

# *les dossiers* **d'AGROPOLIS** INTERNATIONAL

*Compétences de la communauté scientifique*

Spécial partenariat



## **Transformations agroécologiques pour des systèmes alimentaires durables**

Panorama de la recherche France-CGIAR



Les femmes vivant dans des exploitations agricoles aux productions (comprenant les cultures et les arbres agroforestiers) plus diversifiées en termes de composition nutritionnelle, ont accès à une alimentation plus variée (autoconsommation). En revanche, dans la mesure où ni les marchés, ni l'accès à la nature ne compensent le manque de diversité cultivée, les femmes vivant dans des exploitations spécialisées (coton) ont une alimentation moins diversifiée<sup>(4)</sup>. Dans ces régions, **il est recommandé, pour atteindre des systèmes agricoles « sensibles à la nutrition », ou a minima susceptibles de nourrir convenablement les agricultrices, de diversifier les cultures en tenant compte de leurs caractéristiques nutritionnelles** : par exemple, encourager les cultures maraichères quand l'eau est accessible, les arbres dont les graines ont une forte valeur nutritionnelle, ou

encore la production de légumineuses comme le niébé qui, de surcroît, offrent de nombreux bénéfices agronomiques (captation de l'azote de l'air, alimentation animale). Plus globalement, la biodiversité agricole présente des intérêts nutritionnels, agronomiques et écologiques, mais les systèmes d'évaluation des services rendus par cette agrobiodiversité restent encore cloisonnés et méritent un dialogue interdisciplinaire (agronomie, nutrition, écologie)<sup>(4)</sup>.

#### Contacts

Sandrine Dury (Moisa, Cirad, France), sandrine.dury@cirad.fr  
 Yves Martin-Prével (Moisa, IRD, France), yves.martin-prevel@ird.fr  
 Alissia Lourme-Ruiz (Moisa, IRD, France), alissia.lourme-ruiz@ird.fr

#### Plus d'informations

- (1) Dury, S., Bocoum, I., 2012. Le paradoxe de Sikasso (Mali) : pourquoi « produire plus » ne suffit-il pas pour bien nourrir les enfants des familles d'agriculteurs ? *Cahiers Agricultures*, 21(5) : 324-336.
- (2) Lourme-Ruiz A., Maugérard E., 2014. *Le paradoxe des Hauts Bassins : produire plus pour nourrir mieux ?* Film documentaire (41 min), Cirad, Montpellier, France. <https://vimeo.com/120670833>.
- (3) Lourme-Ruiz A., Dury S., Martin-Prével Y., 2016. Consomme-t-on ce que l'on sème ? Relations entre diversité de la production, revenu agricole et diversité alimentaire au Burkina Faso. *Cahiers Agricultures*, 25(6): 11.   
Projet Relax, promouvoir la résilience des ménages ruraux africains : les systèmes alimentaires à la croisée des chemins : <https://relax.cirad.fr/le-projet/presentation>
- (4) Lourme-Ruiz A., Dury S., Martin-Prével Y., 2021. Linkages between dietary diversity and indicators of agricultural biodiversity in Burkina Faso. *Food Security*. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01137-5>

## Des régimes alimentaires diversifiés toute l'année grâce à des portefeuilles d'arbres vivriers



Nom de l'aliment <sup>a</sup> , nom scientifique	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	FER	VITAMINE A <sup>b</sup>	FOLATE	VITAMIN C
	<b>FRUITS</b>															
PAWPAW/PAPAYE <i>Carica papaya</i> <sup>2*</sup>														+	++	+++
BANANE <i>Musa spp.</i>															-	-
FRUIT DE LA PASSION <i>Passiflora edulis</i>														+	++	++
NTUUKA <i>Ternantia senhil</i>																
RAISIN DE GREWIA/MAUVE <i>Grewia villosa</i>																
TAMARIND <i>Tamarindus indica</i> <sup>1*, 2*</sup>														++	+	-
MANGUE <i>Mangifera indica</i> <sup>1*</sup>														+	+++	++
BIRD CHERRY <i>Berchemia discolor</i> <sup>1*, 2*</sup>														++		+++
GOYAVE <i>Psidium guajava</i>														~	-	+++
MOBOLA PLUM <i>Parinari curatellifolia</i>														++		+++
NÉFLE SAUVAGE COMMUNE <i>Vangueria madagascariensis</i>														++		+++
DATTE DU DÉSERT, fraîche <i>Balanites aegyptiaca</i>														++		+++
DATTE DU DÉSERT, séchée <i>Balanites aegyptiaca</i>														+++	~	+++
<b>LÉGUMES</b>																
CITROUILLE, feuilles <i>Cucurbita maxima</i>														++	++	~
MORINGA, feuilles <i>Moringa oleifera</i>														++	+++	++
NIÉBÉ, feuilles <i>Vigna unguiculata</i>														++	+++	++
AMARANTE, feuilles <i>Amaranthus spp.</i>														+++	+++	++
MORINGA, graines <i>Moringa oleifera</i>														++	+	++
<b>ALIM. BASE</b>																
MILLET PERLE <i>Pennisetum glaucum</i> <sup>2*</sup>														++		
SORGHO <i>Sorghum bicolor</i>														~		
MAÏS, doux, jaune <i>Zea mays</i> <sup>1*</sup>														-	-	
<b>LÉGUMINEUSES</b>																
HARICOT MUNGO <i>Vigna radiata</i> <sup>1*, 2*</sup>														-	++	
NIÉBÉ <i>Vigna unguiculata</i> <sup>2*</sup>														-	++	
HARICOTS <i>Phaseolus vulgaris</i> <sup>1*, 2*</sup>														-	~	
ARACHIDE <i>Arachis hypogaea</i>														+++	+++	

**NOTES :**  
 a Les fruits et les noix réfèrent à des aliments crus, tandis que les aliments de base, les légumineuses et les légumes sont représentés par leur forme cuite (bouillie).  
 b Vitamine A (calculs basés sur l'équivalent rétinol de la vitamine A = rétinol + 1/6 bêta-carotène + 1/12 alpha-carotène + 1/12 bêta-cryptoxanthine). Les données sont exprimées pour 100 g de poids frais de la partie comestible.  
 \* le plus vendu  
 \*\* le plus consommé  
 1, 2, 3 selon les priorités des agriculteurs (aliments de base et légumineuses considérés ensemble)

**CLÉ :**

+++	Source élevée	□	Pas de source
++	Source	■	Aucune donnée disponible
-	Présent, mais source faible		

La production alimentaire des petits exploitants en Afrique subsaharienne est dominée par les cultures vivrière riches en féculents. La disponibilité d'espèces cultivées riches en micronutriments, comme les fruits et légumes, dépend fortement des saisons, ce qui explique en partie leur faible consommation en plus d'une infrastructure limitée de la chaîne de valeur, des prix élevés et du manque de sensibilisation des consommateurs. Les arbres fournissent près de 60 % des fruits dans le monde ; ce sont ainsi des pourvoyeurs importants de fruits, y compris pour les systèmes alimentaires locaux. **En tenant compte de la saisonnalité de la production, des portefeuilles d'arbres vivriers peuvent être promus afin de garantir, tout au long de l'année, les récoltes et l'apport de micronutriments essentiels aux régimes alimentaires<sup>(1)</sup>.** Grâce à un processus itératif, ces sélections de portefeuilles d'arbres sont élaborés conjointement avec les communautés locales en fonction de leurs préférences, de leurs priorités alimentaires, de leurs revenus et des autres utilisations, et sont ainsi adaptés au site. Des outils normalisés, notamment des enquêtes, permettent de collecter les informations sur la diversité de la production agricole et la consommation alimentaire, en plus des discussions de groupe mises en place pour déterminer les espèces à inclure, leurs mois de production et leur valeur nutritionnelle. Cette approche agroécologique a permis d'élaborer des recommandations adaptées à la production d'un ensemble diversifié d'espèces d'arbres fruitiers et vivriers (y compris des espèces sous-utilisées), de légumes, de légumineuses et de cultures vivrières. En plus de combler les périodes sans récolte, certaines insuffisances en nutriments sont gérées en cartographiant la valeur nutritionnelle des espèces d'arbres sélectionnées à l'aide de données sur la composition des aliments.



suiV

#### ▲ Un catalogue d'arbres fruitiers et vivriers à Igambe Ngombe, comté de Tharaka Nithi, Kenya.

Diverses espèces d'arbres fruitiers et vivriers, de légumes, de légumineuses et de cultures vivrières complémentaires, sont classées par ordre de priorité avec les communautés locales, et cartographiées selon les mois de récolte saisonnière et leurs valeurs en micronutriments afin de pallier aux interruptions de récoltes saisonnières et aux carences en micronutriments dans les régimes alimentaires locaux. © ICRAF