

Quand la ville mange la forêt : 20 ans d'une prise de conscience de la nécessité d'une gestion durable de la ressource bois-énergie ?



Emilien Dubiez & Laurent Gazull

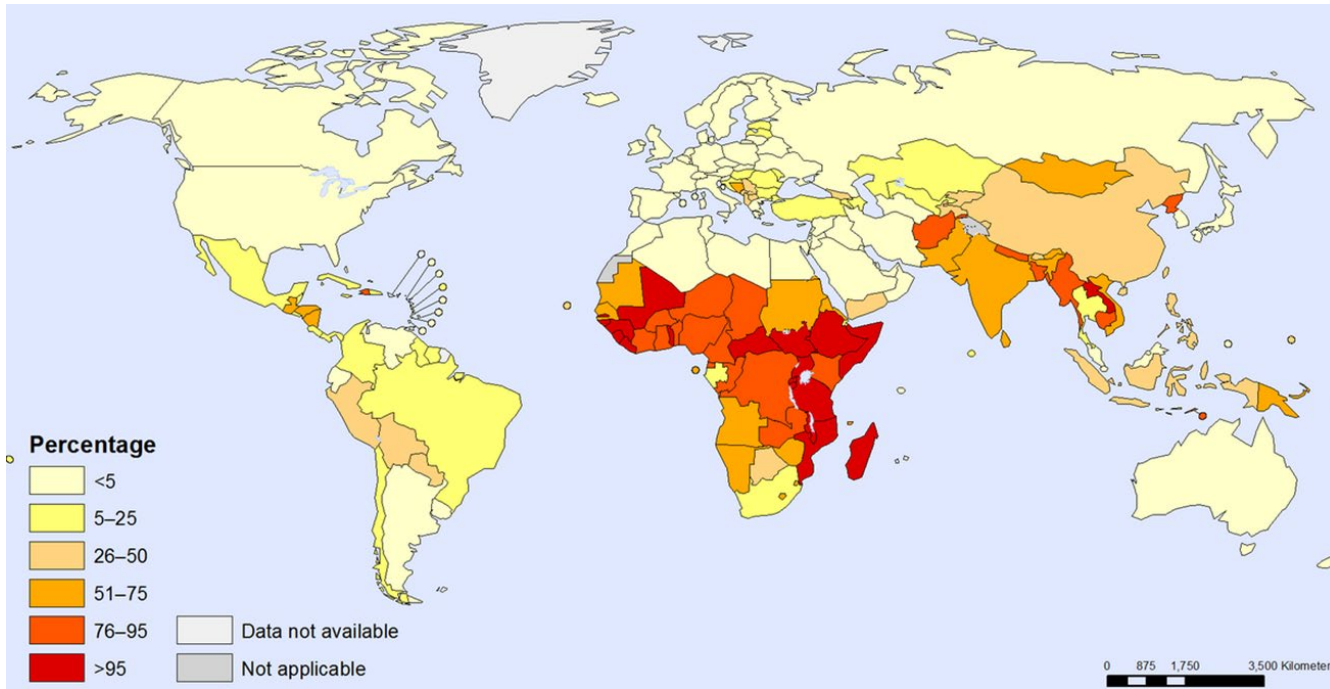
**19^e Réunion des Parties du Partenariat pour les Forêts
du Bassin du Congo**

1. Introduction : Le bois source d'énergie – Définition



Le bois-énergie renvoie à toute source d'énergie provenant de la ressource ligneuse = bois de feu, charbon de bois, plaquettes, pellets, gaz de synthèse, éthanol cellulosique, etc.

2. Demande en bois-énergie et accès aux énergies de cuisson propres

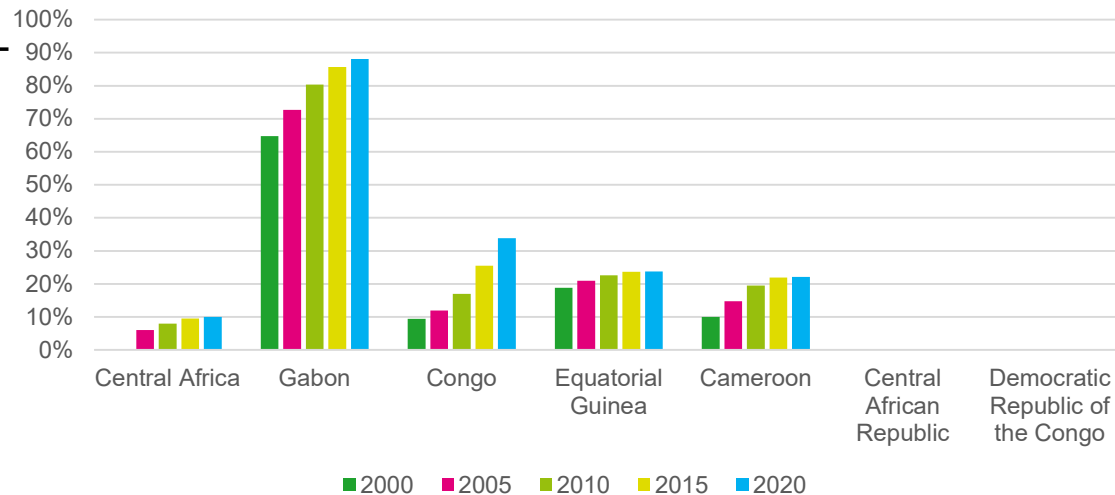


Population using solid fuels (%)
IEA 2012

D'après l'IEA : 1 000 Mtep = 2 600 MT
= 3 700 Mm³

D'après la FAO : 1 200 MT = 460 Mtep
= 1 800 Mm³ eq bois de feu

The share of population with clean cooking access (%)



Clean cooking database, IEA 2021

3. Axes d'intervention

Gestion de la ressource : plantation & gestion des massifs forestiers



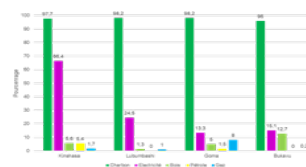
Production : amélioration des techniques de carbonisation



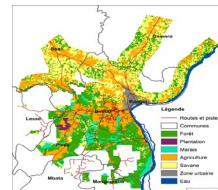
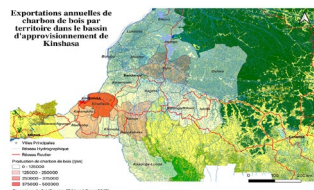
Organisation : formalisation des filières bois-énergie



Consommation : promotion des foyers améliorés et des énergies alternatives



Aménagement : bassins d'approvisionnement, bilan offre/demande



Commune	Offre potentielle de production annuelle (t/ha)	Demande urbaine	Demande rurale	Bilan Offre/Demande	% de l'offre exploitée
Bangui	3 600	0	0	3 600	0 %
Bimbo	546 047	333 459	0	212 588	61 %
Boali	123 893	23 555	2 337	98 001	21 %
Damara	164 765	130 825	2 519	31 421	81 %
Lessé	22 027	0	478	21 549	2 %
Mbata	7 834	0	2 321	5 513	30 %
Mongoumba	53 380	22 479	1 841	29 060	46 %
Pissa	141 580	24 234	7 240	110 106	23 %
Total	1 063 126	534 551	16 736	511 839	52 %

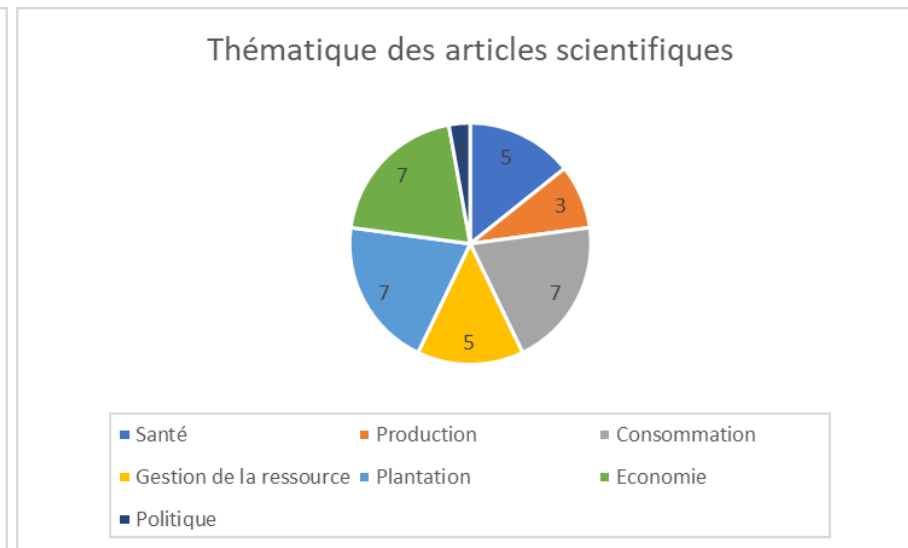
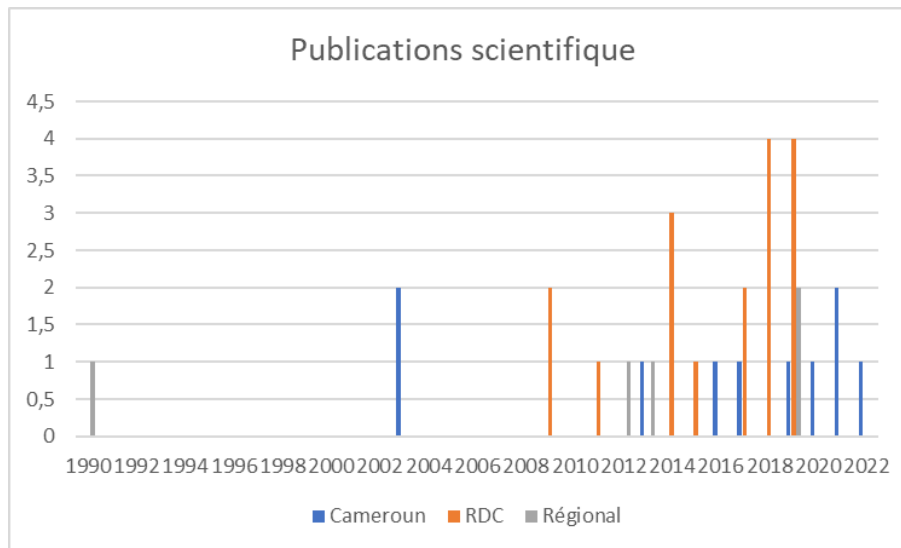
4. Bilan de la recherche

Equation de recherche dans Scopus (1960-2022) sur les titres, résumés et mots clés

Quoi ? : "charbon de bois*" OR "charcoal*" OR "bois de feu*" OR "bois de chauffe*" OR "woodfuel*" OR "fuel wood*" OR "fire wood*" OR "bois énergie*" OR "bois-énergie*"

Où ? : "Afrique centrale" OR COMIFAC OR Cameroun OR Congo OR Gabon OR "Guinée-équatoriale" OR "République centrafricaine" OR RCA OR RDC OR "République Démocratique du Congo" OR "central Africa" OR Cameroon OR "Equatorial Guinea" OR "Central African Republic" OR CAR OR DRC OR "Democratic Republic of Congo"

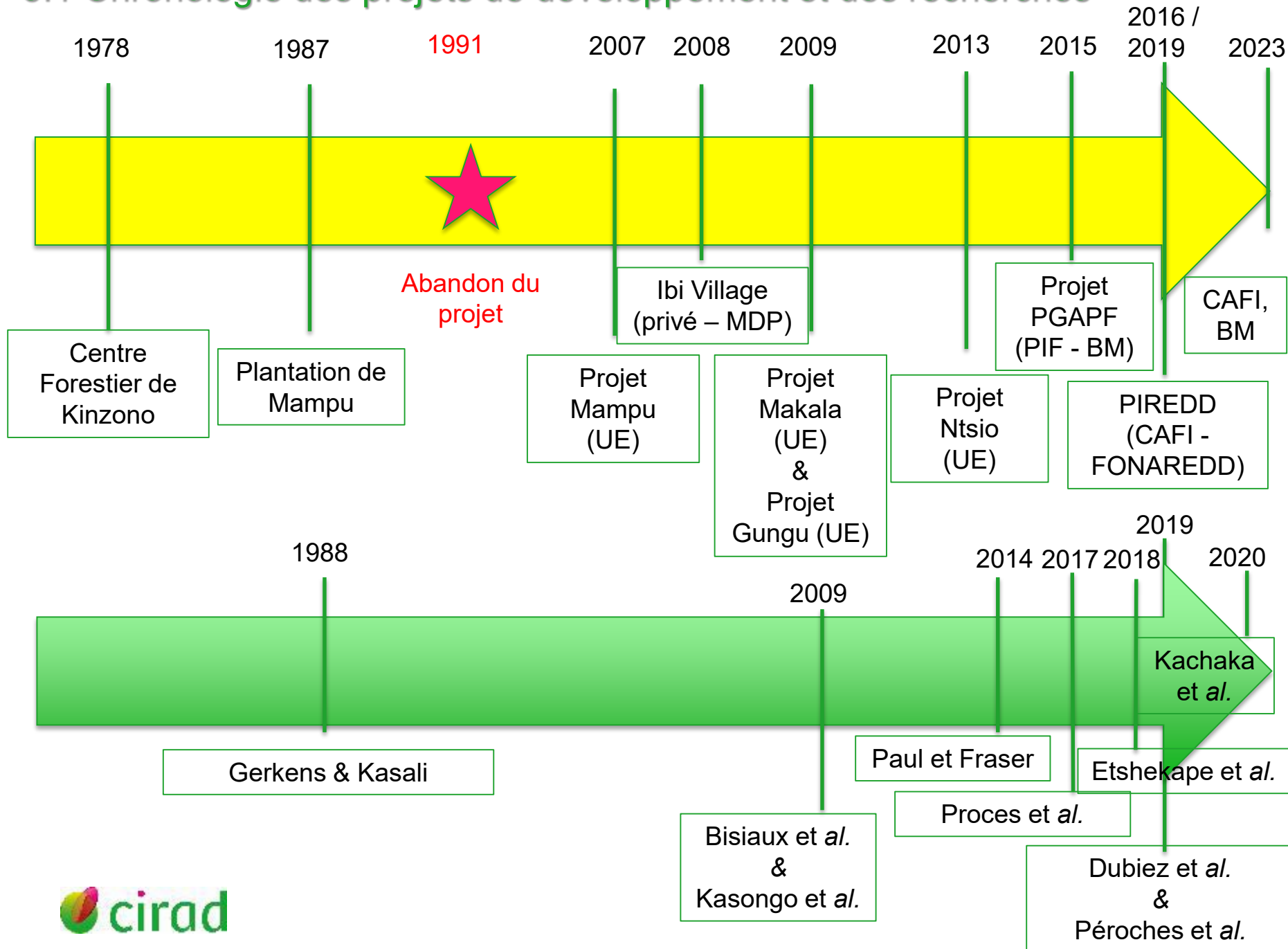
346 articles : retrait des articles sur la médecine, la paléontologie, vétérinaire
Reste 35 articles.



5. Focus : systèmes agroforestier à *Acacia auriculiformis* dans le bassin d'approvisionnement en bois-énergie de la ville de Kinshasa (RDC)



5.1 Chronologie des projets de développement et des recherches



5.2 Evaluation & amélioration des itinéraires techniques

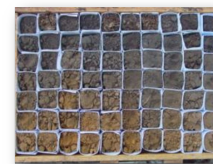
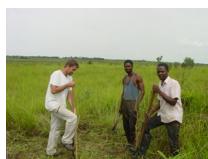
La recherche doit accompagner les actions de développement pour évaluer l'impact des projets, proposer des améliorations et des orientations nouvelles pour répondre aux enjeux liés au développement des plantations.



- Nécessité d'évaluer les modèles proposés (impact des projets)



- Gestion de la fertilité des sols des plateaux Batéké



- Amélioration du matériel végétal : renouvellement du matériel génétique

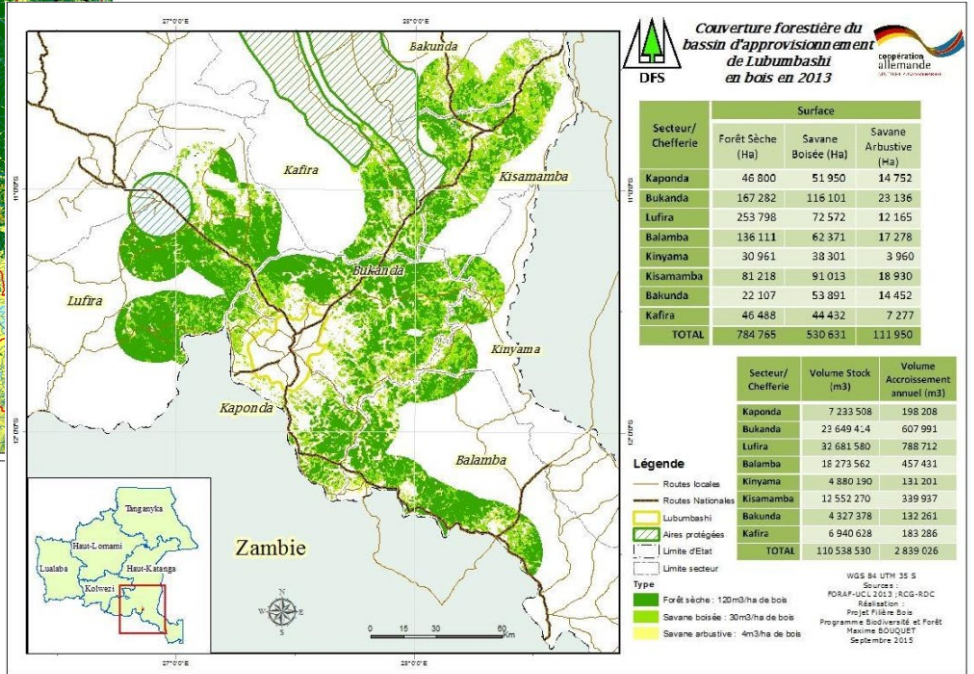
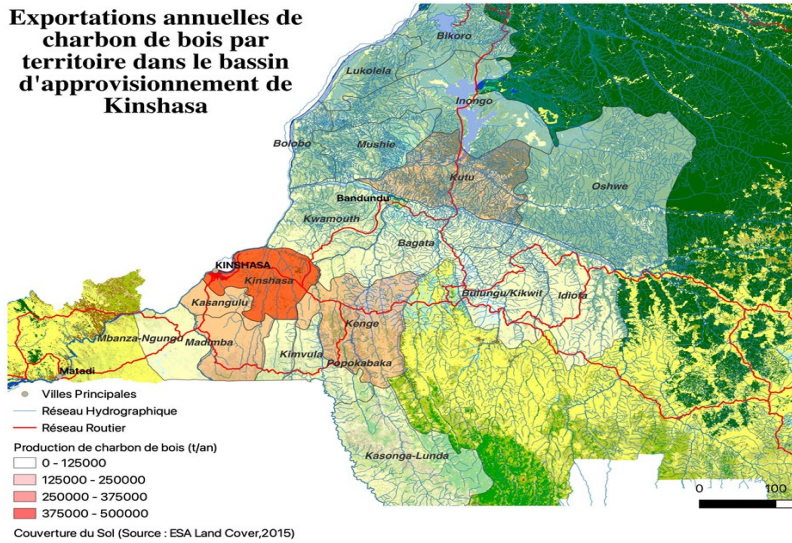


- Renouvellement des peuplements & appropriation sociale

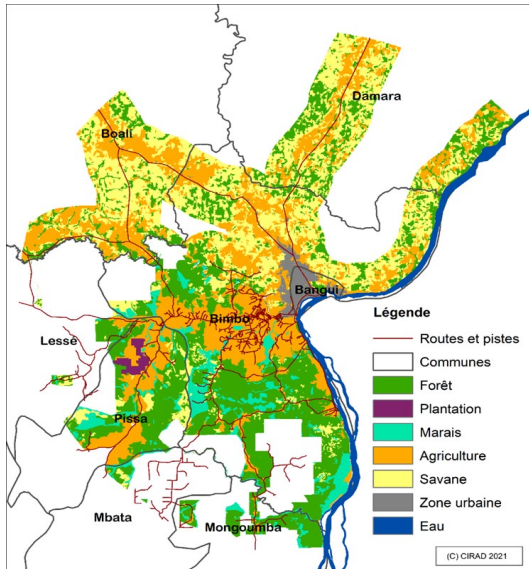


6. Focus : outil d'aménagement des bassins d'approvisionnement

Exportations annuelles de charbon de bois par territoire dans le bassin d'approvisionnement de Kinshasa



Source : PBF/PFB, juin 2015. Résultats des enquêtes de fin 2014.



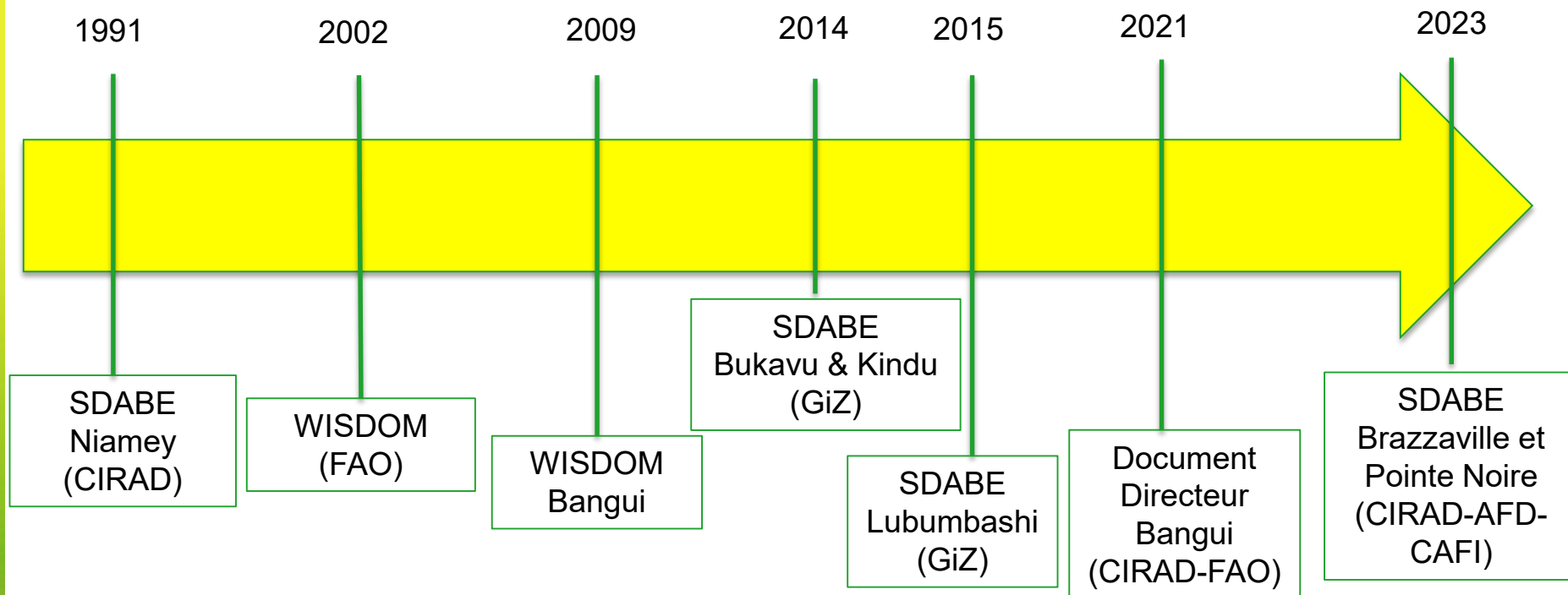
6.1 Outil de diagnostic et de planification

- Schéma Directeur d'Approvisionnement en Bois-Energie (CIRAD) (CTFT, 1991)
<https://agritrop.cirad.fr/>

Un SDABE est un outil de diagnostic et de planification qui vise à mettre en place les conditions d'un approvisionnement urbain en bois-énergie durable et pérenne

- WISDOM (FAO) : Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping : a geographical representation of woodfuel priority areas (Drigo et *al.*, 2002)
<http://www.wisdomprojects.net/global/>
- La production d'un SDABE présente **trois intérêts majeurs** :
 - Fixer des priorités géographiques d'action de gestion de la ressource;
 - Produire des outils d'aide à la décision (données, cartes, etc.) ;
 - Conduire un processus de concertation avec les différentes parties prenantes du secteur (administrations, instituts de recherche, partenaires privés et société civile, etc.) pour i) une appropriation des principes d'aménagement de la ressource, ii) de gestion durable de la ressource et iii) de régulation de la filière et des flux.

6.2 Evolution de l'outil et intégration d'autres commodités



Difficultés de mises en œuvre des SDABE

- Non appropriation par les administrations nationales (clarifier les rôles des acteurs et accompagner la mise en œuvre) ;
- Suivre l'évolution de la ressource et de la demande via SISBE;
- Faire évoluer l'outil en prenant en compte les autres ressources et production des bassins d'approvisionnement des villes ;

7. Les enjeux

Assurer la sécurité énergétique des ménages (urbains) : éviter les pénuries, réguler les flux, assurer un mix énergétique

Réduire les GES : maîtriser la demande, réduire le gaspillage, améliorer l'efficacité énergétique des combustibles et des foyers

Préserver les ressources et augmenter l'offre : gérer durablement les forêts, planter, valoriser les petits bois...

Assurer des revenus décents et équitables à l'ensemble des acteurs des filières



Role central de la recherche pour faire évoluer les outils et les approches pour maximiser l'appropriation et répondre aux enjeux liés à la consommation de bois-énergie en Afrique centrale

Conclusions

Jusqu'aux années 2000, le bois-énergie était opposé aux énergies modernes

Dans les pays développés: faible conso et bonne image

Dans les PED, forte conso et mauvaise image

Depuis 2000, le monde doit faire face à 2 défis

- Réduire les émissions de GES
- Trouver des alternatives aux énergies fossiles

Le bois = ressource renouvelable peut répondre à ces 2 demandes

La demande en BE augmente, son image change, mais de nombreux obstacles à son développement demeurent

Une fenêtre d'opportunité s'ouvre pour le bois-énergie

Chance à saisir pour intégrer le Bois-Energie dans des stratégies de production d'énergies propres et efficaces pour l'industrie, les villes et le développement rural dans les pays de la région d'Afrique centrale.



Contact

Emilien DUBIEZ :
emilien.dubiez@cirad.fr

Merci de votre attention