



CALALOU

➤ Acceptabilité des produits transformés locaux en milieu pollué : une analyse expérimentale

P. Bazoche¹ , V. Angeon²

¹ INRAE, SMART, Institut Agro, 35000, Rennes, France

² INRAE, Ecodéveloppement, 84000, Avignon, France

➤ Contexte et enjeux

☐ Spécificités ultramarines

- Dépendance structurelle aux importations (Marzin et al. 2021 ; Angeon et Fréguin-Gresh, 2023)
 - Systèmes alimentaires sous influence
 - ➔ Introduction de produits ultra-transformés dans l'alimentation
- Exposition de la population à des risques sur la santé liés à l'alimentation (Méjean et al., 2020)
 - Evolution des pratiques de consommation : éloignement par rapport aux diètes traditionnelles
 - ➔ Transition nutritionnelle avancée

☐ Enjeu de (re)territorialisation de l'alimentation mais en Guadeloupe dans un cadre de contraintes environnementales fortes

- Pollution au chlordécone
 - ➔ La transformation des produits locaux traditionnels comme vecteur d'une alimentation favorable à la santé

> Objectifs

- **Identifier les potentiels de valorisation de produits transformés permettant une « traditionalisation » de la diète en Guadeloupe**
 - Dans quelle mesure les consommateurs Guadeloupéens valorisent-ils des produits transformés issus de produits locaux *et/ou* traditionnels?
- **Nécessité de connaître les déterminants individuels des choix d'achats et de consommations (prix, type de produit, croyances, impact de l'information)**
 - Identifier dans quelle mesure les risques de contamination impactent la valorisation des produits locaux transformés
 - Déterminer si le niveau de connaissance (de la sensibilité des produits) est un déterminant de la valorisation des produits risqués
 - Estimer si la valorisation des produits locaux est influencée par des signaux informationnels objectifs.



> Hypothèses

H1 – Il existe une valorisation moindre des produits transformés issus de produits traditionnels comparativement aux produits considérés comme « modernes ».

H2 – Il existe un niveau de connaissance élevé sur les risques liés à la contamination au chlordécone.

- Le **niveau de connaissance** des risques liés à la pollution au chlordécone des consommateurs impacte la valorisation des produits traditionnels.

H3 – Des signaux informationnels objectivés impactent le consentement à payer des consommateurs vis-à-vis des produits locaux traditionnels

- Il existe un **consentement à payer différencié selon le risque** de niveau de contamination.
- L'information sur **les retombées économiques** de la consommation de produits locaux impacte le consentement à payer des consommateurs vis-à-vis des produits locaux.

> Méthodologie

➔ **Mise en place d'un protocole d'économie expérimentale intégrant les dimensions sensorielles et d'un questionnaire auprès de consommateurs Guadeloupéens**

Éléments d'une expérience économique :

- Reconstitution d'une situation économique simplifiée
- Contrôle des variables intervenant dans cette situation
- Protocole définissant l'ensemble des règles
- En analyse de la consommation : mécanisme d'incitation permettant la révélation effective des préférences

➔ **Mesurer, à l'aide d'un questionnaire post-expérience, les connaissances et croyances qui peuvent constituer des freins ou des leviers à la consommation de produits traditionnels**

Éléments du questionnaire :

- Habitudes de consommations alimentaires
- Croyances et perceptions des recommandations, des pratiques agricoles
- Variables socio-démographiques

INRAE

Séminaire de restitution des résultats du Projet CALALOU 27/09/2024 Petit-Bourg, Guadeloupe



➤ Le protocole expérimental

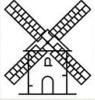
➔ Mise en situation d'achats de produits transformés (semoules)

- Produit dont l'usage et le temps de préparation sont accessibles à tous et ce pour des produits composés soit de produit brut importé (blé) soit de produits bruts locaux (Fruit à pain, Kamanioc)

➔ Révélation de consentements à payer dans différentes situations informationnelles

- Etiquetage (sans origine)
- Etiquetage avec origine (soit Guadeloupe, soit hexagone)
- Après une information sur les retombées économiques du secteur agricole en Guadeloupe
- Après une information sur la sensibilité au transfert de chlordécone des différentes cultures
- En intégrant la dimension sensorielle

➤ Les produits : semoules



Le Moulin
Semoule pour multiples recettes



Semoule de blé

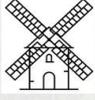
A conserver dans un endroit sec

PRÉPARATION INSTANTANÉE



Produit en France hexagonale

Poids : 500g



Le Moulin
Semoule pour multiples recettes



Semoule de fruit à pain

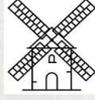
A conserver dans un endroit sec

PRÉPARATION INSTANTANÉE



Production 100% locale

Poids : 500g



Le Moulin
Semoule pour multiples recettes



Semoule de Kamanioc

A conserver dans un endroit sec

PRÉPARATION INSTANTANÉE



Production 100% locale

Poids : 500g



sensibilité FAIBLE



sensibilité FORTE



INRAE

➤ Information Chlordécone

Chlordécone : une sensibilité variable au transfert

Tous les produits végétaux consommés n'ont pas la même sensibilité au transfert de chlordécone

sensibilité
FAIBLE



Cultures peu sensibles :

Arbres et arbustes ainsi que la plupart des plantes maraîchères (christophine, haricot, fruit à pain, aubergine, tomate,...), pas de restriction de mise en culture.



sensibilité
MOYENNE



Cultures intermédiaires :

Canne à sucre, cive, laitue et cucurbitacées (concombre, giraumon...) à éviter sur sol pollué au-delà de 1mg/kg de sol sec.



sensibilité
FORTE



Cultures très sensibles :

Les racines et tubercules (patate douce, igname, manioc, carotte, navet, ...) à éviter sur sol pollué au-delà de 0,1 mg/kg de sol sec.



Tous les taux de transferts présentés dans ces fiches ont des valeurs très protectrices pour le consommateur



Il faut toujours laver soigneusement et éplucher les légumes avant consommation.

Source : CIRAD, 2012

INRAE

Séminaire de restitution des résultats du Projet CALALOU 27/09/2024 Petit-Bourg, Guadeloupe



➤ Information retombées économiques

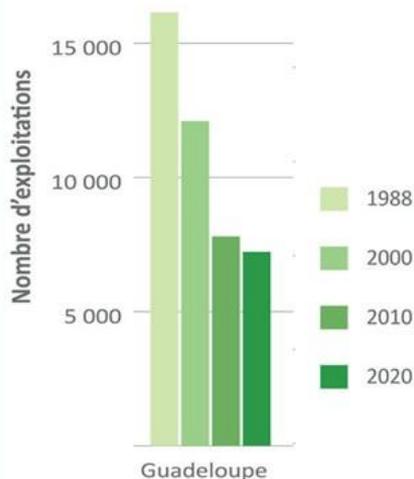
Quelques données sur le secteur agricole en Guadeloupe

L'agriculture, une activité économique motrice :

Le secteur agricole est l'un des **secteurs moteurs de l'économie guadeloupéenne** :

- Il crée des **emplois** et génère des **revenus** qui sont soutenus par la **consommation de produits locaux** ;
- Il permet de faire **circuler la richesse** au sein du territoire guadeloupéen.

En 20 ans le nombre d'exploitations agricoles a chuté de près de 40 %



2000 : 11 903 exploitations agricoles
2020 : 7 200 exploitations agricoles

En 10 ans le nombre de personnes travaillant dans des exploitations guadeloupéenne a baissé de 23 %



2010

24 064 personnes travaillant sur les exploitations



2020

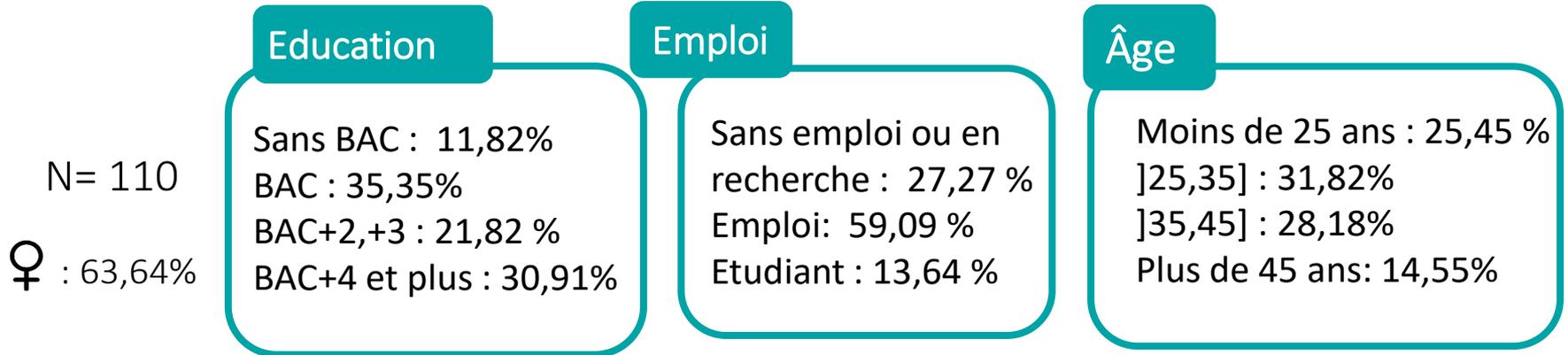
18 520 personnes travaillant sur les exploitations



-23%

Source : Agreste – Recensements agricoles

➤ Statistiques descriptives



Sur-représentation de femmes

Sur-représentation de diplômés

Sur-représentation des personnes ayant un emploi

Indicateurs de la population parente

♀ : 54% (INSEE : 2024)

< 30 ans : 33,8% ; > 60 ans : 27,1% (INSEE, 2020)

Taux d'emploi : 51,1% (INSEE, 2020)

Peu ou pas diplômés : 39,1% ; BAP/CAP : 20,7% ;

BAC : 17,5% ; > BAC : 22, 5% (INSEE, 2020)

➤ Habitudes alimentaires

Temps préparation (soir)

Moins de 15 min : 23,64 %
[15;30] : 35,45%
Plus de 30 min : 40,91 %

Préparation culinaire

- 25 % des participants ont des repas composés maj. de produits frais
- 55% ont des repas composés d'un mélange de produits frais et de plats préparés/surgelés/conserves

Habitudes alimentaires

- 72% des participants déclarent ne jamais manger de manioc ou moins d'1 fois/mois
- Fruit à pain : 39% n'en consomment jamais (ou moins d'1 X/mois), 40% en consomment 1 à 3 fois/mois

➤ Niveau de connaissance des risques

Test de connaissance des risques de contamination au chlordécone

| | Pas du tout risqué | Peu risqué | Assez risqué | Très risqué | Je ne sais pas |
|-----------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Blé | 36.61 | 33.93 | 15.18 | 3.57 | 10.71 |
| Pois d'Angole | 24.11 | 36.61 | 27.68 | 4.46 | 7.14 |
| Pomme de terre | 17.86 | 24.11 | 27.68 | 23.21 | 7.14 |
| Banane plantain | 11.61 | 20.54 | 25.00 | 41.07 | 1.79 |
| Laitue | 8.04 | 25.89 | 40.18 | 16.96 | 8.93 |
| Manioc | 5.36 | 10.71 | 31.25 | 45.54 | 7.14 |
| Fruit à pain | 33.93 | 33.93 | 18.75 | 7.14 | 6.25 |
| Igname | 4.46 | 10.71 | 32.14 | 46.43 | 6.25 |
| Haricot vert | 27.68 | 38.39 | 17.86 | 2.68 | 13.39 |
| Giromon | 6.25 | 8.93 | 28.57 | 38.39 | 17.86 |
| Concombre | 11.61 | 29.46 | 32.14 | 14.29 | 12.50 |

Une sensibilité variable au transfert 

Tous les produits végétaux consommés n'ont pas la même sensibilité au transfert de chlordécone.

Cultures peu sensibles

arbres et arbustes ainsi que la plupart des plantes maraichères (christophine palissée, chou, haricot, aubergine, tomate...), pas de restriction de mise en culture.

sensibilité FAIBLE 

Cultures intermédiaires

canne à sucre, cive, laitue et cucurbitacées (concombre, giraumon...) à éviter sur sol pollué au-delà de 1mg/kg de sol sec.

sensibilité MOYENNE 

Cultures très sensibles

les racines et tubercules (patate douce, igname, dachine, carotte, navet...) à éviter sur sol pollué au-delà de 0.1 mg/kg de sol sec.

sensibilité FORTE 

Tous les taux de transferts présentés dans ces fiches ont des valeurs très protectrices pour le consommateur



Il faut toujours laver soigneusement et éplucher les légumes avant consommation.

R1

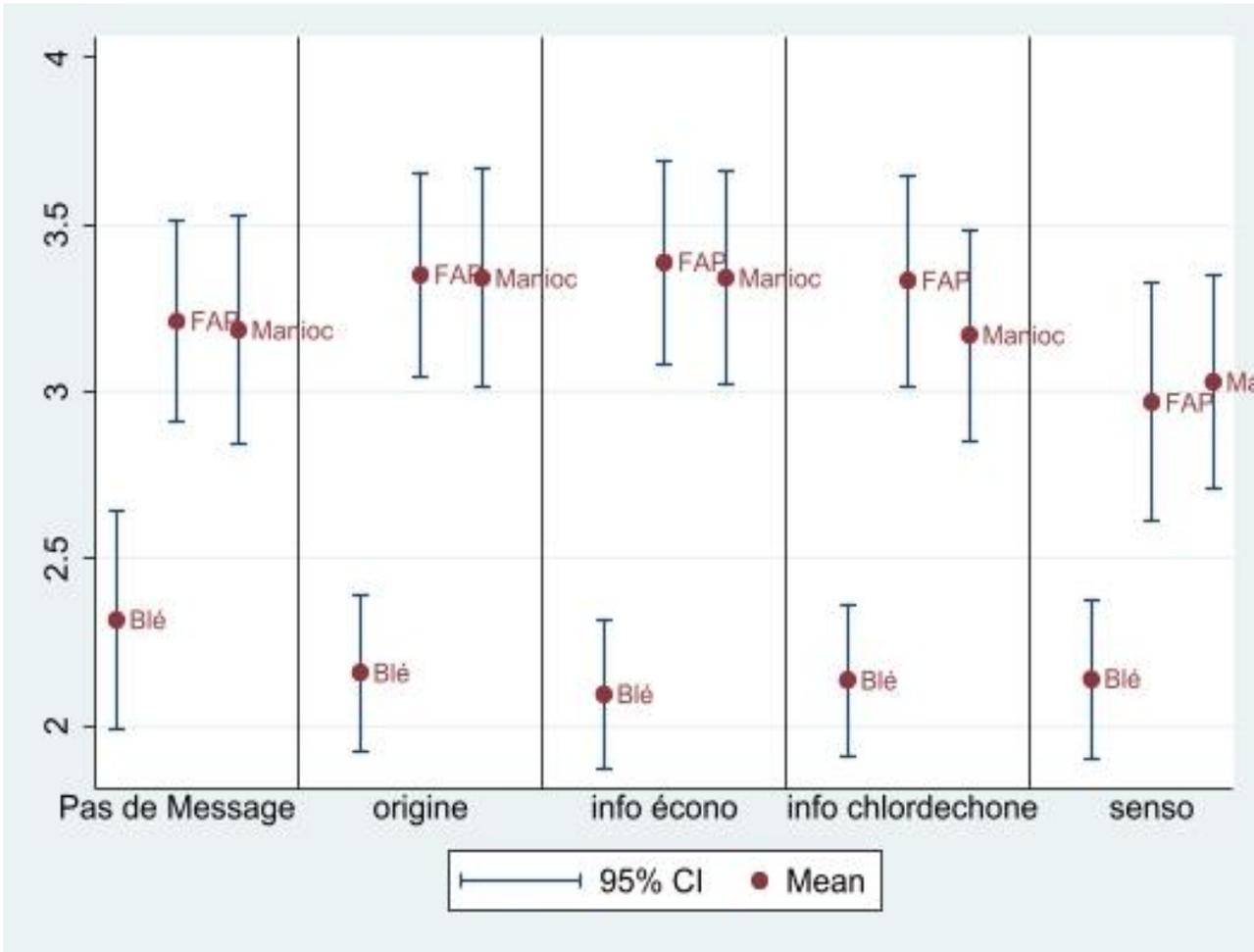
Environ 38% de l'échantillon a au moins 50% de réponses justes ➔ Relative méconnaissance des risques: **X** H2

INRAE

Séminaire de restitution des résultats du Projet CALALOU 27/09/2024 Petit-Bourg, Guadeloupe



➤ Consentements à payer (valorisation des produits)



R2

Il existe une vraie valorisation des produits transformés locaux traditionnels

X H1



INRAE

Séminaire de restitution des résultats du Projet CALALOU 27/09/2024 Petit-Bourg, Guadeloupe



➤ Résultats

| VARIABLES | (1) Effets simples | (2) Effets croisés |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Manioc # Etiquette | ref | ref |
| Manioc # Origine | NS | + |
| Manioc # Information éco | NS | + |
| Manioc # Information Chlor | NS | NS |
| Manioc # Senso | - | NS |
| FAP # Etiquette | NS | NS |
| FAP # Origine | | NS |
| FAP # Information éco | | NS |
| FAP # Information Chlor | | NS |
| FAP # Senso | | NS |
| Blé # Etiquette | - | - |
| Blé # Origine | | - |
| Blé # Information éco | | - |
| Blé# Information Chlor | | NS |
| Blé # Senso | | NS |
| Connaissances risques | NS | NS |

R1'

Le niveau de connaissance des risques de contamination n'impacte pas les CAP

R2

Il existe une réelle valorisation des produits transformés locaux traditionnels

R3

L'information sur les risques de contamination n'impacte pas le valorisation des produits



> Résultats

X H1 – Il existe une valorisation moindre des produits transformés issus de produits traditionnels comparativement aux produits considérés comme modernes.

X H2 – Il existe un niveau de connaissance élevé sur les risques liés à la contamination au chlordécone.

- Le **niveau de connaissance** des risques liés à la pollution au chlordécone des consommateurs impacte la valorisation des produits traditionnels.

~ H3 – Des signaux informationnels objectivés impactent le consentement à payer des consommateurs vis-à-vis des produits locaux traditionnels

- Il existe un **consentement à payer différencié** selon le risque de niveau de contamination des produits **~**
- L'information sur **les retombées économiques** de la consommation de produits locaux impacte le consentement à payer des consommateurs vis-à-vis des produits locaux. **~**

➤ Conclusion

- Le niveau de connaissance des risques de contamination reste à améliorer. Cependant **la diffusion** d'une information sur celui-ci **n'impacte par les préférences** (même pour les produits les plus sensibles).
 - Raisons de cette absence d'impact ? (intégration du risque lié à la contamination ?)
- L'information sur les retombées économiques du secteur agricole a un impact mitigé. Résultat à confirmer avec des échantillons plus conséquents.
- La **préférence** pour les produits locaux semble **élevée** et cela même pour des **produits peu consommés**. Dans notre étude, produits transformés facilitant la préparation de produits « traditionnels ». Etant donné que 67% des répondants déclarent que les légumes pays sont difficiles à préparer, la transformation pourrait s'avérer être un levier efficace de promotion de ces produits.



➤ *Merci de votre attention*
pascale.bazoche@inrae.fr



INRAE

Séminaire de restitution des résultats du Projet CALALOU 27/09/2024 Petit-Bourg, Guadeloupe



CALALOU

➤ Résultats

R1'

Le niveau de connaissance des risques de contamination n'impacte pas les CAP

R2

Il existe une réelle valorisation des produits transformés locaux traditionnels

R3

L'information sur les risques de contamination n'impacte pas le valorisation des produits

| VARIABLES | (1) simple | (2) croisée |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Manioc | ref | ref |
| Blé | -1.043*** (0.114) | -0.867*** (0.148) |
| FAP | 0.0374 (0.0550) | 0.0273 (0.0783) |
| Etiquette | ref | ref |
| Avec Origine | 0.0455 (0.0638) | 0.155** (0.0606) |
| Information éco | 0.0367 (0.0837) | 0.156* (0.0928) |
| Information Chlor | -0.0251 (0.0787) | -0.0148 (0.0990) |
| Senso | -0.192* (0.105) | -0.155 (0.130) |
| Blé#Origine | | -0.314*** (0.111) |
| Blé#Eco | | -0.379*** (0.129) |
| Blé#Chlor | | -0.166 (0.137) |
| Blé#Senso | | -0.0207 (0.164) |
| FAP#Origine | | -0.0161 (0.0656) |
| FAP#Eco | | 0.0203 (0.0744) |
| FAP#Chlor | | 0.135 (0.0947) |
| FAP#Senso | | -0.0887 (0.124) |
| Connaissances risques | 0.0175 (0.271) | 0.0265 (0.275) |
| Constant | 3.233*** (0.199) | 3.178*** (0.195) |