

Utilisation des plantes médicinales chez les patients suivis en oncologie médicale

État des lieux et risque d'interactions



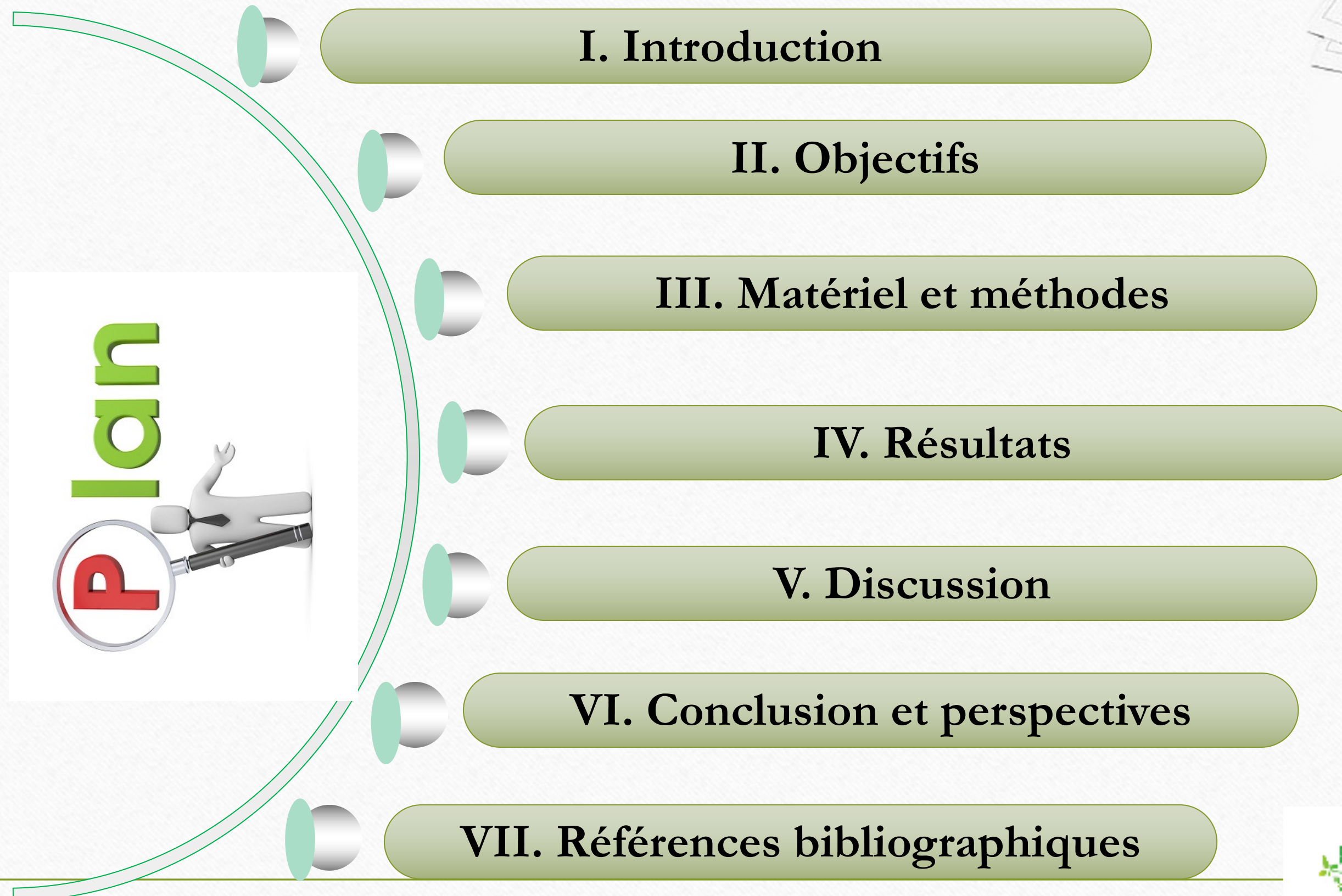
Saida Hanane Zitouni-Nourine^{a*}, Fatima El-Houaria Zitouni-Haouar^b, Mayssa Allaoui^c,
Aisha Bengueddache^c, Hakima Kehili^c, Fatima Boudia^a, Faiza Bereksi Reguig^c, Houari
Toumi^a

^a Laboratoire de Recherche en Développement Pharmaceutique LRDP, Département de Pharmacie, Faculté de Médecine, Université Oran 1 Ahmed Ben Bella, Algérie.

^b Laboratoire de biologie des micro-organismes et de biotechnologie, Département de biotechnologie, Faculté des sciences naturelles et de la vie, Université Oran 1 Ahmed Ben Bella, Algérie.

^c Service d'oncologie médicale, EHU 1er Novembre, Faculté de médecine, Université Oran 1 Ahmed Ben Bella, Algérie.

zitounisaidahanane83@gmail.com



2021



Review

Global documentation of traditionally used medicinal plants in cancer management: A systematic review

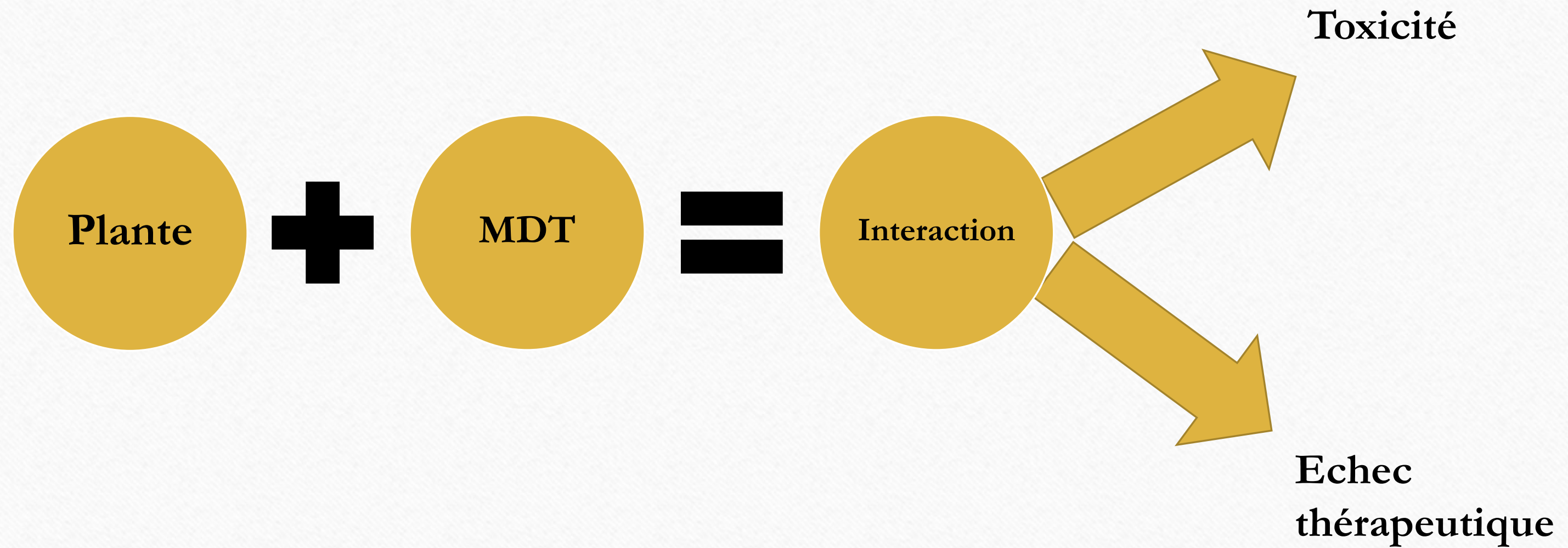
Muhammad Zakariyyah Aumeeruddy, Mohamad Fawzi Mahomoodally*



- **La première du genre** à documenter l'utilisation des plantes médicinales traditionnelles contre le cancer dans le monde entier.
- **Augmentation de l'utilisation de la médecine complémentaire** surtout chez les patients atteints de cancer avec des taux d'utilisation allant jusqu'à **88%**.
- **62** pays au total : Ghana, la Palestine, l'Inde, le Nigeria, le Brésil, le Kenya, le Pakistan et l'Afrique du Sud.
- **948** espèces de plantes anticancéreuses de **153 familles** et 628 genres ont été recensées.
- La plupart des espèces végétales ont été signalées **contre le cancer du sein et de la peau**.
- **En France, entre 30 et 60 % des patients atteints de cancer ont recours aux médecines Complémentaires** (18 centres hospitaliers en France auprès de 850 patients ;Brugirard et al. 2011).
- 46 % n'en ont jamais parlé à leur médecin.



I-Introduction



Les interactions plantes/médicaments

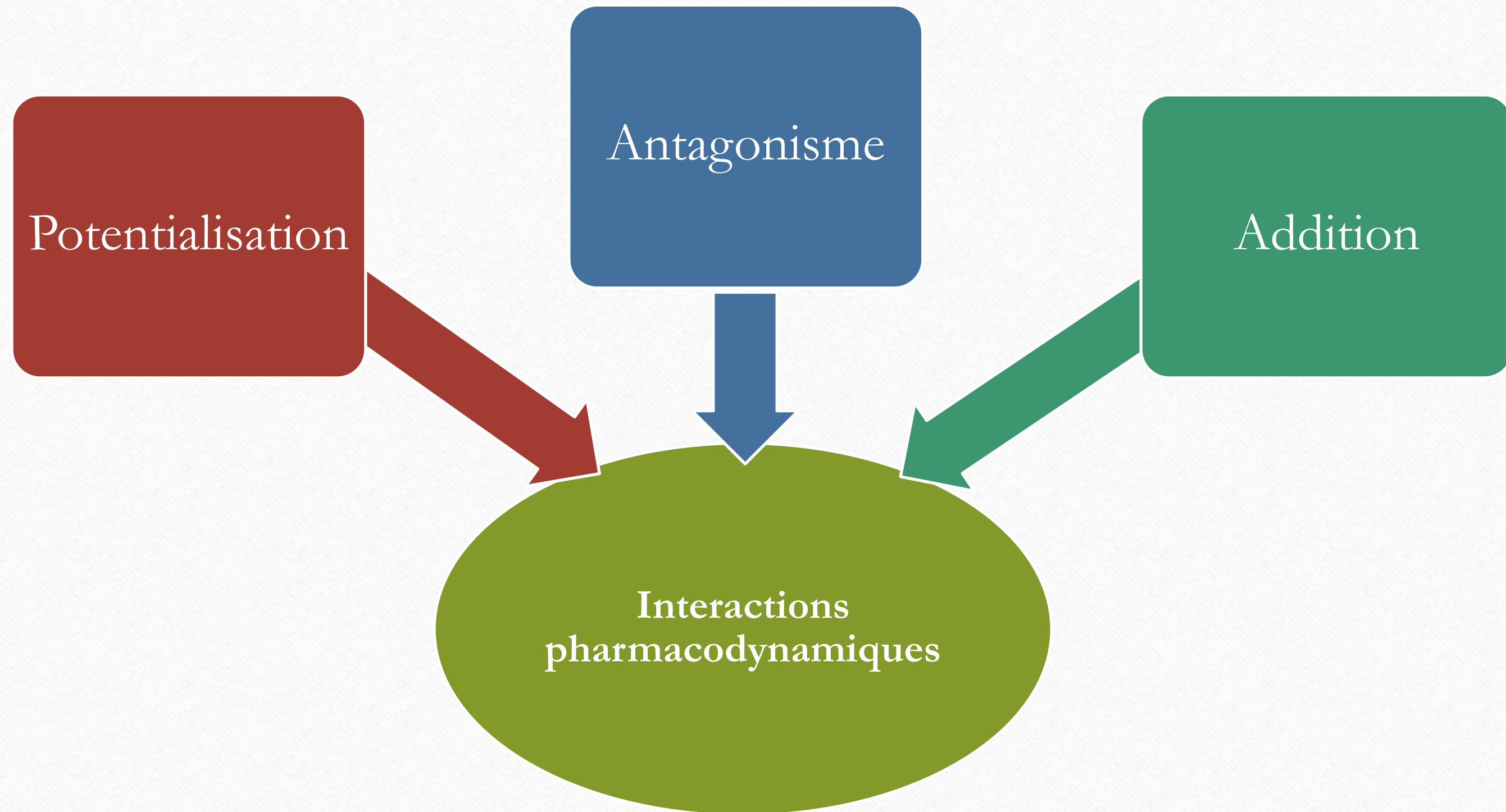
Interactions
pharmacocinétiques

Interactions
pharmacodynamiques

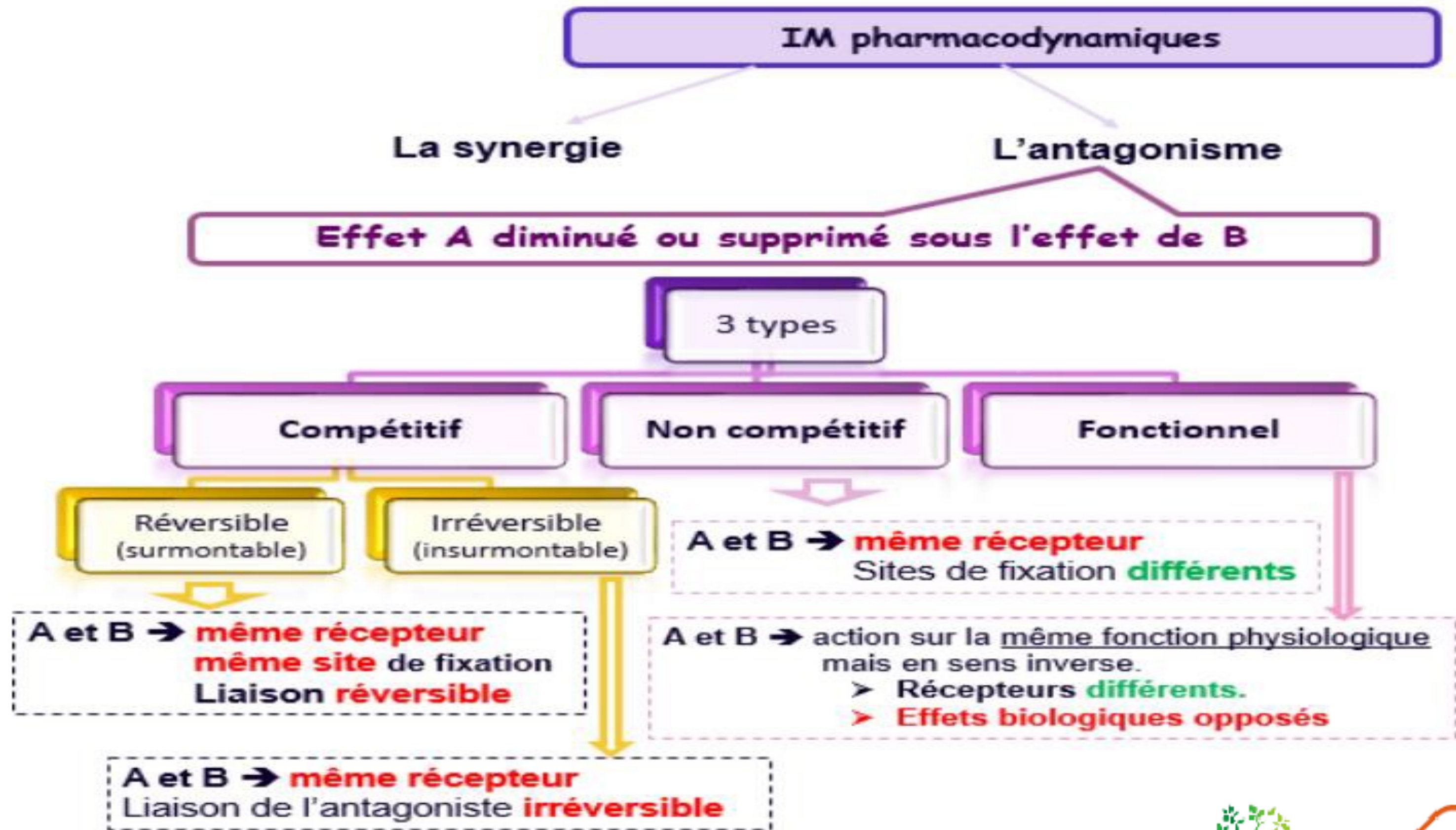
Incompatibilités
chimiques



I-Introduction



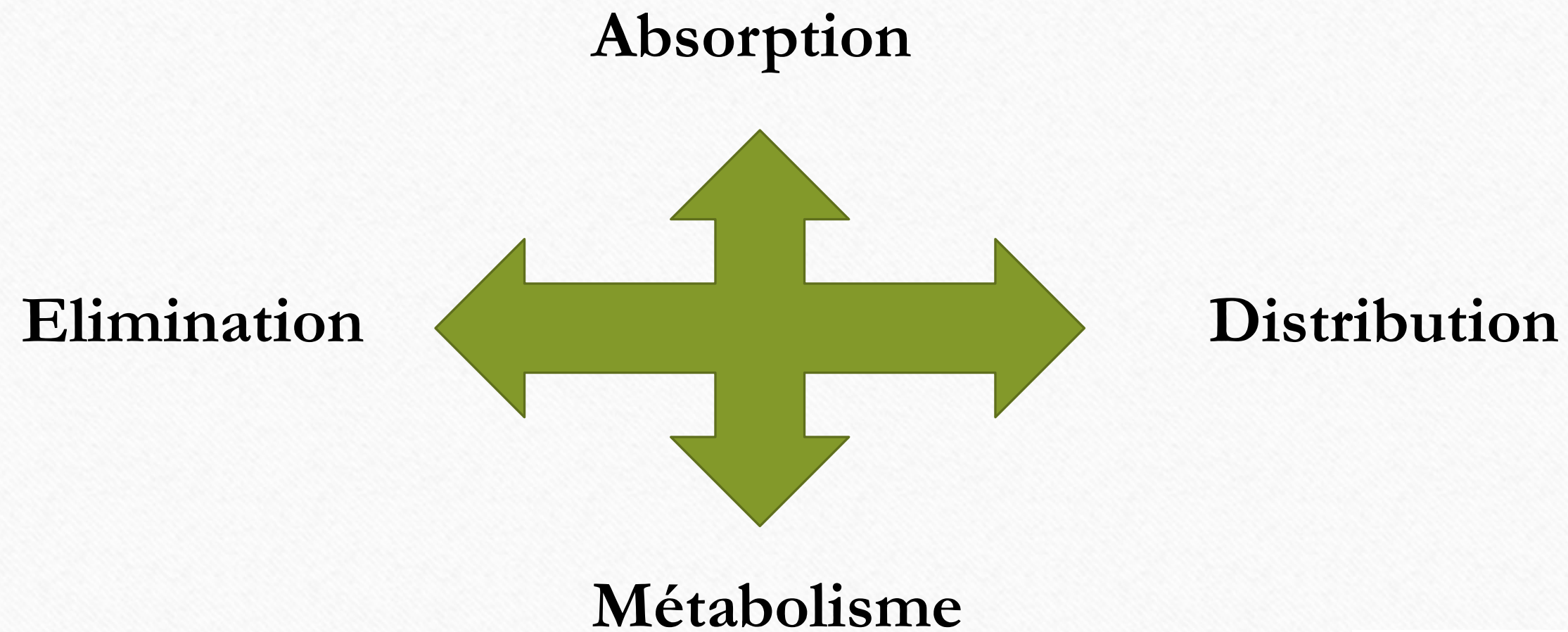
I-Introduction



Les interactions
pharmacocinétiques



Touche le système
ADME





Métabolisme

Les transporteurs

Les enzymes

Transporteurs ABC

- P-gp
- BSEP
- BCRP
- MRP

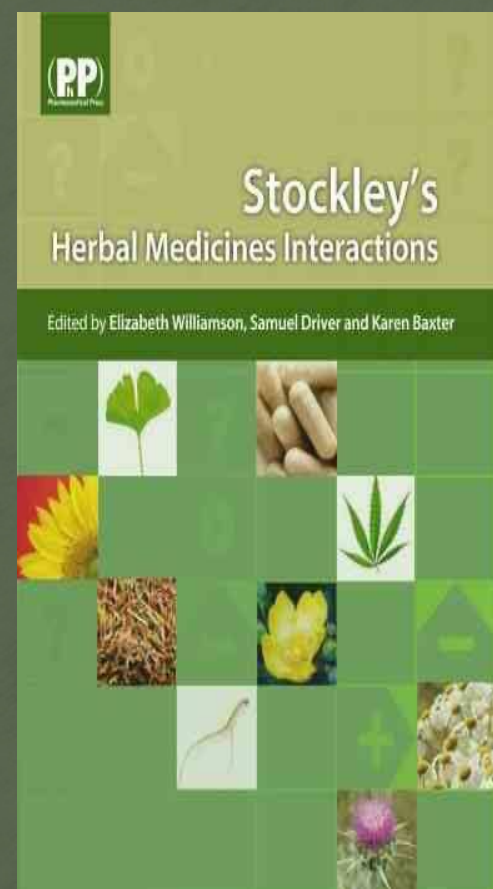
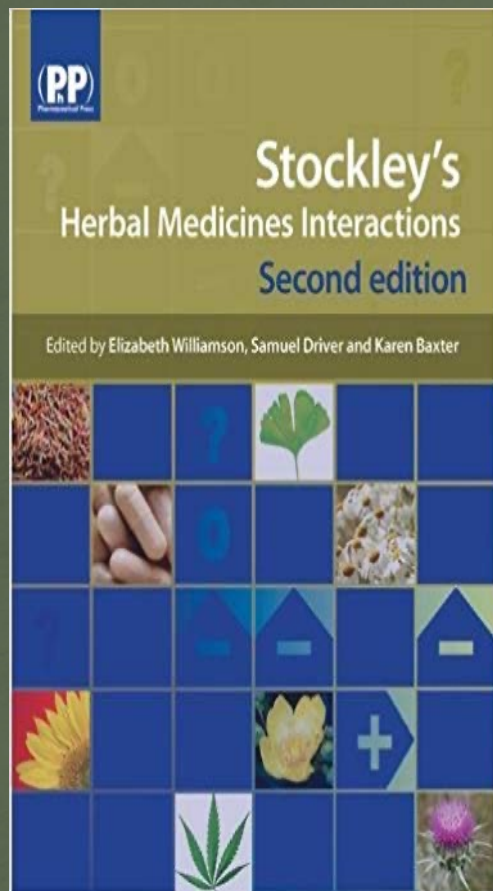
Transporteurs de solutés

- OAT
- OATP
- OCT
- MATE

Enzymes métaboliques du CYP450

- CYP1A2
- CYP1A1
- CYP2D6
- CYP2C8
- CYP3A4

Enzyme de conjugaison UGT



Phytothérapie et interactions médicamenteuses

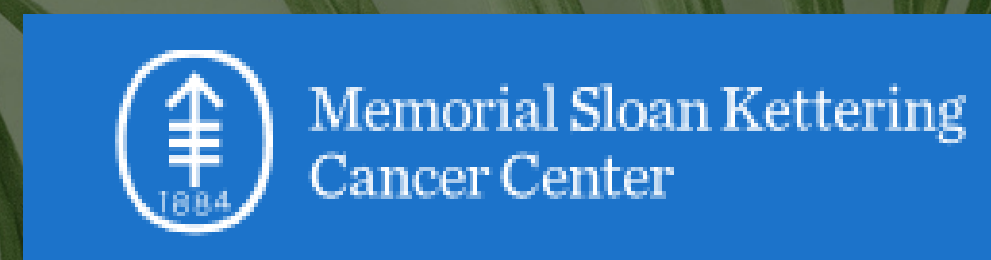
→ Outils ?

Deux sites recensent les études cliniques et cas rapportés d'interactions entre des plantes médicinales et des médicaments allopathiques



<https://hedrine.ulb.be/>

<https://www.theriaque.org/apps/contenu/accueil.php>



<https://www.mskcc.org/cancer-care/diagnosis-treatment/symptom-management/integrative-medicine/herbs/search>

Herb-Drug Interactions:
Systematic Review,
Mechanisms, and Therapies

Guest Editors: Zhong Zuo, Min Huang, Isadore Kanfer, Moses S. S. Chow, and William C. S. Cho



Evaluation of
Herbal Medicinal Products

Edited by Peter Houghton and Pulok K Mukherjee

Chinese
HERBAL MEDICINE
MODERN APPLICATIONS OF
TRADITIONAL FORMULAS

Medicinal and
Aromatic Plants
of the World –
Africa Volume 3

T.K. Lim

Edible Medicinal And
Non-Medicinal Plants

Volume 7, Flowers

Phytothérapie et interactions médicamenteuses: En théorie ?

Mécanismes impliqués ?

- Plusieurs mécanismes peuvent être impliqués en même temps
- mécanismes majoritairement impliqués ?

Impact sur la clinique ?

- Manque d'études cliniques

Données souvent controversées !

- Des case reports (parfois peu nombreux ou isolés)
- Etudes in vitro
- Etudes chez l'animal
- Etudes cliniques avec peu de patients





Problématique

- **En Algérie** : Utilisation **très fréquente** (63 %) en cancérologie des plantes médicinales
le recours à ces pratiques pourrait être dû aux effets indésirables sévères du traitement, ainsi qu'aux croyances socio-culturelles des patients
- **Consommation en concomitance** avec les antinéoplasiques (médicaments à index thérapeutique étroit)
- **Potentiel d'interactions** pouvant conduire à une toxicité ou un échec thérapeutique
- **Très peu d'études en Algérie** concernant cette pratique traditionnelle





II. OBJECTIFS

1

Décrire les caractéristiques de cette utilisation et le profil des utilisateurs.

2

Établir l'inventaire des plantes médicinales utilisées contre le cancer et évaluer leur potentiel d'interactions



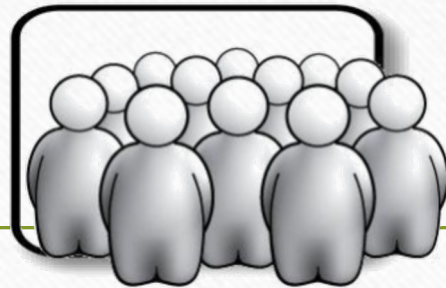
III. MATERIEL ET METHODES



Sélection des patients

- ✓ patients atteints de cancer
- ✓ Suivis aux services d'oncologie de l'EHU et EHS Emir AEK Oran.
- ✓ Ayant été traités au moins une fois par chimiothérapie.
- ✓ Agés de 16 ans et plus.
- ✓ Acceptant de participer à cette étude.

Etude descriptive



384
PATIENTS

EHUO oncology service

EHS Emir AEK

11/2022

03/2023



Presenter Média

ANNEXE I

Enquête sur l'utilisation des plantes médicinales chez les patients suivis en oncologie : état des lieux et risque d'interactions

Etablissement : EHU
date : 23/12/2022
Service : oncologie médicale
Fiche N° : 206

1-Nom et prénom : Deriane Fatima
2-Sexe : ☐ Homme ☒ Femme
3-Âge : 71
4-Niveau d'étude : ☒ Analphabète ☐ Primaire ☐ Moyen ☐ Secondaire ☐ Supérieur
5-Locustion du cancer : Adénocarcinome
6- Depuis combien de temps votre cancer a-t-il été diagnostiqué ? 7 ans
7- Utilisez-vous des plantes médicinales depuis le diagnostic de votre maladie ? ☒ Oui ☐ Non
Si oui ; précisez :

		Nom(s) de(s) la plante(s) / Partie utilisée	Durée /posologie	Mode de préparation
☒ Avant la cure	☒ Mélange	الزيتون + النعنع + الحبه السوداء + عرق السوس + شاي الورد	1 ou 2 gélules 3 fois par jour	mélanger le tout avec du miel
	☐ Seule			
☐ Avec la cure	☐ Mélange			
	☐ Seule			
☐ Après la cure	☐ Mélange			
	☐ Seule			

8-Pour quelle raison avez-vous utilisé ces plantes ?
☐ En complément du traitement. ☒ Traiter le cancer. ☐ Atténuer les effets indésirables du traitement. ☐ Soulager les douleurs. ☐ Limiter l'évolution du cancer. ☐ Autre :

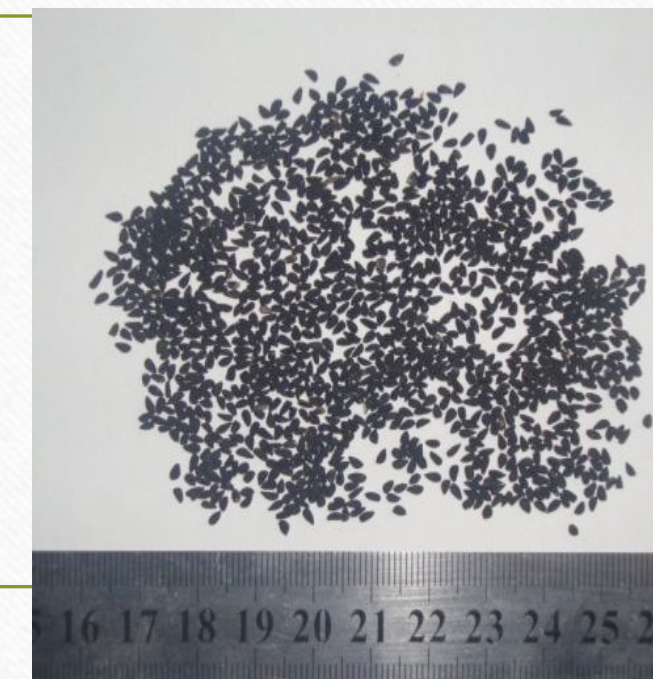
ANNEXE I

9- Qui vous a conseillé de les prendre ? ☒ Entourage. ☐ Tradithérapeute. ☐ Médecin.
☐ Pharmacien. ☐ Autres patients. ☐ Internet.
10- Source : ☐ vous-même (cueillette) ☒ Herboriste ☐ Don ☐ Autre :
11- Pensez-vous que ces plantes sont efficaces ? ☒ Oui. ☐ Non. ☐ Ne sait pas.
12- Avez-vous parlé de l'utilisation de ces plantes à votre médecin ? ☐ Oui. ☒ Non.
Si NON pourquoi ?
☒ Il ne m'a jamais posé la question.
☐ Il va me désapprouver.
☐ Il m'a déconseillé de les prendre.
☐ Autre :
13- Utilisez-vous compléments à base de plante ? ☐ Oui ☒ Non

Fiche questionnaire

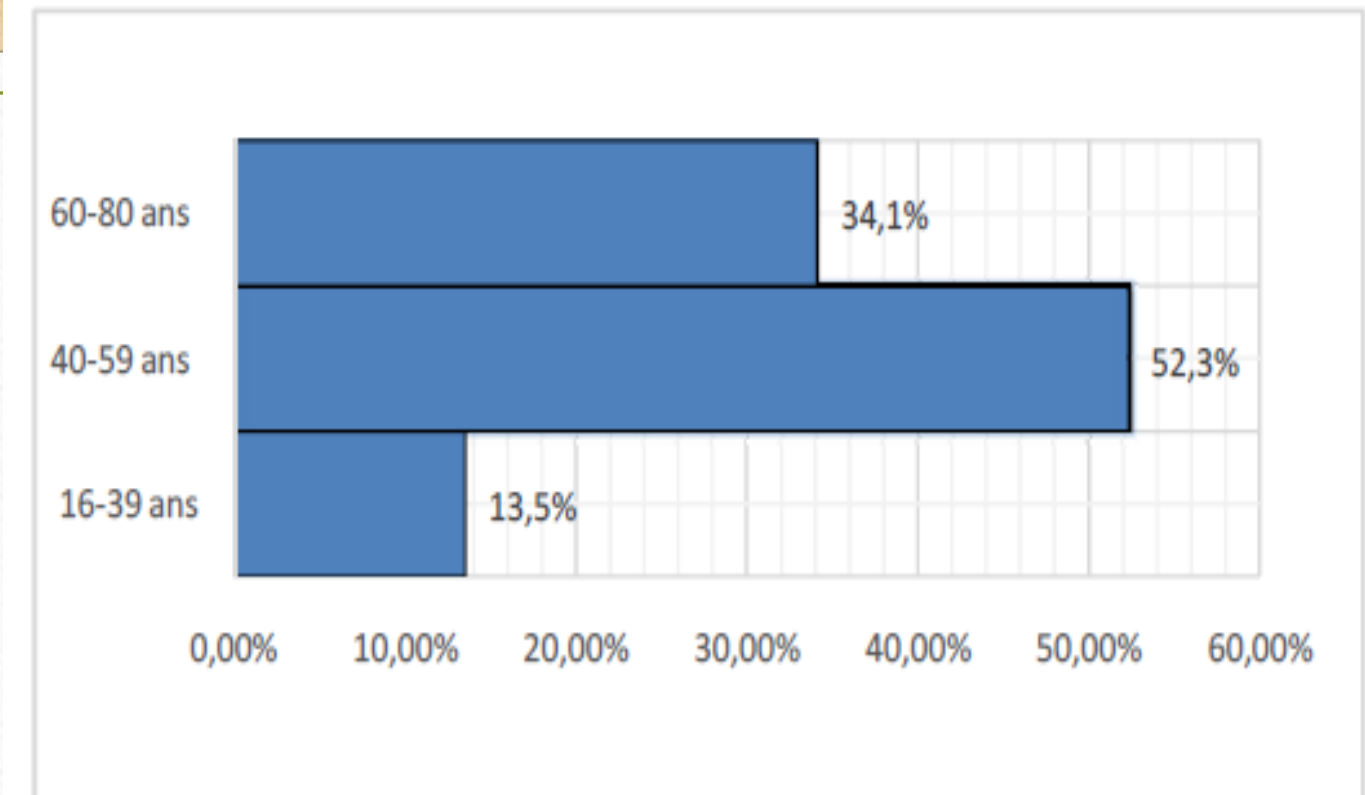


IV. RÉSULTATS

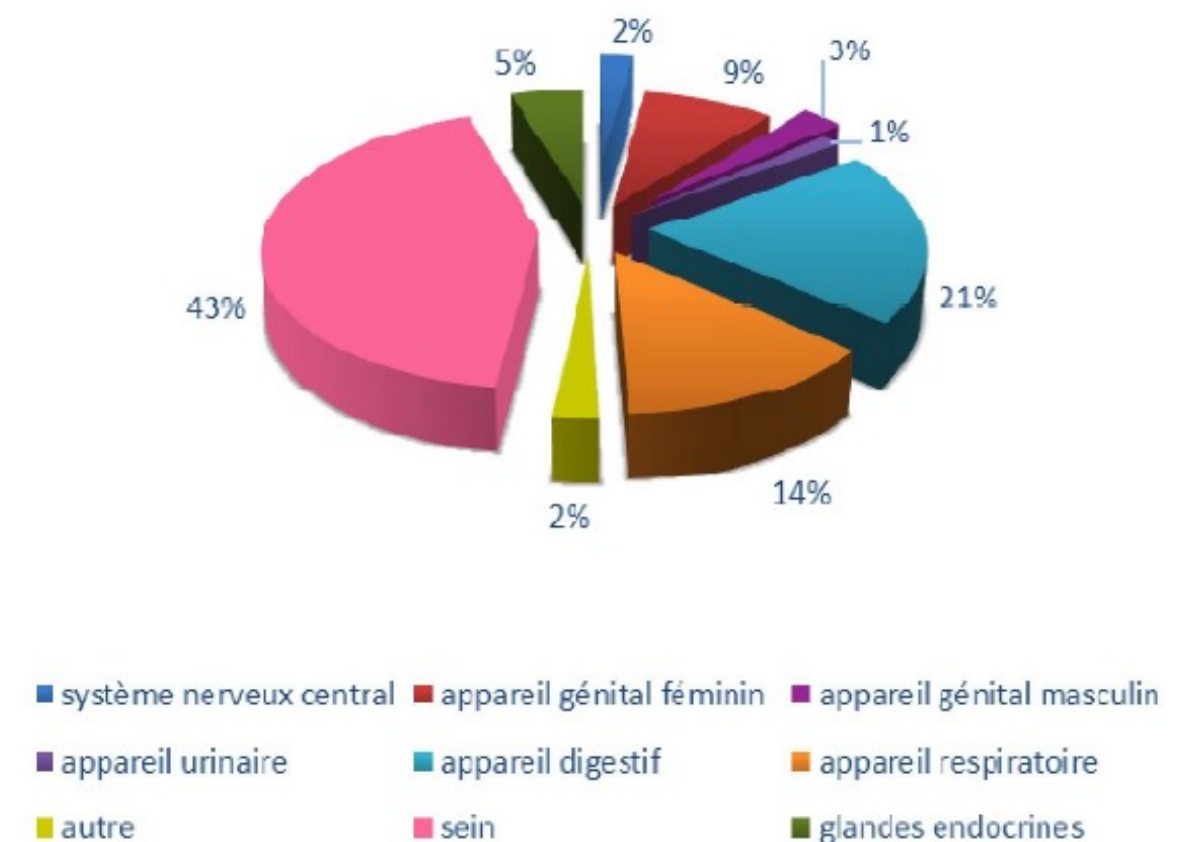


1-Profil des patients

- La prévalence de l'utilisation des PM chez les patients atteints de cancer était de **47,4 %**
- L'utilisation des PM **diffère significativement selon le sexe** ($P \leq 0,003$) avec une prédominance **féminine de 75%**.
- De nombreux utilisateurs (**86,7 %**) ont commencé à utiliser les PM **après le diagnostic** du cancer.
- Les patients qui consomment des PM **quotidiennement dépassent 51,7 %** des utilisateurs ; ceux qui en consomment de façon irrégulière représentent 18,1 %.
- La majorité des patients atteints de cancer utilisent les PM pendant **un à trois mois** en moyenne (44,5 %) ;
- L'utilisation des PM diffère significativement avec l'âge avec $P \leq 0.02$; la prévalence de l'utilisation des PM était significativement **plus élevée** chez les patients qui étaient **plus jeunes que 60 ans**



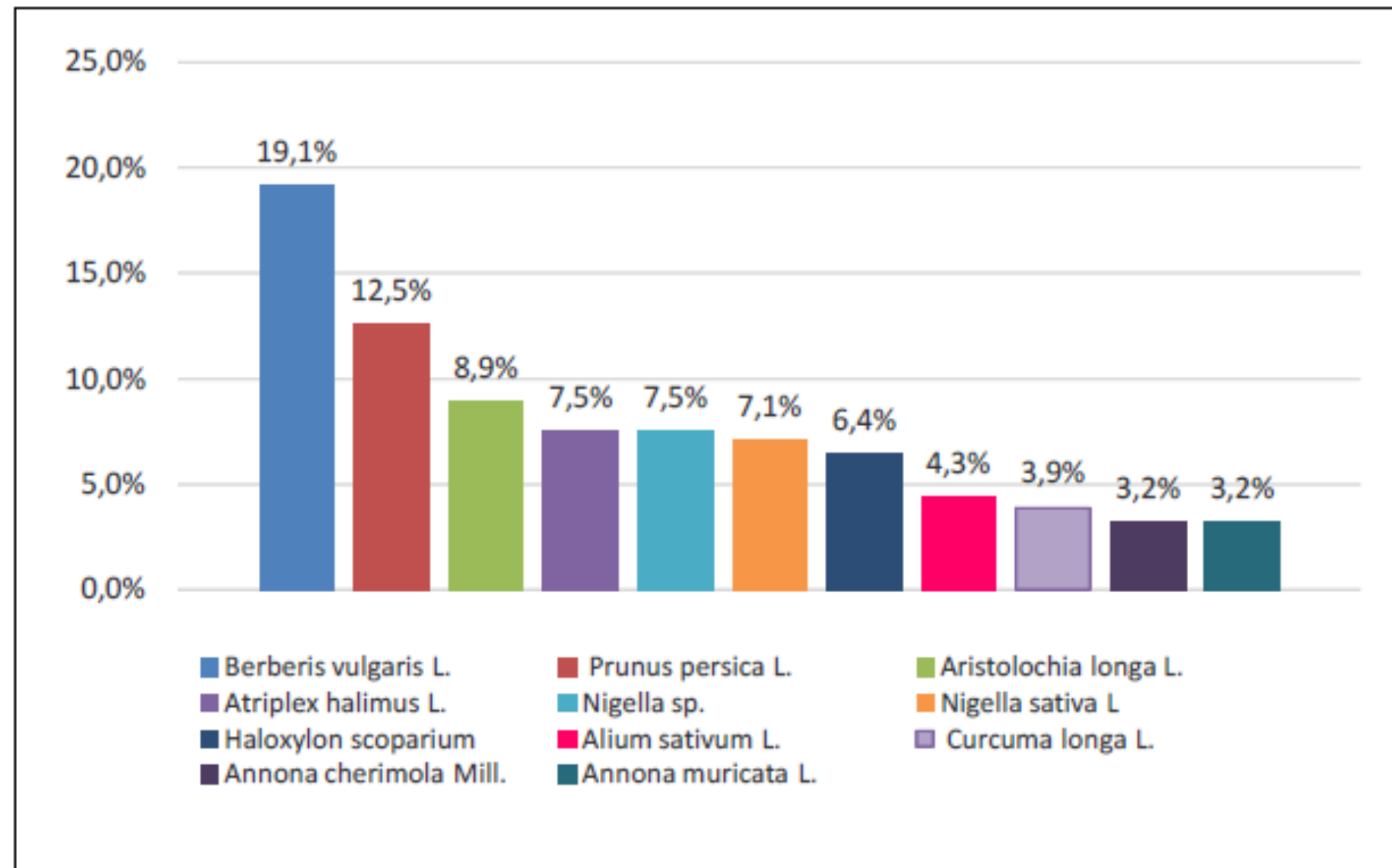
Répartition des patients selon l'âge, Oran 2023



Répartition des patients selon le type de cancer, Oran 2023

2- Les plantes médicinales utilisées

Nos résultats montrent que *Berberis vulgaris* L. est l'espèce la plus utilisée par notre échantillon de population avec une fréquence de 19,1% ; suivie de *Prunus persica* L. (12,5%), *Aristolochia longa* L. (8,9%), *Atriplex halimus* L. (7,5%) *Nigella* sp. (7,5%).



Répartition des plantes médicinales utilisées selon le nombre de citation, Oran 2023



3-Perceptions et attitudes à l'égard de la médecine traditionnelle

- ❖ 79,1% des patients ont commencé à **utiliser les PM sur recommandation** des membres de leur famille ou d'amis.
- ❖ Les patients espéraient bénéficier des **effets suivants** :
 1. Des effets complémentaires à la thérapie conventionnelle (43,9%);
 2. Une guérison(33,5%) ;
 3. Un soulagement des symptômes (13,2 %) ;
 4. Un arrêt de la croissance de la tumeur (4,9 %),
 5. Atténuer les effets indésirables du traitement (3,8 %)
 6. Apporter un soulagement psychologique (0,5 %)
- ❖ En ce qui concerne l'efficacité des PM, **56%** des patients déclarent avoir ressenti des **effets positifs**.



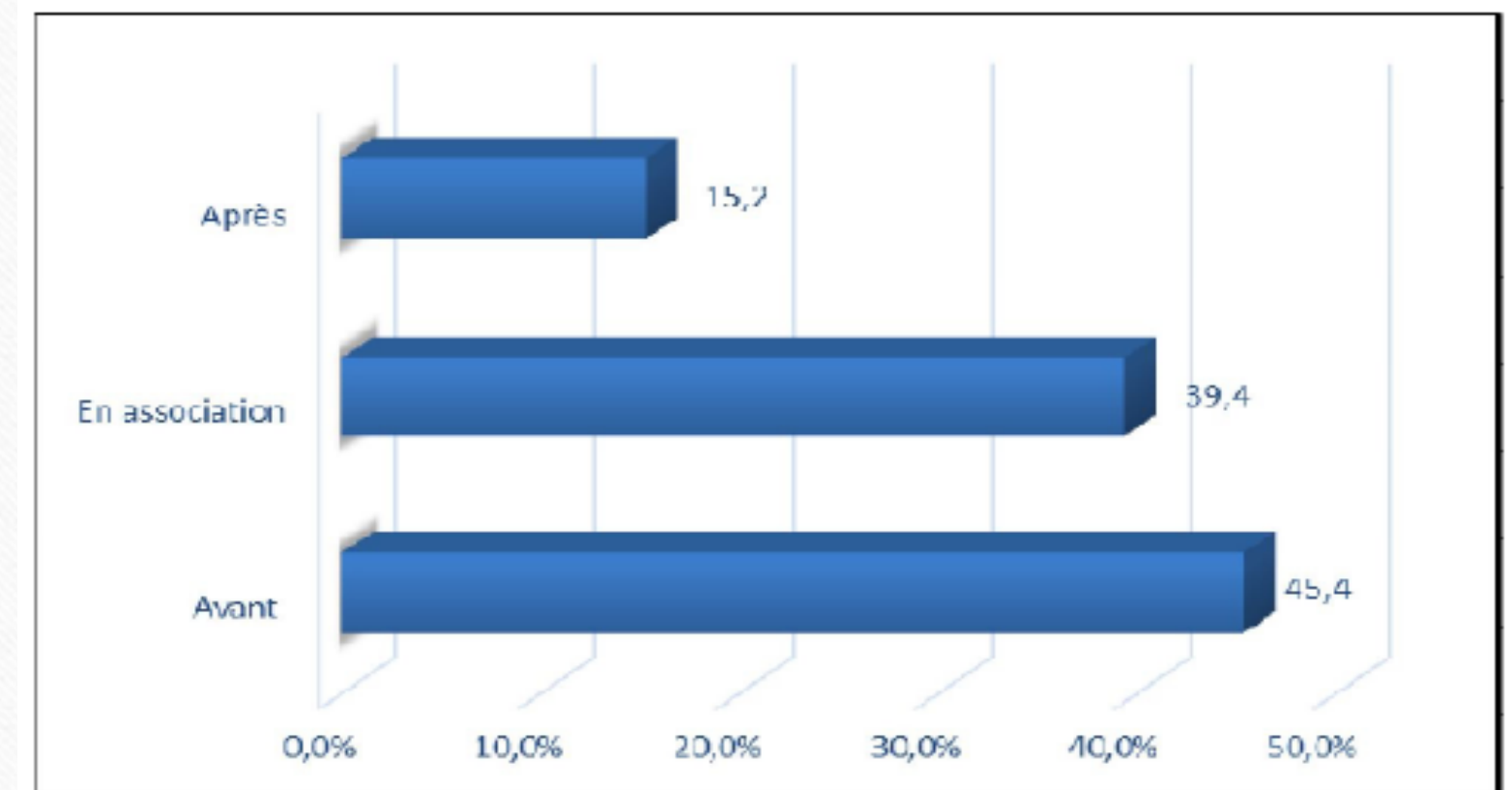
4- effets indésirables et risque d'interactions



- **Aucun effet indésirable** n'a été ressenti par les patients.
- **39,4 % des patients utilisent les PM en concomitance avec les antinéoplasiques** et **26,4%** présentent un **risque d'interactions** (pas facile à interpréter, peu d'études sur les interactions avec les médicaments anticancéreux).
- Parmi les 11 plantes les plus utilisées dans cette population, **6** d'entre elles sont documentées sur leur potentiel d'**interactions avec les antinéoplasiques**.
- Près des deux tiers des patients (**73,1 %**) **n'ont jamais informé leur médecin** au sujet de l'utilisation des PM.



Répartition de patients selon l'utilisation de complément à base de plantes (CABP), Oran 2023



Répartition des patients selon la période de l'utilisation des plantes médicinales par rapport au traitement anticancéreux, Oran 2023.



V. DISCUSSION



RESEARCH

Open Access

A comprehensive evaluation of potentially significant drug-drug, drug-herb, and drug-food interactions among cancer patients receiving anticancer drugs



Amer A. Koni^{1,2*}, Maisa A. Nazzal¹, Bushra A. Suwan², Samah S. Sobuh³, Najiya T. Abuhazeem³, Asil N. Salman³, Husam T. Salameh^{4,5}, Riad Amer^{4,5} and Sa'ed H. Zyoud^{2,6,7}

- Étude transversale réalisée sur 327 patients dans deux centres du nord de la Cisjordanie, en Palestine
- **L'anis (*Pimpinella anisum* L.) 28,4%**, les herbes mixtes 17,1%, la camomille (*Matricaria chamomilla* L.) 11%, et la sauge (*Salvia officinalis* L.) 9,1% étaient les herbes les plus utilisées.
- Le nombre total d'interactions potentielles était de 1753, dont 1510 interactions médicamenteuses, seulement **24 interactions médicament-herbe** et 219 interactions médicament-aliment
- Les interactions les plus fréquentes étaient Dexaméthasone/Pamplemousse, Prednisolone/Pamplemousse, Paclitaxel/Pamplemousse, Atorvastatine/Pamplemousse et Amlodipine/Pamplemousse.





Interactions in cancer treatment considering cancer therapy, concomitant medications, food, herbal medicine and other supplements

Clemens P. J. G. Wolf¹ · Tobias Rachow² · Thomas Ernst³ · Andreas Hochhaus¹ · Bijan Zomorodbakhsch⁴ · Susan Foller⁵ · Matthias Rengsberger⁶ · Michael Hartmann⁷ · Jutta Hübner⁸

Le but de cette étude allemande qui a porté sur **115 patients** atteints de cancer était d'analyser la **fréquence et la gravité** des différents types d'**interactions** potentielles dans le traitement des patients **en ambulatoire**.

Résultats:

- 92,2 % de tous les patients étaient exposés au risque d'une ou plusieurs interactions de quelque nature que ce soit.
- Chez **37,2 %** de tous les patients utilisant des **compléments alimentaires** CABP, la probabilité d'interactions avec des médicaments a été **jugée élevée** (Le gui, Nigelle et gingembre).

2022

OPEN

Herb-anticancer drug interactions in real life based on VigiBase, the WHO global database

Stéphanie Pochet¹, Anne-Sophie Lechon¹, Cécile Lescrainier², Carine De Vriese¹,
Véronique Mathieu¹, Jamila Hamdani² & Florence Souard¹ 

[Check for updates](#)

- L'étude sur base de données VigiBase a porté sur les interactions possibles entre les médicaments antinéoplasiques (classe ATC L01) ou antagonistes hormonaux avec 10 plantes couramment utilisées (ananas, thé vert, cannabis, actée à grappes noires, curcuma, eucalyptus, l'échinacée, le millepertuis, le chardon-marie et le gingembre).
- Finalement, **51 Interactions** ont pu être expliqués, ce qui a conduit à proposer un mécanisme d'interaction pharmacocinétique ou pharmacodynamique.
- Les rapports concernaient plus fréquemment des femmes et la moitié des interactions impliquaient *Viscum album* (**Le gui**) et *Silybum marianum* (**Chardon Marie**)
- Il est également important de noter que dans **8 % des cas**, les effets indésirables observés **mettaient en jeu le pronostic vital**.



VI. CONCLUSION ET PERSPECTIVES



En résumé, cette enquête a révélé:

- Une forte prévalence de l'utilisation des PM chez les patients atteints de cancer
- Un risque avéré d'interactions avec les antinéoplasiques
- Un manque de communication sur cette pratique aux professionnels de santé

Il est donc impératif de:

- Mettre en place un système de surveillance des produits à base de plantes (phytovigilance active).
- Investir d'avantage dans des campagnes de sensibilisation avec des bulletins d'information destinés aux médecins et aux patients suivis en oncologie.
- Financer des études cliniques sur les effets des plantes médicinales et leurs potentiel d'interaction afin de sécuriser cette médecine très appréciée par la population .



“

Soyons Phytovigilants!





Merci pour votre Attention

Saida Hanane Zitouni-Nourine

zitounisaidahanane83@gmail.com



References



1. Lehmann, H. & Pabst, J.-Y. Phytovigilance: Impératif médical et obligation légale. *Ann. Pharm. Fr.* 74, 49–60 (2016).
2. UMC | VigiBase. <https://www.who-umc.org/vigibase/vigibase/>.
3. Lindquist, M. The need for definitions in pharmacovigilance. *Drug-Safety* 30, 825–830 (2007).
4. Geniaux, H. & Picard, N. Les interactions pharmacocinétiques et pharmacodynamiques. *Actual. Pharm.* 58, 52–54 (2019).
5. Bailey, D. Stockley's herbal medicines interactions. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 71, 143 (2011).
6. De Smet, P. A. G. M. Clinical risk management of herb–drug interactions. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 63, 258–267 (2007).
7. Filippini, T. et al. Green tea (*Camellia sinensis*) for the prevention of cancer. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020, CD005004 (2020).
8. Boehm, K. et al. Green tea (*Camellia sinensis*) for the prevention of cancer. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009, CD005004 (2009).
9. Hrabovszki, G. National registers of authorised medicines. European Medicines Agency <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/national-registers-authorised-medicines> (2019).
10. Qian, F., Wei, D., Zhang, Q. & Yang, S. Modulation of P-glycoprotein function and reversal of multidrug resistance by (–)-epigallocatechin gallate in human cancer cells. *Biomed. Pharmacother.* 59, 64–69 (2005).
11. Knop, J. et al. Inhibitory effects of green tea and (–)-epigallocatechin gallate on transport by OATP1B1, OATP1B3, OCT1, OCT2, MATE1, MATE2-K and P-Glycoprotein. *PLoS ONE* 10, e0139370 (2015).
12. Vischini, G., Niscola, P., Stefoni, A. & Farneti, F. Increased plasma levels of tacrolimus after ingestion of green tea. *Am. J. Kidney Dis.* 58, 329 (2011).
13. Yu-Qing, T., Qian, Y., He, H. & Wei-Yi, Z. An overview of available antimalarials: Discovery, mode of action and drug resistance. *Curr. Mol. Med.* 20, 583–592 (2020).
14. Ahmad Fuzi, S. F. et al. A 1-h time interval between a meal containing iron and consumption of tea attenuates the inhibitory effects on iron absorption: A controlled trial in a cohort of healthy UK women using a stable iron isotope. *Am. J. Clin. Nutr.* 106, 1413–1421 (2017).
15. Rodrigues, M., Wassermann, J., Barthélémy, P., Rajpar, S., Khoa, T., & Boudou-Rouquette, P. (2010). Utilisation des médecines alternatives et complémentaires par les patients en cancérologie: résultats de l'étude MAC-AERIO. *Eurocancer* 2010, 95–96.