

# Prescription d'opioïdes : entre bonnes pratiques cliniques et épidémies d'overdose

Barbara Broers

Médecin responsable Unité Dépendances, SMPR

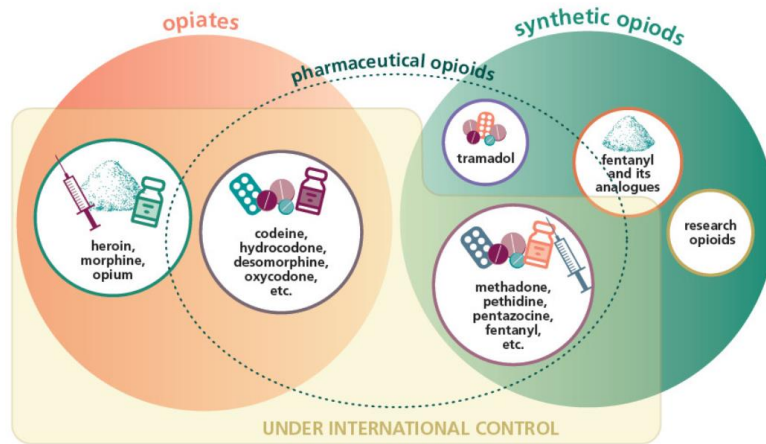
Colloque SMPR, le 29 juillet 2020



## Plan

- Les indications à la prescription d'opioïdes
- des situations cliniques
- La «crise» d'opioïdes: un phénomène nord-américain?
- Causes de «l'épidémie» des décès par overdose
- Conséquences de la crise d'opioïdes
- La prescription des opioïdes en Suisse: un problème?
  - Raisons pour s'inquiéter en Suisse
  - Raisons pour ne pas s'inquiéter en Suisse
- Recommandations pour la prescription des opioïdes dans votre pratique

## Opiacés ou opioïdes?



<https://wdr.unodc.org/wdr2019/en/depressants.html>

## Indications pour la prescription d'opioïdes?

## M A, 32 ans

- Accident de moto
  - Fracture hanche, 3 côtes, humérus
  - Opéré en urgence
  - Douleurs 10/10 au réveil
- 
- Quel traitement antalgique?
  - Si opioïdes, lequel?
  - Combien de temps?

## Mme B, 69 ans

- Cancer de l'estomac avec métastases osseuses
  - Douleurs 9-10/10
  - Nausées et manque d'appétit
- 
- Quel traitement antalgique?
  - Si opioïdes, lequel?
  - Combien de temps?

## M C, 52 ans

- BMI 27, douleurs de dos chroniques
- Par moment des douleurs 8-9/10
- Dit que paracétamol n'a pas d'effet et ne supporte pas les AINS
  
- Quel traitement antalgique?
- Si opioïdes, lequel?
- Combien de temps?
  
- Est-ce que votre réponse change si M C a une ancienne dépendance à l'alcool

## Mme D, 23 ans

- Héroïne en fumée 2 gr par jour depuis 3 ans
- Veut arrêter mais douleurs 8-9/10 si elle arrête
  
- Quel traitement antalgique?
- Si opioïdes, lequel?
- Combien de temps?

## Indications pour la prescription d'opioïdes

- Douleur aiguë très forte qui ne répond pas à des traitements antalgiques niveau 1 et 2 (trauma, opération, autre)
- Certaines douleurs chroniques fortes qui ne répondent pas à des traitements antalgiques niveau 1 et 2 ni approches non-médicamenteuses (cancers, soins palliatifs)
- Traitement agoniste de la dépendance aux opioïdes

*NB: Opioïdes mal tolérés par bon nombre de patients. Alternatif: cannabinoïdes?*

## Opioïdes

### Effets et Indications

- Agissent sur les récepteurs opioïdes  $\mu$ ,  $\Delta$ ,  $K$
- Diminue transmission douleur, analgésie, euphorie
- Indications:
  - Douleurs
  - Anesthésie
  - Toux ou diarrhée sévère
  - Dépendance opioïdes

### Effets secondaires et risques

- Constipation, nausées
  - Anxiété, cauchemars
- Diminution «drive» et arrêt respiratoire
- Tolérance et symptômes de sevrage (100% en cas d'usage prolongé)
- Dépendance (CIM-10), «opioid use disorder» (CIM-11) (<10%)

Si prescrit correctement: peu de toxicité

## «Crisis? What crisis?»

- «Epidémie des opioïdes»?
- «Epidémie des (décès par overdoses)»?
- Une pandémie ou une épidémie «locale»?
- <https://vimeo.com/384885365/0e59c44f9a>

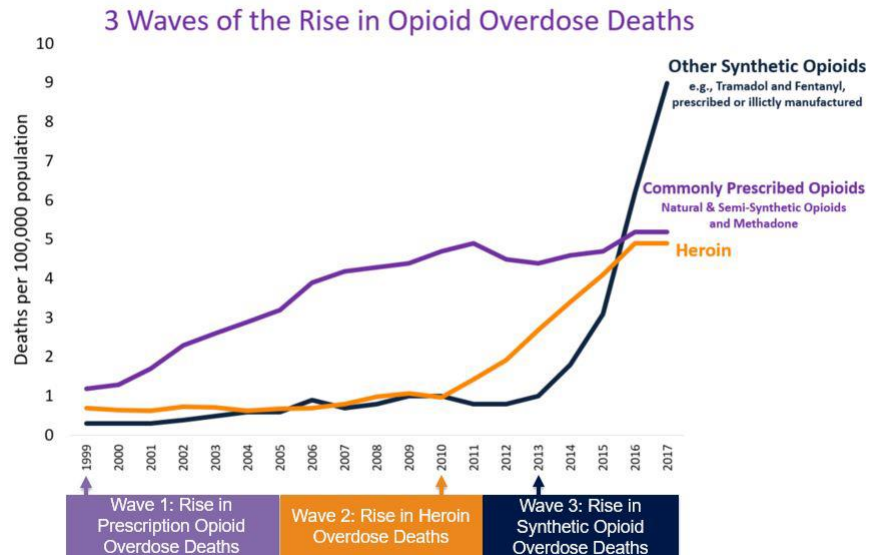
Source: centre de formation et compétences et «cellule douleur» HUG



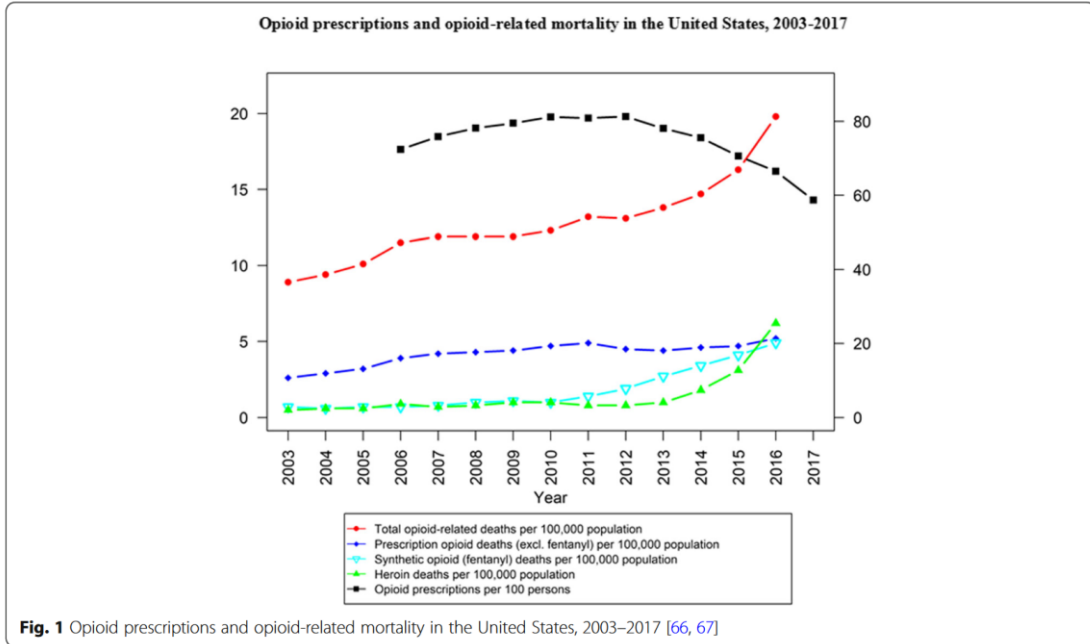
### USA:

- entre 1999 et 2017 >700'000 décès par surdose
- dans 2/3 des décès présence d'opioïde
- 130 décès par jour
- 3 «vagues»
- profil: homme blanc > 40 ans

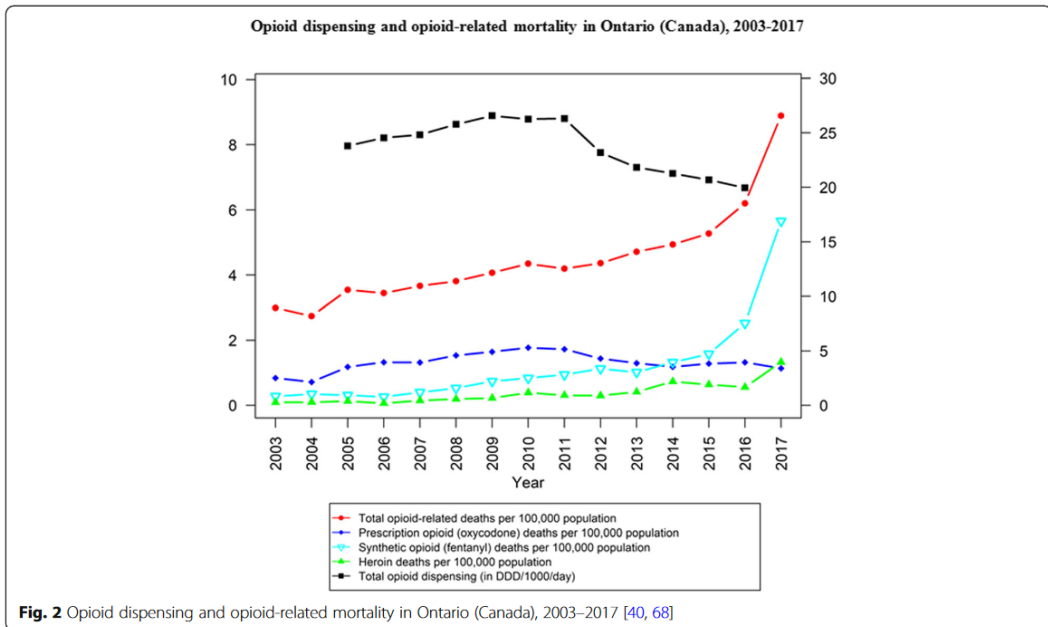
Source:  
<https://www.cdc.gov/drugoverdose/epidemic/index.html>



SOURCE: National Vital Statistics System Mortality File.



<https://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13011-020-0256-8> Fischer B et al, 2020



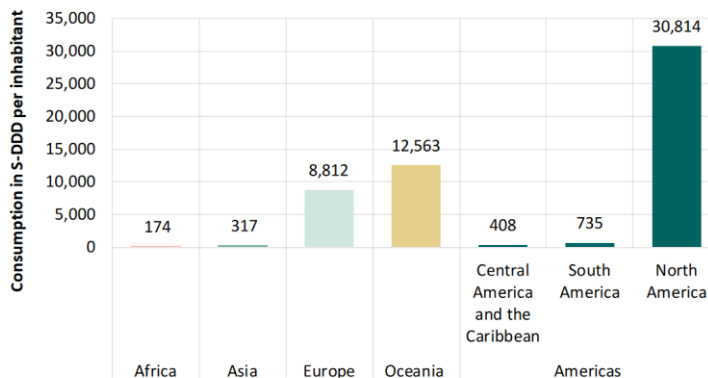
<https://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13011-020-0256-8> Fischer B et al, 2020

## «Crise opioïdes» au-delà de l'Amérique du Nord

- Usage non-médical de **tramadol**, surtout en Afrique et Moyen-Orient
  - Production illicite en Asie du Sud, marché noir important
- Légère augmentation de la prescription d'opioïdes en Europe, et des décès par OD en Estonie, UK, Irlande, Suède
- Haute prévalence d'usage d'héroïne en Afghanistan, Inde, Pakistan
- Chili: 4 fois plus d'usage d'opioïdes pharmaceutique entre 2012 et 2015, surtout chez des femmes

## Sur-prescription ou sous-prescription?

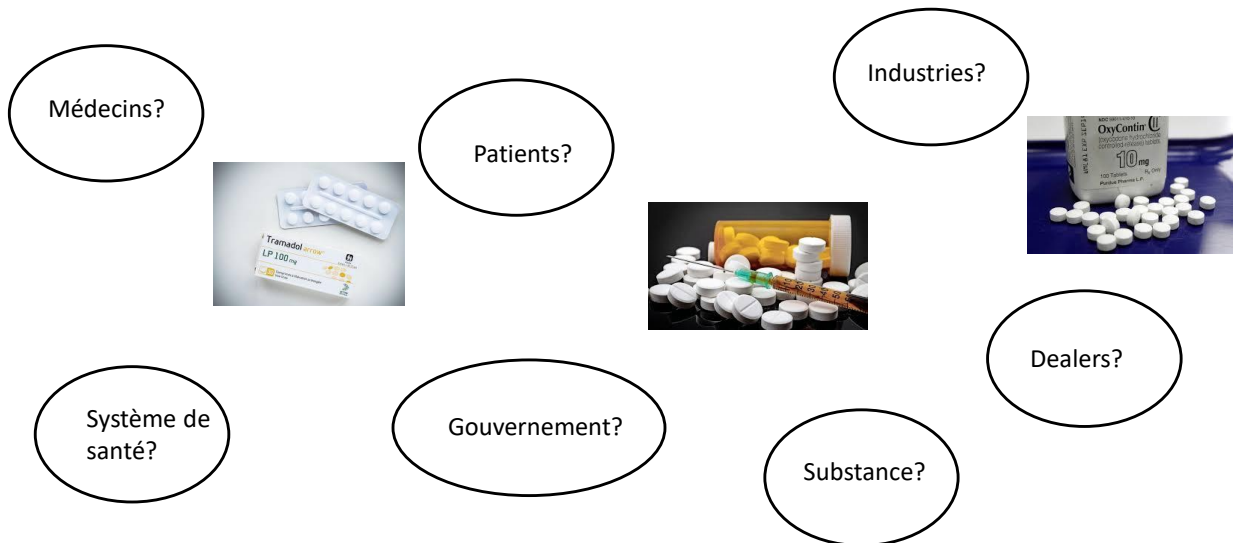
**FIG. 1** Availability of pharmaceutical opioids for medical use (in defined daily doses per million inhabitants), average over 2015–2017



Source: INCB, *Narcotic Drugs: Estimated World Requirements for 2019 – Statistics for 2017* (E/INCB/2018/2).

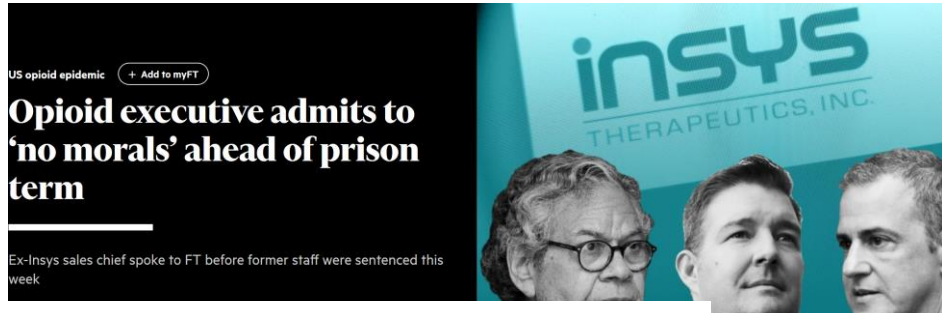


## Causes de la crise des opioïdes?



## Causes de la crise des opioïdes?

- USA: pas de couverture santé universelle, accès à des traitement de la dépendance difficile, peu/pas de revenus si absence maladie
- Prise d'antalgiques en (auto)médication fréquente et acceptée (OTC drugs, prescription opioïdes par dentistes, pour douleurs mineures)
- Prescriptions peu réglementées jusqu'en 2005: marché noir
- Campagnes des industries pharmaceutiques (style tabac)
- Phénomène des «Pill-mills», paiement des médecins prescripteurs
- 2016: recommandation CDC= ne pas dépasser équivalence 90 mg morphine/jour, justification si plus
- Les mafias qui ont pris le relais avec l'héroïne, coupé de plus en plus avec du fentanyl et carfentanil (chinois)



HEALTH

## 'A blizzard of prescriptions': Documents reveal new details about Purdue's marketing of OxyContin

Famille Sackler et Purdue Pharma: 2'600 procès, proposition d'arrangement par 10 milliards \$ (et Purdue mise en faillite en septembre 2019)

### The family behind OxyContin looked into profiting from solving the crisis they helped cause

The Sackler family and Purdue Pharma's Project Tango looked into how to profit off opioid addiction treatment.

By German Looez | @ermanlooez | erman.looez@vox.com | Apr 1, 2019, 12:50pm EDT



## PHARMA LES HÉRITIERS LES PLUS HAÏS DES USA S'INSTALLENT EN SUISSE

Considérés parmi les principaux responsables de la crise américaine des opioïdes, le couple Sackler, héritier de l'entreprise Purdue Pharma, a déménagé à Gstaad (BE).

## Conséquences de la crise des opioïdes: -

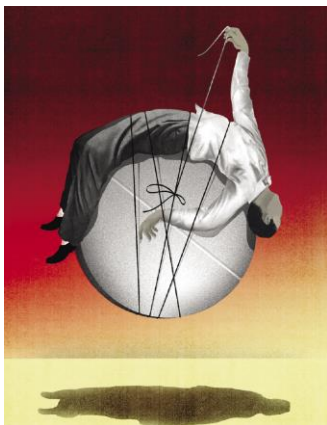
- Retour de «Opiophobie» dans bon nombre de pays
- Retrait des recommandation de l'OMS: conséquences pour de nombreux pays

### Web statement on pain management guidance

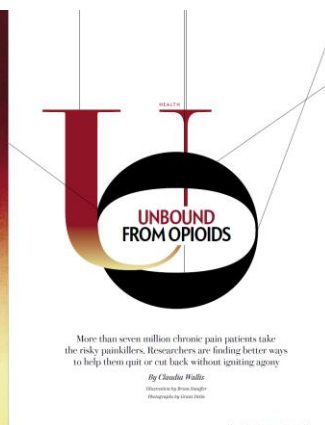
20 JUNE 2019 - WHO takes very seriously concerns recently raised about the development of its 2011 guidance "Ensuring balance in national policies on controlled substances: Guidance for availability and accessibility of controlled medicines", as well as its 2012 "WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses".

WHO is discontinuing these guidelines in light of new scientific evidence that has emerged since the time of their publication. This will also address any issues of conflicts of interest of the experts that have been raised.

## Conséquences de la crise des opioïdes: +



Scientific American, janvier 2020



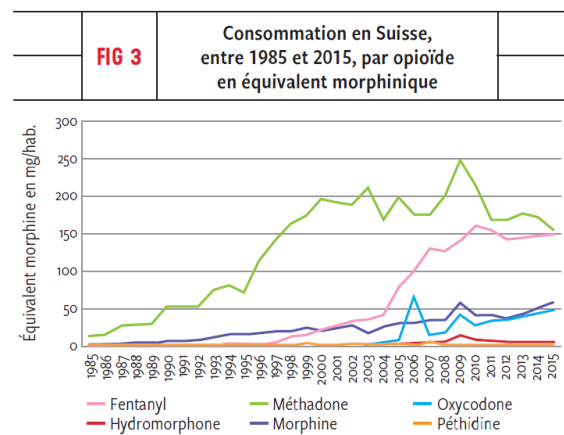
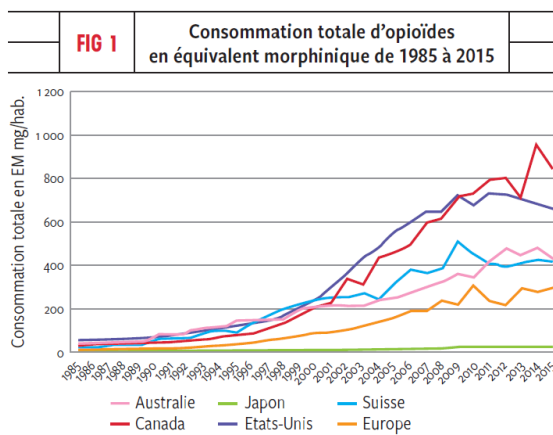
Développement mesures de réduction de méfaits aux USA (échange seringues, naloxone nasal, salle de consommation?)

Plus de recherche:

- Approches pour diminuer/arrêter les opioïdes en cas de dépendance
- Ttt non-médicamenteux des douleurs chroniques
- traitements autres (cannabinoïdes)

## La situation en Suisse?

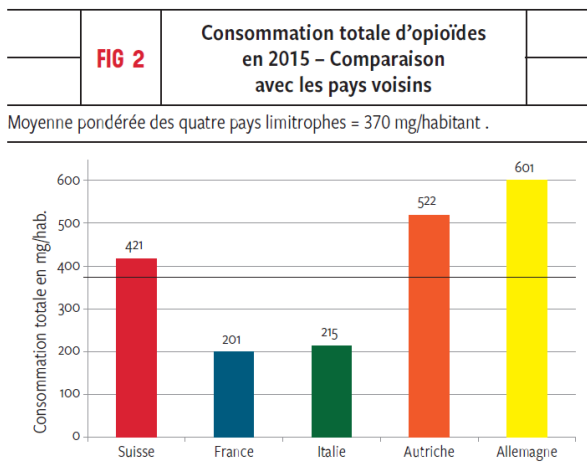
### Suisse 1995-2015: de 18 à 421 mg EM/habitant



Source: Ruchat D et al. Consommation d'opioïdes entre 1985 et 2015 : chiffres suisses et mise en perspective internationale. RMS 2018, 14, 1262-1266 . Données INCB (Swissmedic pour la Suisse)

## La situation en Suisse?

- Trop ou pas assez de prescriptions?



RMS 2018

OFS - Nombre de décès liés à la drogue, par âge (1995-2016)

	Âge														Total
	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+	
1995	.	19	84	102	100	35	12	7	5	3	3	4	.	2	<b>376</b>
1996	.	12	69	80	76	46	14	12	.	2	6	1	.	2	<b>320</b>
1997	.	13	38	62	63	36	23	7	4	2	1	2	2	2	<b>255</b>
1998	1	9	41	47	50	35	21	11	6	2	3	1	.	.	<b>227</b>
1999	.	8	33	44	44	39	25	8	2	3	2	.	2	3	<b>213</b>
2000	1	6	30	47	46	33	30	12	4	6	.	1	2	4	<b>222</b>
2001	.	6	23	40	56	43	28	12	5	3	1	3	1	.	<b>221</b>
2002	.	3	19	38	52	36	24	17	7	5	3	3	3	4	<b>214</b>
2003	.	6	14	30	42	46	31	17	2	3	1	3	2	5	<b>202</b>
2004	.	8	13	32	33	46	28	21	12	2	4	2	1	8	<b>210</b>
2005	.	8	25	28	41	53	42	26	5	2	5	2	1	3	<b>241</b>
2006	.	9	11	17	33	40	30	18	11	5	1	2	.	3	<b>180</b>
2007	.	2	16	18	31	38	41	15	9	6	5	1	.	1	<b>183</b>
2008	1	7	13	27	26	43	30	21	9	9	3	3	3	3	<b>198</b>
2009	1	3	15	17	16	36	37	16	20	4	1	3	1	1	<b>171</b>
2010	.	4	8	15	18	22	17	21	16	7	3	.	3	3	<b>137</b>
2011	.	2	5	10	15	20	21	24	12	4	3	2	4	3	<b>125</b>
2012	.	3	9	6	17	15	21	16	10	8	5	2	4	5	<b>121</b>
2013	.	4	8	8	10	12	25	19	17	11	3	4	1	4	<b>126</b>
2014	.	1	3	9	9	16	26	24	26	8	1	4	2	5	<b>134</b>
2015	.	1	6	6	12	17	21	26	16	10	5	7	2	3	<b>132</b>
2016	.	.	4	10	11	12	18	39	10	18	3	3	1	7	<b>136</b>

Décès (direct) liés à la drogue (CH)  
-376 en 1995  
-136 en 2016

Données police abandonnées depuis 2008

Augmentation de la présence de multiples substances

Source:  
<https://www.suchtmonitoring.ch/fr/3/7.html>

## Consommation d'héroïne en Suisse

- Pic début des années 90
- Depuis: prévalence d'usage à vie a baissé (actuellement 0.7% c/o adultes), moins de dénonciations, baisse de demandes de traitement agonistes, baisse d'OD-mortalité-hospitalisations
- Source: <https://www.suchtmonitoring.ch/fr/3.html>

### Résumé

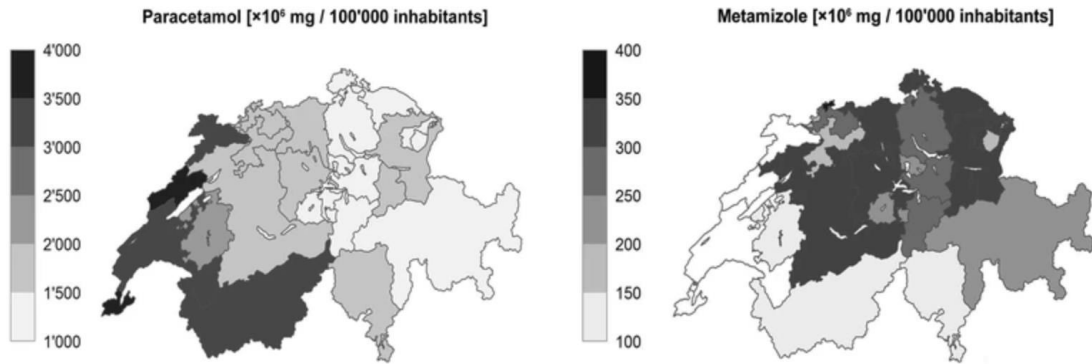
Pour résumer, les différents indicateurs concordent sur le fait que la problématique de l'héroïne est aujourd'hui nettement moins saillante qu'il y a une vingtaine d'années. Comparée aux autres substances illégales, elle représente cependant toujours la problématique induisant les conséquences les plus graves à court et à long terme (overdose létale, infections virales, dépendance chronique). Les faibles prévalences d'usage actuel détectées dans le cadre d'enquêtes auprès de la population générale ne doivent pas faire oublier qu'il s'agit d'un phénomène souvent caché et par conséquent difficilement saisissable.

## Prescriptions antalgiques en Suisse entre 2006 et 2013: analyse de données d'une assurance

- Analyse de demandes de remboursement d'antalgiques, patients de l'assurance Helsana (1/6 population suisse) 2006-2013
- Augmentation taux de prescription: paracétamol 32%, metamizole 242%, NSAIDS 107%, Coxibs 89%, opioïdes faibles 13%, opioïdes forts 121%
- Augmentation dosage journalier en équivalence morphine de 117%, de nombre de jours de traitement de 101%, surtout augmentation fentanyl, buprénorphine, oxycodone

Source: Wertli MM, Reich O, Signorell A, Burgstaller JM, Steurer J, Held U. Changes over time in prescription practices of pain medications in Switzerland between 2006 and 2013: an analysis of insurance claims. BMC Health Serv Res. 2017;17(1):167. doi:. <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-017-2086-6>

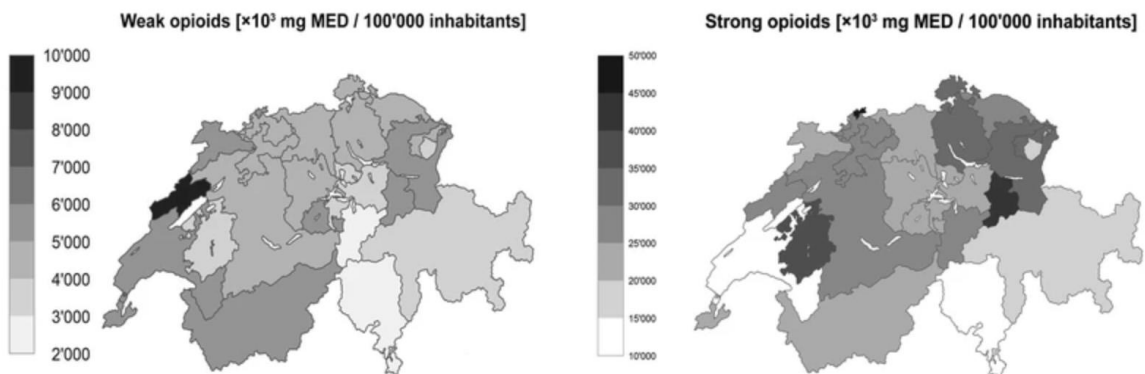
## Plus de prescriptions, et des différences entre les cantons



NB: metamizol= Novalgine®: antipyrétique, antalgique, antispasmodique, peu d'effet antiinflammatoire

Source: Wertli et al. BMC Health Serv Res. 2017;17(1):167

## ...des différences entre cantons



• Source: Wertli et al. BMC Health Serv Res. 2017;17(1):167

## Commentaires

- Comparaison avec autres pays:
  - pas clair si les données sur les prescriptions de traitements agonistes des opioïdes (TAO: méthadone, buprénorphine, morphine SR, diacétylmorphine) sont inclus dans les chiffres
- Etude Wertli:
  - biais possibles car données de demandes de remboursement (pas de prise), une assurance
  - les différences des prescriptions entre les cantons interroge

## Raisons pour s'inquiéter en Suisse?

- Augmentation de la prescription d'opioïdes, du dosage et des nombres de jours de traitement
- Grande diversité entre les cantons: manque de guidelines dans le domaine de prescription d'antalgiques
- Manque de données récentes sur les prescriptions
- Manque de données récentes et fiables sur les décès par overdose
- Poids économique et politiques des «pharma»
- Présence de quelques «pill-mills»



## Raisons pour ne pas s'inquiéter en Suisse

- Bonne protection professionnelle, protection sociale, couverture globale d'assurance maladie
- Attitude des patients envers les médicaments (=grand intérêt pour homéopathie, phytothérapie, etc)
- Accès facile à des traitements pour la dépendance aux opioïdes, remboursé par l'assurance maladie, avec des guidelines claires ([www.ssam.ch](http://www.ssam.ch)) et le site [www.praticien-addiction.ch](http://www.praticien-addiction.ch)
- Société suisse de médecine et de soins palliatifs active, guidelines claires
- Baisse de la consommation d'héroïne de rue et un marché d'héroïne stable sans signes de «coupe» avec (car)fentanyl, etc (rapport addiction suisse)

## Recommandations structurelles pour la Suisse

- Garder le système des prescriptions contrôlées («carnet à souches») pour les opioïdes et autres stupéfiants
- Simplifier la prescription des médicaments à base de cannabinoïdes
- Favoriser la mise sur le marché de petites boîtes de médicaments antalgiques
- Harmoniser les pratiques de prescription (guidelines douleurs chroniques)
- Formation prégrade, postgrade et continue pour les «prescriptions adéquates» d'opioïdes et la prise en charge des douleurs chroniques

## Recommandations pour votre pratique clinique

Contexte soins palliatifs: éviter l'opio-phobie et suivre les recommandations des sociétés savantes

Contexte douleurs:

- Explorer les approches non-pharmacologiques
- Durée limitée de prescription (pas d'emblée pour 3 mois)
- Galénique **orale**, privilégier les formes retard
- Posologie minimale et petite boîte, si besoin remise contrôlée en pharmacie
- Ré-évaluation régulière
- Éventuellement: «Opioid Risk Tool»

ECHELLE ORT : EVALUATION DU RISQUE DE MÉSUSAGE AVANT PRESCRIPTION D'UN ANTALGIQUE OPIOÏDE					
Antécédent familial d'abus d'une substance :			Antécédent personnel d'abus d'une substance :		
	Femme	Homme		Femme	Homme
Alcool	1	3	Alcool	3	3
Drogues illicites	2	3	Drogues illicites	4	4
Autre	4	4	Médicaments d'ordonnance	5	5
Âge (sujet de 16 ans à 45 ans)	1	1	<b>TROUBLE PSYCHOLOGIQUE</b>		
	Femme	Homme		Femme	Homme
Antécédent de violence sexuelle pendant l'enfance	3	0	Trouble de l'attention, trouble bipolaire, trouble obsessionnel compulsif, schizophrénie	2	2
			Dépression	1	1
Score :	<input type="text"/>		Score :	<input type="text"/>	

Score entre 0 et 3, risque faible; entre 4 et 7 risque modéré; >7 risque élevé.

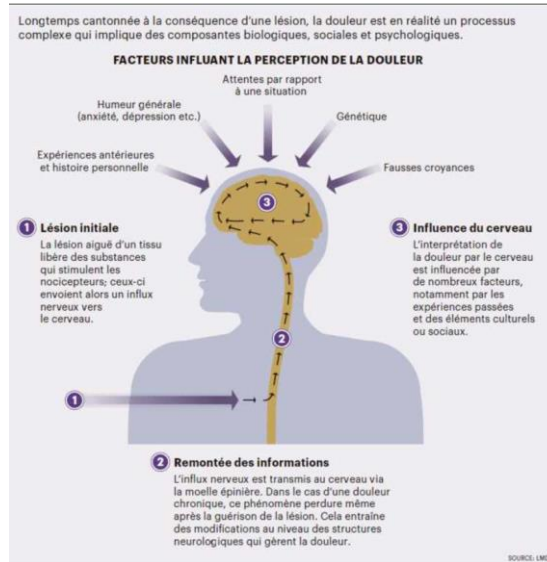
## Questionnaire douleur Saint-Antoine QDSA

Date : Nom – Prénom :

 Comment décrivez-vous vos douleurs ?  
 Soulignez ce qui convient.

Battements	Tiraillement	Nauséuse
Pulsations	Etirement	Suffocante
Elancements	Distension	Syncopale
En éclairs	Déchirure	
Décharges électriques	Torsion	Inquiétante
Coups de marteau	Arrachement	Opressante
Rayonnante	Chaleur	Angoissante
Irradiante	Brûlure	Harcelante
		Obsédante
Piqûre	Froid	Cruelle
Coupure	Glace	Torturante
Pénétrante		Supplicante
Transperçante	Picotements	
Coups de poignard	Fourmillements	Génante
	Démangeaisons	Désagréable
Pincement		Pénible
Serrement	Engourdissement	Insupportable
Compression	Lourd	
Ecrasement	Sourde	Enervante
En état		Exaspérante
Broieement	Fatigante	Horripilante
	Epuisante	
	Ereintante	Déprimante
		Suicidaire

## Avis des consultations spécialisées de la douleur/dépendance si besoin



## En cas de dépendance aux opioïdes

Si désir de sevrage:

- Traitements non-médicamenteux (physiothérapie, perte de poids, etc)
- Intérêt des TCC
- Sevrage très très lent des opioïdes (forme retard)

Si pas de désir ou impossibilité sevrage

- TAO: méthadone, buprénorphine HD, Sevrelong, diacétylmorphine (PEPS)
- Annonce de traitement au médecin cantonal
- Guideline SSAM puis [www.praticien-addiction.ch](http://www.praticien-addiction.ch)

Vous êtes ici : Home Heroiné DE FR IT

Détails  
Mis à jour : 3 avril 2020

## Traitement agoniste opioïde (TAO)

Les éléments essentiels pour débuter un traitement agoniste opioïde (TAO)<sup>1</sup>, une mesure thérapeutique basée sur des évidences scientifiques, figurent dans le chapitre [TAO - Début en une consultation](#) (best practice, pour médecins expérimentés) ou [TAO - Début en deux consultations](#). Voir aussi les [recommandations](#) de l'OFSP, de la SSAM et de l'AMCS.

### Dépendance aux opioïdes :

- dans les règles, il s'agit d'un traitement à long terme ;
- de ce fait, une approche thérapeutique interdisciplinaire au long cours s'impose ;
- la dépendance conduit à un risque de mortalité et de morbidité accrus, souvent associé à l'usage d'autres substances psycho-actives (tabac, cocaïne, alcool, benzodiazépines).

### Le TAO :

- a pour principe de remplacer l'usage d'opioïdes illicites par une prescription médicale d'opioïdes ([méthadone](#), [lévométhadone](#), [morphine à effet retard \(SRGM\)](#), [buprénorphine](#), [diacétylmorphine/héroïne](#)). La prescription est associée à des mesures thérapeutiques d'ordre somatiques, psychiatriques, psychologiques et ou socio-éducatives ;
- est soumis à autorisation préalable de l'autorité sanitaire [cantonale](#) (méthadone, lévométhadone, SRGM, buprénorphine) ;
- fait partie des prestations à la charge de l'assurance maladie obligatoire ;
- permet d'instaurer un suivi sur des bases scientifiquement fondées et doit se dérouler dans la continuité ;
- permet de passer d'une situation d'instabilité ou de décompensation à un état de dépendance stable et compensé ;

Réglementations cantonales  
Médecins cantonaux  
Offres d'aide  
Services des automobiles  
Entretien motivationnel  
Formation à distance  
Intervention brève  
Informations pour pharmaciens

FOSUMOS  
Praxis Suchtmittel/Schweiz  
Practicum Addiction Suisse  
Medizin & Sportmedizin Zürich  
FOSUMIS  
FOSUM N W  
COROMA  
Practicum Addiction Suisse

## En cas d'échec ou trop d'ES d'opioïdes

- Les médicaments à base de cannabinoïdes peuvent être une option
- Demande d'autorisation de prescription à l'OFSP pour tout médicament avec  $\geq 1\%$  THC
- Accord signé du patient
- Sativex® dans toute pharmacie, huile ou teinture de cannabis dans certaines pharmacies seulement
- Eventuellement essai avec huile de cannabis 0.8% THC/1.6% CBD (pharmacie de Florissant), ordonnance normale, chère, non-remboursée

ADDICTION AUX JEUX D'ARGENT
Alcool
Cannabis
Introduction
<b>Les cannabinoïdes en médecine</b>
Algorithme
Apparition d'une dépendance
Circulation routière
Contre-indications
Déclaration de consentement
Dosage / Effets secondaires / Conseils pour l'information du patient
Fiche informative pour les patients
Fondement juridique
Fondement scientifique
Formulaire de demande / Procédure d'autorisation
Grossesse / Allaitement
Indication / Évidence
Médecine palliative
Ordonnance
Pharmacologie des préparations à base de THC et de CBD
Poursuite du traitement / Fin de la thérapie
Préparations, formes galéniques, fabricants, dosage et coûts
Prise en charge financière
Vovaes à l'étranger

## Introduction

- Les notions de « cannabis médical » ou de « cannabinoïdes en médecine » s'emploient dans le cadre de l'application thérapeutique de la plante de chanvre et de ses principes actifs naturels ou de synthèse (appelés cannabinoïdes) pour le traitement de maladies. Selon l'état actuel de la recherche, la présence de THC est indispensable pour une application médicale.
- Il convient de faire une distinction avec l'utilisation de CBD comme monosubstance (cannabidiol) qui fait l'objet d'un [chapitre spécifique](#).

## Situation type du point de vue du patient

- Les patients qui souffrent de maladies chroniques font part de plus en plus souvent à leur médecin (médecin de famille, neurologue, oncologue, médecin en soins palliatifs) de leur souhait d'être informés sur le cannabis ou les cannabinoïdes en tant que médicaments ou de s'en voir prescrire (cannabis médical) car les formes de traitement utilisées jusqu'ici n'ont pas apporté d'apaisement suffisant.

## Situation type du point de vue du médecin

- Le médecin, qui connaît généralement la personne depuis longtemps ainsi que la souffrance endurée et les limites de la thérapie suivie, souhaite apporter un apaisement et se déclare prêt à emprunter des voies nouvelles ou moins conventionnelles.

## Incertitude / Questions

- Noyées dans la discussion politico-médico-publique sur l'utilisation du cannabis comme drogue, beaucoup d'incertitudes - par ailleurs inexistantes dans le cadre d'un traitement phytothérapeutique - demeurent chez le médecin et le patient :
  - Évidence concernant l'**efficacité** du cannabis médical pour traiter certaines maladies ?
  - **Légalité** de la prescription ? Démarche convenable ?
  - Choix de la **préparation** ? Dosage ?
  - Obligation de prise en charge par la **caisse d'assurance-maladie** ?

## Réglementations cantonales

Médecins cantonaux

Offres d'aide

Services des automobiles

Entretien motivationnel

Formation à distance

Intervention brève

Informations pour pharmaciens

FOSUMOS

Praxis Suchtmedizin Schweiz  
Praxis Addiction Suisse  
Medica e Dipendenza Svizzera

FOSUMIS

FOSUMNW  
FORUM SUCHTMEDIZIN NORDWESTSCHWEIZ

COROMA

ticino(Addiction)

S.S.A.M

hepatitis

## «Opioides: épidémie ou mal nécessaire?»

- Opioides: une «épidémie» surtout en Amérique du Nord
  - avec des conséquences au-delà des frontières
- Opioides: un bien, (malheureusement) nécessaire dans certaines situations cliniques sérieuses
- Dans de nombreux pays le manque d'accès à des médicaments opioïdes est un problème (empiré depuis la «crise»)
  - Augmente le «marché noir»
- Opioides: bonnes et mauvaises indications, bonnes et mauvaises prescriptions
- Suisse: des pistes d'amélioration dans les prescriptions d'antalgiques et la surveillance épidémiologique mais évitons la panique, l'opiophobie, et la sous-prescription (notamment en soins palliatifs)

MERCI pour votre attention!

Sources utiles pour le MPR

- [www.praticien-addiction.ch](http://www.praticien-addiction.ch)
- <https://www.ssam.ch/cmfr/recommandations/substitution/>

[barbara.broers@hcuge.ch](mailto:barbara.broers@hcuge.ch)