

MÉTHODOLOGIE WISDOM

ASPECTS GÉNÉRAUX

La cartographie intégrée WISDOM est un outil méthodologique de planification stratégique qui se fonde sur les techniques du système d'information géographique (SIG) pour combiner ou intégrer des informations statistiques et spatiales sur la production (offre) et la consommation (demande) de combustibles (bois de feu, charbon de bois et autres biocombustibles). Il utilise une approche spatiale pour déterminer les zones excédentaires ou déficitaires en combustibles ligneux, ainsi qu'identifier les zones prioritaires d'intervention (Drigo et al., 2002; FAO, 2003; Maser et al., 2006).

WISDOM fournit des valeurs relatives qualitatives, plutôt que des données absolues et quantitatives, en indiquant avec la plus haute résolution spatiale possible les zones où s'impose une action urgente et, si nécessaire, une collecte complémentaire de données. En d'autres termes, WISDOM est un instrument d'évaluation et de planification stratégique qui intègre puis analyse les informations servant à identifier les zones prioritaires d'intervention ou «points chauds».

Pour fonctionner, la méthodologie WISDOM utilise:

- Des données sociodémographiques sur les ressources naturelles géoréférencées intégrées dans un système d'informations géographiques.
- Une unité spatiale minimale d'analyse pour chaque région d'un pays donné.
- Un cadre modulaire ouvert et adaptable, qui intègre les informations les plus importantes provenant de nombreuses sources.
- Une couverture détaillée des ressources en combustibles ligneux disponibles et de la demande des différents utilisateurs d'énergie.

La méthodologie WISDOM fournit les principaux avantages suivants:

- Elle donne une vision cohérente et holistique du secteur de la dendroénergie d'un pays ou d'une région et aide à déterminer les zones prioritaires d'intervention.
- Elle permet d'identifier des lacunes graves dans les données après avoir vérifié et harmonisé les données sur la dendroénergie.
- Elle promeut la synergie ou coopération entre parties prenantes et institutions (forestières, agricoles, énergétiques et du développement rural) résultant en une lutte contre la fragmentation des informations et des responsabilités qui limite beaucoup le développement du secteur.
- Elle oriente l'action vers des cibles géographiques circonscrites et optimise l'utilisation des ressources existantes (humaines, institutionnelles, financières et autres).

PROCESSUS ANALYTIQUE

L'emploi de la méthodologie WISDOM au niveau national comporte cinq étapes principales:

1. Définition de l'unité spatiale administrative minimale d'analyse.
2. Développement du module de collecte de données sur la demande.
3. Développement du module de collecte de données sur l'offre.
4. Développement du module de collecte de données sur l'intégration.
5. Sélection des zones prioritaires d'intervention ou «points chauds en combustibles ligneux».

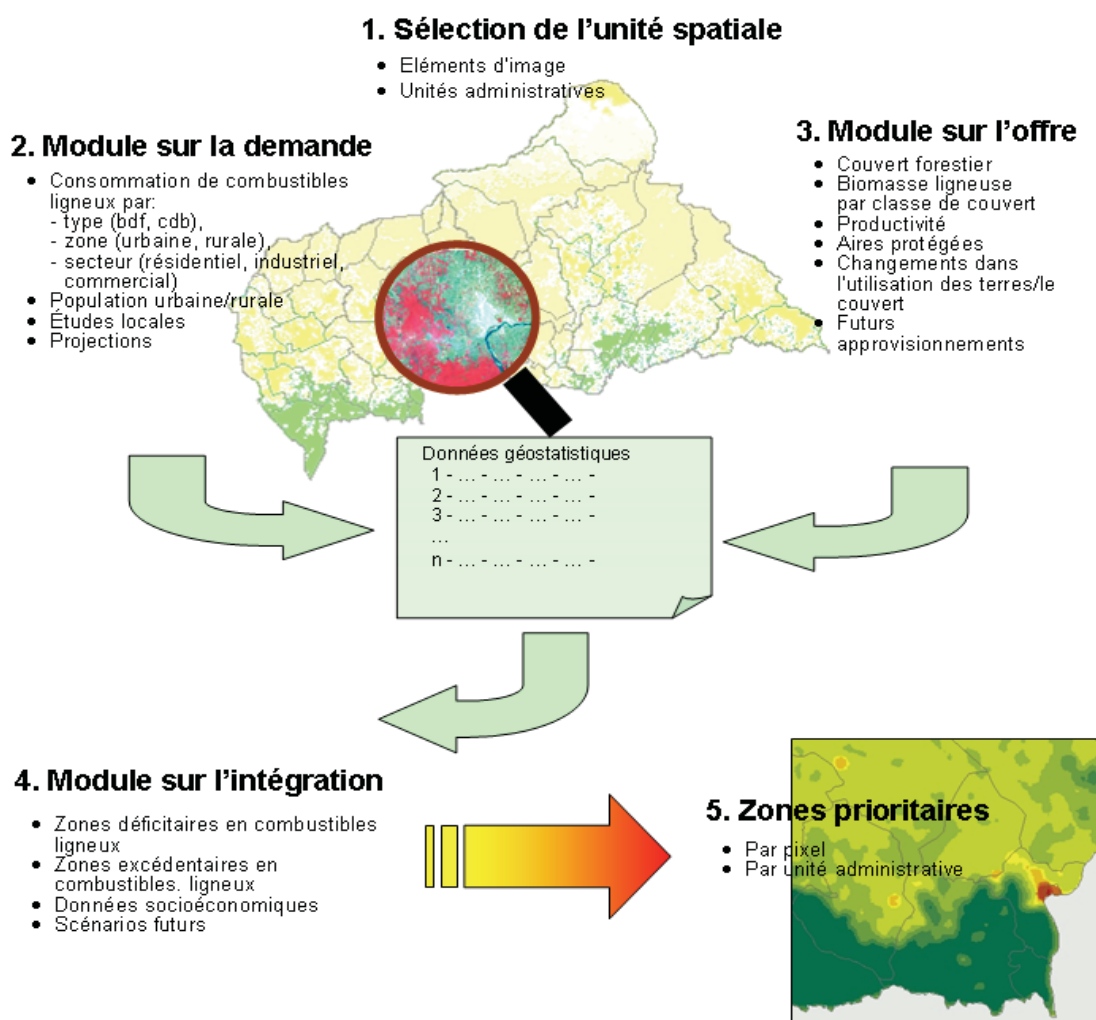


Figure 1. Étapes de base de l'analyse WISDOM

En outre, pour définir les zones d'approvisionnement durable d'une ville spécifique, l'emploi de WISDOM comporte deux étapes additionnelles (voir figure 2):

6. cartographie du potentiel productif «commercial» (ajustée au marché urbain);
7. définition du bassin d'approvisionnement de la ville selon les axes d'accessibilité et les quantités excédentaires et «commerciales» de biomasse ligneuse.

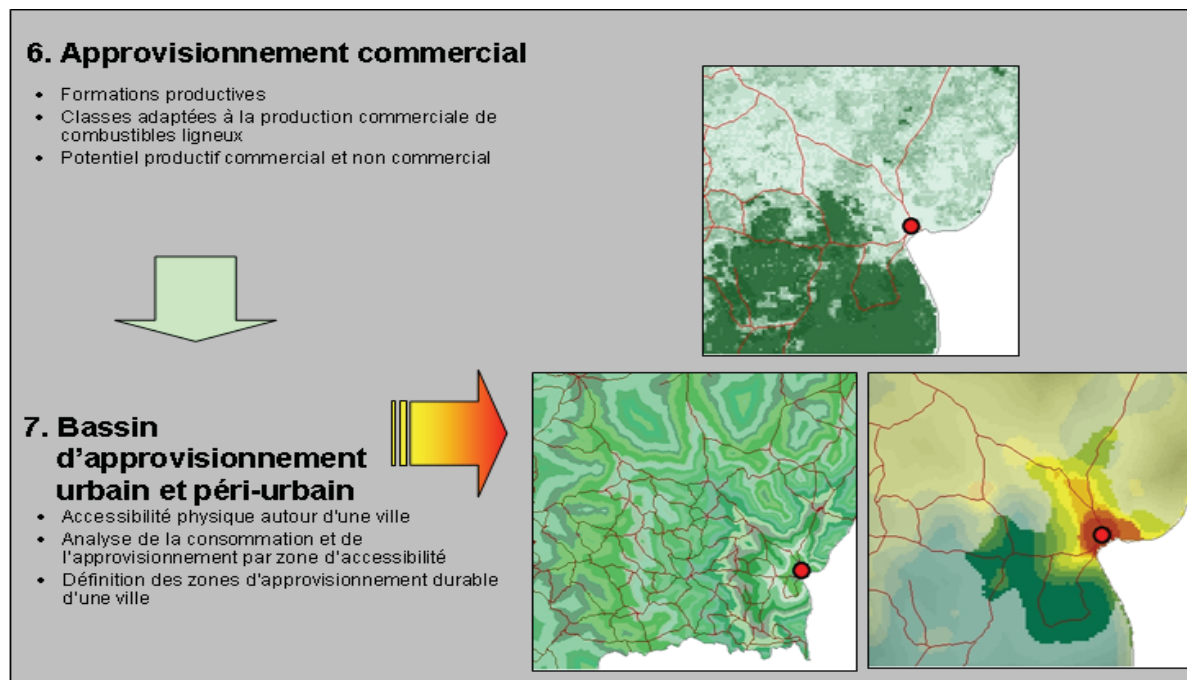


Figure 2. Étapes WISDOM additionnelles pour définir la zone d'approvisionnement

Les données cartographiques et statistiques utilisées dans les trois modules sur la demande, l'offre et l'intégration sont résumées dans les figures 3 à 5 des pages suivantes.

Les figures montrent des diagrammes avec les principales étapes de l'analyse WISDOM pour la République Centrafricaine ainsi que les éléments cartographiques les plus importants.

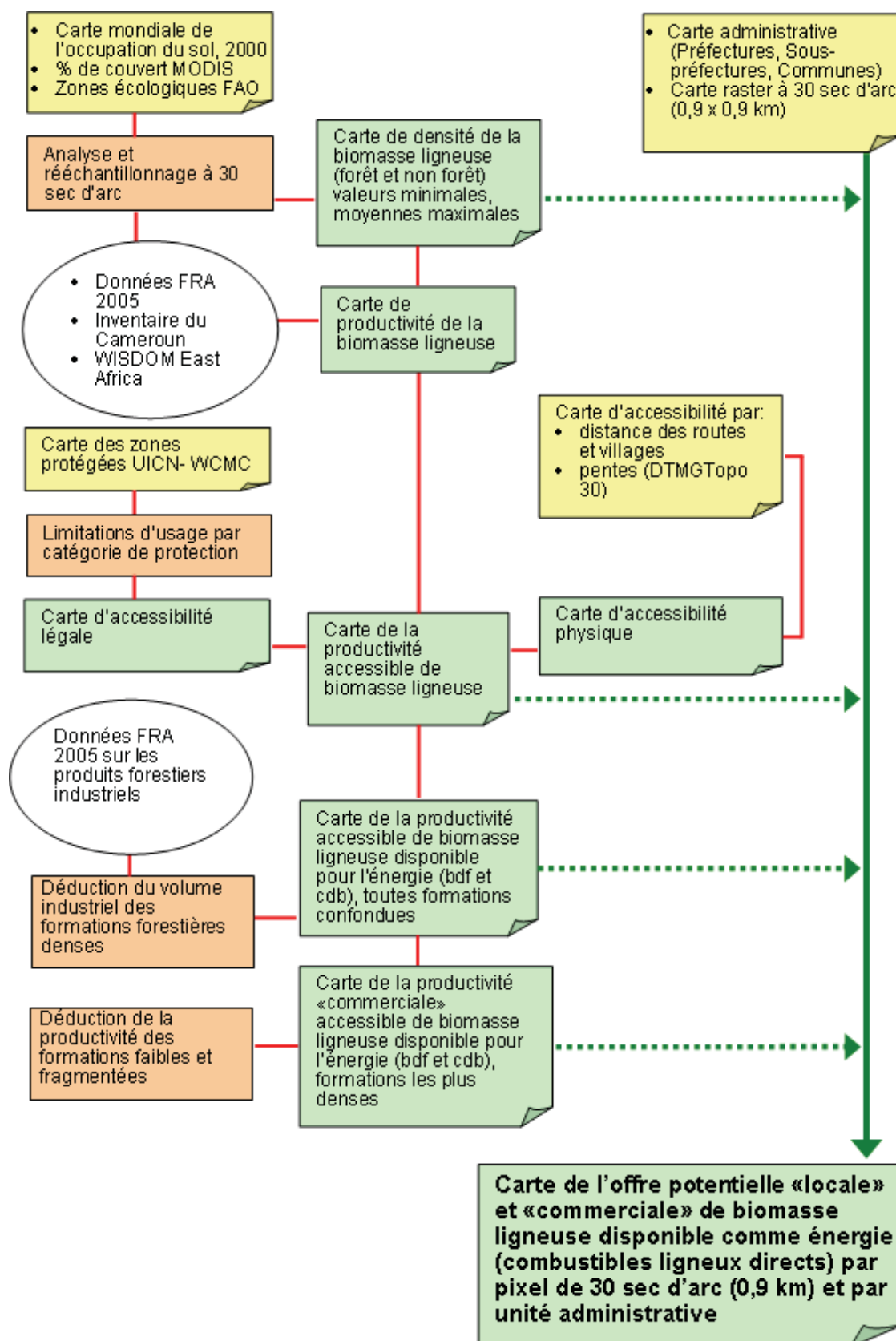


Figure 3. Analyse WISDOM pour la RCA - Module sur l'offre

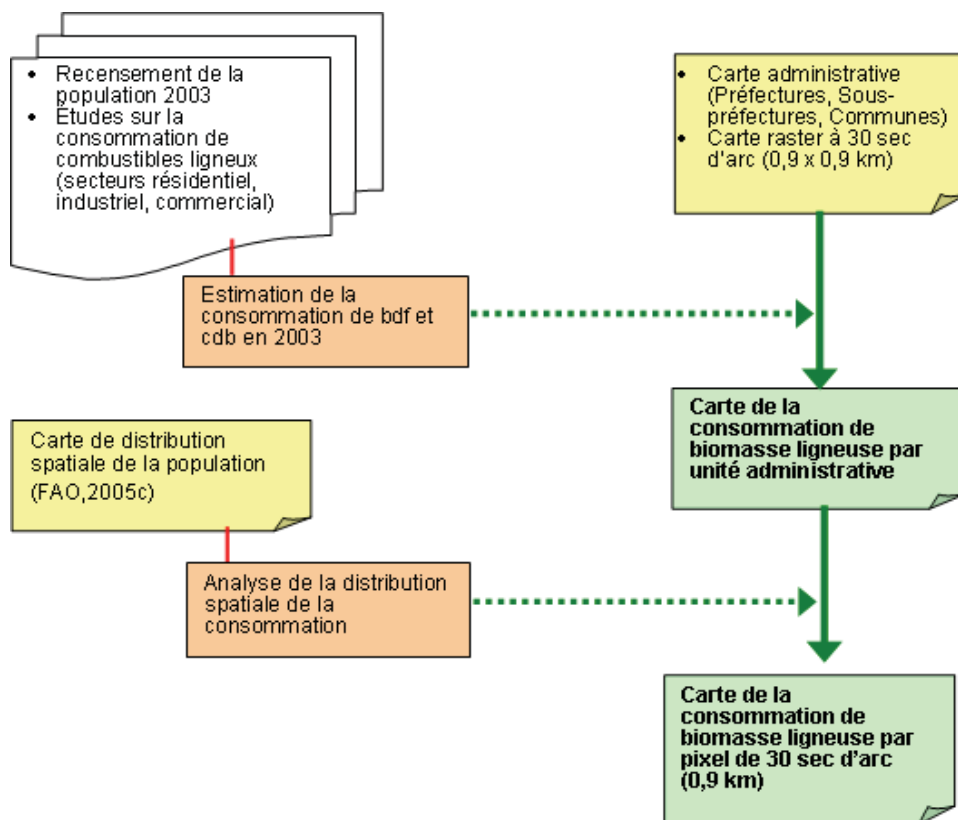


Figure 4. Analyse WISDOM pour la RCA - Module sur la demande

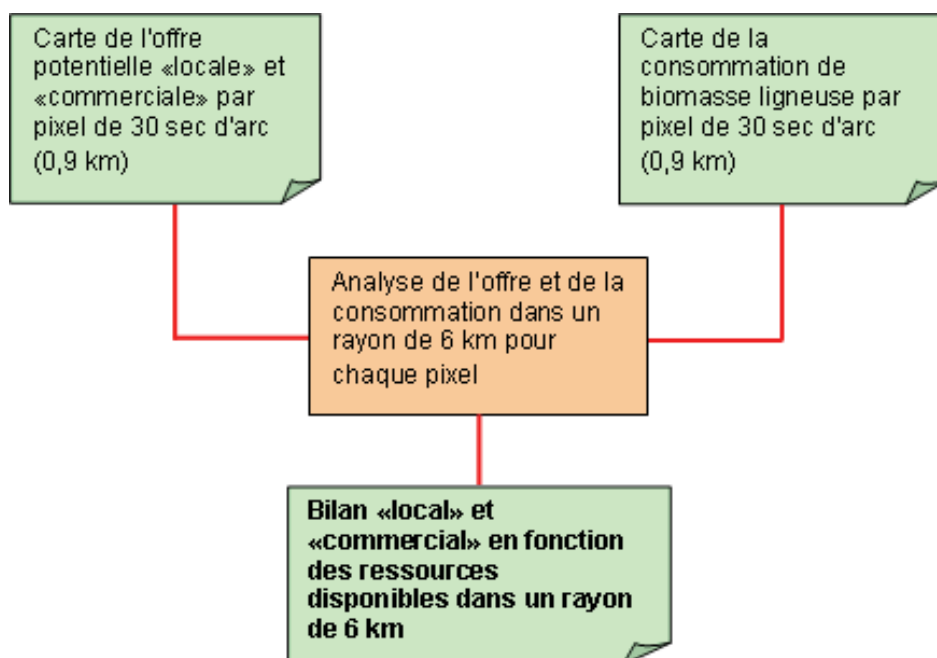


Figure 5. Analyse WISDOM pour la RCA - Module sur l'intégration

MÉTHODOLOGIE WISDOM POUR LA RCA

Le caractère multisectoriel d'une stratégie de foresterie urbaine et périurbaine demande la combinaison de plusieurs couches ou éléments d'information. La méthodologie WISDOM répond à cette exigence en analysant et intégrant différentes couches cartographiques en vue d'identifier clairement la base géographique d'intervention, objet de la stratégie de foresterie urbaine et périurbaine.

En ce qui concerne la RCA, l'analyse au niveau national a été réalisée suivant la méthodologie WISDOM utilisée dans les pays d'Afrique centrale et de l'Est (FAO, 2006b), ainsi que dans les pays du Sud-est asiatique (FAO, 2007). En revanche, le bassin d'approvisionnement de Bangui a été analysé suivant la méthodologie décrite dans «WISDOM pour les villes» (FAO, 2009). Les figures 6 à 13, dans les pages suivantes, montrent les couches thématiques ou cartographiques prises en compte et élaborées dans le cadre du projet.

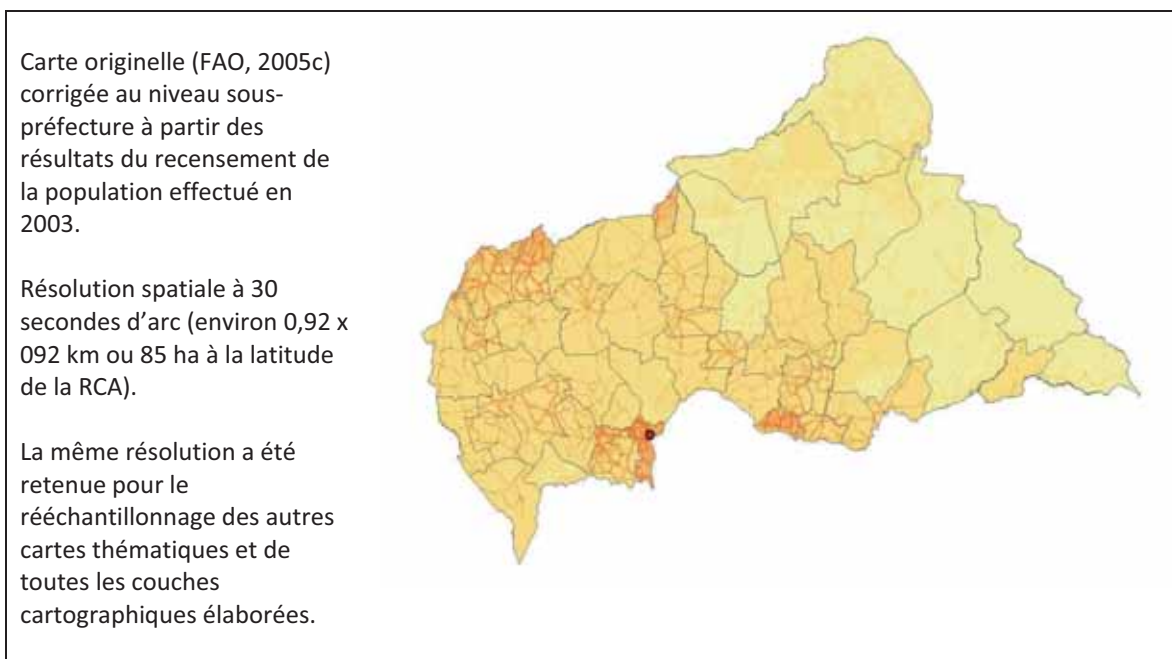


Figure 6. Carte de distribution de la population de la RCA en 2000

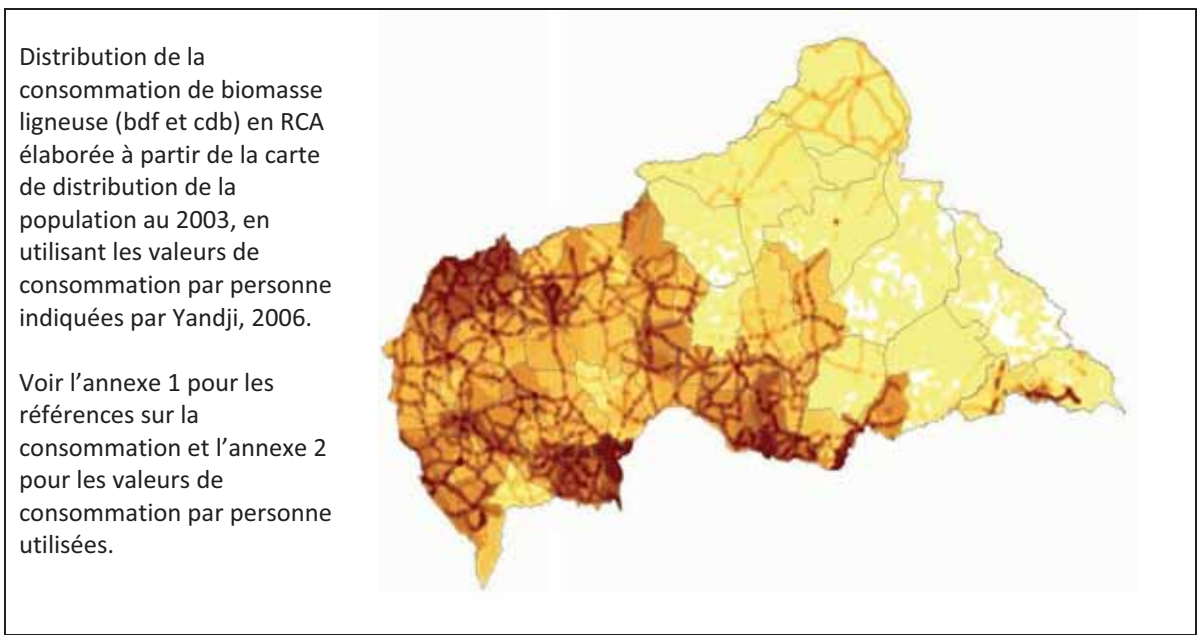


Figure 7. Carte de la consommation de la biomasse ligneuse comme énergie en RCA pour 2003

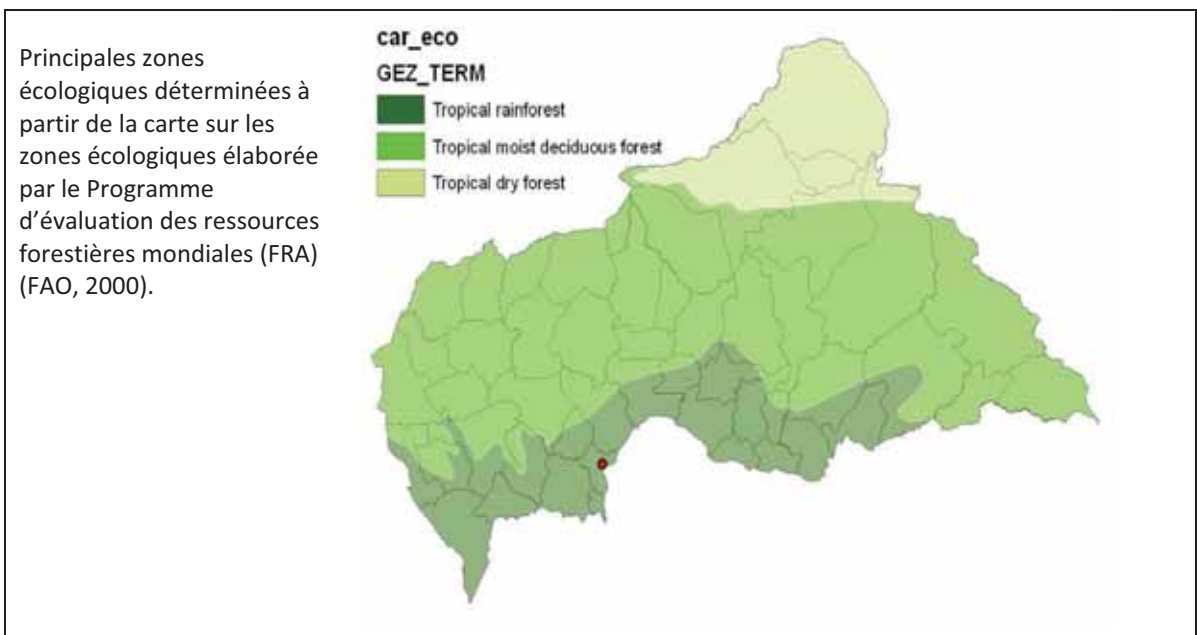


Figure 8. Carte des zones écologiques (ZE) de la RCA

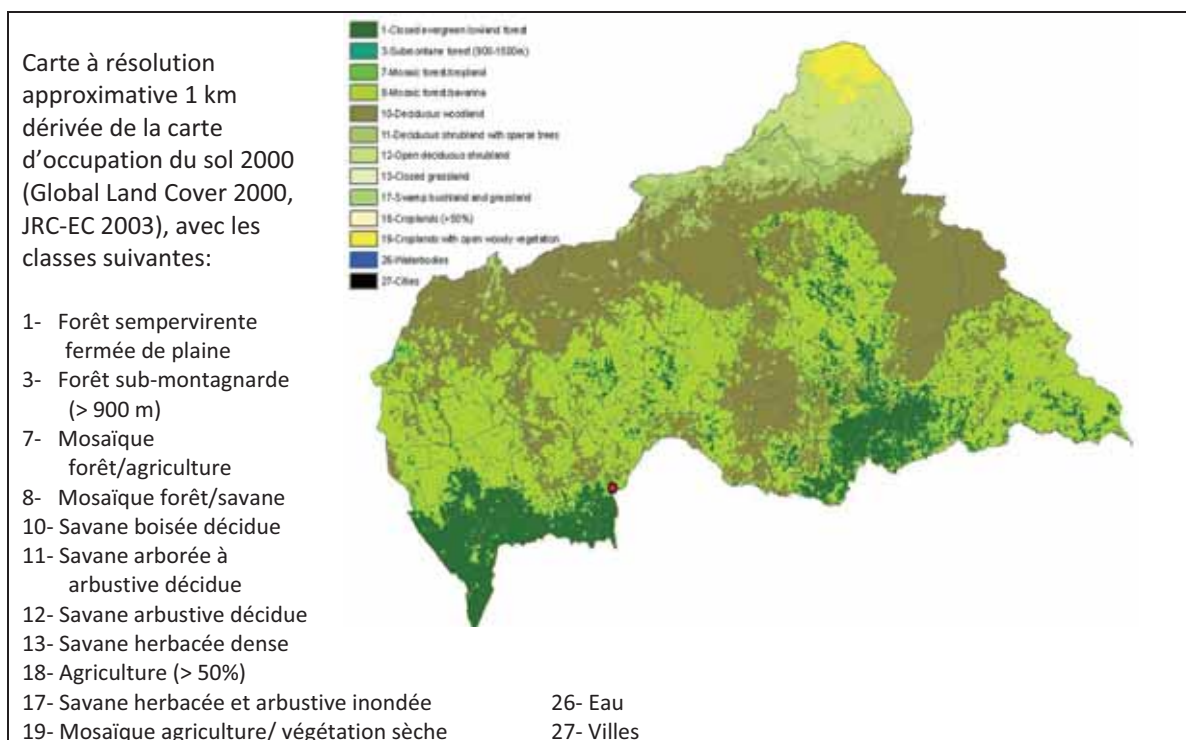


Figure 9. Carte du couvert végétal de la RCA

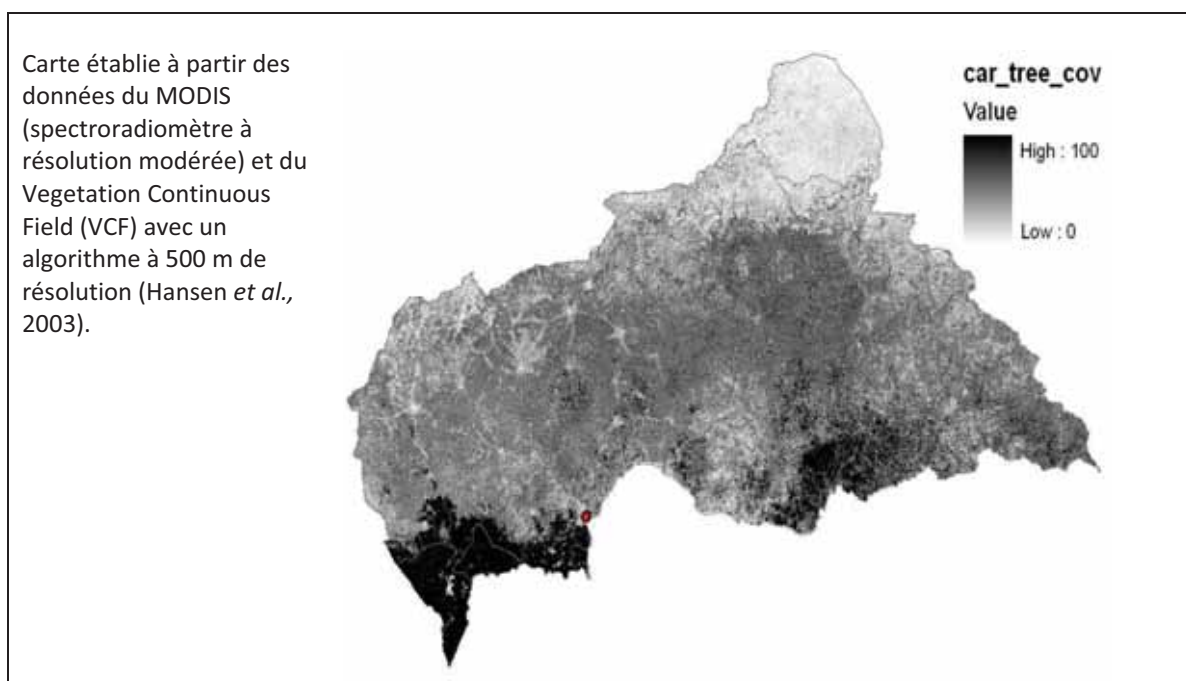


Figure 10. Carte de la densité du couvert végétal de la RCA

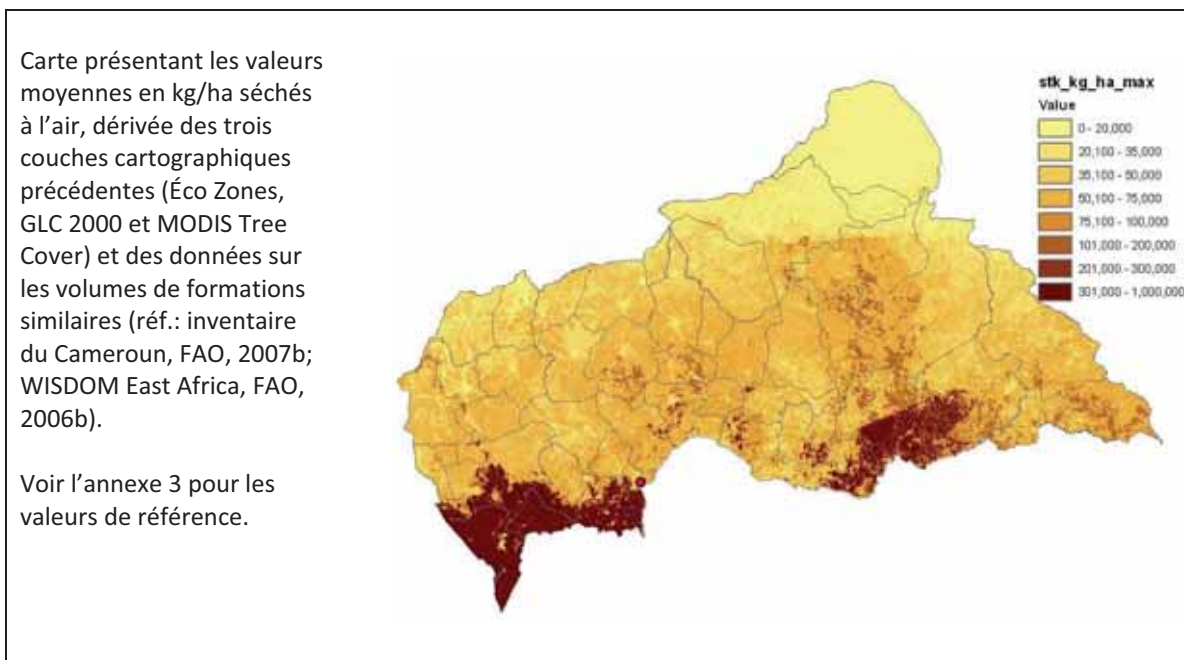


Figure 11. Carte de la densité de la biomasse ligneuse en RCA

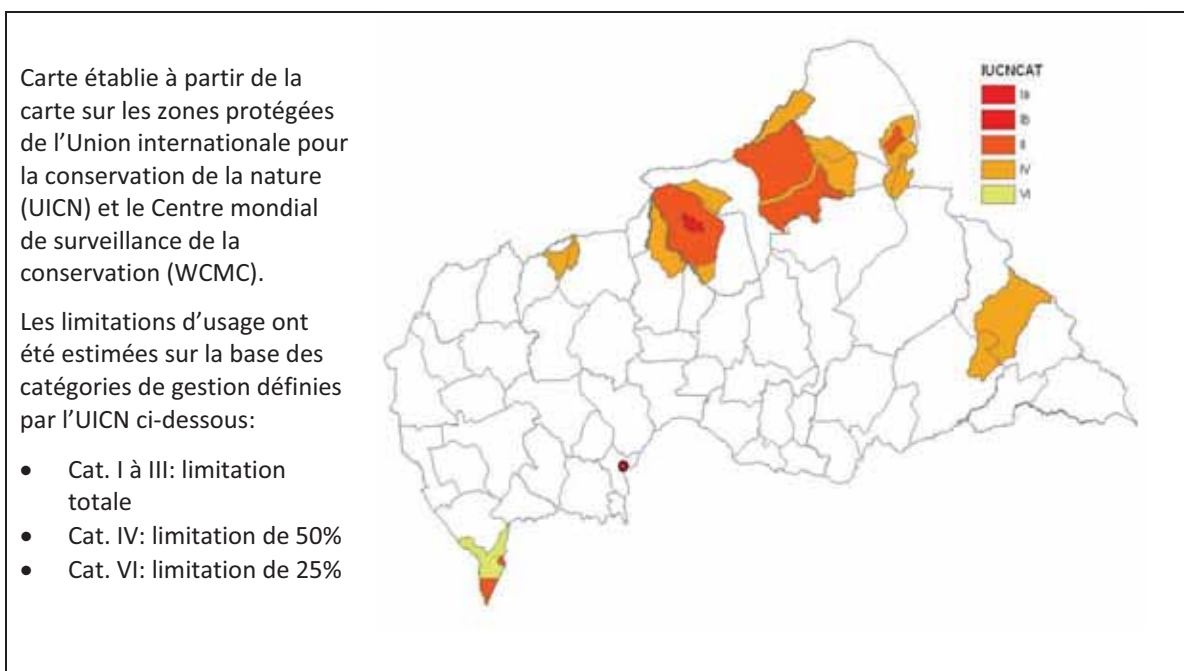


Figure 12. Carte de l'accessibilité légale en RCA

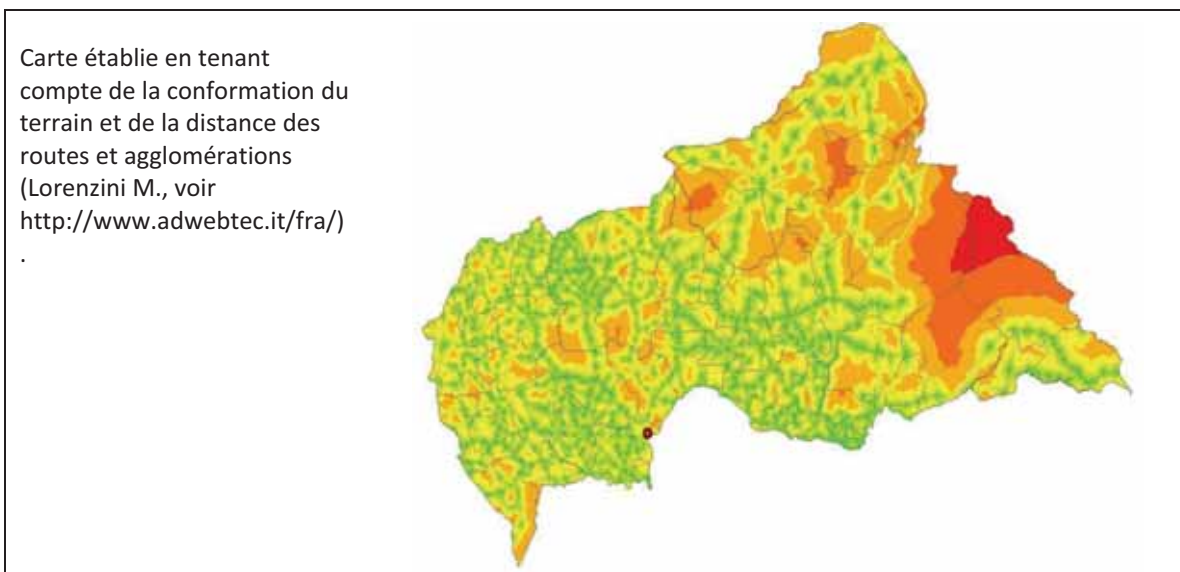


Figure 13. Carte de l'accessibilité physique en RCA

L'analyse puis l'intégration des couches cartographiques suivantes avec les données sur l'accroissement annuel moyen, ainsi qu'avec les statistiques sur les produits forestiers de la RCA (FAOSTAT 2007), a permis d'établir des cartes de productivité de la biomasse ligneuse disponible comme énergie légalement et physiquement accessible.

La figure 14 ci-dessous montre la carte de la biomasse ligneuse disponible à des fins énergétiques au niveau local, avec les valeurs moyennes pour toutes les formations forestières confondues.

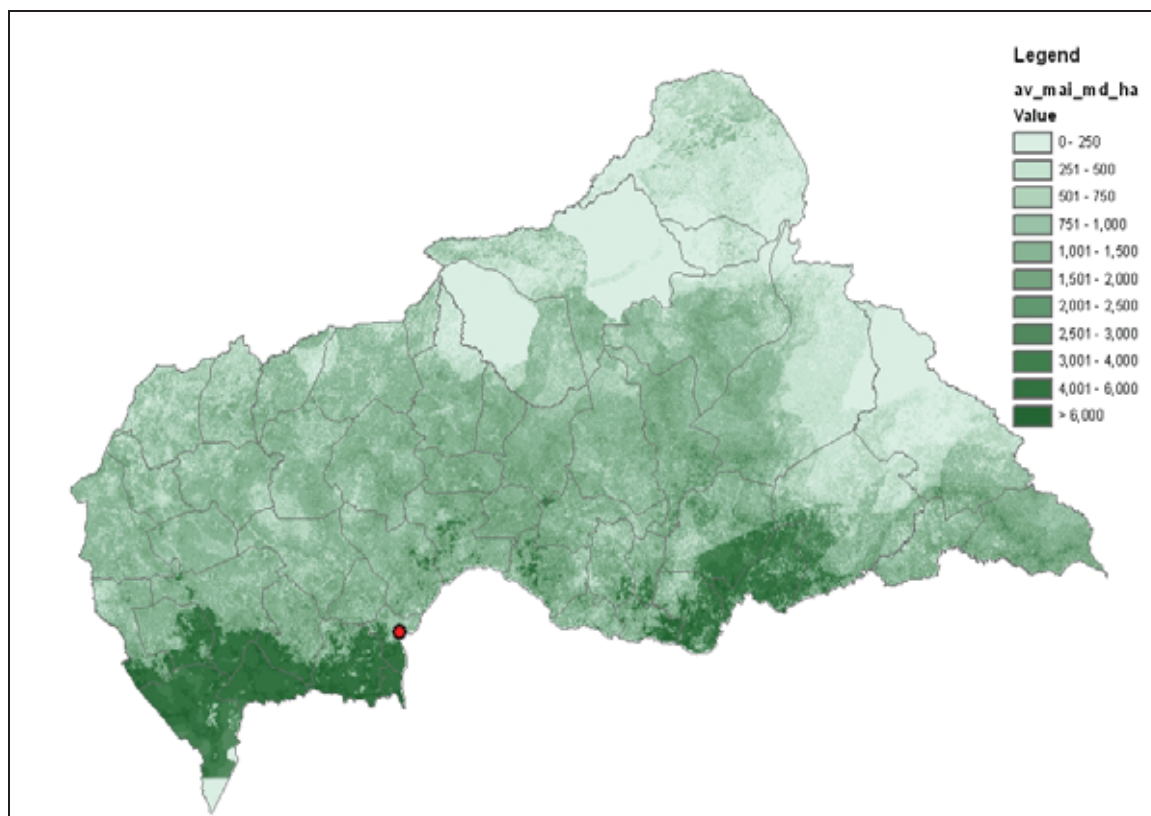


Figure 14. Carte de l'accroissement annuel de biomasse ligneuse localement disponible comme énergie

Pour obtenir une meilleure estimation des quantités de biomasse ligneuse effectivement disponible pour l'approvisionnement en bois de feu et charbon de bois des marchés urbains, une seconde analyse de la biomasse «commerciale» a été réalisée uniquement à partir des formations les plus denses et productives. La figure 15 présente la carte résultant de cette analyse avec les valeurs moyennes pour les formations les plus denses.

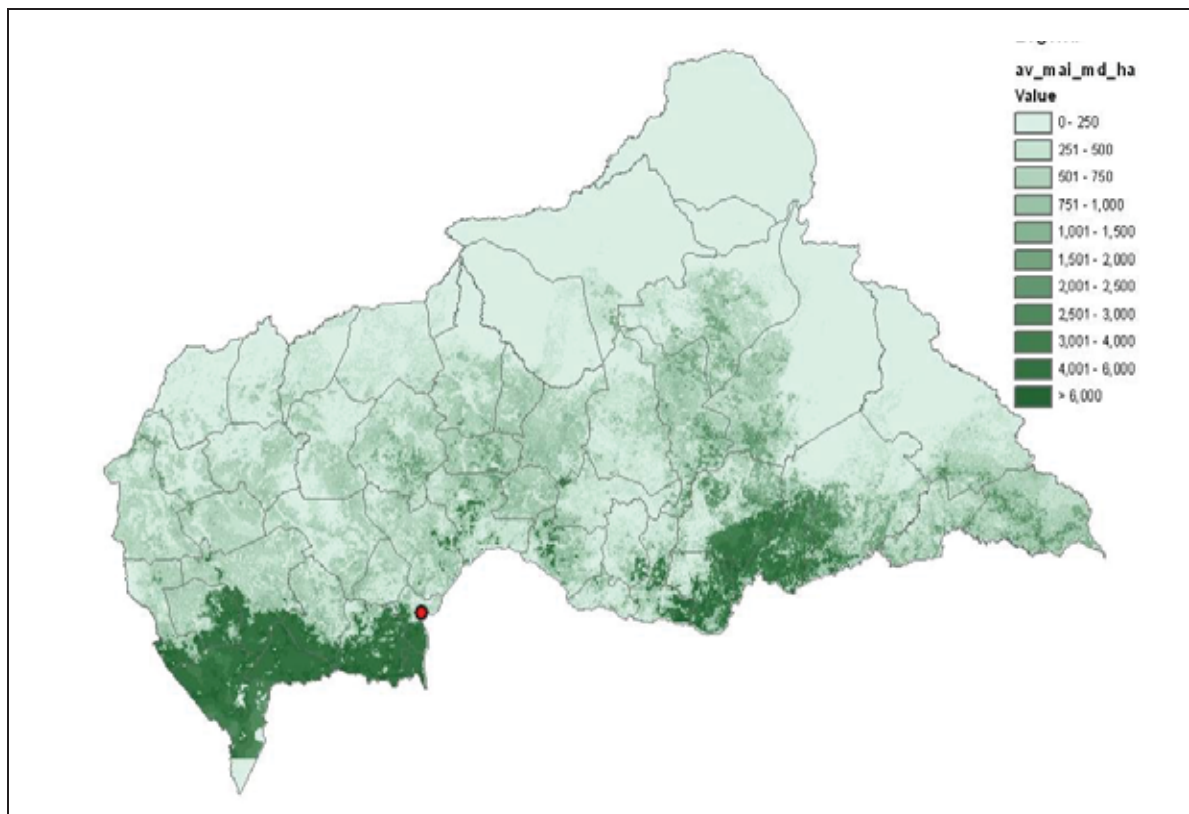


Figure 15. Carte de l'accroissement annuel de biomasse ligneuse «commerciale» disponible comme énergie

Enfin, la combinaison de la carte sur la consommation (figure 7) avec les cartes sur la disponibilité «locale» et «commerciale» (figures 14 et 15) a permis d'établir les bilans indiqués dans les figures 16 et 17 de la page suivante.

L'analyse a été réalisée pour chaque pixel mais non individuellement: les valeurs de la consommation et de la productivité ont été calculées pour chaque pixel dans un rayon de six km, en utilisant la fonction FOCALMEAN et en tenant compte de la zone d'auto-approvisionnement généralement accessible.

La figure 16 montre le bilan de la productivité «locale» potentielle et de la consommation pour toutes les formations confondues dans un rayon de six km, tandis que la figure 17 montre le bilan de la productivité «commerciale» potentielle et de la consommation dans un rayon de six km pour les formations les plus denses seulement.

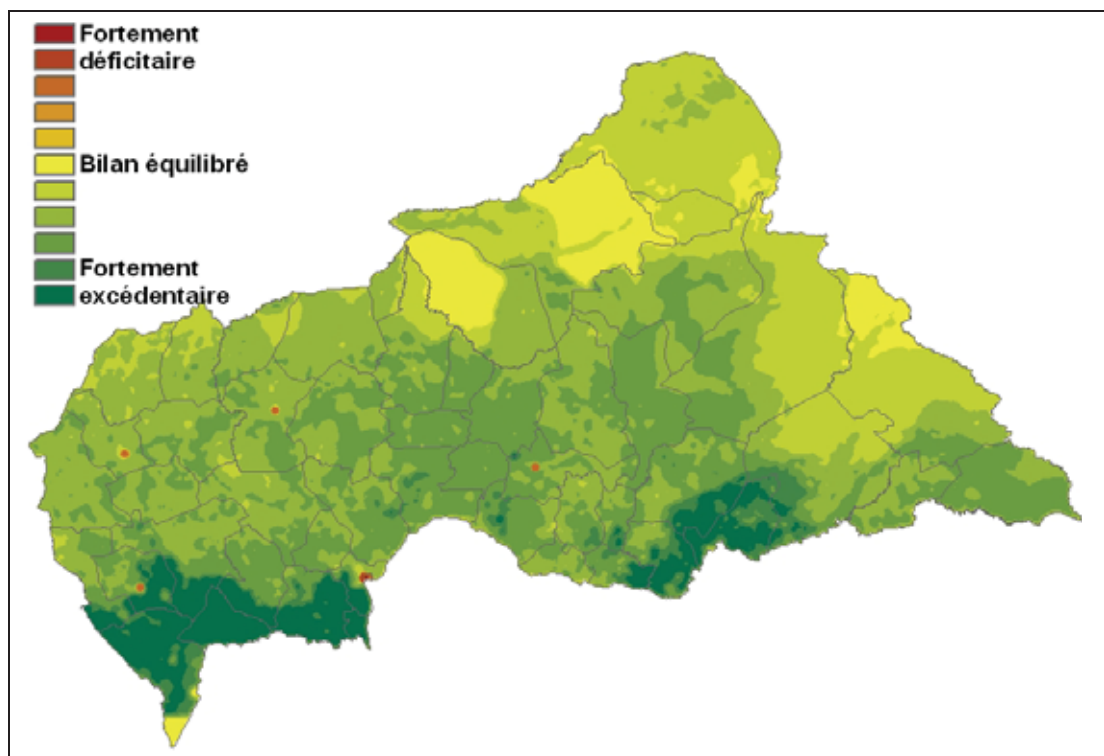


Figure 16. Carte du bilan de la productivité «locale» potentielle et de la consommation

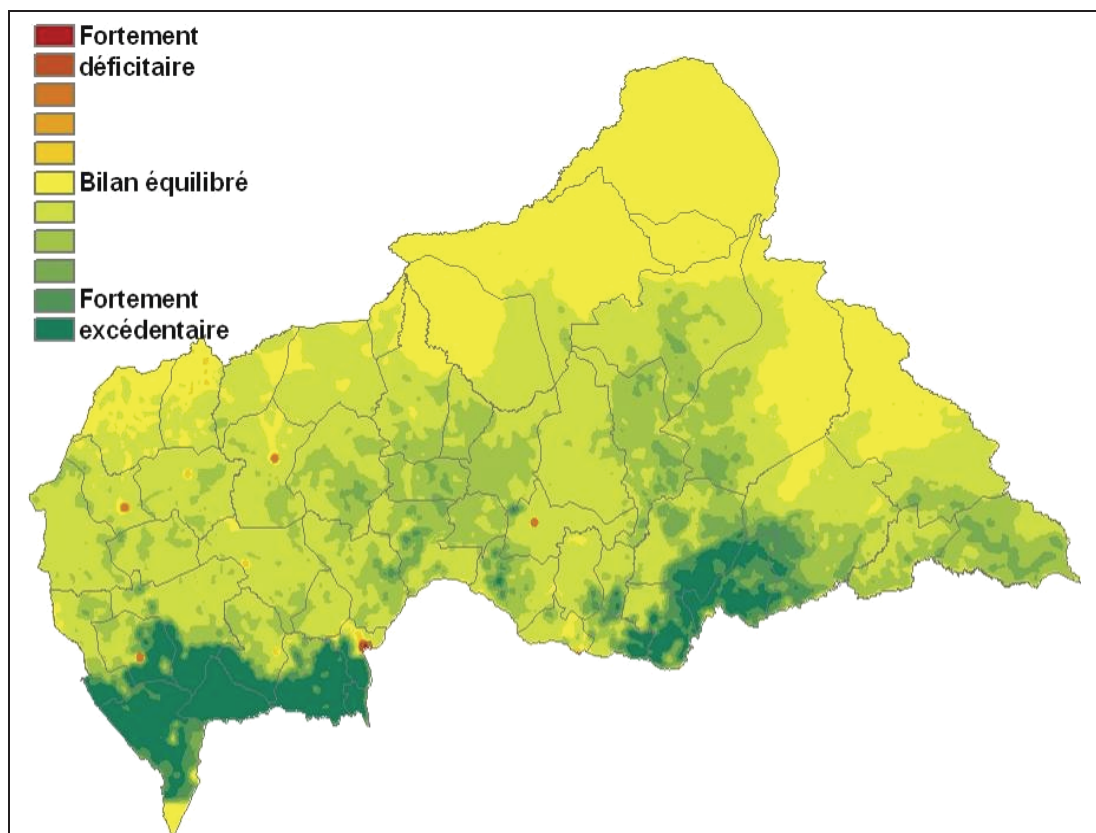


Figure 17. Carte du bilan de la productivité «commerciale» potentielle et de la consommation