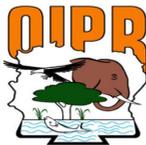




Contribution du Parc national de la Comoé au développement de sa région

Importance écologique et socio-économique
du Parc National de la Comoé,
Site du Patrimoine mondial et d'une Réserve de biosphère

Mai 2017
Bouna, Côte d'Ivoire



Contribution du Parc national de la Comoé au développement de sa région

Importance écologique et socio-économique
du Parc national de la Comoé,
Site du Patrimoine mondial et d'une Réserve de biosphère

Étude de cadrage

Auteurs :

Augustin Berghöfer

Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ), Allemagne

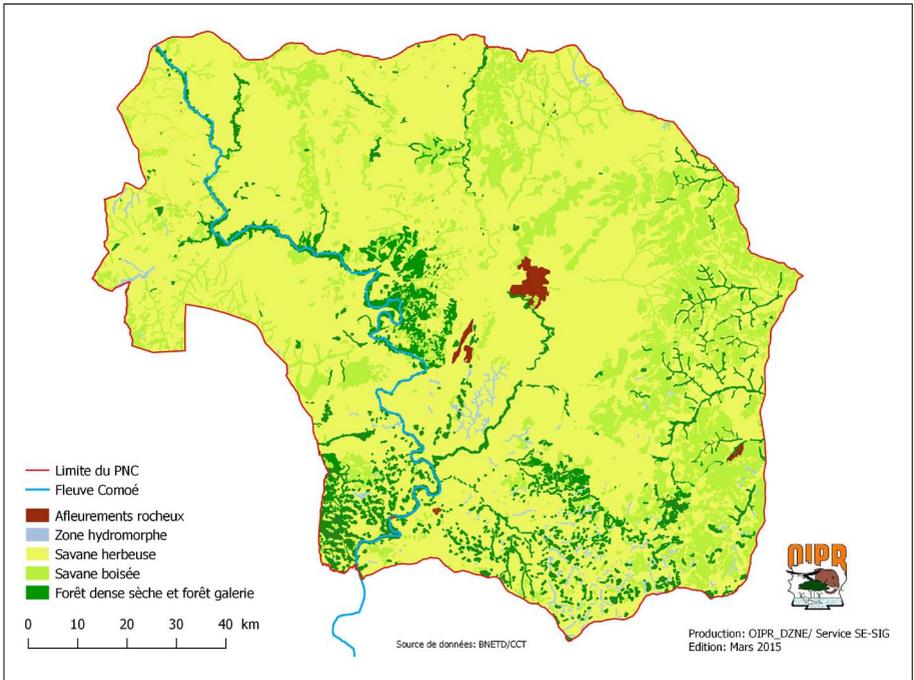
Dr. N'Golo Abdoulaye Kone

Université Nangui Abrogoua, UFR des Sciences de la Nature,
Centre de Recherche en Ecologie,
Station de Recherche en Ecologie du Parc national de la Comoé

Ulrike Tröger

Coopération Allemande (GIZ), Allemagne

Ce plaidoyer est porté par la Fondation pour les Parcs et Réserves
de Côte d'Ivoire (FPRCI) et l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR).



Messages clés

- 1 Le Parc national de la Comoé (PNC) est indispensable pour la disponibilité et la sécurité en eau pour la région.
- 2 Le PNC soutient et renforce la productivité agricole dans la région, en se posant en barrière contre la désertification et en assurant une pollinisation plus efficace par les insectes.
- 3 Le PNC est une banque de multiples produits forestiers et de savane et une réserve de plantes médicinales pour la population et les animaux.
- 4 Le PNC offre des emplois et autres bénéfices, tels que des sites d'importance culturelle.
- 5 Plusieurs contraintes tels que l'accroissement des besoins actuels d'une population sans cesse croissante et les aspirations de développement économique de la région, affectent à long terme les bénéfices du PNC.
- 6 Pour relever ces défis, toutes les autorités locales et nationales doivent fédérer leurs efforts et actions pour un renforcement des alliances avec la population riveraine d'une part, et une consolidation des capacités de base financière, d'autre part, pour une conservation intégrée du PNC.



Message 1

Le Parc national de la Comoé est indispensable pour la disponibilité et la sécurité en eau pour la région

Le Parc national de la Comoé est traversé par le plus grand fleuve de Côte d'Ivoire, la Comoé. Le Bassin versant de ce fleuve couvre 78.000 Km² dont les 13 % (10.000 Km²) font partie du PNC. Le PNC joue, un triple rôle de réservoir, de tampon et d'épurateur (absence de pollution) de l'eau, grâce à sa couverture végétale. Le PNC joue également un rôle d'éponge qui permet de réguler les variations pluviométriques, les manques et les excès, pour atténuer les risques d'inondations et de sécheresse, comme d'en limiter leurs effets.

La conservation de la couverture végétale et des sols du PNC contribue directement au rechargement de la nappe phréatique du bassin et aux cours d'eau qui alimentent le fleuve Comoé. En effet, un tel milieu naturel possède des caractéristiques hydrologiques de 50 % d'infiltration, 40 % évapotranspiration, seulement de 10 % de ruissellement (FISRWG, 1998). Ces mêmes paramètres hydrologiques peuvent par exemple être considérablement modifiés par l'agriculture et l'urbanisation à hauteur de 35 - 20 % d'évapotranspiration, 30 - 75 % de ruissellement, 5 - 35 % d'infiltration et 50 - 100 % d'imperméabilité.

Sans la bonne conservation du PNC, ni le fleuve Comoé lui-même, ni la nappe phréatique de la région n'auraient d'aussi grands volumes d'eau, ne disposeraient d'une si grande qualité d'eau potable et ne pourraient en aucun cas couvrir une grande partie des besoins en eau des populations de la région.

La couverture végétale du Parc national de la Comoé contribue à la qualité et quantité d'eau du fleuve Comoé

Qui dépend de cette eau?

- Environ 140.000 personnes habitent dans un rayon de 10 km autour du PNC. Plus de **400 forages et puits**, alimentés par infiltration, grâce à la nappe phréatique du PNC, ont été réalisés depuis 1961 dans la région du PNC.
- Il existe **41 barrages pastoraux** dans la région du Bounkani et 10 dans le département de Kong. Ces barrages généralement alimentés par le fleuve Comoé et ses affluents servent aux agriculteurs et éleveurs des localités avoisinantes du PNC.
- La Société de Culture Bananière (SCB) possède environ **800 ha de plantations de banane**, situées à plus de 200 km au sud du PNC. Cette localisation est guidée par sa très grande demande quotidienne en eau, pouvant atteindre les 50.000 m³ d'eau et exclusivement assurée par le fleuve Comoé. Cette plantation emploie plus de 700 personnes pour réaliser une production annuelle de près de 41.000 tonnes (~15% de la production nationale en 2016) et un chiffre d'affaire annuel d'environ 1,8 milliards de F CFA.
- La quantité cumulée de poissons pêchés à travers **la pêche artisanale** continentale est estimée à **6.000 tonnes/an** dans le sud Comoé et le N'Zi Comoé (UEMOA, 2013), en aval du fleuve Comoé traversant le PNC sur une longueur de 230 Km dans un lit de rivière non-modifié, site privilégié de reproduction des poissons et d'organismes aquatiques, sans pollution ni extraction d'eau et une interdiction formelle de la pêche sur toute l'étendue du parc.

L'horticulture dépend de la présence d'eau assurée par le Parc national de la Comoé





Message 2

**Le Parc national de la Comoé
soutient et renforce la productivité
agricole dans la région**

Le Parc national de la Comoé freine la désertification

Le PNC constitue une véritable **barrière verte contre l'avancée de la désertification** (Falk et Szarzynski, 2010) dans la zone nord-est de la Côte d'Ivoire. En effet, une chute des précipitations annuelles est observée depuis une quarantaine d'années selon un gradient nord-sud en Afrique de l'ouest. La bonne conservation de l'intégrité écologique et la bonne couverture végétale du PNC contribuent aussi à des précipitations plus homogènes (plus de 1.000 mm/an) autour du parc (Goetze et al., 2006), ce qui a un impact très considérable sur l'agriculture locale de l'espace Comoé.

Le Parc national de la Comoé améliore la pollinisation de l'anacardier et du coton

L'anacardier est l'une des cultures majeures de rente autour du PNC. En 2016, plus de 200.000 tonnes de noix de cajou ont été commercialisés dans les quatre régions périphériques du Bounkani, Gontougo, Hambol et Tchologo. En plus de la pollinisation par le vent, les insectes pollinisateurs jouent également un rôle essentiel – et très souvent sous-estimé – dans **l'amélioration du rendement en noix de cajou** et par conséquent du revenu par campagne de commercialisation des paysans (RON-GEAD, 2015).

*Groupe
d'horticulteurs
près du
Parc national
de la Comoé*

La production du coton est aussi une activité agricole importante dans l'espace du PNC. En 2015, les récoltes s'élevaient à environ 110.000 tonnes pour les régions du Tchologo et du Hambol, soit plus de

20% de la production nationale. Même si la pollinisation du coton est principalement réalisée par autopolinisation passive, **les qualités et quantités de fibres de coton sont en grande partie améliorées par la pollinisation croisée** – donc par la présence de pollinisateurs (Pires et al., 2004).

En effet, de manière directe, les abeilles et autres pollinisateurs du PNC contribuent considérablement à la pollinisation des cultures dans un rayon de 6 km autour du PNC (Hagler et al., 2011). Indirectement, **la qualité de la conservation des habitats du PNC assurent un renouvellement continu des populations de pollinisateurs jusqu'à 20 km autour du parc**. Cette contribution est d'autant plus importante dans un contexte où :

- Les habitats naturels entre les parcelles cultivées, qui représentent de véritables sites de reproduction pour les abeilles sauvages ont subi une réduction drastique de leur superficie.
- La mauvaise utilisation des pesticides dans les vergers d'anacardiens a un grand impact négatif sur les populations locales d'abeilles et autres pollinisateurs.

*La pollinisation
par insectes
améliore les
rendements en
noix de cajou*





Message 3

**Le Parc national de la Comoé
est une banque de multiples
produits forestiers et de savane**



Les écosystèmes de l'espace Comoé regorgent une grande diversité de produits qui répondent aux besoins des populations locales : les plantes alimentaires, les plantes médicinales, le miel, du bois de chauffe, et les matières premières pour la construction.

Ces produits se trouvent dans et en dehors du PNC et sont généralement utilisés pour la consommation personnelle ou familiale et quelques fois comme source de revenus dans l'économie locale. Cette économie locale étant partiellement informelle, il n'y a pas de données fiables pour estimer des quantités et valeurs économiques de ces produits.

La loi interdit toute collecte et/ou prélèvement de produits forestiers et de savane dans le Parc national de la Comoé. Néanmoins, la grande utilisation de ces produits dans l'espace Comoé témoigne du rôle essentiel du PNC dans le bien-être des populations locales en particulier lors de la dissémination naturelle des graines dans les espaces cultivables à partir du PNC comme banque de gènes.

16 plantes ont été reconnues comme plantes à usage alimentaire dans l'espace Comoé. L'exploitation du Néré et du Tamarin est très commun; leurs fruits et dérivés respectifs se retrouvent sur les marchés ruraux locaux et sont également expédiés vers des marchés urbains.

Le beurre de karité est un aliment de secours pour la population rurale, et une source de revenu pour les femmes de l'espace Comoé

Le beurre de karité est un important produit alimentaire et cosmétique pour les populations locales. En outre, l'énorme production locale et le commerce du beurre de karité constituent

une **source de revenu substantielle pour les femmes rurales de l'espace Comoé**. En effet, le prix de vente du beurre de karité sur les marchés locaux oscille entre 600 et 700 F CFA/kg. Des organisations locales œuvrent à la mise sur le marché international une gamme de produits cosmétiques à base de beurre de karité provenant en grande partie de l'espace Comoé (www.bounabio.com).

Le Parc national de la Comoé influence positivement la production de miel dans les villages riverains du parc. La présence d'une grande diversité de plantes, donc de fleurs, à butiner a un impact positif sur la qualité et la quantité de la production de miel dans la région du PNC. Cette production varie entre 200 et 300 litres par an et par communauté, avec un prix de vente par kilogramme de 1.000 à 1.500 F CFA sur les marchés locaux, de 2.500 à 3.000 F CFA sur les marchés urbains et environ 5.000 dans les grandes surfaces. Les autres produits dérivés augmenteraient davantage les revenus (cire, propolis, etc.)

10 plantes sont fréquemment utilisées par les populations de la région du Parc national de la Comoé pour la construction et la fabrication d'objets domestiques. Les tiges de certaines plantes sont par exemple utilisées pour la fabrication de pilons, de tambours, de mortiers, de manches de houe et de machettes, de chaises, de tabourets ... et surtout le raphia couramment utilisé dans la fabrication de paniers.



Miel Comoé

Récolté et mise en bouteille par l'AVCD de Kapkin
 Village riverain du Parc National de la Comoé
 Département de Nassian
 Côte d'Ivoire -

A CONSOMMER AVANT

Poids NET 1kg

Miel Comoé

Récolté et mise en bouteille par l'AVCD de Kapkin
 Village riverain du Parc National de la Comoé
 Département de Nassian
 Côte d'Ivoire -

A CONSOMMER AVANT

POIDS NET 1kg

Miel Comoé

Récolté et mise en bouteille par l'AVCD de Kapkin
 Village riverain du Parc National de la Comoé
 Département de Nassian
 Côte d'Ivoire -

A CONSOMMER AVANT

POIDS NET 1kg



Message 4

**Le Parc national de la Comoé est
une réserve de plantes médicinales
pour la population et les animaux**

La médecine traditionnelle assure 70 à 80% de la couverture sanitaire des populations en Côte d'Ivoire. Cette pharmacopée traditionnelle tire la grande partie de ses matières premières des écosystèmes forestiers et savanicoles (racines, feuilles, écorces, tiges, etc.).

71 plantes médicinales sont utilisées par les populations dans le village de Yalo pour divers soins, tel comme l'antidote contre morsures de serpents venimeux. Par ailleurs, une dizaine d'espèces de champignons sauvages utilisées dans divers soins tels que la facilitation de l'accouchement, les ulcères gastriques et les palpitations cardiaques ont été répertoriées.

Une trentaine de plantes de savanes, que l'on retrouve également dans le PNC a montré un potentiel dans le contrôle des haemonchoses chez les petits ruminants. Ces infections gastro-intestinales constituent l'une des principales causes de mortalité et de pertes économiques dans le secteur de l'élevage des ovins et caprins.

Le PNC est un réservoir de plantes médicinales pour les populations des villages riverains; surtout que les plus abondamment et couramment utilisées par les populations se raréfient de plus en plus dans leur environnement immédiat. La perte constante des écosystèmes naturels entraîne une pression de plus en plus grande sur les habitats protégés en général et plus particulièrement sur les espèces végétales à forte valeur d'usage et de commercialisation. **Une domestication de ces espèces dans l'espace Comoé est indispensable** pour assurer à long terme les besoins des populations locales en plantes médicinales sans altération des écosystèmes du PNC.

Les graines du néré présentent des propriétés nutritives et médicinales importantes



Message 5

**Le Parc national de la Comoé
offre emplois et autres bénéfices**



L'Office Ivoirien des Parc et Réserves (OIPR) : Il est en charge de la gestion du PNC, et conduit avec l'appui de plusieurs partenaires des projets de développement au profit des populations des villages riverains du parc. Une soixantaine d'emplois permanents et/ou temporaires sont ainsi générés. Par ailleurs, des contrats d'entretien des pistes internes du PNC, établis avec les villages riverains, offrent des revenus substantiels aux populations locales. Tous les marchés de l'OIPR, en vue de la réalisation de projets ou d'ouvrages sont par ailleurs passés en priorité aux entreprises locales de la région du PNC.

En outre, 25 Associations Villageoises de Conservation et de Développement (AVCD) participent à la gestion des terroirs autour du PNC. Ces AVCDs ont la possibilité d'obtenir des financements et des formations, souvent qualifiantes pour leurs membres respectifs.

La Station Internationale de Recherche en Ecologie du Parc national de la Comoé : La station de recherche attire chaque année plusieurs étudiants, plus d'une trentaine de chercheurs internationaux et une quinzaine de chercheurs nationaux. Ces étudiants de différentes nationalités sont formés sur différents

aspects de l'écologie, de la conservation de la biodiversité et du changement climatique. Avec environ 300 publications (depuis 1988), la station aide le conservateur (OIPR) à travers la mise à disposition de statistiques fiables sur la biodiversité du PNC et met en lumière la région du PNC en particulier et la Côte d'Ivoire toute entière en général.

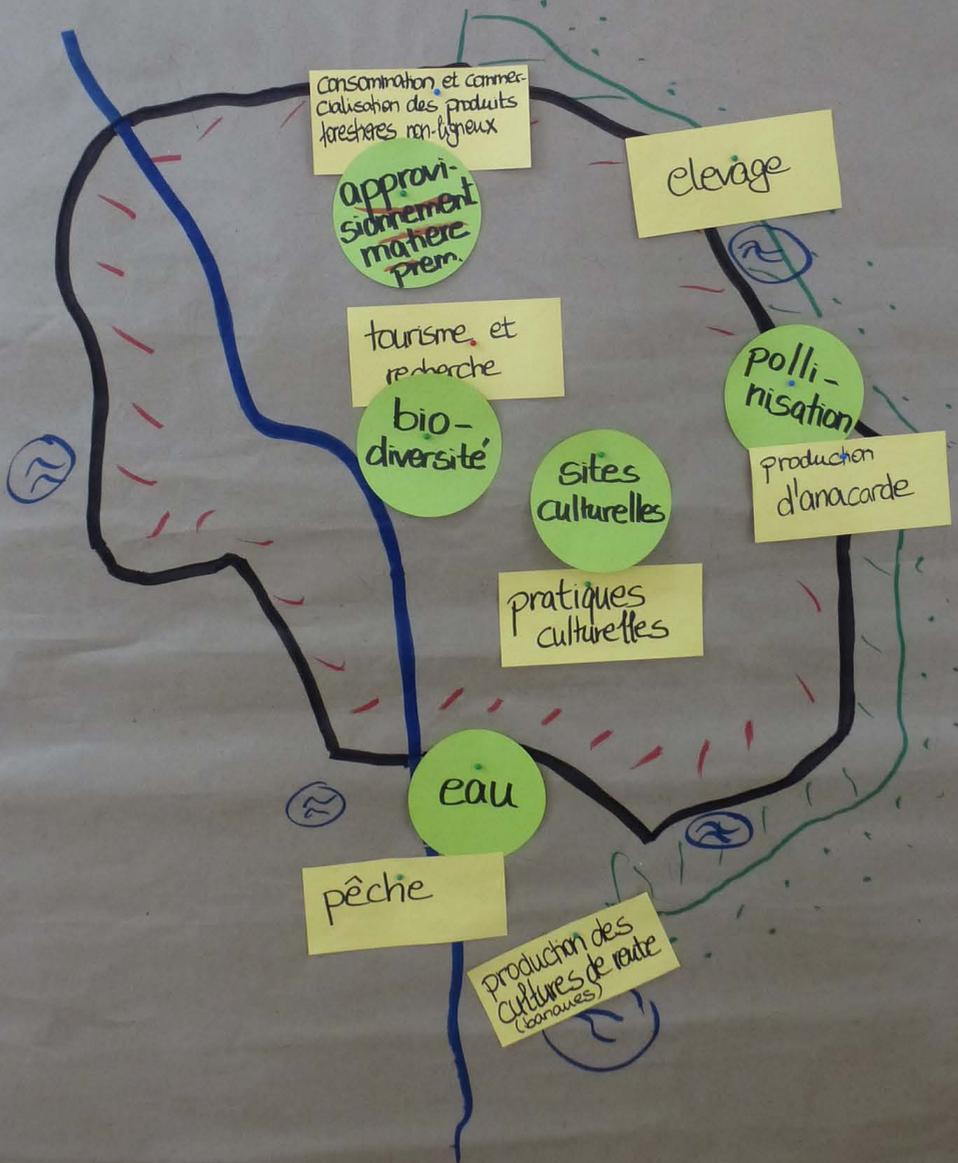
*Singe vert
(Chlorocebus
sabaeus): La
faune sauvage
du Parc national
de la Comoé
est un atout
écotouristique*

Le Parc national de la Comoé est un lieu d'adoration et de recueillement pour les populations riveraines, car renfermant des sites sacrés, comme les Monts Gorowi, Boutourou et Yévelé. Le PNC abrite des éléments inhabituels d'importance esthétique, traditionnelle et culturelle. La conservation de ces sites, contribue également à sa valeur écotouristique.

Infrastructures touristiques : Les infrastructures d'accueil touristiques autour du PNC sont très peu fournies. Seul le Kafolo Lodge a été identifié à proximité du PNC, offrant des services touristiques sur la biodiversité du PNC. Les touristes, par leurs dépenses (hébergement, restauration ou alimentation, achats de souvenirs et loisirs ...), contribuent à l'économie de la région.

*L'analyse
participative des
bénéfices du Parc
national de la
Comoé ('services
écosystémiques')
lors de l'atelier
de consultation à
Bouna, Janvier 2016*

Les S.E. du P.N Comoé



PARC NATIONAL DE LA COMOÉ



**CES PLANTES ET CES ANIMAUX SONT UTILES
A NOTRE VIE. SAUVONS LES**

Qu'est ce qui menace ou affecte a court, moyen et long termes les bénéfiques du Parc national de la Comoé?

L'intégrité écologique du PNC, qui assure ces multiples bénéfices aux populations de la région, est toutefois soumise à plusieurs pressions extérieures:

- L'orpaillage artisanal dans le PNC représentait en 2016, selon l'OIPR, 36 % des cas d'infractions, devant la transhumance (31 %) et le braconnage (13 %).
- L'orpaillage (semi-)industrielle au nord-est du PNC pourrait significativement affecter l'hydrographie et constituer une source de pollution environnementale très sérieuse.
- L'exploitation commerciale du charbon de bois qui prend de l'ampleur dans la région du PNC peut également constituer une véritable menace pour le PNC, surtout que le charbon de bois des essences végétales des zones savane est prisé par les populations urbaines.
- La demande croissante en eau et la nécessité de l'établissement de couloirs de transhumance pour les éleveurs est une source de conflits potentiel dans la zone riveraine avec les éleveurs mais aussi avec les gestionnaires du PNC à l'intérieur du parc dans sa zone nord-est.
- La projection démographique de l'espace Comoé indique une croissance de la population totale à près de 720.000 habitants en 2025 (UNEP-GEF Volta Project, 2011). Ce fort accroissement démographique et un accès limité à des sources de revenus alternatives, augmentera la pression sur les terres cultivables, les ressources animales et les produits forestiers en dehors et à l'intérieur du PNC.



Comment relever ces défis?



Seule une meilleure conservation du PNC peut assurer le maintien et la pérennité des bénéfices du parc pour sa région. Cet objectif pourrait être atteint si le conservateur (OIPR), ses partenaires et les autorités compétentes :

- **continuent leurs efforts en vue de l'établissement d'une alliance forte avec les villages riverains du Parc national de la Comoé**, basée sur des relations de confiance avec les populations locales et la mise en place de contrats d'engagements et de règles adaptés au contexte local ou régional pour assurer la conservation durable du parc et sa périphérie.
- **reconnaissent les multiples liens entre le Parc national de la Comoé et ses zones riveraines et prennent l'initiative de fédérer leurs efforts et actions** dans l'exécution de leurs plans stratégiques respectifs. Par exemple, une forte complémentarité existe entre les objectifs du Plan d'Aménagement et de Gestion du PNC (OIPR, 2015) et du Plan Stratégique de Développement de la Région du Bounkani, pour ce qui concerne une grande partie de l'espace Comoé. Une telle complémentarité des objectifs pourrait servir à la mise en place d'une coordination plus élaborée des activités de conservation du PNC et du développement socio-économique de la région.
- **renforcent leurs capacités pour développer et implémenter une stratégie de financement durable**. Seules une mobilisation de ressources financières additionnelles et une gestion financière efficace peuvent conduire à une gestion intégrée du PNC dans son espace.



Références bibliographiques

Falk U, Szarzynski J 2010. Climat et précipitations de l'Afrique de l'Ouest subsaharienne. In: Biodiversity Atlas of West Africa Vol. 3 (Konaté S, Kampmann D, eds), 44 – 51

Federal Interagency Stream Restoration Working Group (FISRWG) 1998. Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices. GPO Item No. 0120-A; SuDocs No. A 5 7.6/2:EN 3/PT.65 3. ISBN-0-934213-9-3

Goetze D, Hörsch B, Porembski S 2006. Dynamics of forest-savanna mosaics in north-eastern Ivory Coast from 1954 to 2002. *Journal of Biogeography* 33, 653 – 664

Hagler JR, Mueller S, Teuber LR, Machtley SA, Van Deynze A 2011. Foraging range of honey bees, *Apis mellifera*, in alfalfa seed production fields. *Journal of Insect Science* 11, 144; available online: insectscience.org/11.144

OIPR 2015. Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National de la Comoé, Site du Patrimoine mondial et d'une Réserve de biosphère. Période 2015 – 2024

Pires V et al. 2014. Importance of bee pollination for cotton production in conventional and organic farms in Brazil. *Journal of Pollination Ecology* 13 (16), 2014, 151 – 160

RONGEAD 2015. La reproduction de l'anacardier, *Anacardium occidentale*: Un important facteur de rendement. Projet de Recherche Appliquée Agro-Climatique Anacardier en Côte d'Ivoire. http://rongead.org/IMG/pdf/la_reproduction_de_l_anacardier.pdf

UEMOA 2013. Atlas UEMOA de la pêche continentale. Programme régional de renforcement de la collecte des données statistiques des pêches dans les Etats membres, © 2012. http://sirs.agrocampus-ouest.fr/atlas_uemoa

UNEP-GEF Volta Project 2011. Analyse Diagnostique Transfrontalière du bassin versant de la Volta : Rapport National Côte d'Ivoire. UNEP/GEF/Volta/NR RCI 1/2011

Remerciements

Cette étude de cadrage se base sur des interviews (Janvier 2016) avec toutes les parties prenantes et autorités locales, régionales et traditionnelles pertinentes dans l'espace Comoé, ainsi que sur des opinions et expériences partagées pendant deux ateliers de consultation (Décembre 2015 à Abidjan et Janvier 2016 à Bouna). Les auteurs remercient les participants.

Comité de pilotage :

Dr N'Golo FANNY (FPRCI), Roger KOUADIO (OIPR), Adama TONDOSSAMA (OIPR), Dr Djafarou TIOMOKO (GIZ-PROFIAB), Dr Hans-Ulrich CASPARY (GIZ)

© Copyright images :

P. 13 Abishek Jacob (CC license), p. 18 Karen Hahn-Hadjali (CC license), p. 17 N'Golo Kone, p. 20 ETF89 (CC license), toutes les autres images: OIPR/GIZ

Lay-out : Anne Wessner/UFZ

Contacte :

Office Ivoirien des Parcs et Réserves
BP 426 Abidjan 06

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
BP 7172 Abidjan 01

Pour plus d'informations sur l'évaluation
des services écosystémiques :

www.aboutvalues.net

Programme de développement
des espaces économiques
et naturels Taï et Comoé
en Côte d'Ivoire
(PROFIAB)