

1st Mediterranean Forum for PhD Students and Young Researchers

Designing Sustainable Agricultural and Food Production Systems
under Global Changes in the Mediterranean
18-19 July 2016, Montpellier, France



La biodiversité alimentaire et nutritionnelle disponible sur les marchés : cas de Sidi Bouزيد

Fayçal Kefi ^{*1,2,3}, Zohra Jlali⁴, Faten Khamassi⁴, Martine Padilla¹ et le Groupe d'Etude MEDINA

¹ Fayçal Kefi ¹Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (France); ²Univ. Degli Studi Di Catania Di3A (Italia); ³ Montpellier Supagro, Moisa (France); ⁴Institut National Agronomique de Tunis (Tunisie).

² Zohra Jlali ⁴Institut National Agronomique de Tunis (Tunisie).

³ Faten Khamassi affiliation ⁴Institut National Agronomique de Tunis (Tunisie)

⁴ Martine Padilla ¹Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (France)

* Speaker and corresponding author: email : kefi@iamm.fr

La biodiversité alimentaire et nutritionnelle disponible sur les marchés : cas de Sidi Bouzid

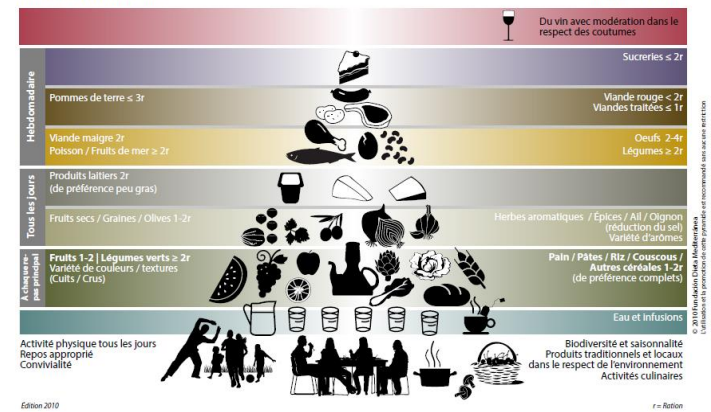


1. Objectifs

1) Comprendre le niveau de biodiversité agronutritionnelle disponible sur les marchés à l'aide de la nouvelle pyramide méditerranéenne

Comment l'évaluer et l'intégrer dans les différents niveaux de la pyramide?

Pyramide de la Diète Méditerranéenne: un style de vie actuel
Guide pour la population adulte



2) Tester des indicateurs classiques de biodiversité dans un cadre nouveau (le marché).

Des indicateurs classiques de mesure de la biodiversité dans les marchés

3) Evaluer les corrélations entre la diversité des espèces et la diversité des espèces source de nutriments et les équitabilités de leurs distributions.

La diversité des espèces et la diversité des espèces sources de nutriments! Quel niveau de corrélation?



2. Matériels et Méthodes

1. Inventaire des 24 marchés alimentaires/31 marchés du gouvernorat de Sidi Bouzid (nombre de vendeurs, les aliments vendus par vendeur ; prix de vente)

2. Elaboration de Bases de données

| | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|
| (1) Saisie de l'inventaire inventaire | (2) correspondances espèces-aliments (identification : bibliographique et terrain (IRD INAT IAMM, 2014)) | (3) composition nutritionnelle des aliments | (4) classification des aliments selon les catégories d'aliments de la pyramide méditerranéenne |
|---------------------------------------|--|---|--|

3. Sélection des indicateurs de biodiversité inter spécifique et adaptation des indicateurs aux critères nutritionnels

| | | |
|--|--|---|
| (1) Indicateur de richesse taxonomique : R = nombre d'espèces / marché et / catégories d'aliments (1)' Application nutritionnelle : R_j = nombre d'espèces riche en nutriment j | (2) indicateur de Shannon $H = -\sum p_i \times \log(p_i)$; $p_i = n_i/n$ (n_i fréquence de vente de l'espèce i , n =fréquence de vente totale) (2)' Application nutritionnelle $H_n = -\sum (q_j \times \log(q_j))$ $q_j = m_j/m$; m_j fréquence de vente des espèces sources du nutriment j et m la fréquence de vente de toutes les espèces ou aliments | (3) Indicateur d'équitabilité de Piélou $J = H/\log(S)$ avec S =nombre d'espèces du marché ; $\log(S) = H_{\max}$ (3)' Application nutritionnelle $J_n = H_n/\log J$ avec J =nombre de nutriments pris en compte ; $\log(J) = H_{n,\max}$ |
|--|--|---|

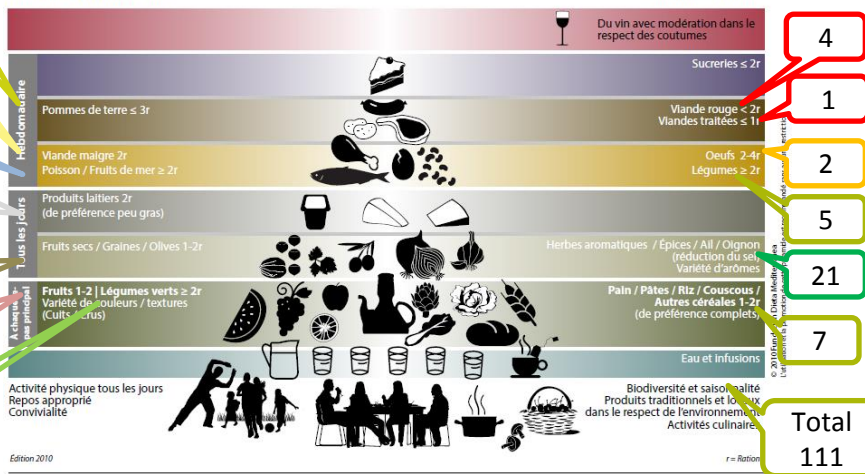
Critère nutritionnel : aliments ou espèces « source de nutriment j » ou pas (législation européenne teneur $\geq 15\%$ des apports nutritionnels conseillés du nutriment)

La biodiversité alimentaire et nutritionnelle disponible sur les marchés : cas de Sidi Bouzid

3. Résultats et discussion

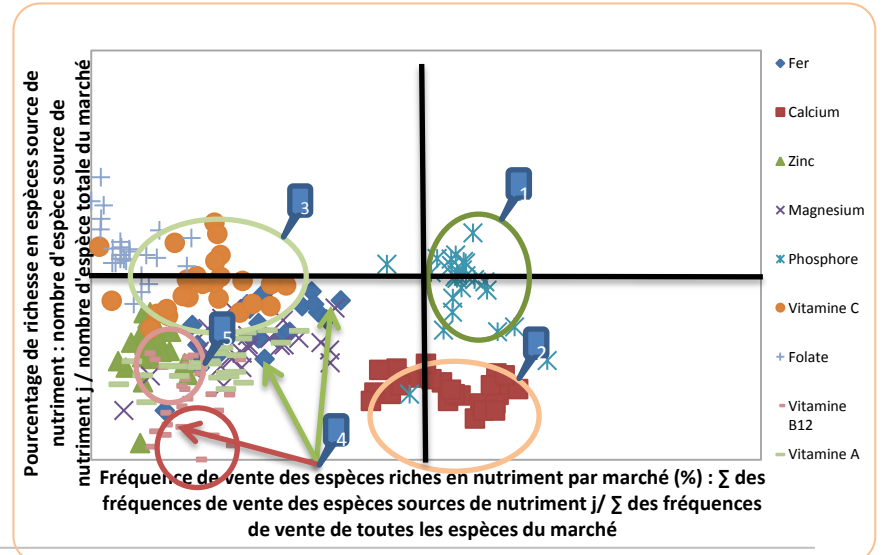
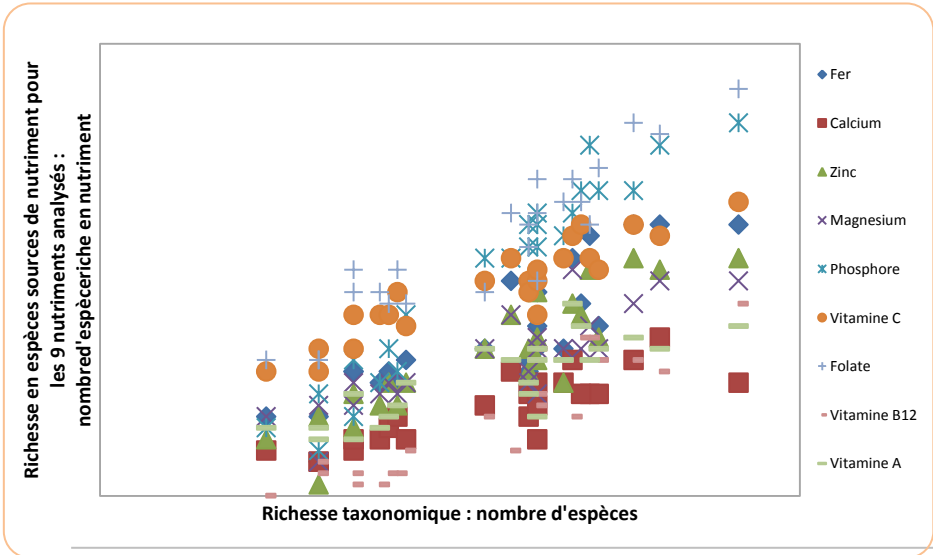
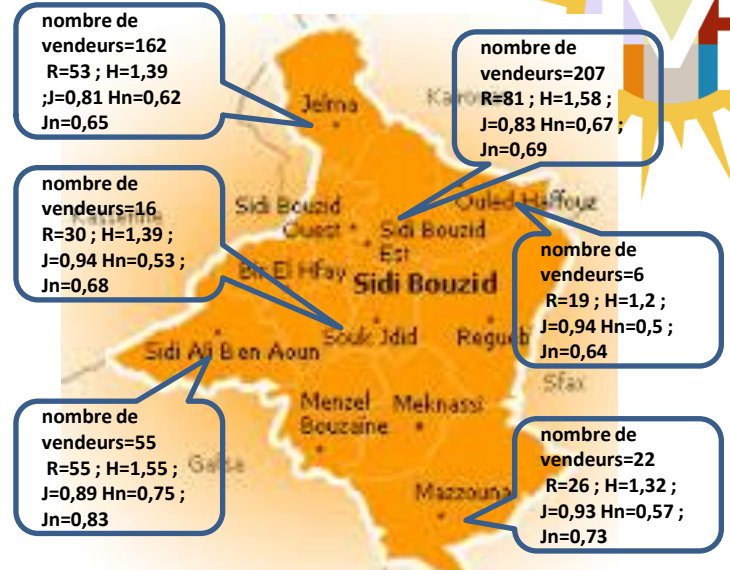
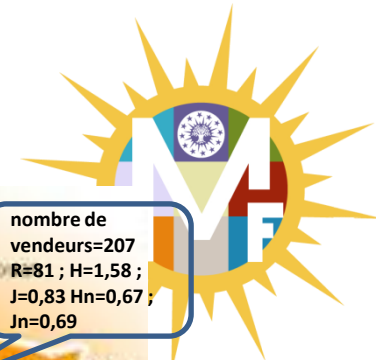
Pyramide de la Diète Méditerranéenne: un style de vie actuel
Guide pour la population adulte

Les rations basées sur la frugalité et les habitudes locales

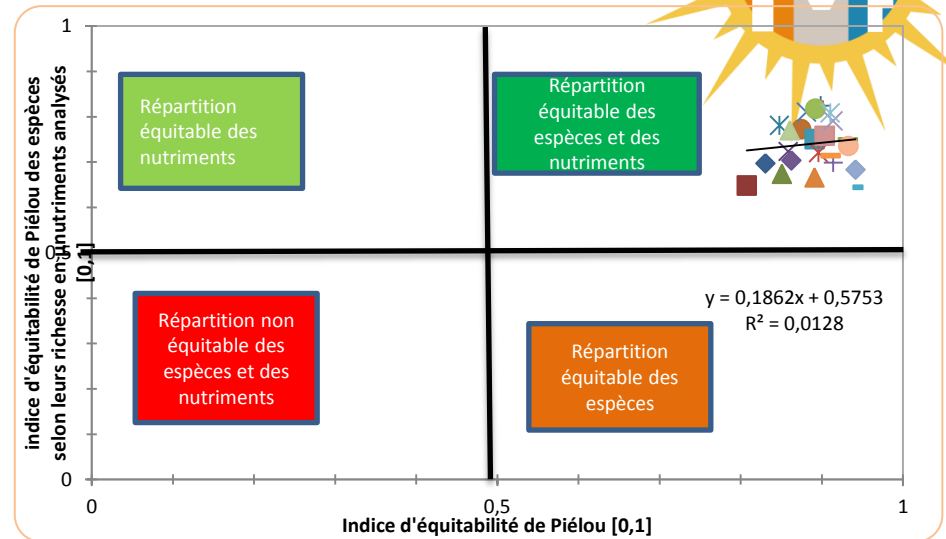
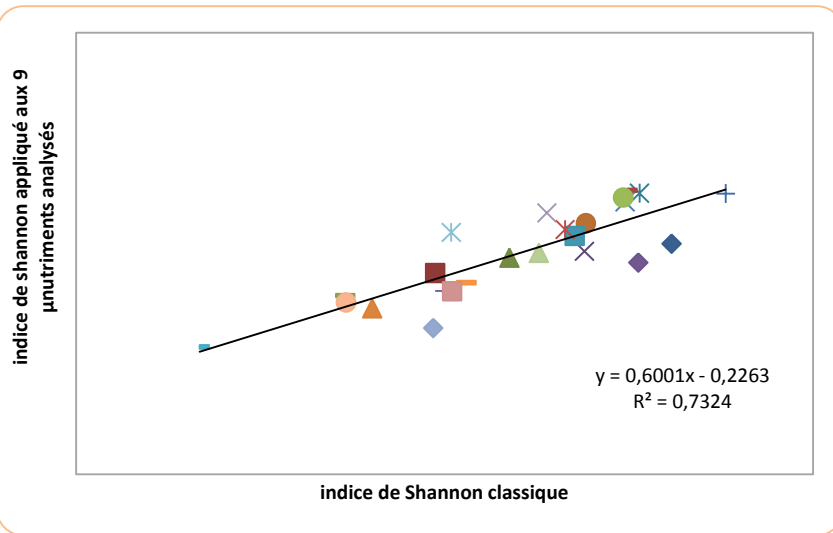
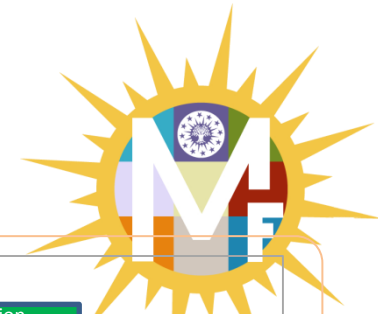


Édition 2010

r = Ration



3. Résultats et discussion



Les catégories d'aliments de la **pyramide méditerranéenne** les plus **riches** en termes de **biodiversité** (nombre d'espèces) sont : **fruits, légumes frais, ail oignon épices et herbes, poissons et viandes maigres.**

L'Indice de richesse taxonomique est relativement **élevé** avec **111 espèces** dans tout le gouvernorat, **variable** d'un marché à un autre selon la taille du marché.

L'indice d'équitabilité de distribution des espèces est généralement **élevé** et l'indice d'équitabilité de distribution des espèces riches en micronutriments est moins **élevé** durant la saison du printemps.

La richesse en espèces sources de nutriment j (pour les 9 nutriments étudiés) est proportionnelle à la richesse taxonomique des marchés.

Une attention particulière doit être portée à la disponibilité des aliments riches en Fer, en zinc et en Vit B12 (fréquences de vente faibles et/ou peu d'espèces sources)



4. Conclusion

1- L'utilisation des indicateurs de Biodiversité par catégorie d'aliments de la pyramide méditerranéenne permet de détecter les catégories ayant le moins de diversité ; ces indicateurs éclairent la prise de décisions afin d'améliorer leur disponibilité.

2- Confirmation de l'importance de l'étude, du suivi, du maintien et de l'amélioration de la biodiversité disponible qui est indispensable pour l'amélioration de la disponibilité des nutriments vu que la richesse en aliments ou en espèces sources de nutriments est proportionnelle à la richesse taxonomique

3- Ce type d'étude permet de détecter la régularité et l'équitabilité de la distribution des nutriments disponibles sur un espace donné en différentes saisons. Ces indicateurs de mesure peuvent contribuer pour définir les mesures stratégiques de compensation du manque de biodiversité disponible.