

CONGRES AFTER SUR LES ALIMENTS

TRADITIONNELS AFRICAINS

**(11 AU 12 NOVEMBRE 2014, DAKAR,
COMMUNICATION
SENEGAL**

**Dr Konan Jean Louis, Konan Ysidor,
Okoma Muriel, Allou kouassi, Biego Henri,
et Alexia Prades**

THEME

**Caractérisation sensorielle de la sève
d'inflorescence de quatre cultivars de
cocotier (*Cocos nucifera* L.)
en Côte d'Ivoire,**

PLAN

- ✓ **INTRODUCTION**
- ✓ **MATERIEL & METHODES**
- ✓ **RESULTATS & DISCUSSION**
- ✓ **CONCLUSION**

Culture du cocotier:

- **Superficie et production:** 12 millions d'ha, 61 milliards de noix/an (Van der Vossen et Chipungahelo, 2007),
50 000 ha en Côte d'Ivoire (Konan *et al.*, 2006) à 93 % sur le littoral, 780 millions noix/an, 65 000 T coprah/an.,
- **Importance en Côte d'Ivoire:** 1^{er} pays africain exportateur de produits du cocotier, principale source de revenus pour plus de 20,000 familles paysannes sur le littoral. Le cocotier constitue la principale culture de rente de populations du littoral où le cacao, café, palmier à huile et hévéa ne peuvent pas réussir

Principales valorisations du cocotier en Côte d'Ivoire:

- ✓ Vente des noix
- ✓ Production de coprah
- ✓ Production d'huile de coco

Il en ressort qu'il n'y a pas beaucoup d'usages du cocotier en Côte d'Ivoire comme en Asie. Mais en plus, ces produits sont mal achetés en milieu paysan. Ce qui justifie en partie la pauvreté chez les planteurs de cocotier

Valorisation de la sève du cocotier initiée en Côte d'Ivoire:

Les travaux initiés en 2010 ont montré que les hybrides PB113⁺ et PB121⁺ sont plus productives que Grand Ouest Africain (GOA) et Nain Jaune Malais. Les caractéristiques physico-chimiques de la Sève varient selon le cultivar (Konan *et al.*, 2013; 2014)

C'est l'hybride PB113⁺ qui produit le plus de sève

Problématique:

**Les caractéristiques gustatives de la
sève des cocotiers cultivés demeurent
méconnues en Côte d'Ivoire.**

Objectif Général:

Etudier les caractéristiques sensorielles de la sève des cocotiers les plus cultivés en Côte d'Ivoire afin de mieux la valoriser

Objectifs spécifiques

- ✓ **Etudier les caractéristiques hédoniques de la sève ,**
- ✓ **Etablir le profil sensoriel de la sève des cocotiers**

Matériel végétal:

- ✓ Sève produite par les spathes de rang 8 (ouvrables dans moins de deux mois) des cultivars **NJM, GOA, PB121⁺** et **PB113⁺**
- ✓ **6 cocotiers** par cultivar, soit 24 cocotiers au total. Les récolte de sève se font chaque matin et soir, soit deux collectes/jour
 - ❖ **Mélange de la sève du matin et soir de chaque cultivar**
 - ❖ **Ce qui a permis d'obtenir 4 Echantillons de sève ont servi aux tests.**

MATERIEL & METHODES



Figure 1: Différentes étapes de la production de la sève de cocotier

Méthodes:

Réalisation de tests de dégustation de la sève avec des sujets humains:



Figure 2: Séance de dégustation de la sève du cocotier à la Station Marc Delorme, CNRA, RCI.

- **75 personnes volontaires** pour les tests hédoniques,
- **15 personnes sélectionnées** pour les tests du profil sensoriel,

Méthodes de réalisation des tests hédoniques:

- ❖ Déguster environ 30 ml de sève par personne,
- ❖ Traduire son appréciation par une valeur numérique (1 à 3):

1 = n'apprécie pas;

2 = accepte;

3 = aime,

Méthodes d'élaboration du profil sensoriel:

3 Descripteurs de saveurs évalués: **Saveur sucrée, Saveur salée, Saveur acide,**

❖ Entraînement à l'identification des 3 saveurs élémentaires (**acide, salée, sucrée**) à partir de solutions témoins des personnes,

❖ Entraînement à la reconnaissance de concentrations des saveurs

❖ Dégustation de la sève et indication du niveau de perception des saveurs acide, salée et sucrée par une note **de 1 à 7** relativement à une gamme de concentration des témoins.

AFNOR, 1984

Analyses statistiques:

Logiciel SPSS 16,0 à 5%

- ✓ **Caractéristiques hédoniques:** Test de Khi deux.
- ✓ **Profil sensoriel:** ANOVA 1 facteur (cultivar) suivie de la comparaison des moyennes (test de Newman Keuls) a été appliqué,

Caractérisation hédonique de la sève:

Tableau 1 : Préférences gustatives des sujets pour la sève d'inflorescence des cocotiers étudiés

Préférences gustatives (%)

Cultivars				χ^2	P
	1	2	3		
NJM	29,76	34,52	35,71	0,5	0,78
GOA	14,29	38,10	47,62	14,86	0,001
PB 121⁺	32,14	38,10	29,76	0,93	0,63
PB 113⁺	7,14	30,95	61,90	38,00	<0,001

χ^2 , valeur du test de Xhi-deux; **P**, valeur de la probabilité du test statistique.

1, n'apprecie pas; 2, accepter sans aimer; 3, aimer.

Elaboration du profil sensoriel de la sève:

Tableau 2 : Indices de perception des saveurs sucrée, salée et acide de la sève d'inflorescence des cocotiers NJM, GOA, PB121⁺ et PB113⁺

Cultivars	Indices de perception des saveurs			F	P
	SUCREE	SALEE	ACIDE		
NJM	6,39±0,61^{aA}	2,91±1,61 ^{abB}	2,45±1,20 ^{aB}	91,00	<0,001
GOA	5,91±0,98^{bA}	3,21±1,39 ^{aB}	2,03±1,47 ^{aC}	77,67	<0,001
PB 121 ⁺	5,58±1,23^{bA}	2,67±0,92 ^{abB}	2,06±1,22 ^{aB}	62,14	<0,001
PB 113 ⁺	5,67±0,96^{bA}	2,42±1,25 ^{bB}	2,33±0,85 ^{aB}	111,18	<0,001
F	4,73	3,60	1,79		
P	0,004	0,018	0,157		

Les moyennes portant la même lettre minuscule (par colonne) ou majuscule (par ligne) sont statistiquement identiques.

F, valeur de la statistique du test ANOVA; P, valeur de la probabilité du test ANOVA.

- ❑ Les 3 niveaux d'appréciation hédonique de la sève ne différentient pas PB 121⁺ et NJM. Et pourtant la sève de NJM s'est avérée la plus sucrée. Ce qui veut dire que le goût sucré ne serait pas le seul critère d'appréciation de la sève (un jus).
- ❑ En effet, les caractéristiques physiques telles que la fluidité de la sève serait à considérer. C'est pourquoi bien que la sève de GOA et du PB113⁺ soit moins sucrée, elle a été plus appréciée.
- ❑ Par ailleurs, les travaux antérieurs ont montré que GOA et PB 113⁺ sont plus riches en polyphénols que NJM et PB 121⁺. Ce qui est un autre atout (Lugasi *et al.*, 2003).

- ❑ La saveur sucrée a été plus perçue que les saveurs acide et salée.
- ❑ L'indice de perception de la saveur sucrée est le reflet de sa teneur en sucres totaux obtenue lors de la caractérisation physicochimique antérieure de la sève (Konan *et al.*, 2014). Toutefois, la dégustation constitue également un moyen d'indication de la teneur en sucres de la sève du cocotier, à l'instar de ce qui a été prouvé pour l'eau de coco (Assa *et al.*, 2012).

CONCLUSION

- ❖ La sève de **GOA et PB 113⁺** a été plus appréciée par les dégustateurs,
- ❖ La principale saveur de la sève est « **la saveur sucrée** »,
- ❖ Ces variétés sont donc à recommander pour la valorisation de la sève en boisson,
- ❖ Des sites de démonstration vont être installés pour former les paysans à la production de la sève de cocotier;
- ❖ Toutefois, les travaux vont se poursuivre pour la transformation de cette sève en sirop et en sucre afin d'étudier leurs caractéristiques nutritionnelles et de les promouvoir.

A close-up photograph of a glass filled with beer, topped with a thick, white head of foam. The glass is set against a dark background, and the entire image is framed by a yellow border with a diagonal line pattern.

MERCI POUR VOTRE

AIMABLE ATTENTION