

## Urbanización y alimentos de origen forestal en Benin

*A. Bertrand, G.A. Agbahungba y S. Fandohan*

*La urbanización está impulsando la demanda de productos forestales, sin embargo, se necesita un entorno normativo más sólido si este sector en crecimiento ha de ser sostenible.*

La contribución de los bosques al producto interno bruto de los países de África occidental «no forestales» como Benin es generalmente considerada como muy baja, pero esta idea no afronta un análisis adecuado. Muchos productos vegetales y animales del bosque se utilizan como productos alimenticios en Benin – pero a menudo no aparecen en la contabilidad nacional, puesto que se aprovechan y comercializan informalmente, ya sea de manera ilegal o semi-ilegal.

A nivel mundial, se prevé que la población urbana llegará a más de 3 mil millones de personas para 2050, principalmente en los países menos desarrollados, con el resultado de que más del 70 por ciento de la población mundial vivirá en las ciudades a mediados de siglo (División de Población de las Naciones

Unidas, 2008). En Benin, está en marcha un proceso de urbanización. Este artículo analiza las implicaciones de ese proceso para el sector forestal de Benin y, en particular, para la función de los bosques en el suministro de alimentos.

### EL RÁPIDO DESARROLLO URBANO EN ÁFRICA OCCIDENTAL

La figura 1 indica que, a nivel mundial, el proceso de urbanización es digno de atención en los países menos desarrollados. África subsahariana tiene una gran población rural y una nueva tendencia de urbanización. La Figura 2 señala la proporción de la población total de los países africanos de habla francesa que viven en zonas urbanas. Casi la mitad (45 por ciento) de la

*Un hombre muestra la piel de una pitón africana de roca (Python sebae) en un camino rural en Benin. La serpiente – capturada silvestre o criada en cautiverio – se está convirtiendo en un alimento popular en el entorno urbano en Benin*



**Alain Bertrand** es un Consultor de temas forestales en Tanger, Marruecos, **Georges A. Agbahungba** es un Consultor independiente especializado en medio ambiente y desarrollo y Profesor de CIPMA, Cotonou, Benin, y **Sylvestre Fandohan** es Director del ProCGRN/GIZ, Cotonou, Benin.

población de Benin vive en las ciudades, aunque Cotonou (la ciudad más grande del país), ocupa sólo el decimosexto lugar en tamaño entre las zonas urbanas de África Occidental. La tendencia de la rápida urbanización también es notable en muchos de los países vecinos de Benin, entre ellos, Nigeria, donde alrededor del 50 por ciento de los 175 millones de habitantes del país (Gobierno de Estados Unidos de América, 2013) vive en zonas urbanas.

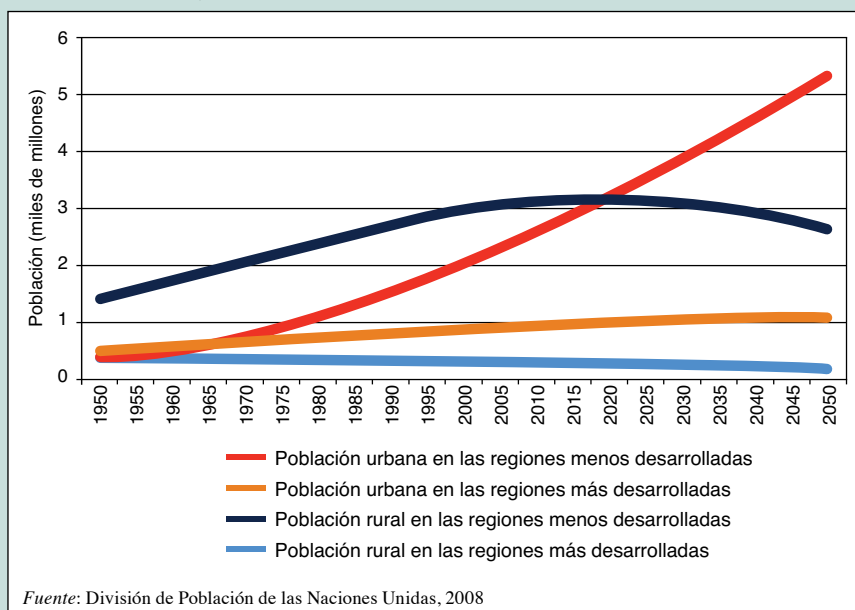
### LAS REPERCUSIONES DE LA URBANIZACIÓN EN LOS BOSQUES

La urbanización implica un cambio en los estilos de vida y los modelos dietéticos, y la adquisición de alimentos se convierte en una cuestión de la economía monetaria. Sin embargo, en las zonas rurales de Benin, el consumo a nivel de explotaciones agrícolas y de agricultura de subsistencia aún prevalece. Al crear la demanda del mercado, la urbanización puede revitalizar la producción y la distribución de los productos alimenticios de origen forestal. Además, puede propiciar la diversificación social puesto que los nuevos habitantes de la ciudad actúan como distribuidores y consumidores de estos productos.

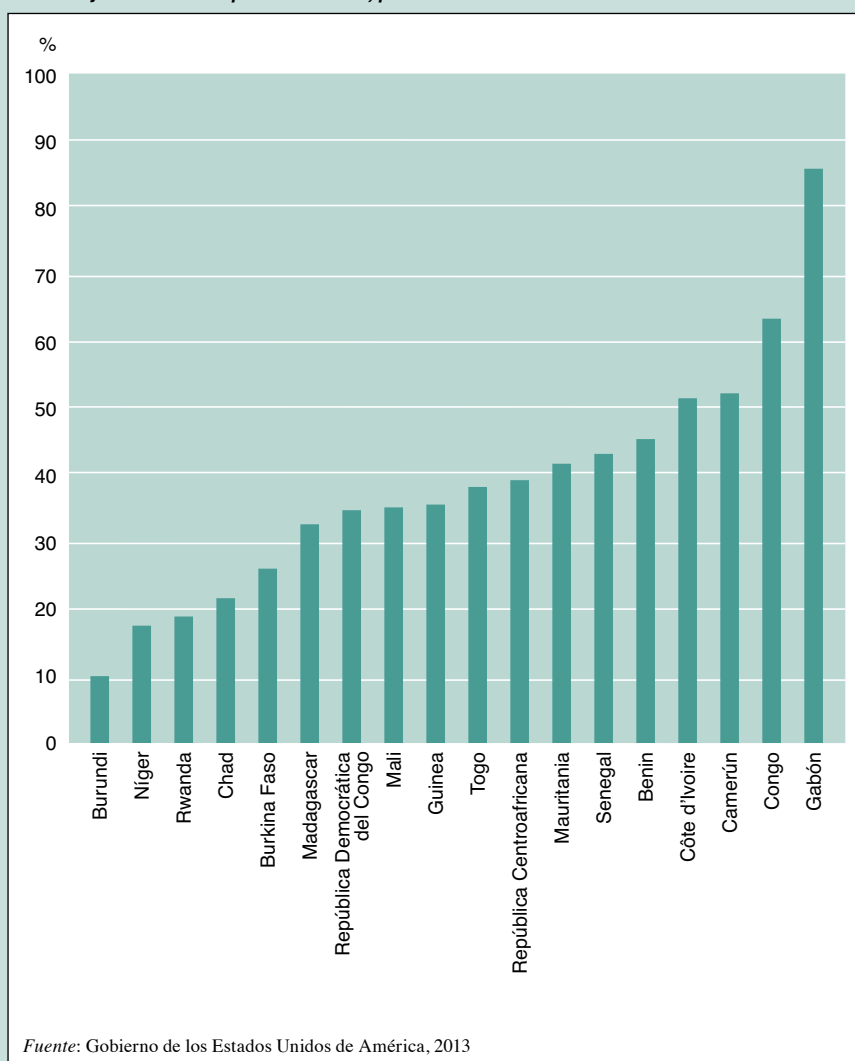
La afluencia de consumidores urbanos crea nuevos mercados que pueden ser explotados por los productores rurales dinámicos, a los cuales permitirá diversificar su producción y satisfacer la demanda de productos forestales múltiples y cada vez más elaborados. Los empresarios rurales tienen la oportunidad de comercializar nuevos productos y actividades que anteriormente estaban limitadas a sus círculos familiares (Codjia, Assogbadjo y Mensah Ekué, 2003). El cuadro 1 indica que, en 2008 (el último año del que se dispone de esos datos), una gama de productos forestales eran económicamente importantes en Benin.

Algunos de los productos forestales que antes tenían un valor, como el anacardo y el karité, se han convertido en los principales productos agrícolas de exportación (Gnimadi, 2008). Las cadenas de abastecimiento, sin personalidad jurídica, como las que suministran carne de animales pequeños silvestres, actualmente son comunes y ya no pueden ser ignoradas. Esta es una cuestión importante en la política forestal. Asimismo, es importante el combustible de madera, un producto forestal que se utiliza a diario en la mayoría de los hogares de Benin.

**1**  
**Crecimiento de la población urbana y rural en los países desarrollados y menos desarrollados, 1950-2050**



**2**  
**Porcentaje urbano de la población total, países del África de habla francesa**



**CUADRO 1. Contribución de los bosques y árboles al PIB en Benin, 2008**

Productos	Notas	Total anual estimado de valor añadido (millones FCFA)
Anacardo ( <i>Anacardium occidentale</i> )	Exportación	53 000
Carne de caza (varias especies)		28 000
Combustible de madera	Carbón vegetal	27 886
Árbol del pan ( <i>Artocarpus altilis</i> )		12 430
Karité ( <i>Vitellaria paradoxa</i> )	Manteca consumida en Benin	6 466
Madera (bosques naturales)		2 923
Madera (teca, <i>Tectona grandis</i> )	Exportación	2 753
Karité	Nueces para la exportación	2 237
Artesanía en madera		1 898
Combustible de madera	Leña	1 517
Cepillos de dientes		1 404
Miel		1 281
Anacardo	Consumo interno	980
Néré ( <i>Parkia biglobosa</i> )		361
Palma de Palmyra ( <i>Borassus</i> spp.)		293
Reptiles vivos		127
Plantas medicinales		109
Cría no convencional		86
<i>Irvingia</i> spp.	Fruta	54
Hongos		43
Madera (teca)	Consumo interno	31
Caracoles ( <i>Achatina achatina</i> )		23
Baobab ( <i>Adansonia digitata</i> )		21
<i>Irvingia</i> spp.	Almendras	21
Servicios en madera		15
Karité	Manteca para la exportación	8
<b>Total de actividades forestales/ árboles en las explotaciones agrícolas</b>		<b>143 967</b>
<b>Benin PIB, 2003-2005</b>		<b>2 169 000</b>
<b>Porcentaje de las actividades forestales en el PIB (aprox.)</b>		<b>6,6%</b>

Fuente: Bertrand, Agbahungba y Tonou, 2009

**CUADRO 2. Distribución relativa de los subsectores forestal en el PIB, Benin, 2008**

Grupos de productos forestales	Productos forestales	Valor añadido anual (millones FCFA)	Porcentaje del sector forestal total
Combustibles de madera	Leña, carbón vegetal	29 403	20
Productos vegetales de los bosques utilizados como alimentos en Benin	Árbol del pan, karité, miel, anacardo, néré, palma de Palmyra, <i>Irvingia</i> spp. (frutas y almendras), hongos, fruto del baobab	21 950	15
Productos animales de los bosques utilizados como alimentos	carne de caza, caracoles, cría no convencional (agutís, reptiles, etc.)	28 109	19
Productos para exportación	Anacardo, madera de teca, karité (almendras y manteca)	58 124	40
Productos madereros para su uso en Benin	Madera (bosques naturales, teca), servicio en madera, artesanía en madera	4 867	3
Productos forestales beneficiosos para la salud	Plantas medicinales, cepillo de dientes	1 513	1
<b>Total, sector forestal</b>		<b>143 966</b>	<b>100*</b>

Fuente: Bertrand, Agbahungba y Tonou, 2009

\* No concuerda con 100 debido al redondeo.

El cuadro 2 señala, en conjunto, que los productos vegetales y animales de los bosques y los derivados de los árboles utilizados como cuenta alimentaria representan casi el 35 por ciento del sector forestal, segundo solamente a los productos forestales exportados, y mucho más que el combustible de madera. Los ingresos derivados de los productos vegetales y animales de los bosques utilizados para la alimentación representan más del 54 por ciento de los ingresos generados en las zonas rurales por el sector forestal de Benin.

Esto confirma la función importante que desempeñan los bosques en la seguridad alimentaria de la población (Kadevi, 2001). Los bosques ya no deberían ser considerados principalmente por sus funciones de productores de madera (leña, madera y servicio en madera), sino también por sus contribuciones esenciales a la alimentación de las comunidades, en particular, a los grupos desfavorecidos (Lebel, 2003). Para ello será necesario un cambio profundo en la política forestal. Los productos alimenticios de origen forestal y las cadenas de suministro pueden favorecer la productividad forestal sin disminuir los subsectores existentes de la industria forestal relativos a la madera y a los productos madereros (Assogba, 2007).

#### LOS INGRESOS PERMANECEN EN EL CONTEXTO RURAL

Los productos alimenticios vegetales representan aproximadamente la mitad de los ingresos forestales rurales, después siguen la leña y los productos alimenticios de origen animal. La población rural constantemente busca fuentes alternativas de ingresos para complementar sus ingresos de la agricultura y la ganadería, y estas alternativas suelen variar en función de las ventajas comparativas de zonas particulares (y por lo tanto algunas actividades se generalizan a nivel local). Un poco más de un tercio de los ingresos derivados de los productos forestales es retenido en las zonas rurales.

#### El desarrollo de las cadenas de productos forestales

La expansión urbana ocasiona importantes cambios sociales y económicos en las ciudades y sus alrededores por toda la región interior. En Benin, la zona de influencia de Cotonou se extiende por todo el territorio nacional y más allá de las fronteras nacionales en Níger, Nigeria y Togo.





© G. A. AGBAHUNGBA

Las cadenas de suministro de alimentos de origen forestal se desarrollan tanto de manera formal como informal – también de forma ilegal (Igue, 1983). Aquellas que se basan en el consumo en la explotación agrícola (por ejemplo, frutas como *Iringia* spp. y *Saba senegalensis*), el comercio rural convencional (por ejemplo, «miritchi» o brotes de palma de palmyra – Gschladt, 1972), las plantas medicinales tradicionales y la cría de caracoles son informales. Dada su informalidad, la obtención de datos económicos sobre éstas, como el volumen y valor de la producción y el número de trabajadores, es dificultoso, y es especialmente difícil en el caso de las cadenas de valor ilegales.

#### **EL DESARROLLO, MEJORA Y EXPANSIÓN DE LAS CADENAS TRADICIONALES**

Muchos de los nuevos habitantes de las ciudades sienten nostalgia por la vida rural después de su migración a las ciudades, y este sentido de nostalgia está fomentando

la difusión de alimentos tradicionales en los mercados urbanos. En el pasado, este tipo de alimentos se limitaba a los mercados de las aldeas en las áreas de producción (Delvaux y Sinsin, 2003), por ello la urbanización tiende a ampliar el alcance espacial y sociológico del consumo de alimentos tradicionales. Por ejemplo, los brotes de la palma de palmyra esencialmente cultivada en los patios traseros, en el norte de Benin (por ejemplo en los departamentos de Collines, Atacora y Alibori) y en el sur de Níger, actualmente se transportan durante todo el camino hasta Cotonou, donde se cocinan (mediante hervor) para el consumo. Por lo tanto, el consumo se extiende a las zonas urbanas y llega a nuevos grupos de consumidores.

El fruto del baobab se utiliza como alimento complementario para los niños en las zonas rurales. Con la urbanización, las nuevas empresas están ayudando a promover los notables beneficios nutricionales de este alimento. En Cotonou, algunas pequeñas empresas ofrecen fórmulas infantiles en

***Un hombre pone la fruta del baobab en venta en una carretera en Benin. Con la creciente urbanización, las nuevas empresas están ayudando a promover los notables beneficios nutricionales de este alimento***

polvo, mientras que otras venden bebidas energéticas pasteurizadas en botellas. Estas empresas han desarrollado tanto tecnologías innovadoras como nuevos productos, que se comercializan a través de un número cada vez mayor de tiendas de barrio en Cotonou. El jugo de Baobab se sirve también en las pausas de café y en cócteles.

Otros sectores tradicionales, como la apicultura, se están mejorando con la adopción de las técnicas más eficaces para ampliar la producción y los mercados.

#### **CARNE DE ANIMALES PEQUEÑOS SILVESTRES, UN IMPORTANTE SEGMENTO ILEGAL**

La especificación «carne de animales pequeños silvestres» se refiere a los productos derivados de animales de pequeño



tamaño capturados tradicionalmente en el medio silvestre para uso alimentario. Esta denominación abarca diversas especies de aves, caracoles, roedores (como las ratas de la caña, *Thryonomys swinderianus*, también conocidas como ratas de cañaverl), reptiles, anfibios, insectos, crustáceos y moluscos (Sinsin y Sinadouwirou, 2003). El aprovechamiento, venta y consumo de la carne de animales pequeños silvestres es ilegal en Benin, pero muchos restaurantes y puestos de comida en Cotonou venden platos de carne de animales pequeños silvestres ya cocinados. Aunque el consumo de la carne de animales pequeños silvestres está muy extendido, la cadena de suministro no tiene condición jurídica. Esta es una situación que no es estudiada, documentada, controlada, reglamentada ni administrada por la autoridad oficial forestal.

El mercado de la carne de animales pequeños silvestres, invisible pero omnipresente y conocido por todos, prospera de manera ilegal, ésta es la consecuencia de

vedas antiquísimas, de la complacencia y de las deficiencias en el control del Estado. Desde la época colonial, la autoridad forestal de Benin ha luchado contra la caza rural tradicional en pequeña escala. Las vedas reiteradas han fomentado la caza furtiva y reforzado el valor simbólico del consumo de carne de animales silvestres. La migración urbana y las nuevas poblaciones urbanas han ampliado el mercado de la carne de animales pequeños silvestres, y múltiples canales de suministro se han adaptado a todas las combinaciones de recursos (por ejemplo, diferentes especies de fauna silvestre y zonas geográficas) y demanda (por ejemplo, las cadenas de distribución cortas, carne curada y restaurantes).

#### **NUEVOS SEGMENTOS DE PRODUCCIÓN: CRÍA DE RATAS DE CAÑA, REPTILES Y CARACOLES**

Nuevos modos de producción basados en la carne de animales pequeños silvestres se están desarrollando para satisfacer la

demanda urbana. Se han creado criaderos especializados con una importante financiación y con tecnologías sofisticadas.

La carne de la rata de caña es muy apreciada y popular tanto en las zonas urbanas como rurales (Sodjinou y Mensah, 2005). El aumento de la demanda supera la oferta, estimada en alrededor de 200 000 cabezas por año, que equivale a aproximadamente 500 toneladas de carne (Igue, 1991). Si bien la caza suministra la mayoría de las ratas de caña, Benin ha sido pionera en la cría de la rata de caña desde 1985 (Kamoyedji, 1999), y las técnicas de cría en cautividad se han desarrollado desde hace varias décadas (Mensah, 2003). La carne de la rata de caña se comercializa en puntos de venta repartidos en las zonas urbanas. Sin embargo, Mensah (2006) destacó la falta de instalaciones de elaboración industrial.

*Cestas de caracoles achatina listas para la venta en un mercado en Cotonou, Benin*



Para otras especies silvestres, como los puercoespines, el proceso de domesticación (especialmente el reto de la cría en cautividad) está en curso.

Las ventas de reptiles están aumentando rápidamente, no sólo la cría de cocodrilos (por el cuero y la carne), sino también especies de serpientes nativas para la producción de carne y la exportación en vivo. Con la urbanización, las vedas consuetudinarias que prohíben el consumo entre los grupos étnicos están desapareciendo, y la venta y el consumo de carne de serpiente se está convirtiendo en algo común (Toudonou, Mensah y Sinsin, 2004).

El consumo de caracoles achatina (*Achatina achatina*, también conocido como caracol gigante de Ghana), asimismo, está creciendo rápidamente (Sodjinou, Biaou y Codjia, 2003): los pinchos de caracol son populares durante las pausas de café y los cócteles. Los criaderos de caracoles pueden producir durante todo el año, aunque durante la temporada de lluvias algunas ventas provienen de capturas silvestres en el sur de Benin. La cadena de suministro es todavía limitada en gran parte a la recolección y cría, aunque con el aumento de la demanda, los criaderos se están desarrollando rápidamente. El suministro anual de caracoles se estima en 75,5 toneladas de carne, y el precio de venta es superior al del pescado, al de la carne de vaca, de oveja y de cabrito.

#### EVOLUCIÓN DE LAS CADENAS DE LOS PRODUCTOS FORESTALES: DOMESTICACIÓN, ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

En Benin, actualmente se observa un cambio considerable en las cadenas de suministro de alimentos de origen forestal, impulsado en gran medida por la demanda urbana (Igué y Puech, 2008):

- una transición de la recolección a la domesticación y cría (por ejemplo, para la palma de palmyra, las setas, los caracoles, la rata de caña, las serpientes y la miel);
- la estructuración de las cadenas de valor, con las cadenas de comercialización bien definidas;
- el fomento de las actividades preliminares de elaboración entre la fase de producción y comercialización (por ejemplo, para la palma palmyra, caracoles, rata de caña, *Irvingia* spp., neré y karité.);

- la diversificación de los canales de venta y consumo de acuerdo a los cambios espaciales y sociológicos del entorno urbano.

#### CONCLUSIÓN

La urbanización está ocasionando cambios estructurales en la demanda de alimentos de origen forestal. La creciente contribución económica del sector forestal en Benin (FAO, 1999), y especialmente de los alimentos de origen forestal, plantea desafíos a la administración forestal de Benin sobre la redefinición de la política forestal pública mediante un enfoque participativo que integre a las comunidades rurales (Bertrand *et al.*, 2006). Existe la urgente necesidad de un nuevo marco jurídico y administrativo que promueva la ordenación sostenible de los recursos forestales, en particular, los productos alimenticios actualmente de gran demanda, y la domesticación de ciertas especies de animales silvestres.

El país no puede permitirse ignorar la industria de la carne de animales pequeños silvestres y no puede seguir prohibiendo la industrialización si la prohibición sigue sin aplicarse. Una importante prioridad es abordar las cuestiones relacionadas con la industria de la carne de animales pequeños silvestres mediante la creación de programas de ordenación de la fauna silvestre local y la reglamentación local de la caza, con disposiciones fiscales aplicables a la cadena de suministro de la carne de animales silvestres.

La contribución de los productos forestales al abastecimiento de alimentos en zonas urbanas debe ser vista en el contexto de los riesgos de escasez de alimentos en las grandes ciudades. ¿Qué función pueden desempeñar los sectores forestales rurales, urbanos y periurbanos en la nutrición y la salud? El desafío de las políticas públicas requiere mucha más coordinación entre las administraciones del sector forestal, agrícola (seguridad alimentaria) y de la salud (nutrición). ♦



#### Bibliografía

- Assogba, Th.** 2007. Evaluation de la diversité des arbres médicinaux épargnés dans les terroirs agricoles et analyse de leurs circuits de commercialisation sur les grands marchés du Sud du Bénin. Cotonou, Benin, FSA.
- Bertrand, A., Agbahungba, G. & Tonou, P.** 2009. *Contribution du secteur forestier à l'économie du Bénin*. Final report, volumes 1, 2 & 3. Cotonou, Benin, Edenia Consult Tanja & Begeed-Conseil.
- Bertrand, A., Montagne, P., Serre-Duhem, C. & Raharimaniraka, L.** 2006. Nouvelles politiques forestières et gestion économique publique des filières des produits forestiers non ligneux. In A. Bertrand, P. Montagne & A. Karsenty, eds. *Forêts tropicales et mondialisations: les mutations des politiques forestières en Afrique francophone et à Madagascar*. Paris, CIRAD, L'Harmattan éditeur.
- Codjia, J.T.C., Assogbadjo, A.E. & Mensah Ekué, M.R.** 2003. Diversité et valorisation au niveau local des ressources végétales forestières alimentaires du Bénin Cahiers d'études et de recherches francophones. *Agricultures*, 12(5): 321–331.
- Delvaux, C. & Sinsin, B.** 2003. Gestion intégrée des plantes médicinales dans la région des Monts Kouffé. In N. Sokpon, B. Sinsin & O. Eyog-Matig, eds. *Actes du II<sup>e</sup> Séminaire international sur l'Aménagement intégré des forêts naturelles des zones tropicales sèches en Afrique de l'Ouest, Parakou, Bénin, 25–29 juin 2001*, pp 389–405. Cotonou, Benin, FSA.
- FAO.** 1999. Document national de prospective: Bénin. Roma.
- Gnimadi, A.** 2008. Etude pour l'identification des filières agroindustrielles prioritaires (BENIN). No. de mission du consultant: TE/RAF/07/A01-1751-2008.
- Government of United States of America.** 2013. The world fact book (disponible en: [www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/](http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/)).
- Gschlady, W.** 1972. Le Rônier au Dallol Maouri – Niger. *Bois et Forêts des Tropiques*, 145, September–October.
- Igué, J.O.** 1983. *L'officiel, le parallèle et le clandestin: commerces et intégration en Afrique de l'Ouest*. Politique Africaine No. 9. Paris.

- Igué, J.O.** 1991. *Le commerce de l'aulacode et de sa viande au Bénin*. Cotonou, Benin, GTZ/PPEAu.
- Igué, J.O. & Puech, F.** 2008. plaidoyer pour la structuration du secteur informel au Benin. Cotonou, Benin, PASP Com. 2.
- Kadevi, K.** 2001. Statistiques sur les produits forestiers non ligneux (PFNL) dans la République Togolaise. Programme de partenariat CE-FAO (1998–2001). B7-6201/97-15/VIII/FOR/ROJET GCP/INT/679/EC. Rome, FAO.
- Kamoyedji, L.** 1999. Impact de l'élevage des aulacodes sur les revenus des éleveurs: cas de la commune d'Abomey-Calavi. Mémoire présenté pour l'obtention du Diplôme de Formation Supérieure, Planification Régionale et Aménagement du Territoire, DFS/PRAT, Ouagadougou.
- Lebel, F.** 2003. L'importance des produits forestiers non ligneux pour les ménages agricoles de la région de Thiès, Sénégal. M.Sc. thesis. Québec, Canada, Université de Laval.
- Mensah, R.M.O.B.A.D-G.** 2006. *Contribution des institutions de micro finance au financement des exploitations aulacodicoles au Bénin: Cas du PADME*. Mémoire de fin d'études, ENEAM/UAC/Bénin.
- Mensah, G.A. & Ekué, M-R.M.** 2003. *L'essentiel en aulacodiculture*. RéRE/KIT/IUCN/CBDD. République du Bénin/ Royaume des Pays-Bas.
- Sinsin, B. & Sinadouwirou T.** 2003. Valorisation socio-économique et pérennité du *Pentadesma butyracea* Sabine en galeries forestières au Bénin Cahiers d'études et de recherches francophones. *Agricultures*, 12(2): 75–79.
- Sodjinou, E., Biao, G. & Codjia, J.T.C.** 2003. Commercialisation des escargots géants africains (achatines) dans les Départements de l'atlantique et du littoral au Sud-Bénin. *Annales des sciences agronomiques du Bénin*.
- Sodjinou, E. & Mensah, G.A.** 2005. Analyse technico-économique de l'aulacodiculture au Nord-Bénin: Déterminants d'adoption. International Forum on Promoting Grass-cutter for Business in West Africa, Accra, Ghana, December 2005.
- Toudonou, A.S.C., Mensah, G.A. & Sinsin, B.** 2004. Le serpent: une nouvelle ressource alimentaire dans les départements du centre et du sud du Bénin. *Bulletin of Agricultural Research of Benin*, 45.
- United Nations Population Division.** 2008. *An overview of urbanization, internal migration, population distribution and development in the world*. New York, USA. ◆