

FRM Ingénierie est un bureau d'étude privé et indépendant, basé à Montpellier, créé en 1987 par le Dr Bernard CASSAGNE. Leader en ingénierie forestière tropicale à l'international FRMi s'est vu confier plus de 300 missions d'assistance technique à la gestion durable, au reboisement et à la préservation des forêts tropicales dans plus de 50 pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique du Sud.



DEPARTEMENTS FRMi : CARBONE - CARTOGRAPHIE - CONSULTING - FORÊT NATURELLE - FORMATION - INDUSTRIE BOIS - PLANTATIONS - RECHERCHE

EXTRAITS DE NOS RÉFÉRENCES

ANNÉE	PAYS	CLIENT	RÉFÉRENCE
2011 - 2014	Bassin du Congo	FFEM / BAfD	Le projet FORAFAMA a pour objectif de favoriser l'intégration des politiques de gestion durable des forêts dans le futur mécanisme REDD en discussion au sein de la convention des nations unies sur le climat. L'action 1 de la composante 3 du projet a pour objectif le développement de projets de démonstration à même d'illustrer de façon concrète le rôle que pourrait tenir l'exploitation forestière sous aménagement durable dans le mécanisme REDD.
2010	Bassin du Congo	Banque Mondiale/ GEF (Global Environment Fund) /COMIFAC	Dans le cadre de la Préparation du projet de renforcement des capacités institutionnelles liées à la Réduction des Emissions liées à la Déforestation et la Dégradation des forêts (REDD+) en vue d'une gestion durable des forêts du Bassin du Congo : Inventaire et analyse des projets de gestion durable des forêts ayant un potentiel d'accès aux revenus carbone REDD+ et revue méthodologique des standards volontaires REDD+.
2009-2010	Brésil	Privé	Montage technique et financier d'un projet forestier et industriel dans l'Etat d'Amazonas pour la mise en valeur d'une forêt privée d'1 million d'hectares. Etude des revenus potentiels de vente des crédits carbone (REDD+). Préconisations pour la planification des activités forestières et la valorisation industrielle des bois.
2010	Cambodge	Privé	Etude de l'impact carbone dans le cadre d'un projet de plantation de canne à sucre sur 10 000 ha.
2009	Bassin du Congo	Publication pour le Congrès Forestier Mondial	Estimation des stocks de carbone contenus dans les forêts tropicales du bassin du Congo en s'appuyant sur les données d'inventaire d'aménagement forestier sur 4,8 millions d'ha. Utilisation des modèles de calculs développés par le Groupement Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) et d'équations allométriques.
2009	Haiti	Banque Interaméricaine de Développement / Fonds pour l'Environnement Mondial	Développement d'une méthodologie pour la tenue d'une comptabilité des stocks de carbone sur des espaces naturels diversifiés (forêt, agriculture, terrains dégradés) en Haiti. Collecte d'informations de terrain. Audit des capacités locales. Rédaction de la méthodologie et des feuilles de calcul liées. Formation initiale à la découverte de la méthodologie. Calcul du scénario de référence et projection des émissions évitées avec la mise en œuvre d'un scénario de projet.
2009	Brésil	Privé	Méthode d'évaluation de capital carbone proposée dans une forêt privée de l'Etat du Pará (superficie 40 000 ha) selon la méthode d'actualisation des free cash flows (DCF) pour calculer la valeur actuelle nette des flux de trésorerie futurs. Conception du scénario REDD+ et accompagnement dans le processus de prise de décision.
2008	Congo	Privé	Etude de faisabilité complète du projet d'afforestation privé « Projet d'Afforestation du Domaine d'Ibina » (PADI), comportant 3 volets : technique, carbone (valorisation sur les marchés volontaires) et financier. Plantation prévue sur 2.400 ha.
2008	Congo, RCA, Guinée Equatoriale	WWF, Agence Française de Développement	Dans le cadre du processus de sélection-pays du Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF) organisé par la Banque Mondiale, assistance à la rédaction de la "Project Idea Note" (PIN-Note d'Idée de Projet). Coordination de l'étude, identification des acteurs et des enjeux, réflexion sur les causes, les effets et les actions à entreprendre, les aspects méthodologiques du monitoring (SIG, inventaires terrain, relations allométriques), identification des besoins de consolidation.
2007-2008	République Centrafricaine	SCAF - Sangha Plantations	Projet de plantation forestière sur 3 000 ha, à double vocation « puits de carbone » et bois d'œuvre (Teck). Etude de faisabilité : choix d'un itinéraire technique ; réflexion sur la production et la mise en place des plants, évaluation des coûts, revenus et bénéfices. Rédaction complète du "Project Design Document". Mise en œuvre : Coordination de 3 experts (économie, botaniste, plantation). Planification des travaux.

Juillet 2014

FOREST CARBON PRINT-STOCK

- FCP-STOCK -



FRMi A DEVELOPPÉ FCP-STOCK UN OUTIL DE GESTION DU CARBONE ADAPTÉ À CHAQUE PROJET

DÉVELOPPEMENT ET ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS DE REDD+ ET/OU DE GESTION FORESTIÈRE AMÉLIORÉE GRÂCE À FOREST CARBON PRINT-STOCK

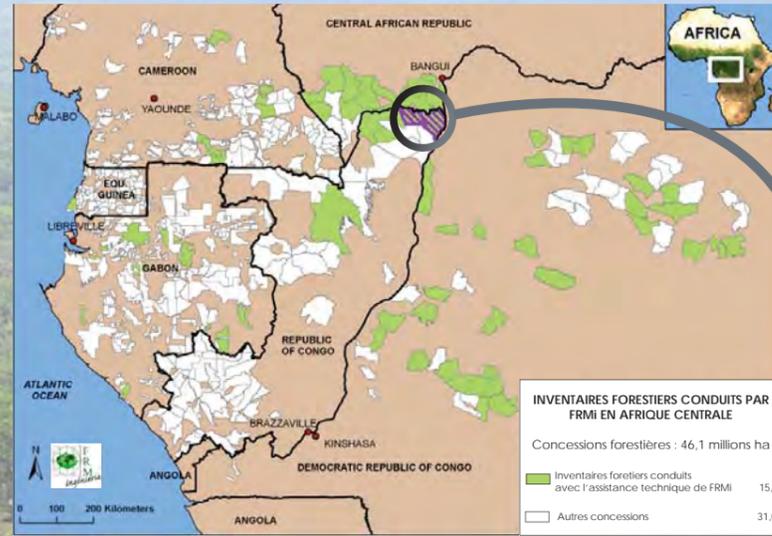


ESTIMATION DES STOCKS DE CARBONE AVEC LE LOGICIEL FCP-STOCK®* DEVELOPPÉ PAR FRMi

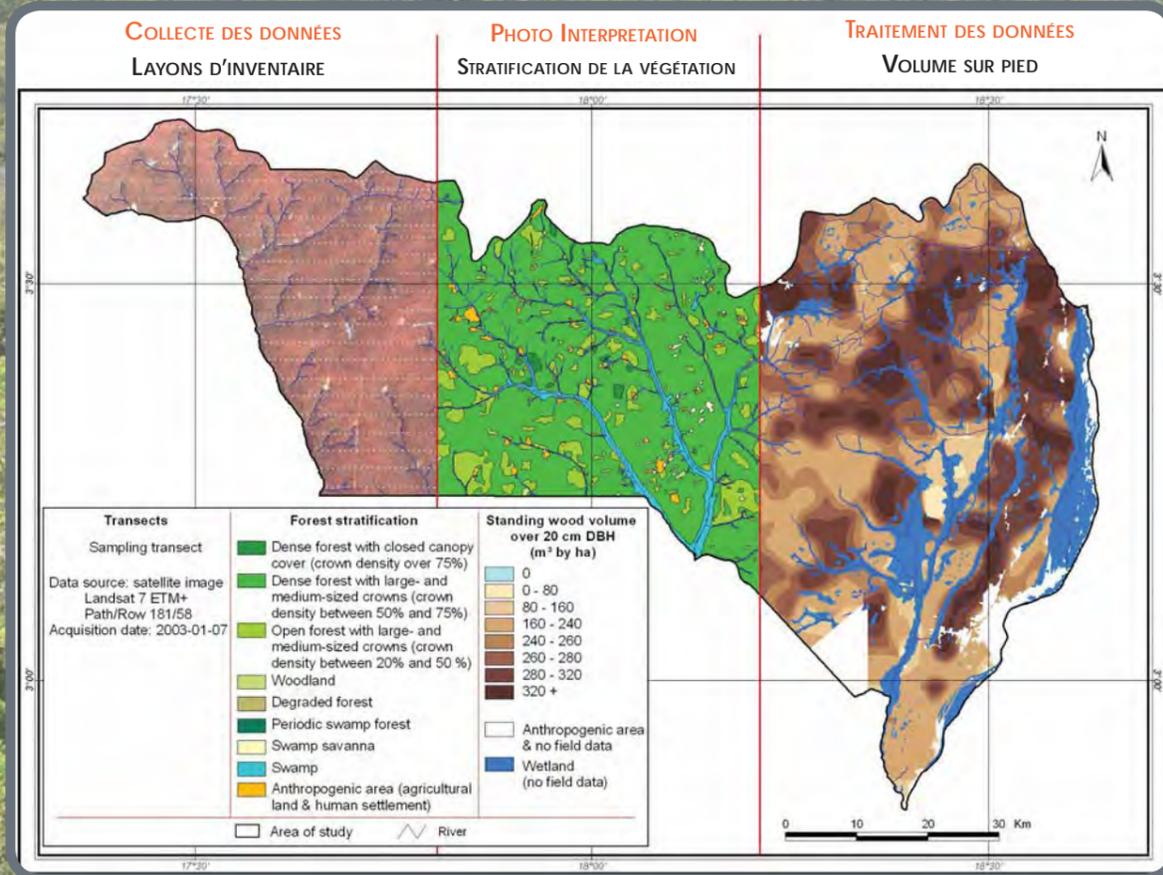
*LOGICIEL FOREST CARBON PRINT-STOCK

1. SURFACE COUVERTE PAR LES DONNEES D'INVENTAIRE FRMi

La forêt tropicale du Bassin du Congo couvre 230 millions d'hectares. C'est la deuxième plus grande forêt au monde derrière la forêt amazonienne. Un échantillon couvrant la plupart des types de forêt est fourni par un ensemble de données provenant d'inventaires forestiers conduits par FRMi et le secteur privé pour la gestion et l'aménagement durable de 15 millions d'hectares de forêt au Congo, en République Démocratique du Congo, en République Centrafricaine, au Gabon et au Cameroun.



2. COLLECTE & TRAITEMENT DES DONNEES D'INVENTAIRE DANS LE CADRE DE L'AMENAGEMENT DURABLE

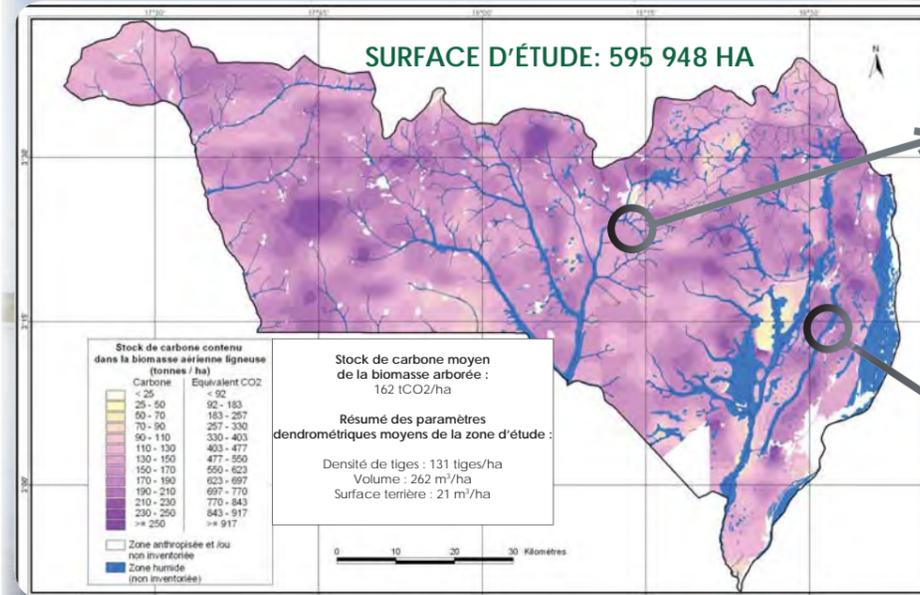


Des inventaires systématiques de tous les arbres de plus de 10 cm - parfois 20 cm de DHP (Diamètre Hauteur Poitrine) et la stratification forestière sont conduits pour identifier la ressource dans le cadre de la gestion et l'aménagement durable des forêts tropicales. Des inventaires de terrain fournissent un ensemble de données complètes sur la composition spécifique de la forêt, le diamètre des arbres et tous les paramètres dendrométriques. Le pourcentage d'erreur final est en-dessous de 2% (intervalle de confiance= 95%)

3. ESTIMATION DES STOCKS DE CARBONE BASÉE SUR LES DONNÉES D'INVENTAIRE

FRMi a développé FCP-Stock, une application permettant la comptabilité des stocks de carbone forestier à partir de données d'inventaires forestiers. Les estimations des stocks de carbone sont obtenues à partir d'un maximum de variables explicatives comme la densité spécifique des bois (par espèce), le diamètre à hauteur de poitrine, le nombre de tiges, etc. Les données sont synthétisées par placette et par type de végétation afin de permettre la cartographie des stocks de carbone forestier. FCP-Stock permet de réaliser les calculs à partir d'équations allométriques existantes adaptables au contexte local et en adéquation avec les recommandations du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC).

CONCENTRATION DU CARBONE



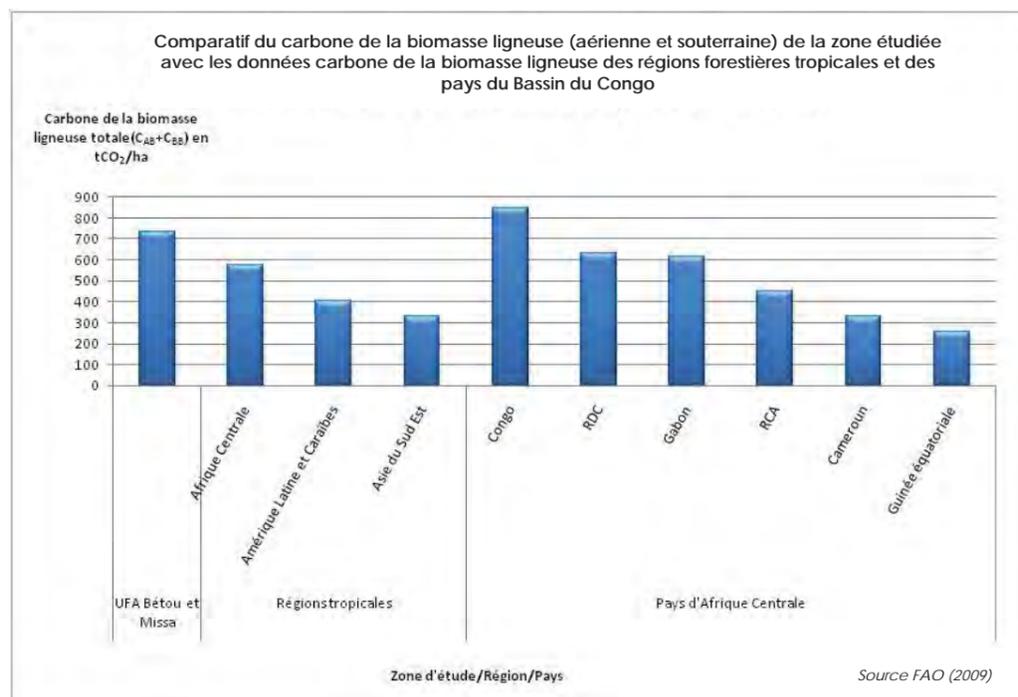
Forêt dense :
stock de carbone dans la biomasse aérienne : 167 tC/ha



Forêt inondée temporairement :
stock de carbone dans la biomasse aérienne : 119 tC/ha

Carte de concentration des stocks de carbone montrant la variabilité des stocks de carbone à l'échelle locale.

4. ANALYSE DES DONNÉES



Avec la collaboration de

