



# Extraire le potentiel thérapeutique du chanvre

François Sauvé  
VP Innovation, Groupe Kameleon



## Plan de la présentation

- Historique et vision de l'entreprise
- Différence entre l'huile de CBD et de cannabis
- Potentiel thérapeutique du CBD
- Comparaisons des procédés d'extraction
  - Procédés d'extraction
  - Appareil d'extraction de fluide supercritique
  - Rendement des différents procédés d'extraction
  - Analyse comparative des procédés
- Défis
- Écosystème de collaboration et d'innovation



## Historique et vision de l'entreprise

- Groupe Kameleon: créé en juin 2018 est né du désir d'établir des cultures de spécialité pour faire prospérer les communautés en région.
- Ses fondateurs apportent une expérience significative de plusieurs décennies dans le domaine des affaires, des relations publiques et de la culture du cannabis.

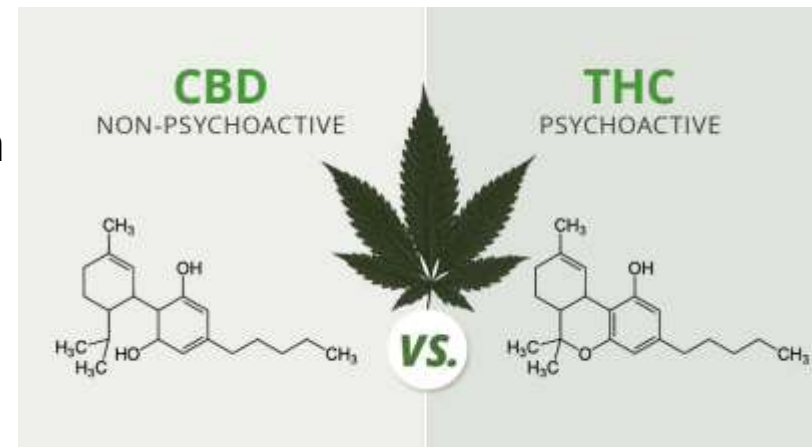
### NOS ACTIONS SONT MOTIVÉES PAR NOS VALEURS :

- La QUALITÉ inspirée par l'innovation, l'expertise, la performance et l'amélioration continue.
- Le RESPECT inspiré par l'esprit d'ouverture, la considération des personnes, des communautés, de nos partenaires et de l'environnement.
- La RESPONSABILITÉ inspirée par un profond sentiment d'appartenance, de solidarité et d'imputabilité.
- La RIGUEUR inspirée par la cohérence, la pertinence et l'atteinte des résultats.



# Différence entre huile de cannabis et huile de CBD

- Deux produits issus de *Cannabis sativa*
- Chanvre et cannabis : aspect, composition, mode de culture, effets différents
- Concentration en THC et CBD
- Huile de CBD extraite du chanvre ou du cannabis à partir d'espèces contenant un fort taux de CBD, et une très faible concentration en THC
- Dans le cas d'une extraction à partir du chanvre industriel, les traces de THC sont extrêmement limitées
- Extraction d'huile de CBD
  - Utiliser une autre huile alimentaire comme véhicule d'extraction
  - Extraction au CO2 ou autre





# Potentiel thérapeutique du CBD

## Ses formes

- Crème, huile, suspension aérosol
- Capsules, pilules ou suppositoires vaginaux
- Alimentaire: chocolats, bonbons, gâteaux, miel, etc.

### Données convaincantes:

- Douleur chronique;
- Anti-émétiques pour les N/V induits par chimio (n. b. jamais comparé à l'ondansétron)
- Spasticité liées à SEP
- Perte appétit et perte de poids.

### Données prometteuses;

- Epilepsie (CBD) \*, Syndrome GT, lésions moelle épinière, anxiété (CBD), Psychose (CBD), glaucome, dépendance aux psychotropes.

### Données insuffisantes:

- Douleur aiguë, MP, MH, Alzheimer, sclérose latérale amyotrophique, stress post-traumatique, MAB, TDAH, SCI et maladie Crohn, arthrite rhumatoïde.

### Données absentes:

- Dystonie, MPOC.

\* Épilepsie: nouveau rx à base de cannabidiol (Epidiolex) approuvé aux É.-U. pour 2 formes épilepsie rare chez les enfants (syndrome de Lennox-Gastaut et syndrome de Dravet).



## Son potentiel

- Traiter différents symptômes
- Supplément du traitement pharmaceutique ou en substitution de ce dernier (avantages sans en présenter les effets secondaires)
- Nombreuses recherches en cours qui tendent à prouver l'efficacité du CBD



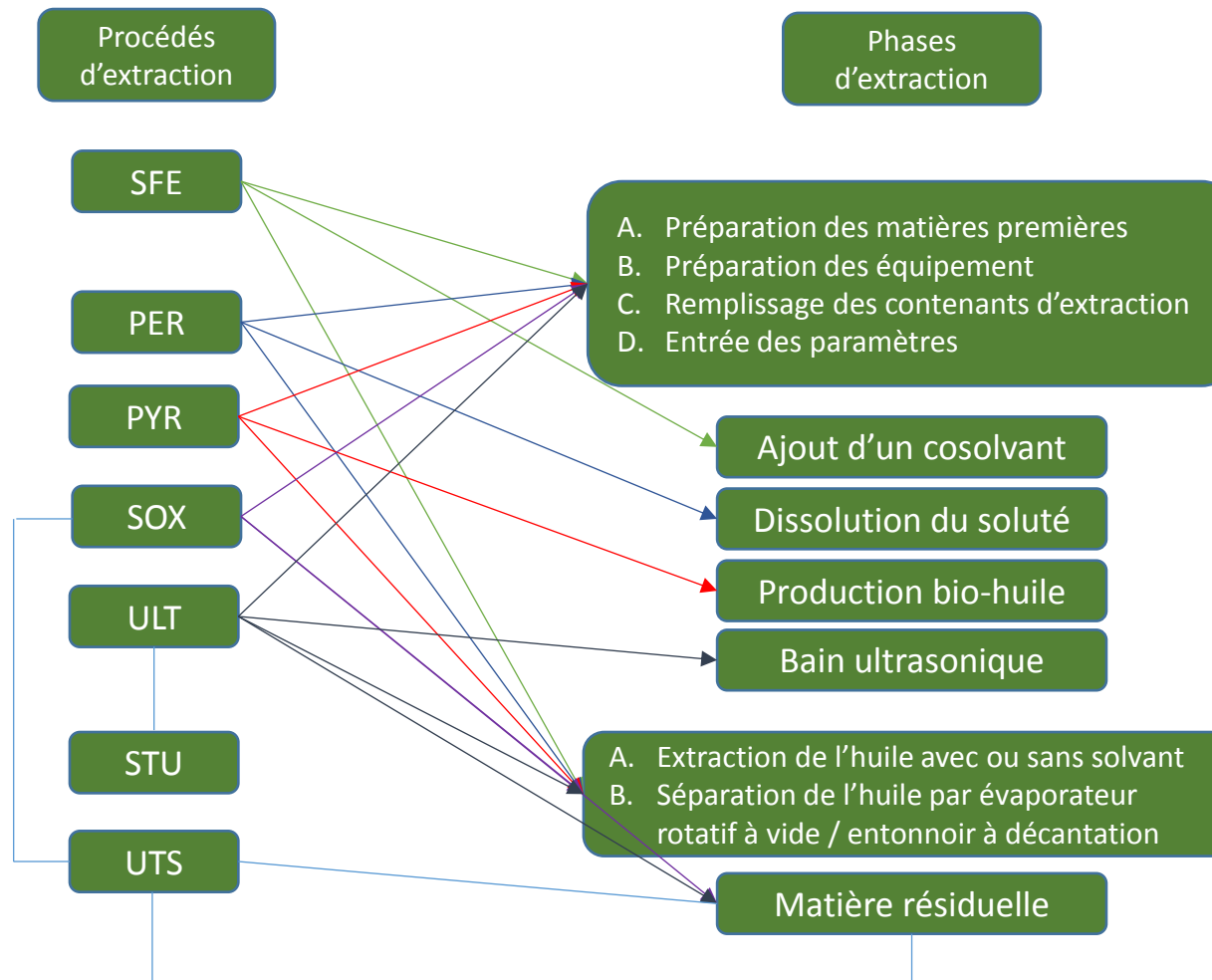
# Comparaison des différents processus d'extraction

Différents procédés d'extraction de l'huile de graines de chanvre (*Cannabis sativa*) prenant en compte les aspects:

- physiques
- chimiques
- économique
- à l'échelle industrielle



# Procédés d'extraction



Tiré de V. Devi, S. Khanam, *Journal of Cleaner Production*. 207 (2019), 645-657



# Schéma d'appareil d'extraction de fluide supercritique

V. Devi, S. Khanam / Journal of Cleaner Production 207 (2019) 645–657

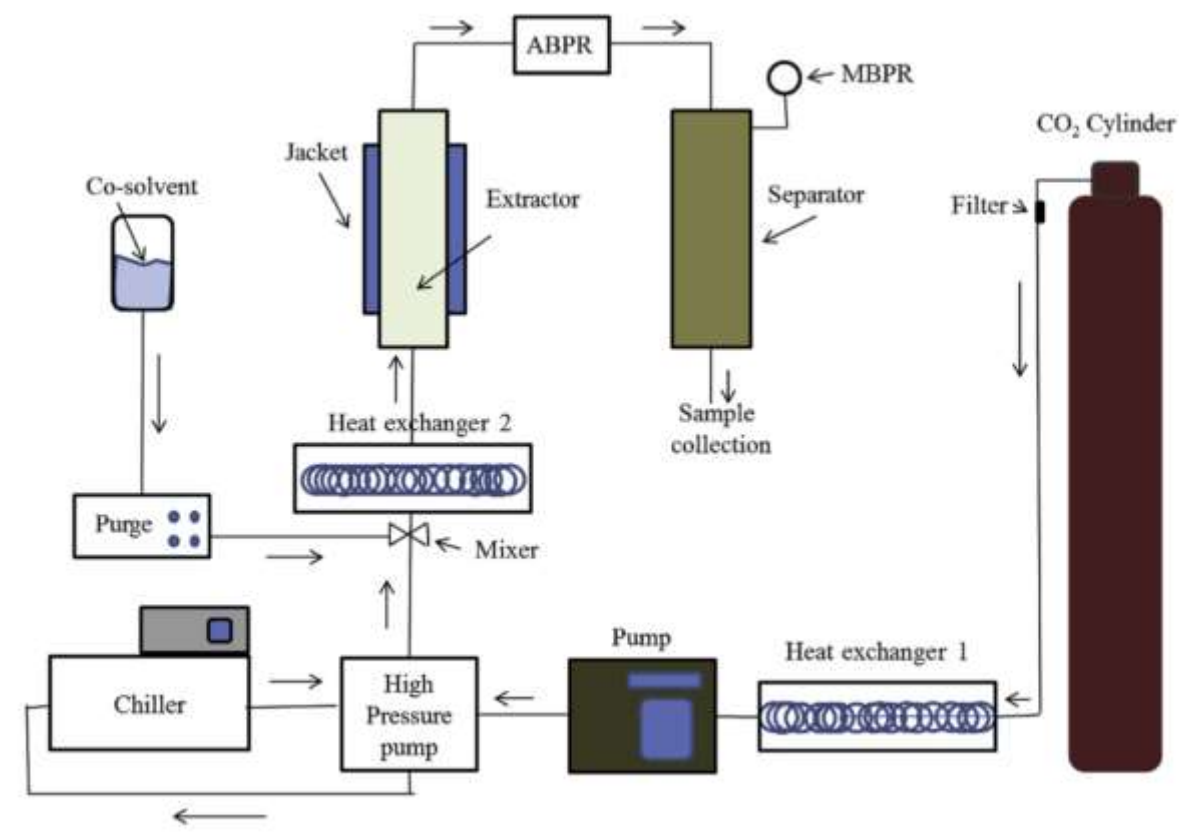
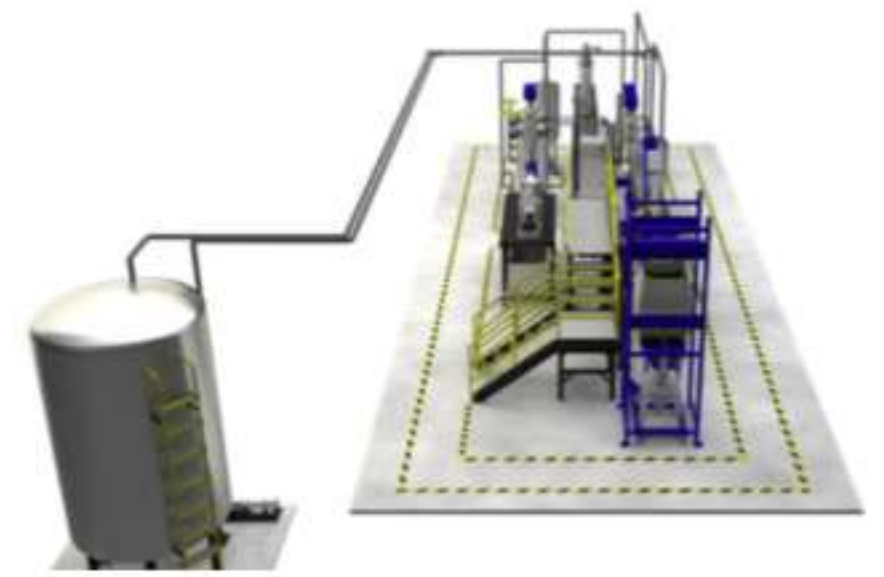


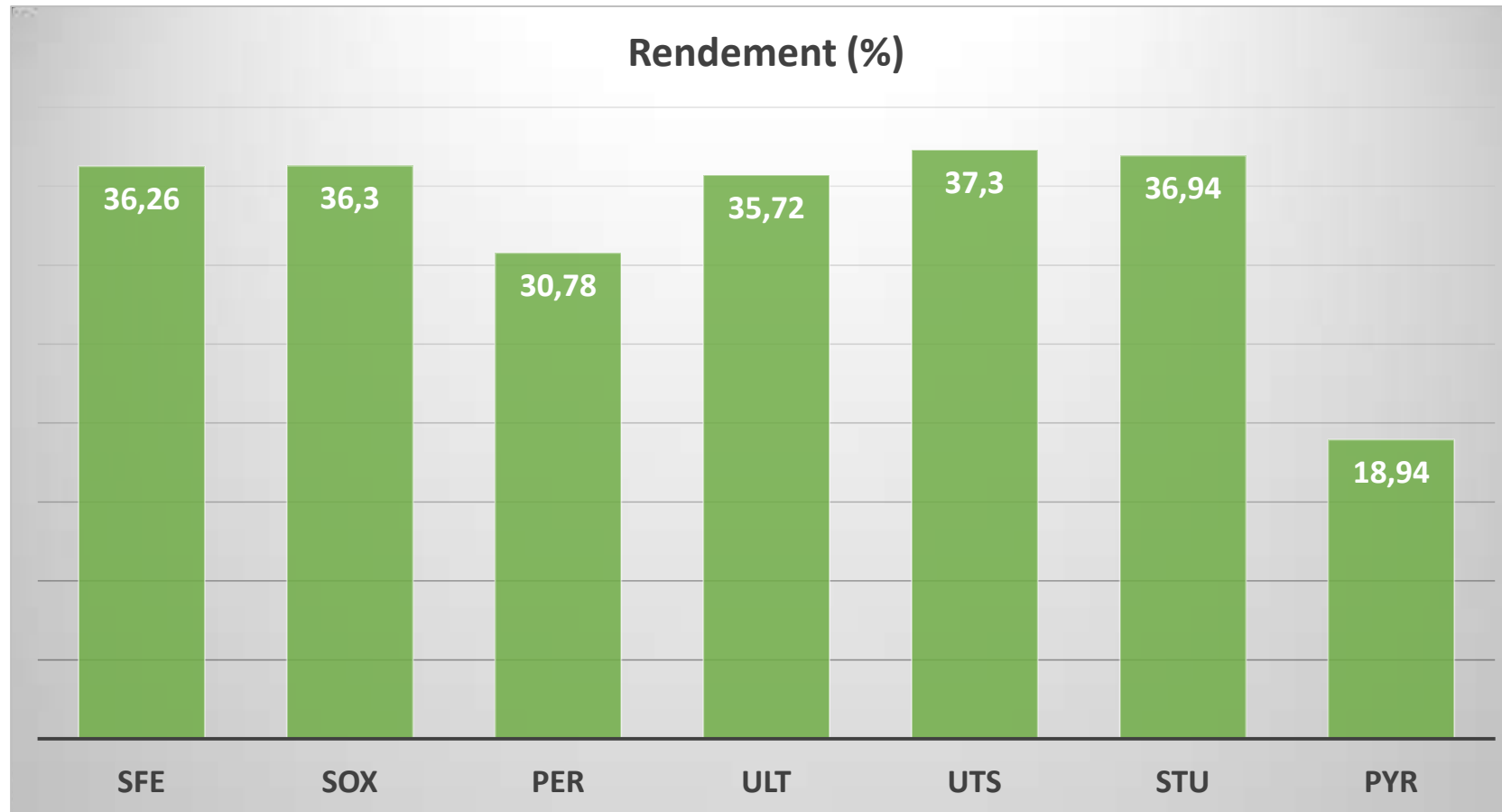
Fig. 1. Supercritical fluid extraction apparatus.







## Rendement des différents procédés d'extraction





## Analyse comparative des procédés

Facteur	Procédé	Description
Rendement de l'extraction	UTS	Rendement le plus élevé (37,3%)
Acides gras	SOX	Plus grande présence d'acide gras détectée dans l'huile obtenue par SOX avec ratio optimal
Groupe fonctionnel	Tous	Spectroscopie IRTF similaire
Morphologie	UTS	Récupération maximale
Analyse économique	SFE	Profitable tout en maintenant la qualité du produit
Efficacité énergétique	SOX	Plus faible consommation d'énergie (61 600 kW)



## Défis

- Transformation de volumes importants dans une période limitée
- Maintenir les conditions optimales d'extraction
- Coût des équipements
- Exigences réglementaires
- Proportion de CBD dans les semences actuellement autorisées
- Structuration du marché d'huile de CBD
- Transmission des connaissances et des savoir-faire



# Écosystème de collaboration et d'innovation

- Instaurer un cercle vertueux pour répondre aux nombreux défis
- Mettre en commun les connaissances et les savoir-faire
- Les sélectionneurs, les producteurs, les transformateurs doivent:
  - Sélectionner et faire homologuer des semences performantes
  - Établir des mécanismes de collaboration de la semence au produit transformé
  - Faire valoir les particularités du terroir



# Période de questions



686 Grande-Allée Est, suite 317  
Québec QC G1R 2K5

1-844-933-3999

[info-media@groupekameleon.com](mailto:info-media@groupekameleon.com)