



Contexte

- Les produits maraîchers généralement appelés les légumes occupent une place importante dans la diète de toutes les couches sociales en Côte d'Ivoire (Esse, 2011).
- La production nationale de légumes est estimée à 724 878 tonnes en 2020 (FAO 2022).
- Ces denrées sont une source de nutriments et de polyphénols bons pour la santé, car ils contribuent à la prévention de certaines maladies.
- Trouver les méthodes d'extraction efficace et performante pour l'extraction des polyphénols permettraient de mieux appréhender leur teneur dans les produits maraîchers.

Question de recherche

- Quels procédés permettent d'extraire un maximum de polyphénols ?

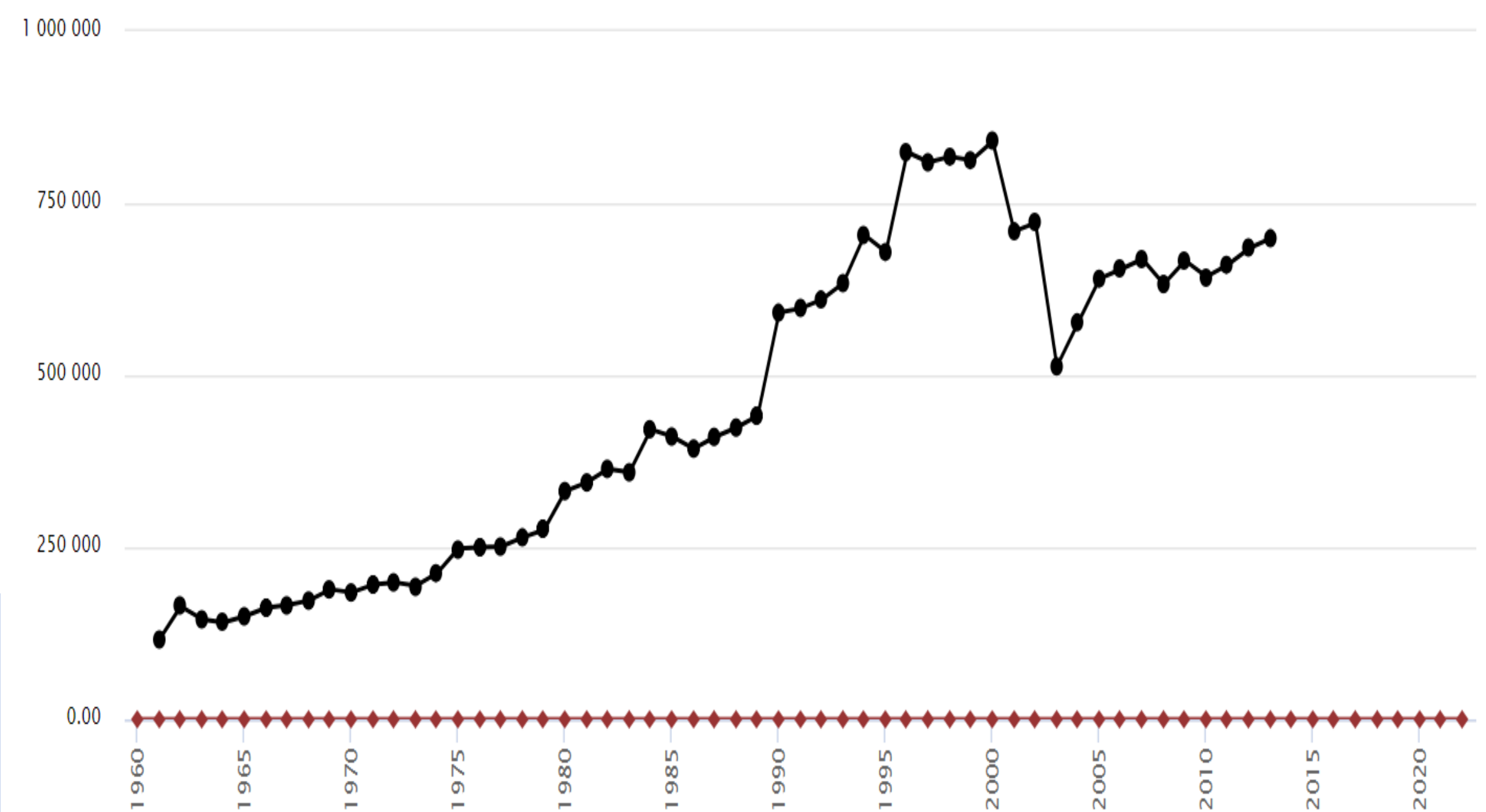


Figure 1: Evolution de la production en légumes (tonnes) en fonction des années en Côte d'Ivoire (Faostat, 2020)

Objectif général

Déterminer les méthodes d'extraction efficace des polyphénols contenu dans les produits maraîchers le plus consommés en Côte d'Ivoire.

Objectifs spécifiques

- Sélectionner les différentes méthodes d'extraction des polyphénols.
- Déterminer la ou les méthodes d'extraction (s) donnant les meilleurs rendements.

Méthodologie



Collecte des échantillons de légumes sur les sites de culture



échantillon découpé



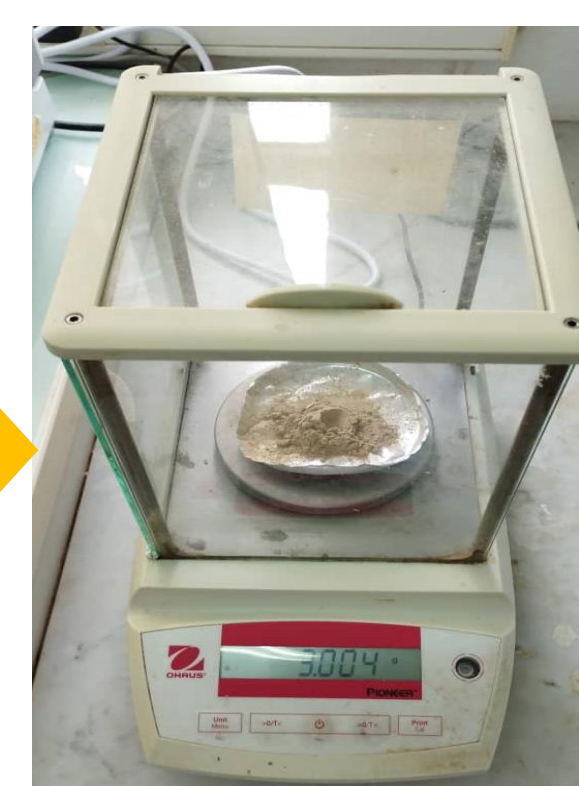
Lyophilisation des échantillons



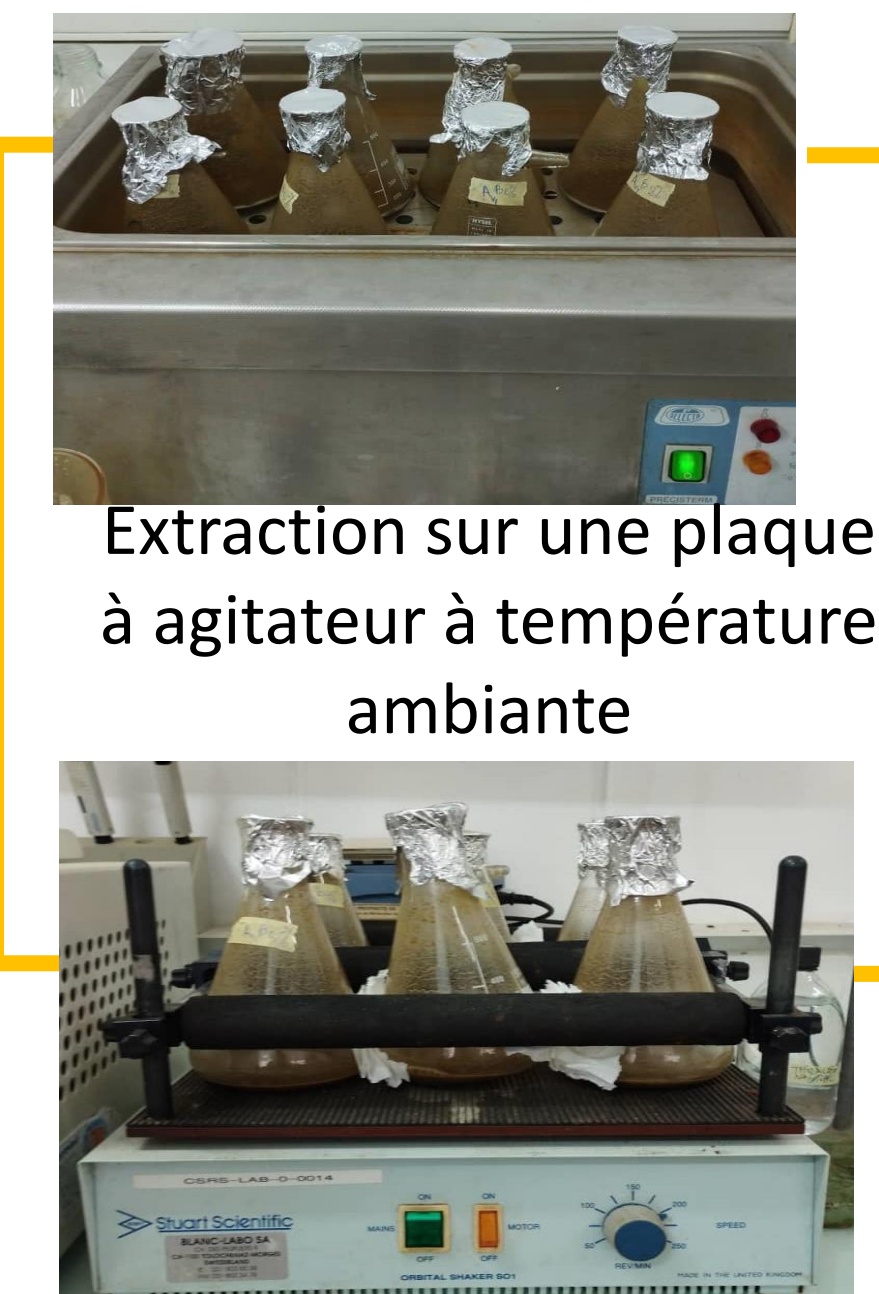
Échantillon séché



Broyage et tamisage des échantillons



Pesé (3g de l'échantillon pour l'extraction des polyphénols



Extraction au bain-marie (55 °C)

Calcul du rendement d'extraction selon l'équation:

$$R (\%) = \frac{Me}{Mv} \times 100$$

R (%) : Rendement en pourcentage ;
Me : Masse de l'extrait après l'évaporation du solvant ;
Mv : Masse de la matière végétale utilisée pour l'extraction.

Figure 2 : Illustration des procédés d'extraction des polyphénols

Résultats

- L'extraction au bain-marie permet d'obtenir le rendement le plus élevé en polyphénols dans le cas de l'aubergine Djemba, l'aubergine violette et l'oignon.
- Le plus haut rendement de polyphénols obtenu par la macération sous agitateur se présente dans le cas de la tomate.

Spéculation Méthodes d'extraction à 60 min	Rendement d'extraction des composés bioactifs (%)			
	Aubergine Djemba	Aubergine violette	Tomate (cobra)	Oignon (Galmi)
Macération sous agitateur à température ambiante temps	44	30	57	30
Bain marie à 55 °C	48	38	47	47

Conclusions

- L'extraction au bain-marie à 55 °C pendant 60 min est la méthode efficace pour extraire les polyphénols de l'aubergine Djemba, l'aubergine violette et l'oignon.
- L'extraction sous agitateur à température ambiante pendant 60 min est la meilleure méthode pour extraire les polyphénols de la tomate.

Tableau 1: Rendement d'extraction des polyphénols totaux des produits maraîchers en fonction des méthodes d'extraction

Perspectives

- Utiliser les méthodes révélées les plus efficaces pour comparer les polyphénols, les flavonoïdes et les tanins des produits maraîchers issus des cultures conventionnelles et agroécologiques.

Références:

Esse Kouadio J. 2011. Etude diagnostique et plan de relance de la filière maraîchère en Côte d'Ivoire. FAO, 96 pp.
FAO (2022) FAOSTAT Statistical Database. <https://www.fao.org/faostat/en/#data>
Côte d'Ivoire—Production alimentaire : Légumes (primaires) | Statistiques. (s. d.).
<https://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=CIV&codeTheme=5&codeTheme2=1&codeStat=RSA.FAO.VegetablesPrimary&codeStat2=x>

