à emporter »</p>		
<p>(Su H, 2015) Predictors of heroin relapse: Personality traits, impulsivity, COMT gene variants, and polymorphism in a 5-year prospective study in Shanghai, China.</p>	<p>Etude observationnelle prospective.</p>	<p>Age moyen = 40,7 ans (ET= 7,8)</p>	<p>5 ans (post traitement)</p>	<p>L'étude visait (i) à évaluer si le SNP COMT rs6680, les traits de personnalité (tels que mesurés par le TCI) et l'impulsivité (tels que mesurés par l'échelle d'impulsivité de Barratt-11) pouvaient prédire une rechute chez les patients dépendants à l'héroïne ; (ii) pour examiner si les variants du gène COMT avaient des interactions avec des traits de personnalité ou de l'impulsivité en cas de rechute chez les patients héroïnomanes.</p>	<p>564 sujets héroïnomanes en phase d'abstinence dont 275 hommes et 289 femmes.</p>	<p>265 rechuteurs (53%) / 500 personnes ont été suivies pendant 5 ans, 64 ont été perdus de vue en raison d'une perte de contact ou pour d'autres raisons.</p>	<p>l'impulsivité, les traits de personnalité, l'âge de la première consommation d'héroïne, les antécédents de consommation de méthadone et le score total du BIS sont des prédicteurs de rechute d'héroïne.</p>	<p>Les critères de rechute étaient un premier résultat positif à l'héroïne à l'analyse d'urine, avec une confirmation supplémentaire le deuxième jour.</p>	
<p>(Sullivan WA, 2007) Management of relapse in methadone maintenance for heroin dependence.</p>	<p>essai clinique</p>	<p>Age moyen 35 ans (min-max: 20-57)</p>	<p>26 semaines</p>	<p>Examiner l'évolution clinique des abandons et des rechutes liés à la consommation d'opioïdes chez une série de patients dépendants aux opioïdes recevant un traitement d'entretien à la méthadone plus une thérapie comportementale. Deux groupes de patients, ceux qui utilisaient des opioïdes pendant leur traitement par méthadone (boque) et ceux qui utilisaient des opioïdes, après avoir arrêté la méthadone (déboquée).</p>	<p>85 ont été affectées à la thérapie comportementale à la méthadone (BMT)</p>	<p>Les groupes différaient significativement en termes de rétention du traitement, les utilisateurs affectés à la prise et les non-utilisateurs affectés à la rétention intermédiaires. Le groupe d'utilisation non bloquée avait 1,0 % (5/49) des patients complétant 26 semaines. Le groupe d'utilisation bloquée avait 133 % (37/9) des patients complétant finalement une rétention de 26 semaines à 1 anaire (28 % / 7/25) à celle du groupe débloquée.</p>	<p>la non-observance</p>		
<p>(Trasić, Jasmina Knežević, 2018) Relapse risk factors in heroin addicts treated with methadone and methadone-behavioural psychotherapy.</p>	<p>Etude de cohorte</p>	<p>âgés de 25 à 40 ans. L'âge moyen des rechuteurs était de 31,20ans (ET= 4,89) et celui des abstinentes de 32,4 ans (ET= 4,69).</p>	<p>&gt; 24 mois</p>	<p>Le but de cette étude est de définir les facteurs qui contribuent à la rechute afin de construire un modèle de traitement efficace pour la dépendance à l'héroïne.</p>	<p>189 héroïnomanes (56 rechuteurs / abstinence aux opiacés &lt; 6 mois) / 133 héroïnomanes abstinentes (abstinence aux opiacés &gt; 24 mois)</p>	<p>non renseigné</p>	<p>(a) la non-utilisation du tramadol (TRM) avant le traitement, (b) absence de sentiment de perte de contrôle sur le comportement comme motivation pour le traitement, (c) utilisation de benzodiazépine après avoir développé l'abstinence, (d) remplacer l'addiction à l'héroïne par une addiction comportementale par le jeu, (e) âge plus jeune des toxicomanes et (f) demande explicite des parents comme motivation du traitement.</p>		

(Auteurs) Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(Termorhulsen F, 2005) Prediction of relapse to frequent heroin use and the prescription-an analysis of the Amsterdam Cohort Study among drug users.	Etude de cohorte ouverte. de l'Amsterdam Cohort	Âge (médiane, centile 0.5 à 95 %): 31.2 (21.8-43.6)	1989 à 2003, 5 ans	Dans la présente étude, les données de l'Amsterdam Cohort Study (ACS) sur le VIH/SIDA, chez les consommateurs de drogues ont été utilisées pour estimer le risque de rechute dans la consommation d'héroïne en fonction de divers caractéristiques des patients, du traitement à la méthadone et des modes de consommation de drogues.		N = 732	85,9 % de rechute dans les 5 ans de suivi. La durée médiane de tous les épisodes enregistrés était de 13,4 mois.	Moins d'éducation, la consommation relativement intense d'héroïne avant l'épisode, la consommation occasionnelle d'héroïne pendant l'épisode et la consommation intense de cocaïne pendant l'épisode, le fait d'avoir un partenaire consommateur de drogue ou de ne pas avoir de partenaire stable, une consommation quotidienne de méthadone et une participation fréquente à un programme "à faible seuil" avec des doses de méthadone prescrites allant jusqu'à 80 mg/jour. L'absence de programme de méthadone ou une participation à faible fréquence et une utilisation moins quotidienne de méthadone.	
(Tractl, 2013) Compliance with buprenorphine medication-assisted treatment and response to opioid use.	Essai multicentrique randomisé, contrôlé par placebo en double aveugle	Âge moyen (33,6 ans), les groupes sans rechute l'âge moyen 34,2 ans (ET= 10,9) ans et le groupe avec rechute: l'âge moyen 31,1 ans (ET= 10,4)	3 mois	Le but de cette étude était d'examiner l'effet des interventions de traitement par la buprénorphine sur la rechute parmi un échantillon de patients atteints de dépendance aux opioïdes novices avec le médicament.	De plus, on émet l'hypothèse que les patients présentant des problèmes élevés dans d'autres domaines de la vie seront beaucoup plus susceptibles de rechuter.	N = 703	142 (20 %) ont signalé une rechute aux opioïdes au mois 2 ou au 3 mois. Environ 65 % du groupe en rechute (n = 89) ont signalé une rechute au cours de l'enquête du mois 2, le reste (n = 53) ayant rechuté au cours du mois 3. La majorité du groupe en rechute, 62 %, a rechuté à cause de l'utilisation d'opioïdes pharmaceutiques.	non observants au traitement par buprénorphine	la classification des rechutes était basée sur la reprise de l'utilisation d'opioïdes au cours de la période de suivi (mois 2 et 3).
(Tsui JI, 2014) Craving predicts opioid use in opioid-dependent patients initiating buprenorphine treatment: a longitudinal study.	Etude contrôlée randomisée.	Âge moyen 37,5 ans (ET = 9,9)	3 mois	Notre objectif principal était d'évaluer l'utilité relative de deux questionnaires de manque pour prédire la consommation ultérieure d'opioïdes au cours d'une période de 3 mois suivant le début du traitement à la buprénorphine dans une cohorte de patients dépendants aux opioïdes présentant des symptômes dépressifs.	Un objectif secondaire était d'évaluer l'utilité prédictive d'une version de la Penn Alcohol-Craving Scale (PACS) (13) adaptée pour évaluer le besoin d'opioïdes (PCS).	N = 147	Au bout de 2 semaines, environ 33,3 % des participants étaient positifs aux opioïdes. Les taux observés de consommation d'opioïdes variaient de 41,4 % à 3 semaines à 27,0 % à 10 semaines. Une augmentation de 1 point des scores PCS sur une échelle de 7 points) était associée à une augmentation significative du risque de consommation d'opioïdes lors de l'évaluation ultérieure.		la consommation d'opioïdes, définie comme échantillon sur un test positif aux opioïdes lors du dépistage toxicologique urinaire, soit une consommation d'opioïdes auto-déclarée entre les évaluations
(Tsui JI, 2016) Chronic pain, craving, and illicit opioid use among patients receiving opioid agonist therapy.	Analyse secondaire d'une étude transversale menée auprès d'adultes sous méthadone ou buprénorphine pour le traitement des troubles liés à l'usage d'opioïdes dans le cadre de l'étude VAP (Viral Infections and Pain).	l'âge moyen était de 43,6 (ET= 9,4) ans. NCP (aucune douleur chronique) l'âge moyen 44 ans (ET= 10) / CP (douleur chronique) l'âge moyen 44 ans (ET= 9).		Le but de l'étude est d'évaluer si la douleur chronique était associée à a) un besoin impérieux d'opioïdes et b) une consommation d'opioïdes dans un échantillon d'adultes traités par buprénorphine ou méthadone pour leurs troubles liés à l'usage d'opioïdes. Le critère de jugement principal était l'auto-déclaration de tout besoin impérieux d'opioïdes.			Dans l'ensemble, environ la moitié (51 %) de ces participants ont déclaré avoir un besoin impérieux d'opioïdes au cours de la semaine écoulée, et 1,6 % ont eu un test urinaire positif aux opioïdes.		Cela a été défini comme un test de dépistage de drogues dans l'urine (UDT) lors de la visite d'étude qui s'est révélée positive aux opioïdes. Comme c'est le cas pour la plupart des panels UDT standard, il n'inclut pas l'identification des opioïdes synthétiques et semi-synthétiques et n'inclut donc pas la détection du fentanyl, de la méthadone ou de la buprénorphine (et de l'oxycodone à des doses plus faibles).
(Vail W, 2021) Does incarceration influence patients' goals for opioid use disorder treatment? A qualitative study of buprenorphine treatment in jail.	Etude qualitative	Âge médian 44 ans (intervalle interquartile) (37,25-49,5)	6 mois après la libération	Cette étude a examiné les attitudes et les croyances concernant la poursuite du traitement pour le trouble de l'usage aux opioïdes après l'incarcération chez les personnes qui recevaient un traitement à la buprénorphine en prison.		22 patients hommes	non renseigné	obstacles sociaux structurels à la poursuite du traitement du trouble à l'usage des opioïdes après la libération, comme l'instabilité du logement, un autre obstacle fréquent aux soins était le système de libération conditionnelle, qui influençait la consommation de drogues et le rétablissement des participants de manière complexe.	
(Van Eeown BU, 2020) Exposure to Violence and Posttreatment Substance Use Among Patients With Opioid Use Disorder.	étude rétrospective, les données de cette étude ont été tirées du système CATOR (Comprehensive Addiction Treatment Outcome Research).	aucune exposition: l'âge moyen 33,8 ans (ET= 8,3), toute forme de violence l'âge moyen 33,5 ans (ET = 7,4), et les violences multiples (exposition à la violence avant 15 ans, avant 16 et après 16 ans) l'âge moyen 32,9 ans (ET= 7,6).	12 mois	Examiner la consommation de substances après le traitement chez les adultes avant des antécédents d'exposition à la violence et rechercher la violence et rechercher un traitement pour un trouble lié à l'usage d'opioïdes.		444 ont un diagnostic formel de trouble lié à l'usage d'opioïdes, 3 groupes: aucune exposition à la violence 319, toute forme de violence 113, violence multiples d'exposition 93.	non renseigné	l'exposition multiple à la violence	

(Auteurs) Article	Design de l'étude	Population (âge)	La période de suivi	Objectif principal	Objectifs secondaires	Taille de l'échantillon (n)	Pourcentage de rechute/Durée moyenne avant rechute	Facteurs de rechute	Définition de la rechute
(Vest NA, 2020) Parallel modeling of pain and depression in prediction of relapse during buprenorphine and naloxone treatment: A finite mixture model.	Étude contrôlée randomisée, il s'agit d'une analyse secondaire de l'ensemble de données NIDA CTH-0030 (NCT00342777) et a été collectée de 2006 à 2009	Classe 1 : âge moyen 32,01 ans (ET= 8,46). Classe 2 : âge moyen 32,75 ans (ET= 10,34). Classe 3 : âge moyen 35,14 ans (ET= 9,76). Classe 4 : âge moyen 30,38 ans (ET= 8,80)	une stabilisation de 12 semaines sous buprenorphine et naloxone (BUP + N), une désintoxication de 4 semaines et un suivi de 8 semaines, 14 semaines (2 semaines phase 1 et 12 semaines phase 2)	L'objectif global de cette étude était d'utiliser la nature longitudinale des données de l'essai CTH-0030 POINTS pour mettre en œuvre des techniques statistiques avancées afin d'étudier l'impact de la douleur sur les rechutes chez les individus en traitement pour troubles liés à l'usage primaire d'opioïdes sur ordonnance.		16359. Les participants ont été randomisés dans un groupe BUP + groupe N (buprenorphine, naloxone) et un groupe BUP + N avec conseil psychosocial.	La classe 1 représente le groupe de patients à faible rechute avec des niveaux modérés de douleur et de dépression. La classe 2 était classée comme un groupe de dépression élevée, avait une intensité de douleur de base modérée. La classe de dépression élevée présentait des niveaux modérés de douleur et ne différait pas significativement de la classe 3 en termes de chances de survie. La classe 3 représentait une classe de douleur élevée, avait un taux de dépression très similaires à ceux de la classe à faible rechute et presque tous les patients avaient rechuté à la fin de l'étude. La classe 4 a été classée dans le groupe à rechute élevée. Cette classe présentait un taux de rechute élevé et il semble que la douleur et la dépression ne jouaient pas un rôle substantiel.	La vulnérabilité de la connectivité fonctionnelle chez les héroïnomanes sous TEM/Responsable du manque d'interaction entre le circuit de contrôle inhibiteur et le circuit de récompense	la rechute est le terme courant désignant le retour à une consommation nocive. Les personnes sous traitement peuvent connaître un « échec ponctuel » plutôt qu'un retour à un schéma d'abus nocif. Pour ce projet, nous nous sommes intéressés à ce qui contribuait au délai de première utilisation (que nous appelons rechute) des opioïdes sur ordonnance. Par conséquent, notre résultat en matière de rechute est statistiquement défini comme une survie sans rechute
(Wang L, 2021) Altered brain intrinsic functional hubs and connectivity associated with relapse risk in heroin dependent undergoing methadone maintenance treatment: A resting-state fMRI study.	étude comparative	âge moyen 32,2 ans, hommes héroïnomanes (HD) soumis à un traitement de substitution, âge moyen 35,77 ans (ET= 8,23), femmes sans (NC) âge moyen 34,9 ans (ET= 8,32)	26 mois	Nous avons émis l'hypothèse que certains centres cérébraux travailleraient avec d'autres régions et/ou circuits cérébraux pour contribuer au comportement de rechute. Ainsi, cette étude prévoyait de mesurer la valeur DC pendant la MMT afin de révéler les rôles fonctionnels intrinsèques associés au risque de rechute, puis d'utiliser l'analyse FC pour identifier l'interaction opérationnelle entre ces pôles et d'autres régions cérébrales spatialement distinctes engagées simultanément		57 hommes HD (héroïnomanes) recevant du MMT (un traitement d'entretien à long terme à la méthadone) et 48 témoins sans antécédents (NC) ont été recrutés.	11 étaient des non-rechuteurs et 46 des rechuteurs	La vulnérabilité de la connectivité fonctionnelle chez les héroïnomanes sous TEM/Responsable du manque d'interaction entre le circuit de contrôle inhibiteur et le circuit de récompense	toute consommation d'héroïne ou de méthamphétamine identifiée par un test de dépistage de drogues urinaire positif/les participants qui manquaient le rendez-vous sans aucun contact avec le coordinateur de l'étude étaient considérés comme en rechute.
(Worley MJ, 2017) Volatility and change in chronic pain severity predict outcomes of treatment for prescription opioid addiction.	Analyse secondaire d'un essai clinique multi-sites (POATS)		16 semaines	de douleur pendant le traitement d'entretien du BUP-NLX permettrait de prédire de manière prospective à la fois la consommation d'opioïdes biologiquement vérifiée et auto-déclarée pendant la réduction du BUP-NLX.		Cette étude actuelle utilise uniquement les données de la phase 2. 123 Sujets souffrant de douleur chronique qui sont entrés dans la phase de réduction BUP-NLX.	Presque l'ensemble de l'échantillon (91, 9%) a fourni des mesures de consommation d'opioïdes au cours de la semaine 15 (144 sur 125), mais la rétention a diminué à 65 % à la semaine 16 (81 sur 125). La consommation d'opioïdes a augmenté au cours de la réduction de 4 semaines, passant de 22 % de tests positifs au cours de la semaine 13 à 31 % au cours de la semaine 16.	La douleur	la consommation d'opioïdes était confirmée par le test urinaire d'opioïdes et la fréquence de consommation d'opioïdes auto-déclarée évaluée au cours de la réduction progressive BUP-NLX (l'échelle lors des visites hebdomadaires au cours des semaines 13 à 16 après la randomisation en phase 2).
(Xia Y, 2015) Factors affecting repeated cessations of injecting drug use and relapses during the entire injecting career among the Edinburgh Addiction Cohort.	étude de cohorte prospective ouverte		une longue période de suivi (médiane de 15,5 ans).	Dans cette étude, nous examinons les schémas d'arrêt et de rechute tout au long de la carrière d'injection, et explorons les associations entre le traitement de substitution aux opioïdes et d'autres covariables et les risques de guérison et de rechute.		405 consommateurs d'opioïdes injectables recrutés par l'unité de soins médicaux du groupe de 1980 à 2006	Dix-huit (4, 9%) individus n'ont effectué aucune transaction, c'est-à-dire qu'ils se sont injectés tout au long du suivi; 65 (16, 6%) se sont injectés pendant moins d'un an sans autre rechute; et 252 (65, 6%) ont connu au moins une rechute. Le délai médian estimé avant une rechute ultérieure était de 2,4 (0,5 à 23,8) ans.	Une carrière d'injection peut être considérée comme une séquence d'événements récurrents dans laquelle l'injecteur passe à plusieurs reprises entre l'injection et la non-injection. Nous définissons une « cessation » comme le début d'une période sans injection, et une « rechute » comme la fin d'une telle période.	

## Résumé et mots clés

**Introduction :** Le trouble lié à l'usage des opioïdes est une maladie chronique ayant des enjeux majeurs en termes de santé publique. Il est caractérisé par des rechutes récurrentes. Celles-ci sont liées à des facteurs dont l'identification présente un intérêt certain en pratique médicale. Nous avons donc cherché à identifier les facteurs de rechute relevés dans la littérature scientifique.

**Méthode :** Pour cela, nous avons réalisé une revue de littérature systématique des articles de recherche quantitative ou qualitatives citant les facteurs de rechute entre janvier 2000 et juin 2023, en consultant deux bases de données pubmed et psyinfopsycharticles. Les articles ont été sélectionnés, puis les données ont été extraits par deux auteurs de façon indépendante.

**Résultats :** A partir de 711 articles identifiés, 56 articles ont été inclus dans la revue ; 61 facteurs de rechute liés à l'usage des opioïdes ont été classés selon le modèle bio-psycho-social d'Engel et présentés à l'aide d'une méthodologie descriptive.

Les facteurs les plus cités sont : la douleur chronique et l'âge jeune dans le modèle biologique ; le craving et la polyconsommation dans le modèle psychologique ; l'isolement et les stress de vie dans le modèle social.

A l'issue de ces classements, 4 facteurs ont été éliminés car non cités par les études qualitatives et sans relation statistiquement significative avec la rechute dans les études quantitatives.

**Discussion :** Malgré l'hétérogénéité des différentes méthodes, mesures, caractéristiques des échantillons des études incluses, nos résultats peuvent contribuer à une meilleure compréhension des facteurs de risque lié à la rechute. La plupart des facteurs sont communs à ceux des autres addictions. Des études sur ceux qui pourraient être modifiables en médecine générale ouvriraient à une amélioration de la prise en charge des patients.

**Mots clés :** trouble lié à l'usage des opioïdes, addiction aux opioïdes, rechute.



Faculté de Médecine et de  
Pharmacie

**SERMENT**



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



## Résumé et mots clés

**Introduction :** Le trouble lié à l'usage des opioïdes est une maladie chronique ayant des enjeux majeurs en termes de santé publique. Il est caractérisé par des rechutes récurrentes. Celles-ci sont liées à des facteurs dont l'identification présente un intérêt certain en pratique médicale. Nous avons donc cherché à identifier les facteurs de rechute relevés dans la littérature scientifique.

**Méthode :** Pour cela, nous avons réalisé une revue de littérature systématique des articles de recherche quantitative ou qualitatives citant les facteurs de rechute entre janvier 2000 et juin 2023, en consultant deux bases de données pubmed et psynfopsycharticles. Les articles ont été sélectionnés, puis les données ont été extraits par deux auteurs de façon indépendante.

**Résultats :** A partir de 711 articles identifiés, 56 articles ont été inclus dans la revue ; 61 facteurs de rechute liés à l'usage des opioïdes ont été classés selon le modèle bio-psycho-social d'Engel et présentés à l'aide d'une méthodologie descriptive.

Les facteurs les plus cités sont : la douleur chronique et l'âge jeune dans le modèle biologique ; le craving et la polyconsommation dans le modèle psychologique ; l'isolement et les stress de vie dans le modèle social.

A l'issue de ces classements, 4 facteurs ont été éliminés car non cités par les études qualitatives et sans relation statistiquement significative avec la rechute dans les études quantitatives.

**Discussion :** Malgré l'hétérogénéité des différentes méthodes, mesures, caractéristiques des échantillons des études incluses, nos résultats peuvent contribuer à une meilleure compréhension des facteurs de risque lié à la rechute. La plupart des facteurs sont communs à ceux des autres addictions. Des études sur ceux qui pourraient être modifiables en médecine générale ouvriraient à une amélioration de la prise en charge des patients.

**Mots clés :** trouble lié à l'usage des opioïdes, addiction aux opioïdes, rechute.