

Planification multisectorielle en République du Congo

Djoan Bonfils, WRI

Dans le cadre de la 16ème rencontre PFBC
Kigali, 21 Novembre 2016

Plan de la présentation

- Cadre Légal et Institutionnel
- Feuille de route pour la planification multisectorielle
- Connaissance du territoire : *données de base, cartes de référence, cartes de synthèses sectorielles (Forêt, Agriculture, Mine, secteurs connexes)*
- Identification des chevauchement et conflits actuels d'utilisation des sols
- Cartes analytiques permettant d'appuyer la planification multisectorielle:
- Exercices consultatifs multisectoriels : *arbitrage des conflits, recommandations d'usage du sol au cas par cas à la lumière des cartes analytiques*
- Macro-zonage permettant la révision du SNAT

Le Cadre Légal et Institutionnel

Le cadre légal et institutionnel

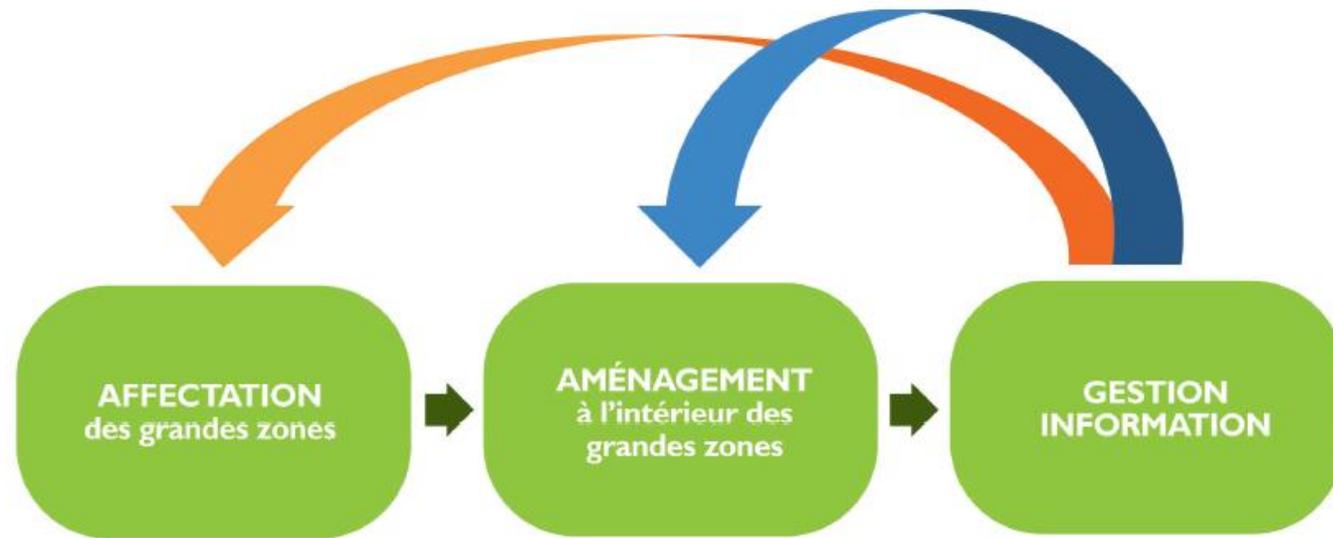
- Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire : Suite à Promulgation en octobre 2014 de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire, une collaboration entre le WRI, le MATGT, et la BM s'est mise en place pour mener un processus de dialogue et d'analyse de la situation.

Le cadre légal et institutionnel

- MATGT : Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Grands Travaux
- MATGT : en charge des plans multisectoriels et le coordinateur des plans sectoriels
- MATGT : une unité d'aménagement du territoire (*Direction de la Géomatique*) est en cours
- MATGT : *Projet Etablissement du Cadastre National et un Centre National Géomatique*
- Création par décret d'un group de travail interministériel (GTI) et d'un groupe de travail restreint (GTR) dans lequel WRI joue un rôle de conseil

Feuille de route pour la planification multisectorielle

ORIENTATION ET DÉCISION



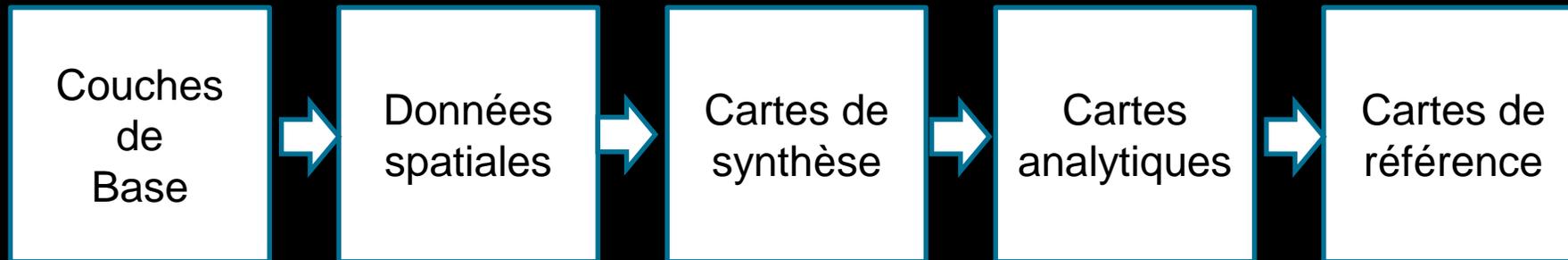
PNAT

- Collecte, normalisation, spatialisation des données et des informations



ORIENTATION ET DÉCISION





Connaissance du territoire

Connaissance du territoire

Données de base, cartes de référence, cartes de synthèses sectorielles

- *Forêt*
- *Agriculture*
- *Mine*



Forêts, autres zones naturelles et biodiversité



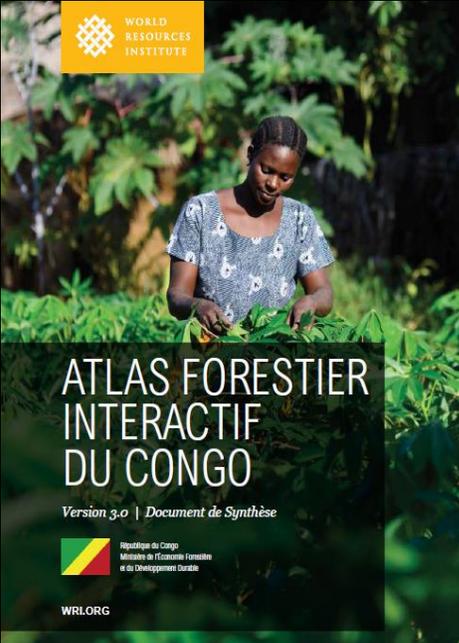
● = disponible
 ○ = potentiellement disponible
 ● = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
 ? = disponibilité inconnue

Forêts, autres zones naturelles et biodiversité

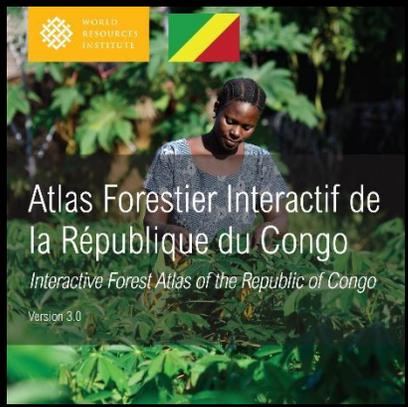
SUGGESTIONS POUR RENFORCER LA PLANIFICATION SECTORIELLE POUR LES DONNÉES ET CARTES DE SYNTHÈSE - FORÊTS

- Consolider les données spatiales pour le secteur forestier et créer de nouvelles cartes de synthèse à partir de l'IFN.
- Consolider les données de la biodiversité et de l'habitat pour les forêts et d'autres écosystèmes.
- Sur le long terme, formaliser la mise à jour de la couverture terrestre régulière et l'utilisation des terres

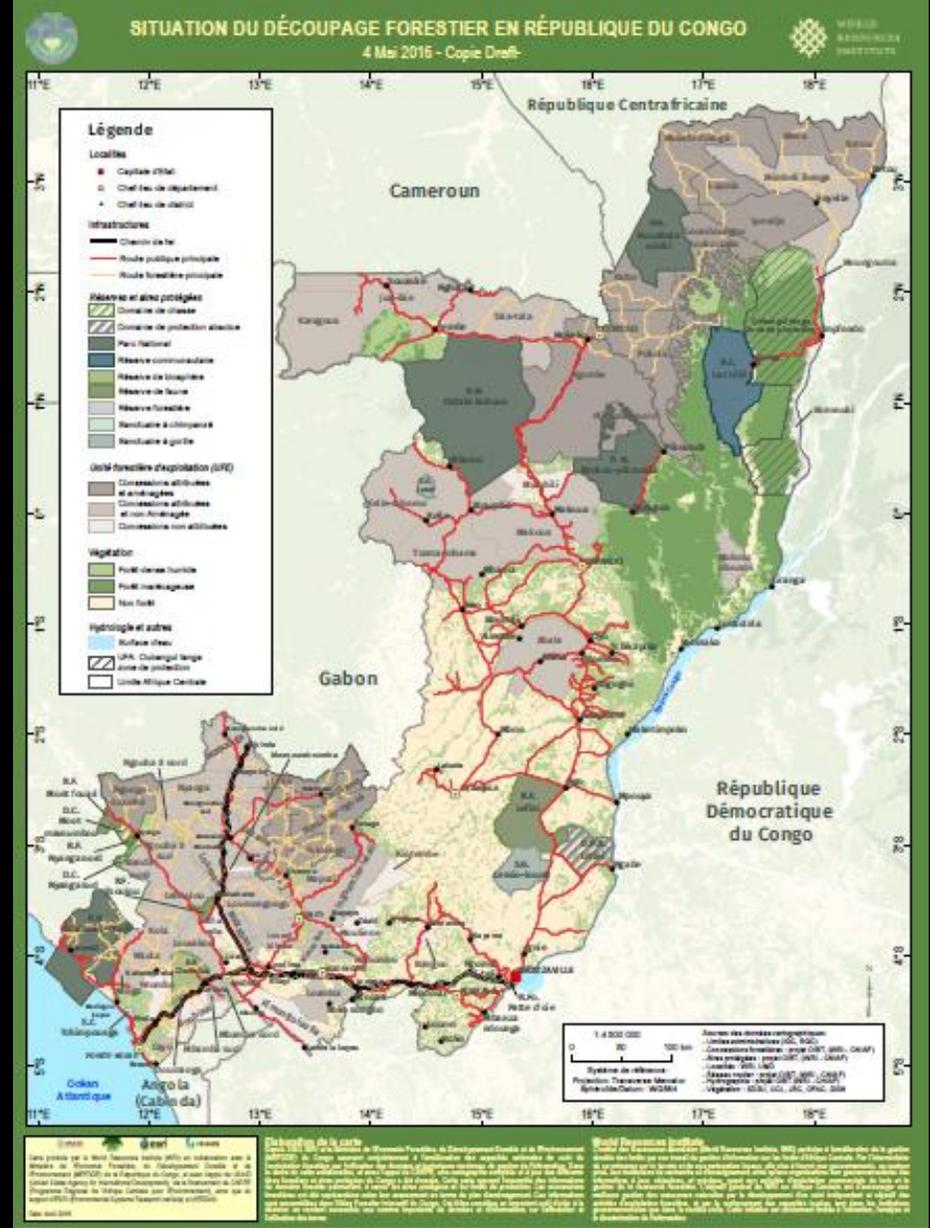
Produits de WRI



Document de synthèse



USB DVD (Atlas hors-ligne)



Posters

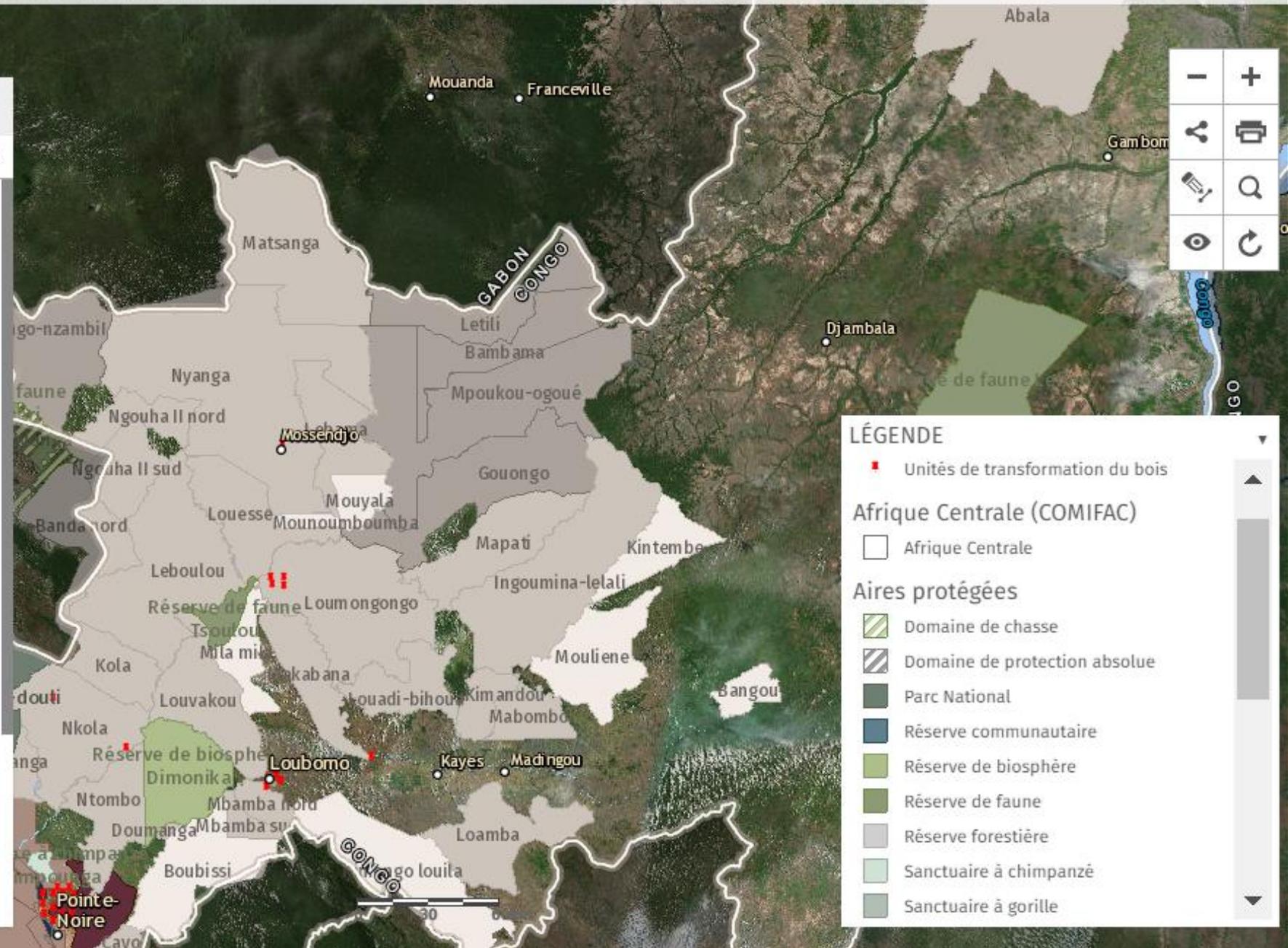


Layers [Tout sélectionner](#) [Tout effacer](#)

EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES ...

AFFECTATION DES TERRES

- Unités de transformation du bois ?
Transparency
- Afrique Centrale (COMIFAC) ?
Transparency
- Permis miniers ?
- Aires protégées ?
Transparency
- Concessions forestières (UFE) ?
Transparency
- Plantation agro-industrielle ?
Transparency
- UFA_OUBANGUI ?
Transparency
- Surface en eau ?



Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), share, print, pan, search, and refresh.

LÉGENDE

- Unités de transformation du bois
- Afrique Centrale (COMIFAC)
 - Afrique Centrale
- Aires protégées
 - Domaine de chasse
 - Domaine de protection absolue
 - Parc National
 - Réserve communautaire
 - Réserve de biosphère
 - Réserve de faune
 - Réserve forestière
 - Sanctuaire à chimpanzé
 - Sanctuaire à gorille

Agriculture

Cartes de synthèse

Données spatiales

Couches de base

● Couvert. terres	● Zones urbaines	● Routes	? Petites zones administratives : limites
● Rivières	● Ports	● Chem. de fer	○ Zones de planification : SNAT, PDSA, UFA zonage, autres plans d'utilisation des terres
● Cartes topo-graphiques	● Etablissements humains	● Rivières navigables	○ Petites zones administratives : population
● Modèle alti-métrique num.	● Terres communautaires & terres autochtones		

Agriculture	
●	Carte des sols (les années 1970 et 1980)
●	Cartes de précipitations et de température
○	Cartes bioclimatiques
○	Utilisation des terres agricoles (IFN et autres sources)
●	Durée de la période de croissance
●	Carte des contraintes des sols
●	Mise à jour carte des sols
●	Cadastre rural

Agriculture	
●	Données pluviométriques / température
○	Inventaire multi-ressources (IFN)
?	Sites d'échantillonnage du sol

- = disponible
- = potentiellement disponible
- = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
- ? = disponibilité inconnue

SUGGESTIONS POUR RENFORCER LA PLANIFICATION SECTORIELLE POUR LES DONNÉES ET CARTES DE SYNTHÈSE - AGRICULTURE

- Consolider les données importantes existantes d'utilisation des terres.
- Explorer les options pour délimiter les terres communautaires (à la fois dans la forêt et les écosystèmes non-forestiers).
- Comblar les lacunes d'information des sols importants.

Mines et hydrocarbures

Cartes de synthèse

Minéraux / activités minières

- Zones des concessions minières : exploration & prospection
- Zones des concessions minières : exploitation / production
- ◐ Cartes géologiques de différentes échelles

Données spatiales

Minéraux / activités minières

- ◐ Levé géophysique aérien

Couches de base

● Couvert. terres	● Zones urbaines	● Routes	? Petites zones administratives : limites
● Rivières	● Ports	● Chem. de fer	◐ Zones de planification : SNAT, PDSA, UFA zonage, autres plans d'utilisation des terres
● Cartes topo-graphiques	● Etablissements humains	● Rivières navigables	◐ Petites zones administratives : population
● Modèle alti-métrique num.	● Terres communautaires & terres autochtones		

- = disponible
- ◐ = potentiellement disponible
- = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
- ? = disponibilité inconnue

SUGGESTIONS POUR RENFORCER LA PLANIFICATION SECTORIELLE : MINES

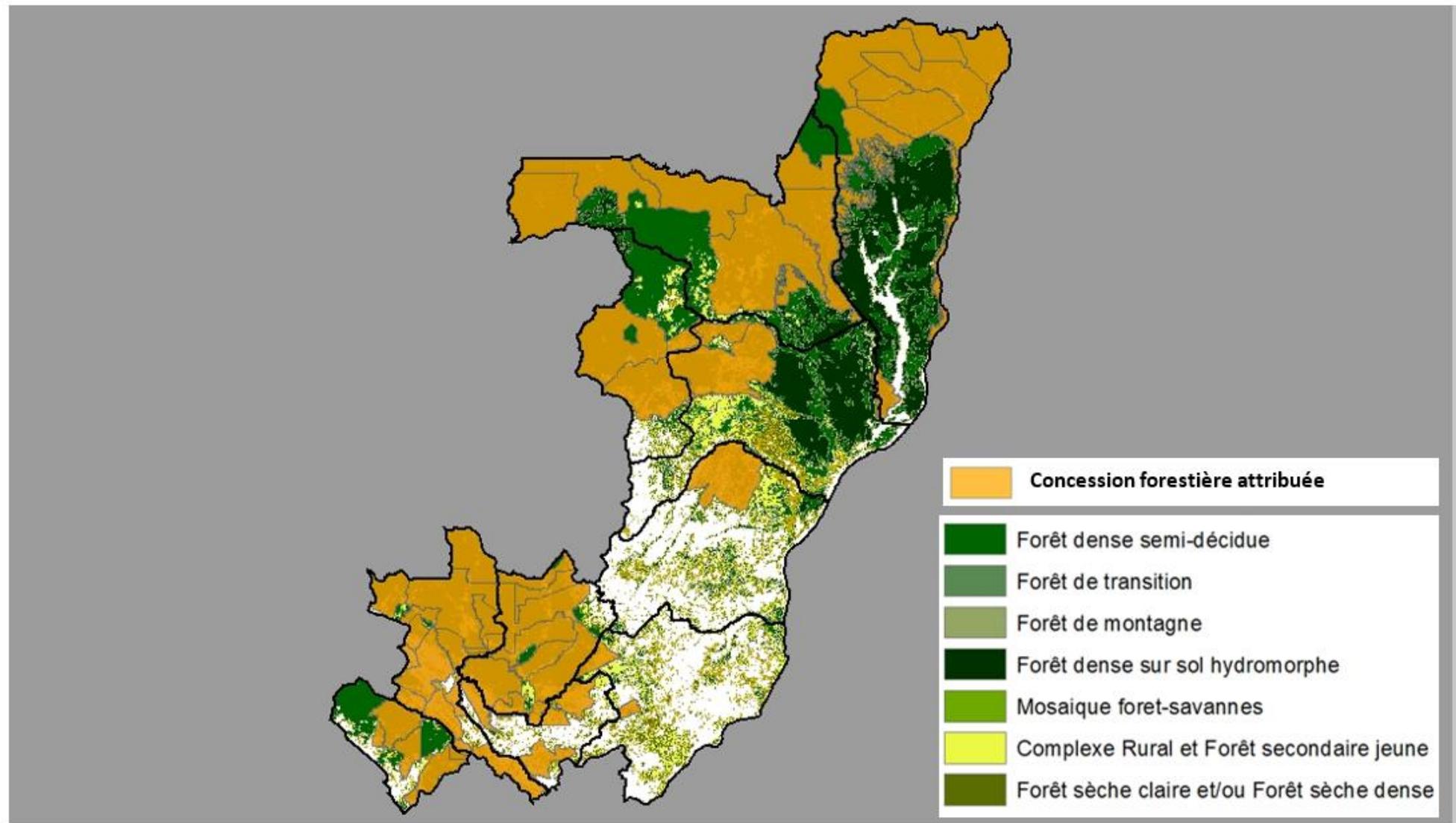
- Créer une base de données consolidée de concessions minières et SIG associés à des cartes contextuelles d'utilisation des terres.
- Consolider les données publiques des concessions d'exploration et les rendre disponibles pour la planification de l'utilisation des terres.
- Créer la plateforme en ligne pour les cartes géologiques mises à jour et les cartes de concession minière.

Cartes analytiques :

identification des chevauchement et conflits actuels d'utilisation des sols et propositions de Scenarii

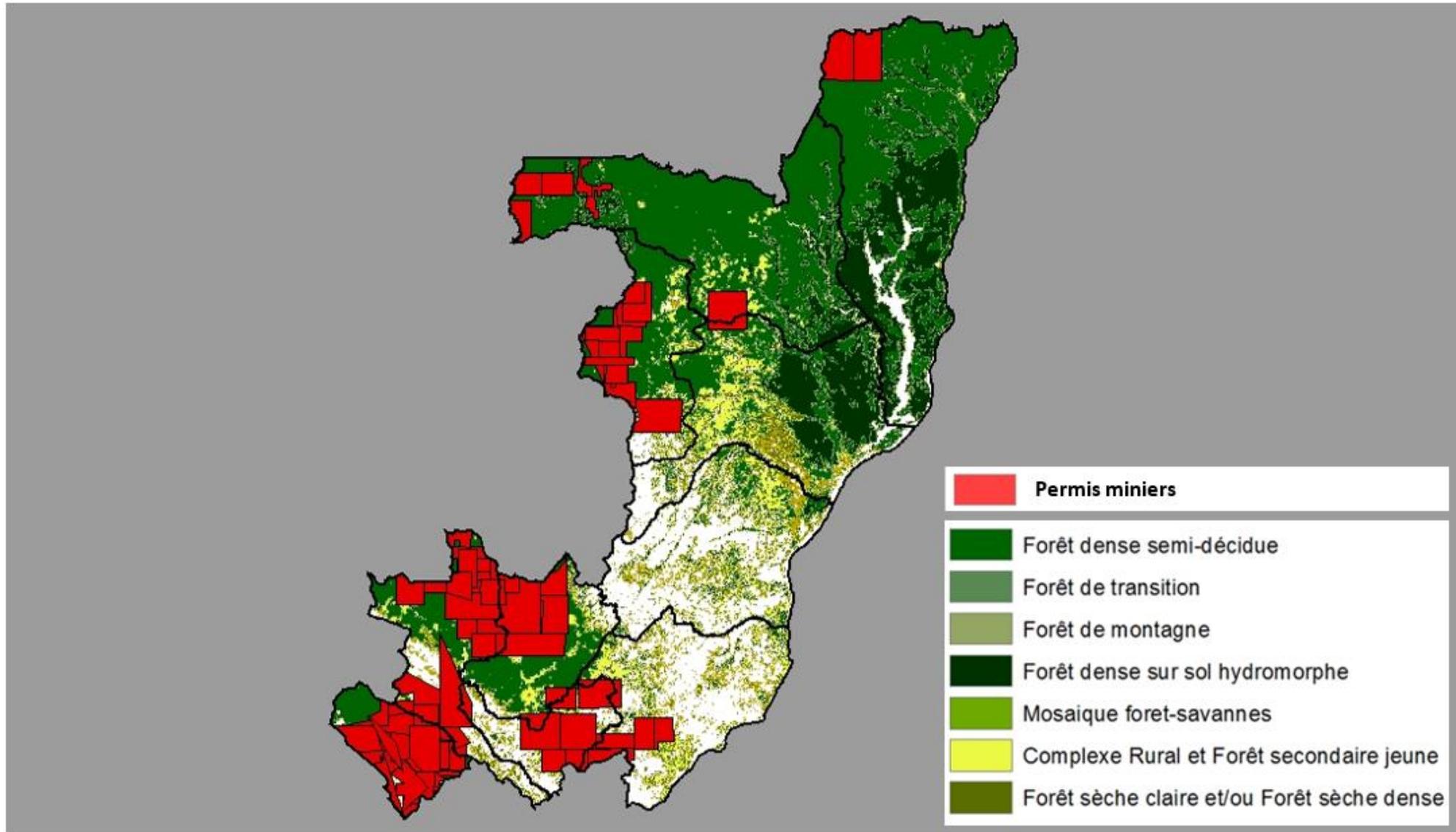


Figure 3 Concessions forestières, 2013



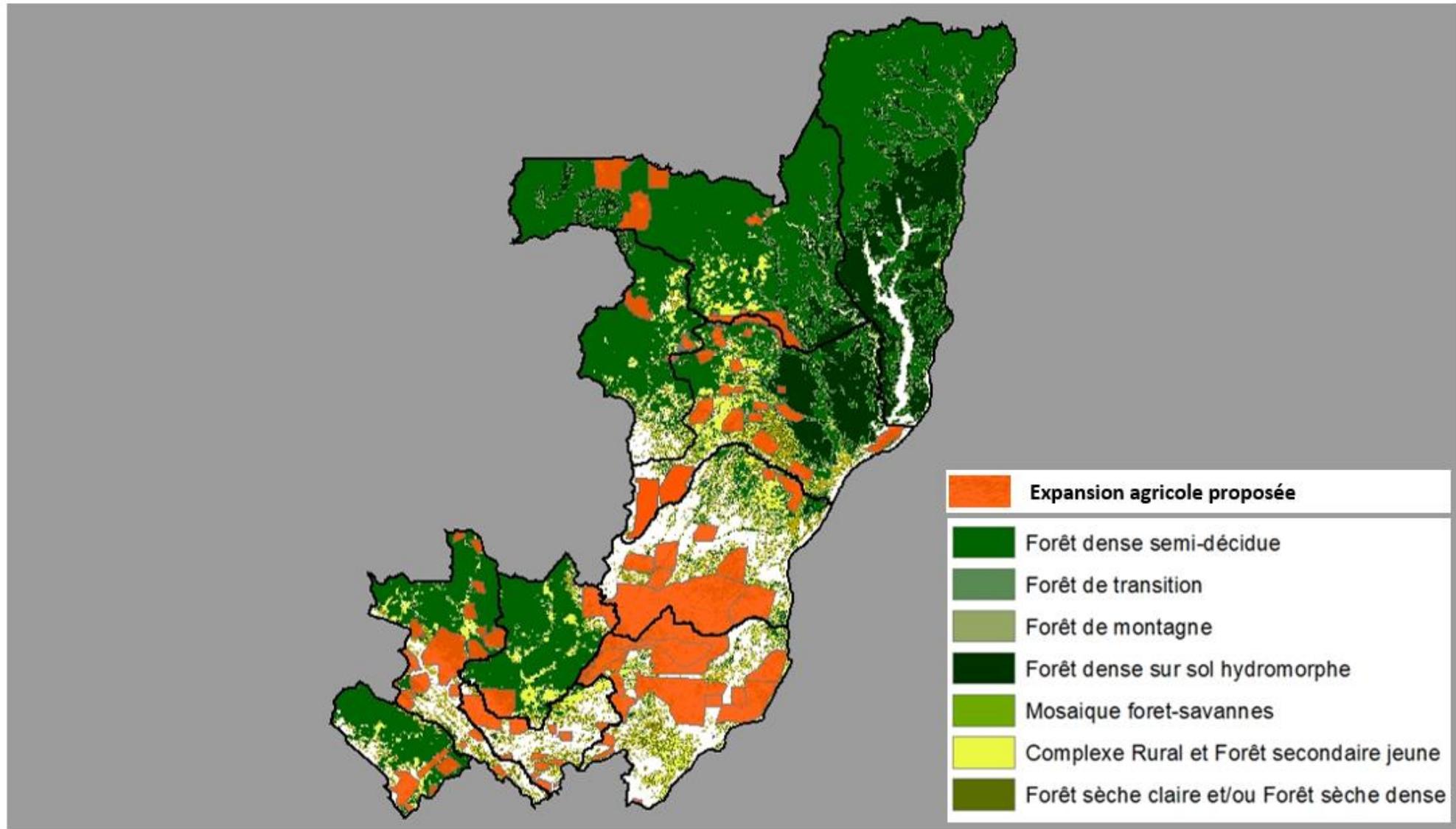
La plupart des forêts (non marécageuses) du pays ont été attribuées comme concessions forestières. Elles font partie du Domaine Forestier Permanent (DFP). Les zones des concessions nécessitent un plan d'aménagement de 25 ans avec l'aménagement du territoire et le zonage connexes. En 2011, 72 pour cent du domaine forestier qui appartient à l'Etat a été attribué au DFP, le restant étant du Domaine Forestier Non-permanent (DFNP). La planification stratégique de ces différentes classifications forestières et le zonage officiel des zones DFP et DFNP fourniraient une référence commune qui faciliterait grandement la gestion forestière et la planification multisectorielle.

Figure 4 Permis d'exploitation minière, 2013



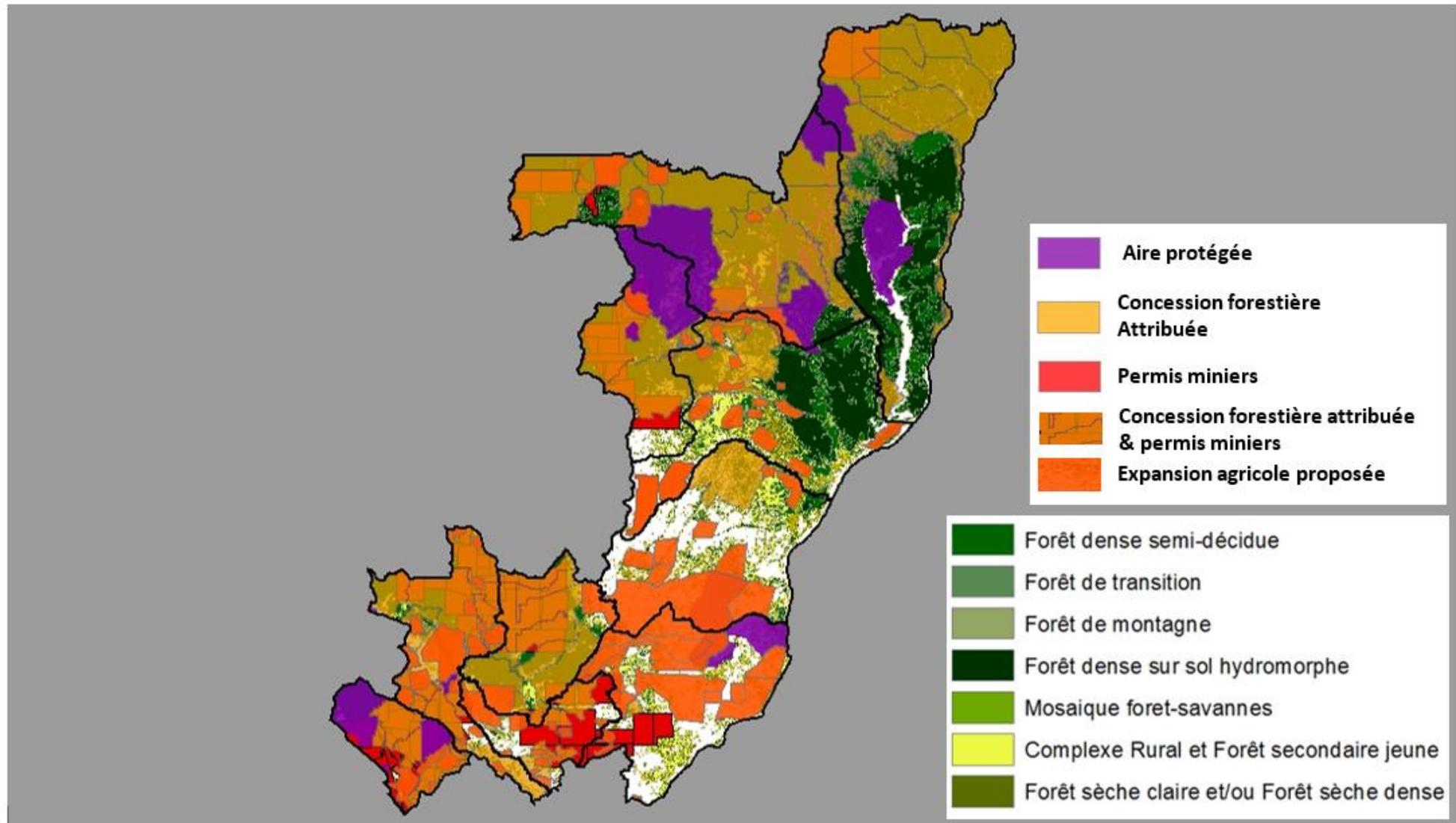
Les permis miniers (d'opération, de recherche et de prospection) couvrent environ 15 pour cent du territoire national. La majorité se trouve dans des forêts, et de nombreuses nouvelles zones potentielles d'exploitation minière sont à proximité des frontières internationales. La République du Congo a une occasion en or d'appliquer à l'exploitation minière une perspective de planification complète qui s'éloigne de la planification des sites individuels, prend en considération de nombreux sites miniers potentiels et planifie de manière stratégique le routage des infrastructures et les zones de conservation de la biodiversité (les zones potentielles de compensation) en faveur de sites miniers futurs.

Figure 5 Expansion agricole proposée, 2014



D'autres secteurs ont des plans pour les terres forestières. Le Ministère de l'Agriculture a terminé le Plan de Développement du Secteur Agricole (PDSA) pour les années 2012 à 2035. Ce plan a proposé de nouvelles macro-zones pour les plantations forestières, l'agroforesterie, l'expansion agropastorale et les cultures industrielles. Si certaines de ces zones se trouvent en forêt dense, la majorité se situe dans la savane. Le PDSA prévoit un perfectionnement du plan et une finalisation du micro-zonage des zones d'expansion d'ici 2025. Cette initiative peut être harmonisée avec la mise en œuvre de la nouvelle loi d'orientation de l'aménagement du territoire. L'expansion de l'agriculture industrielle et l'intensification de l'agriculture à petite échelle peuvent encore être planifiées d'une manière durable qui tient compte de multiples secteurs.

Figure 6 Demande sectorielle des terres dans la zone forestière, 2013



Un plan sectoriel non coordonné peut occasionner des revendications concurrentes pour les mêmes terres et avoir des impacts économiques et écologiques négatifs sur d'autres secteurs et utilisateurs du sol. La réduction des conflits et la durabilité à long terme exigent une harmonisation des plans pour l'expansion agricole, la production forestière, la conservation de la biodiversité, les nouvelles zones d'exploitation minière, les infrastructures énergétiques et de transport connexes, les zones REDD+ et d'autres utilisations du sol. Pour parvenir à une telle harmonisation, il faut étudier les utilisations du sol possibles pour une zone en consultant les parties prenantes et se servant des outils d'analyse pour évaluer le potentiel écologique et économique des forêts, des terres cultivées et d'autres utilisations du sol.

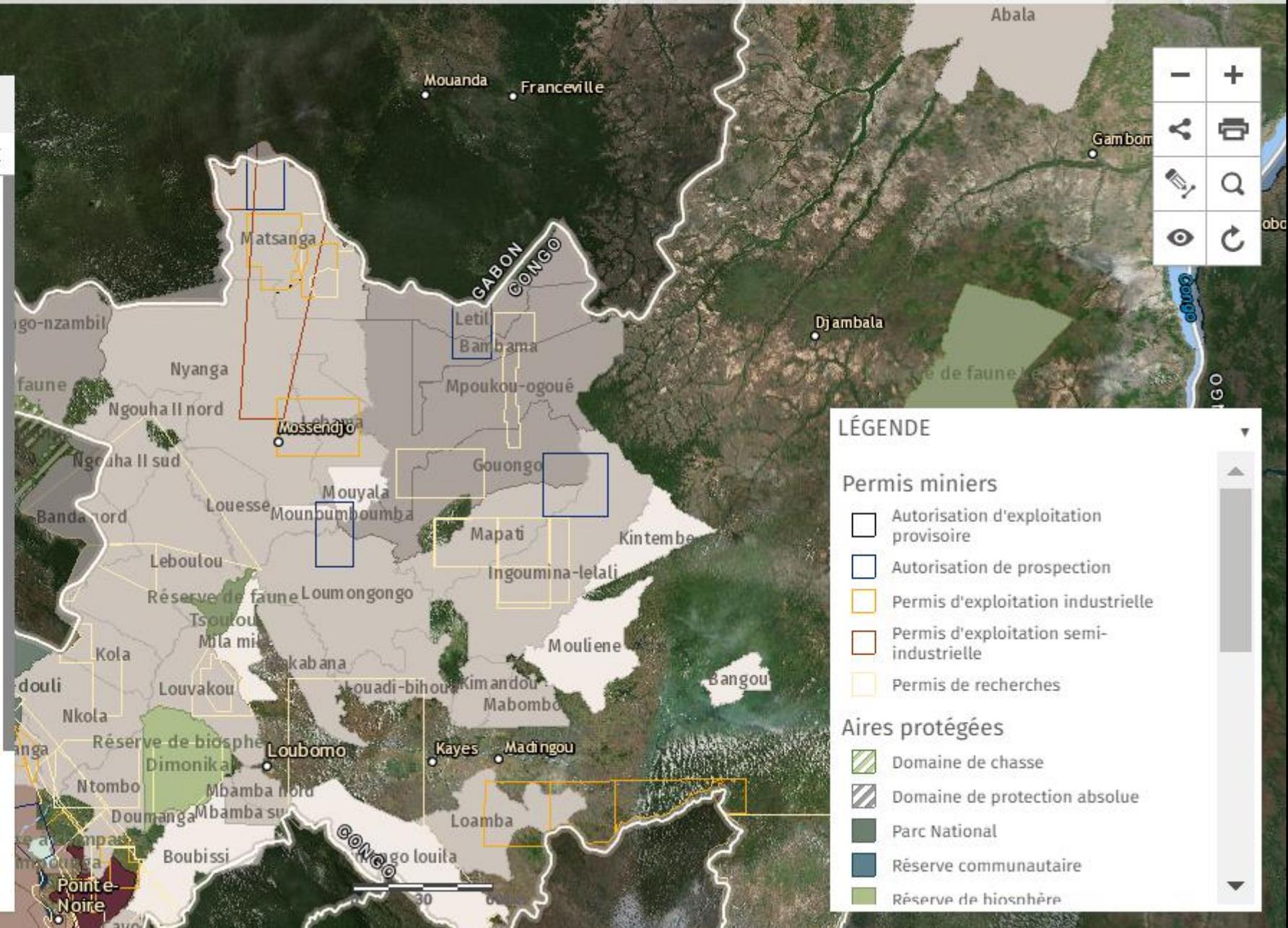


Layers [Tout sélectionner](#) [Tout effacer](#)

EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES ...

AFFECTATION DES TERRES

- Unités de transformation du bois i
- Afrique Centrale (COMIFAC) i
- Permis miniers i
 - Transparency
- Aires protégées i
 - Transparency
- Concessions forestières (UFE) i
 - Transparency
- Plantation agro-industrielle i
 - Transparency
- UFA_OUBANGUI i
 - Transparency
- Surface en eau i
 - Transparency
- Permis pétroliers i



Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), home, search, location, refresh.

LÉGENDE

Permis miniers

- Autorisation d'exploitation provisoire
- Autorisation de prospection
- Permis d'exploitation industrielle
- Permis d'exploitation semi-industrielle
- Permis de recherches

Aires protégées

- Domaine de chasse
- Domaine de protection absolue
- Parc National
- Réserve communautaire
- Réserve de biosphère

Mines et hydrocarbures

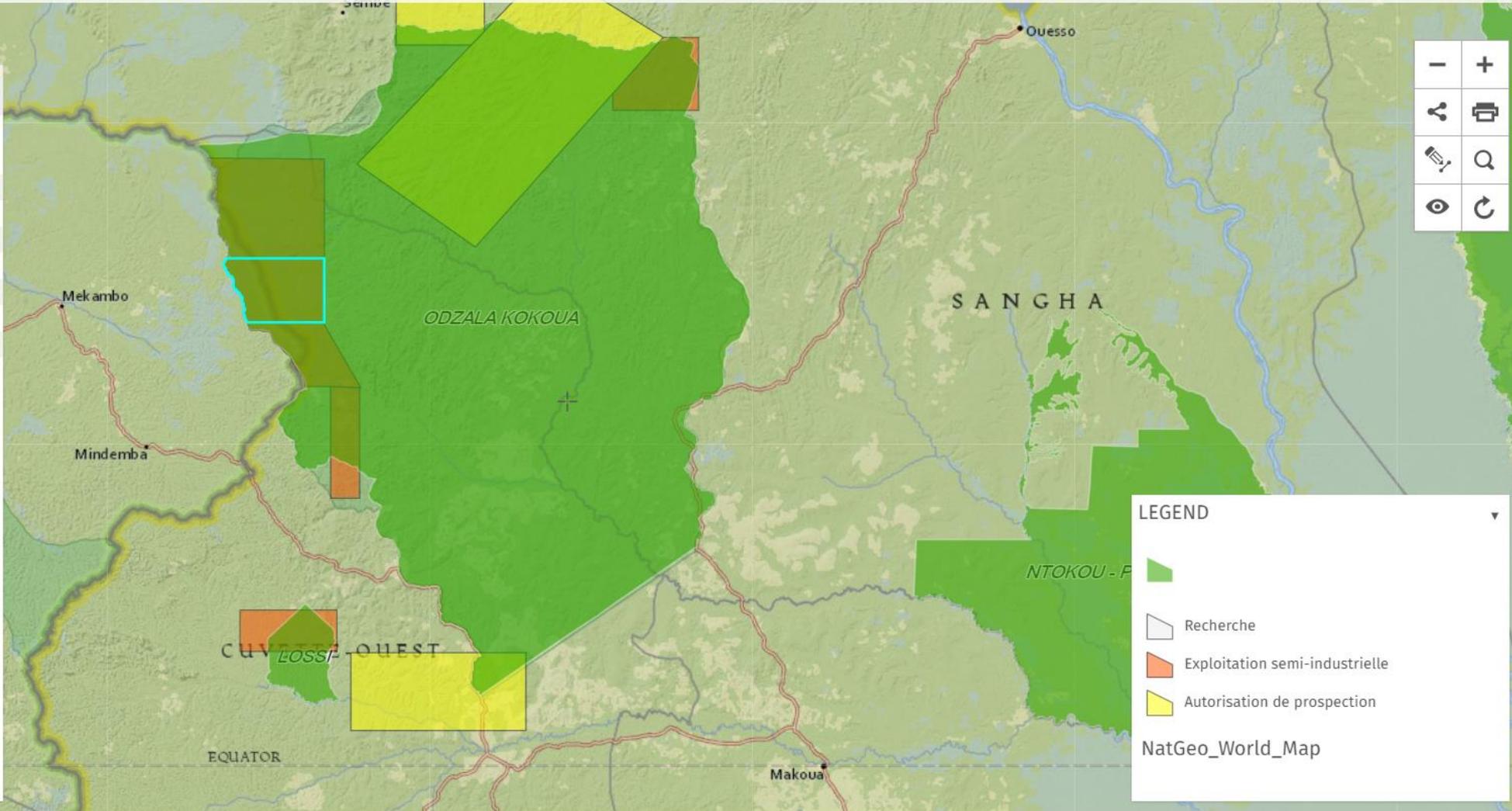
GLOBAL
FOREST
WATCH

PERMIS MINIERS SE SUPERPOSANT À L'AIRE DU PARC NATIONAL D'ODZALA - OVERLAPPING NATURAL RESOURCE PERMITS THREATENINGS ODZALA NATIONAL PA...
Click on permit for more details - cliquez sur les permis pour détails

1 features selected. Prev Next X

Type de permis	Exploitation semi-industrielle
Site	Djoua-Elongo
societe	Golden Glav International
Departement	Cuvette-Ouest
minerais	Or
Date d'attribution	août 2, 2016
Date d'expiration	août 1, 2021
Arrete	Arrêté n°7652

PRINT REPORT



Cartes analytiques permettant d'appuyer la planification multisectorielle:

Analyses en cours de développement par WRI (cartographie des terres communautaires, HVC, Restauration, Huile de palme durable et expansion de l'agro-industrie)

Autres besoins analytiques et synthèse des besoins analytiques par secteur



*Autres besoins analytiques et synthèse des
besoins analytiques par secteur*

Carte analytiques forêts et biodiversité

Préparer des études analytiques et cartes sur :

- Potentiel forestier et les priorités spatiales d'utilisation des forêts
- Conservation de la biodiversité et les priorités.
- Potentiel touristique basé sur les ressources naturelles.



● = disponible
 ○ = potentiellement disponible
 ● = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
 ? = disponibilité inconnue

Carte analytiques agriculture, en résumé

Préparer des études analytiques et cartes sur :

- Préparer des études analytiques sur le potentiel de l'agriculture.
- Consolider les informations existantes pour délimiter les zones les plus appropriées pour la production d'huile de palme durable et autres plantations industrielles

Cartes analytiques

Cartes de synthèse

Données spatiales

Couches de base

● Couvert. terres	● Zones urbaines	● Routes	? Petites zones administratives : limites
● Rivières	● Ports	● Chem. de fer	○ Zones de planification : SNAT, PDSA, UFA zonage, autres plans d'utilisation des terres
● Cartes topo-graphiques	● Etablissements humains	● Rivières navigables	○ Petites zones administratives : population
● Modèle alti-métrique num.	● Terres communautaires & terres autochtones		

Potentiel agricole	
●	PDSA macro-zonage : agriculture, élevage, reboisement, agriculture-élevage, agriculture-reboisement
●	PDSA zonage : tampon de village 5 km
○	Potentiel : production d'huile de palme
●	Potentiel : production agricole
●	Potentiel : production d'élevage
●	Potentiel : autres produits agricoles
●	Distance de voyage au marché le plus proche

Agriculture	
●	Carte des sols (les années 1970 et 1980)
●	Cartes de précipitations et de température
○	Cartes bioclimatiques
○	Utilisation des terres agricoles (IFN et autres sources)
●	Durée de la période de croissance
●	Carte des contraintes des sols
●	Mise à jour carte des sols
●	Cadastre rural

Agriculture	
●	Données pluviométriques / température
○	Inventaire multi-ressources (IFN)
?	Sites d'échantillonnage du sol

● = disponible
 ○ = potentiellement disponible
 ● = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
 ? = disponibilité inconnue

Carte analytiques mines, en résumé

- Évaluer les dernières séries de données spatiales issues de l'effort de cartographie géologique et de créer des cartes pertinentes pour la planification de l'utilisation des terres.
- Préparer l'étude analytique qui identifie les zones minières potentielles futures et les options disponibles à l'infrastructure routière et désigner des terres pour les compensations de la biodiversité.
- Evaluer les options possibles pour localiser les investissements dans le domaine des infrastructures pour éviter/protéger les zones sensibles (ou considérer d'autres mesures de compensations).

Cartes analytiques

Potentiel minier / risques d'exploitation minière	
◐	Potentiel de ressources minérales : fer
◐	Potentiel : autres minéraux
◐	Potentiel : hydrocarbures
●	Risques : géologiques
●	Risques : geo-environnementaux
?	Potentiel de ressources : matériaux de constructions
?	Potentiel : eaux souterraines
●	Zones potentiels de la compensation pour la biodiversité
●	Options pour tracer des infrastructures

Cartes de synthèse

Minéraux / activités minières	
●	Zones des concessions minières : exploration & prospection
●	Zones des concessions minières : exploitation / production
◐	Cartes géologiques de différentes échelles

Données spatiales

Minéraux / activités minières	
◐	Levé géophysique aérien

Couches de base

● Couvert. terres	● Zones urbaines	● Routes	? Petites zones administratives : limites
● Rivières	● Ports	● Chem. de fer	◐ Zones de planification : SNAT, PDSA, UFA zonage, autres plans d'utilisation des terres
● Cartes topo-graphiques	● Etablissements humains	● Rivières navigables	◐ Petites zones administratives : population
● Modèle alti-métrique num.	● Terres communautaires & terres autochtones		

● = disponible
 ◐ = potentiellement disponible
 ● = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
 ? = disponibilité inconnue

*Analyses en cours de développement
par WRI*

Analyses en développement par le WRI : Emprise de l'Agriculture communautaire au Congo

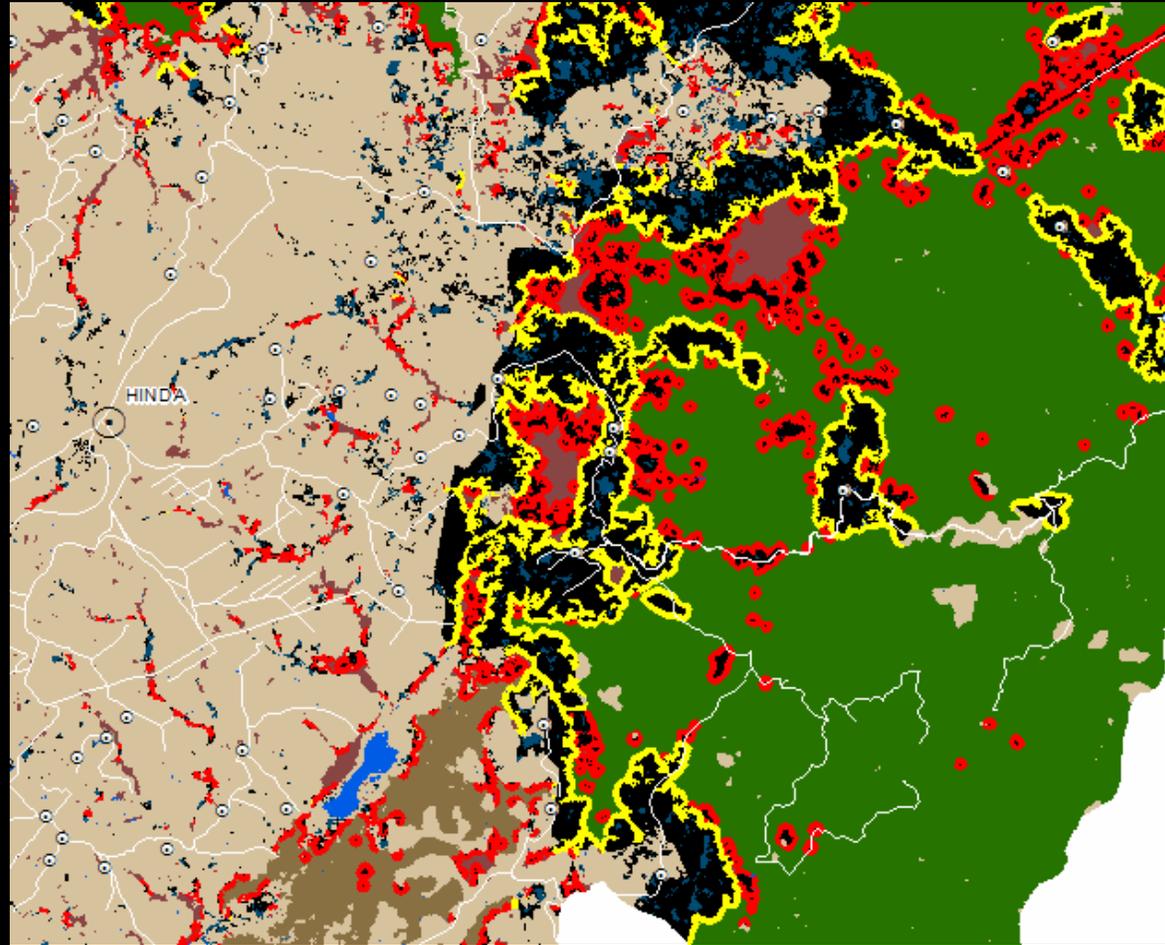
- Peu de données sur l'emprise agricole, difficile à cartographier pour l'agriculture non industrialisée à l'échelle villageoise/communautaire
- Principale cause de déforestation, non durable dans le contexte d'une explosion démographique
- Important de cartographier son évolution temporelle pour planifier les besoins actuels et futurs
- Permettre la prise en compte des besoins de la population en terres en compte dans les Plans d'affectation des terres

Analyses en développement par le WRI : Emprise de l'Agriculture communautaire au Congo

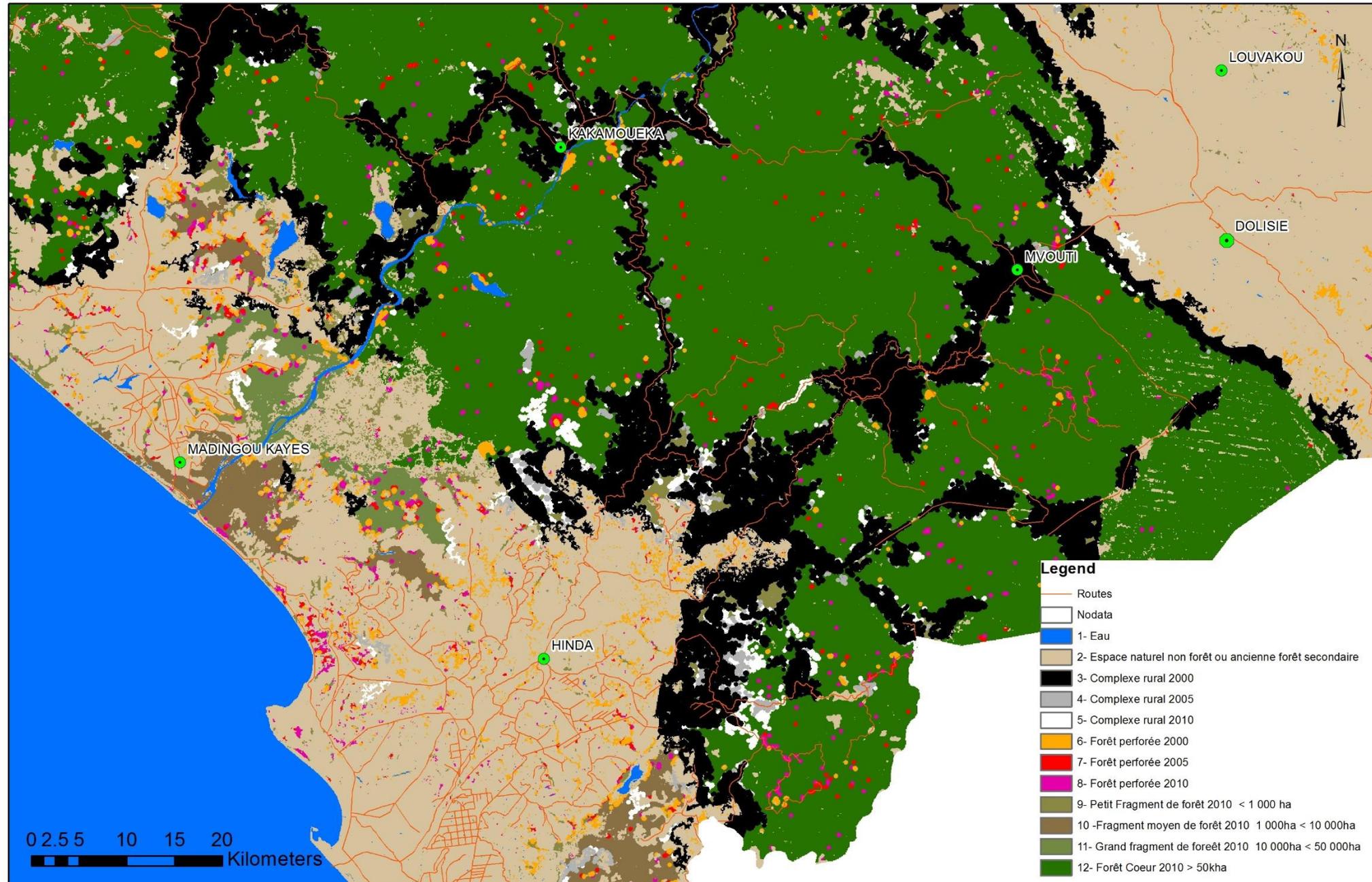
Modélisation spatiale à partir de données de télédétection

- Principalement opérations de recoupements entre buffers, opérations d'intersection, de fusions, de reclassifications, de statistique focales et de regroupements permettant d'implémenter des règles d'appartenance spatiales et temporelles - par exemple :
 - Est on dans une zone de 1 km de perturbations anthropiques (définie par un buffer de pertes de forêts secondaires et / ou primaires
 - Classification selon l'inclusion ou non dans une aire frontière entre forêts primaires et forêts secondaires et/ou autres milieux naturels
- Adaptation et scripting d'un modèle développé par UMD : « Forest cover dynamics of shifting cultivation in the Democratic Republic of Congo: a remote sensing-based assessment for 2000–2010 » G. Molinario, M. CHansen and P. V. Potapov Department of Geographical Sciences, University of Maryland, College Park, MD20742, USA

Analyses en développement par le WRI : Emprise de l'Agriculture communautaire au Congo



Evolution du Complexe Rural dans la Région de Pointe-Noire, République du Congo, 2000-2010

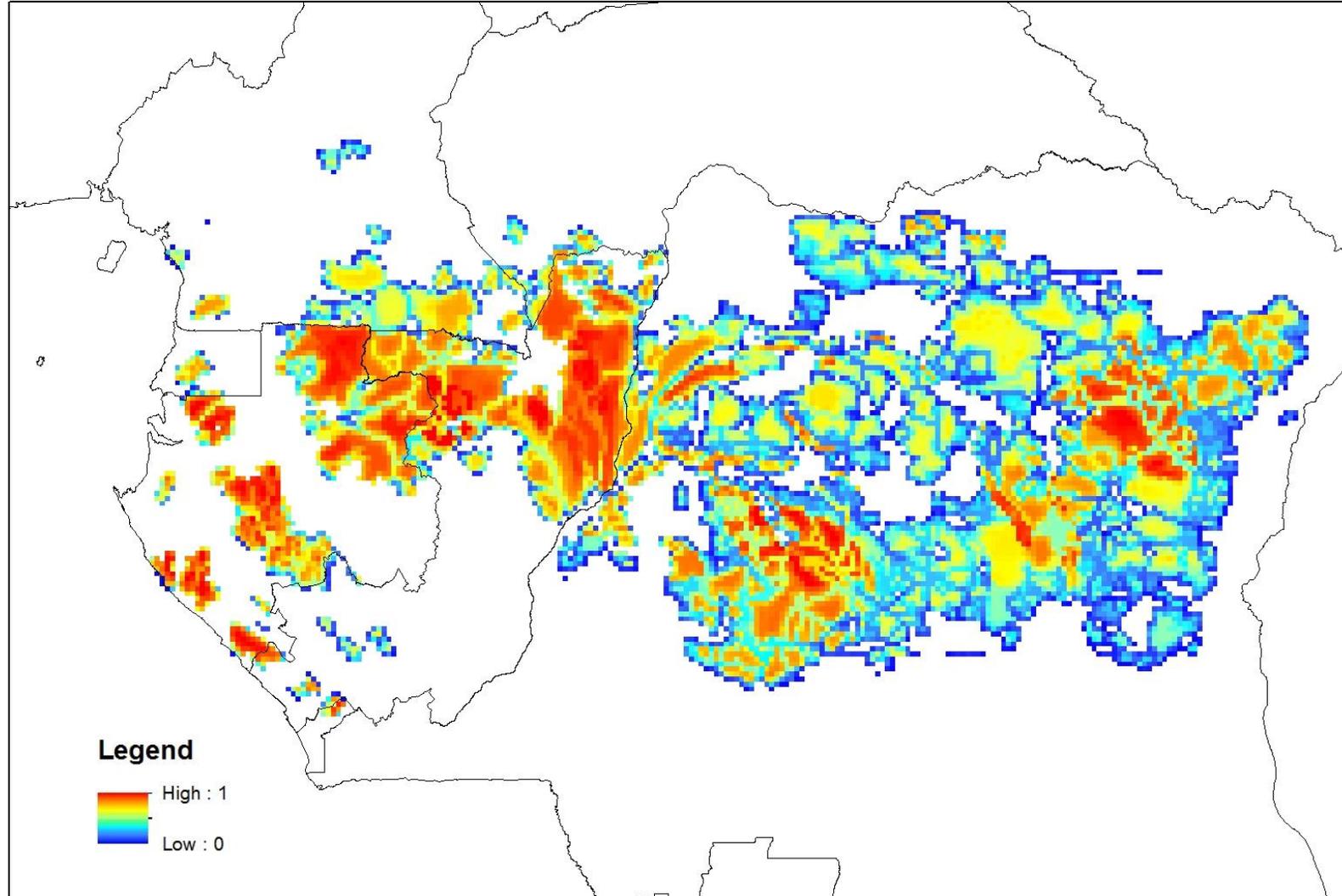


Analyses en développement par le WRI : HVC (Hautes Valeurs de Conservation)

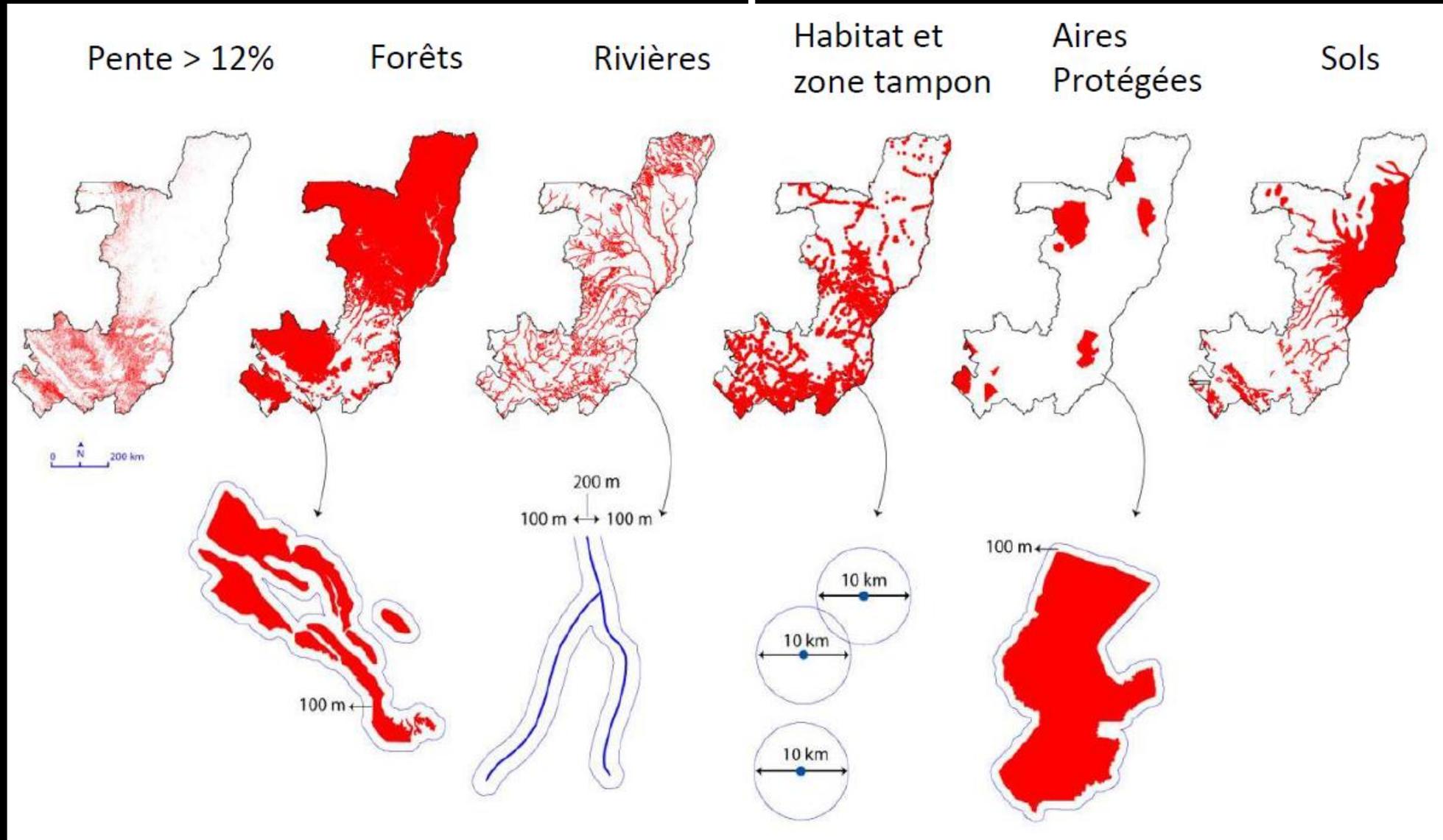
- **HVC de catégorie 1** : « Des concentrations des valeurs de la biodiversité au niveau mondial, régional et international »
« ceci inclut: **les aires protégées ; les espèces rares ou menacées; les espèces endémiques**; les concentrations saisonnières des espèces »
- **HVC de catégorie 2** : « **Les forêts de grandes dimensions**, à l'échelle du paysage, très importantes au niveau régional ou national (...) »
- **HVC de catégorie 3** : « Les zones forestières contenues dans ou contenant des **écosystèmes rares, menacés ou en voie de disparition** ».
- **HVC de catégorie 4** : « Les zones forestières qui offrent **des services naturels** dans des situations critiques, dont par exemple les forêts de protection des bassins hydrographiques, qui participant au contrôle de l'érosion ou à la protection de captages d'eau potable⁶... »
- **HVC de catégorie 5** : « Zones forestières essentielles à la satisfaction des **besoins élémentaires des communautés locales** ».
- **HVC de catégorie 6** : « Zones forestières déterminantes **pour l'identité culturelle et traditionnelle** des communautés locales ».

Analyses en développement par le WRI : modélisation des HVC (Hautes Valeurs de Conservation)

- 1) Maximiser la valeur des forêts intactes
- 2) Maximiser la valeur des zones-coeurs et de la connectivité
- 3) Eviter les zones ou l'empreinte humaine et très forte



Analyses en cours de développement par le WRI : Huile de palme durable





ATLAS FORESTIER DE LA RÉPUBLIQUE DU CONGO

Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable

[TÉLÉCHARGEZ LES DONNÉES](#) [A PROPOS](#) [CHOISIR LANGUE](#)

Layers [Tout sélectionner](#) [Tout effacer](#)

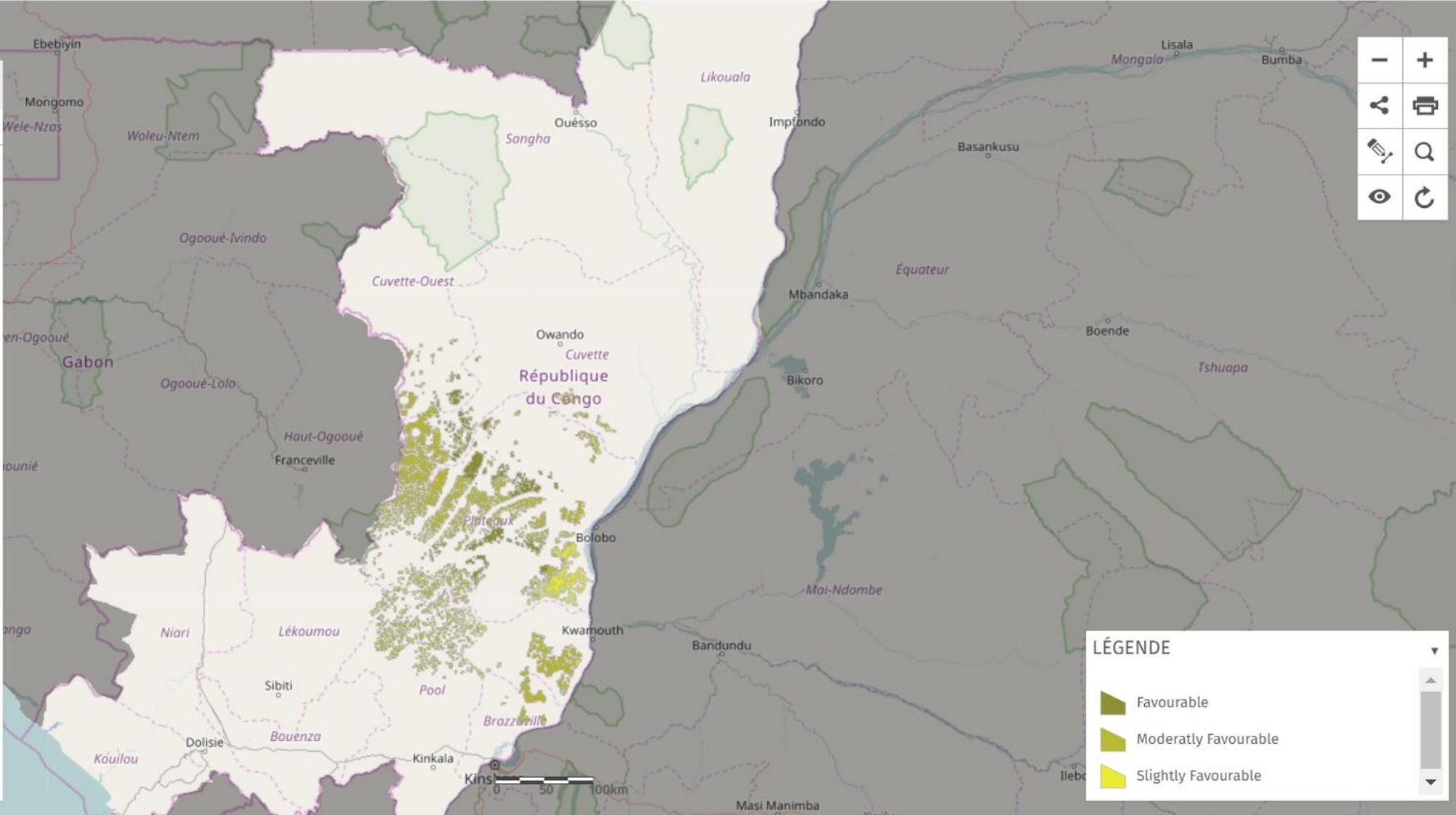
EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES S...

AFFECTATION DES TERRES

- Potentiel palmier a huile durable, scenario 1 i
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 2 i
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 3 i
- Afrique Centrale (COMIFAC) i
- Concessions forestières (UFE) i
- Aires protégées i
- Plantation agro-industrielle i
- Permis pétroliers i
- Surface en eau i

OCCUPATION DES SOLS

BASEMAP





ATLAS FORESTIER DE LA RÉPUBLIQUE DU CONGO

Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable

Surt-L'Obangi

[TÉLÉCHARGEZ LES DONNÉES](#) [A PROPOS](#) [CHOISIR LANGUE](#)

Layers [Tout sélectionner](#) [Tout effacer](#)

EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES S...

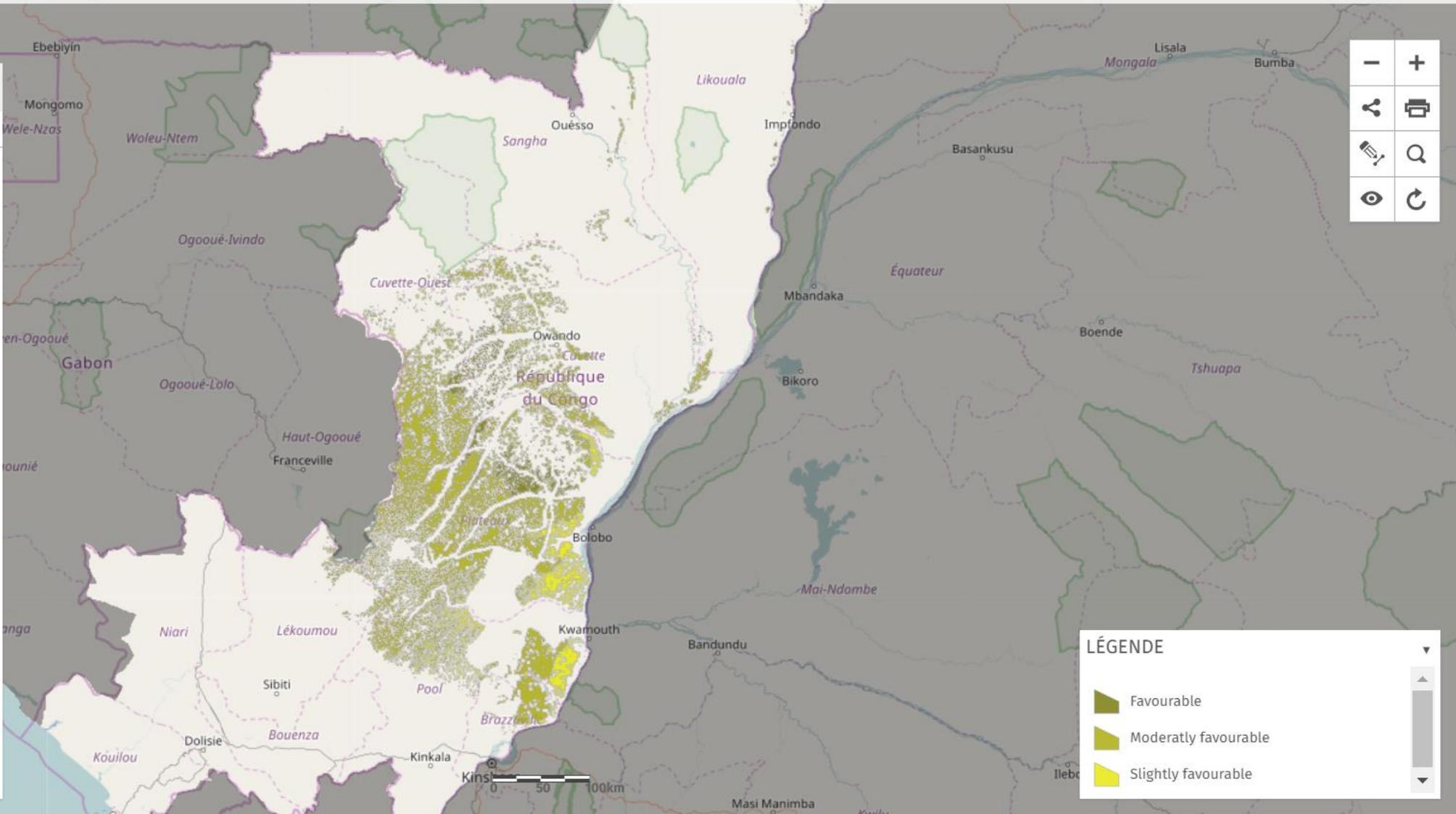
AFFECTATION DES TERRES

- Potentiel palmier a huile durable, scenario 1
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 2
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 3
- Afrique Centrale (COMIFAC)
- Concessions forestières (UFE)
- Aires protégées
- Plantation agro-industrielle
- Permis pétroliers
- Surface en eau

Transparency

OCCUPATION DES SOLS

BASEMAP



Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), share, print, edit, search, location, refresh.

LÉGENDE

- Favourable
- Moderatly favourable
- Slightly favourable



ATLAS FORESTIER DE LA RÉPUBLIQUE DU CONGO

Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable

TÉLÉCHARGEZ LES DONNÉES ? A PROPOS CHOISIR LANGUE

Layers [Tout sélectionner](#) [Tout effacer](#)

EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES S...

AFFECTATION DES TERRES

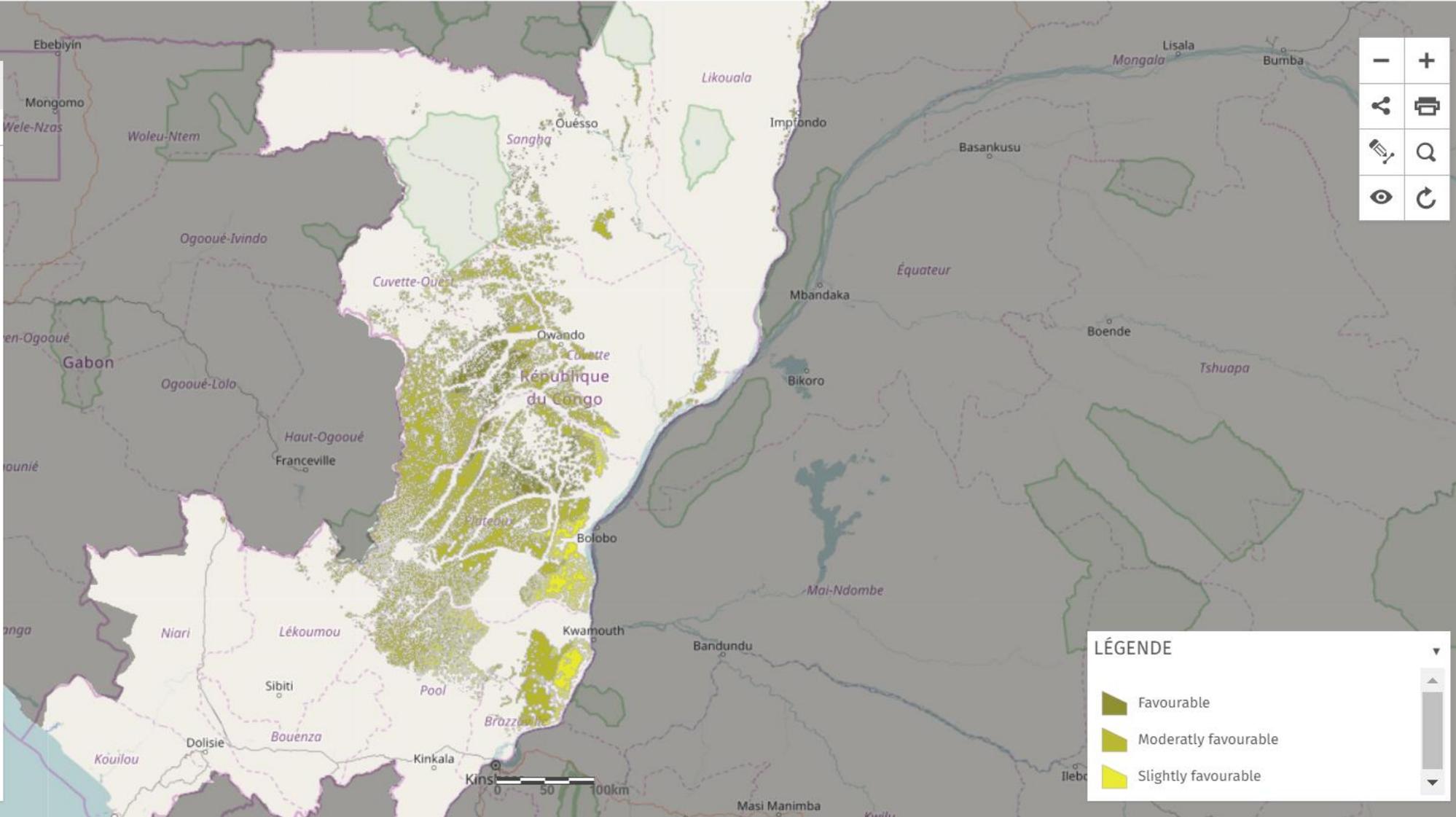
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 1
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 2
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 3

Transparency

- Afrique Centrale (COMIFAC)
- Concessions forestières (UFE)
- Aires protégées
- Plantation agro-industrielle
- Permis pétroliers
- Surface en eau

OCCUPATION DES SOLS

BASEMAP



Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), share, print, edit, search, full screen, refresh.

LÉGENDE

- Favourable
- Moderatly favourable
- Slightly favourable



ATLAS FORESTIER DE LA RÉPUBLIQUE DU CONGO

Ministère de l'Economie Forestière et du Développement Durable

TÉLÉCHARGEZ LES DONNÉES A PROPOS CHOISIR LANGUE

Layers [Tout sélectionner](#) [Tout effacer](#)

EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES S...

AFFECTATION DES TERRES

- Potentiel palmier a huile durable, scenario 1
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 2
- Potentiel palmier a huile durable, scenario 3

Transparency

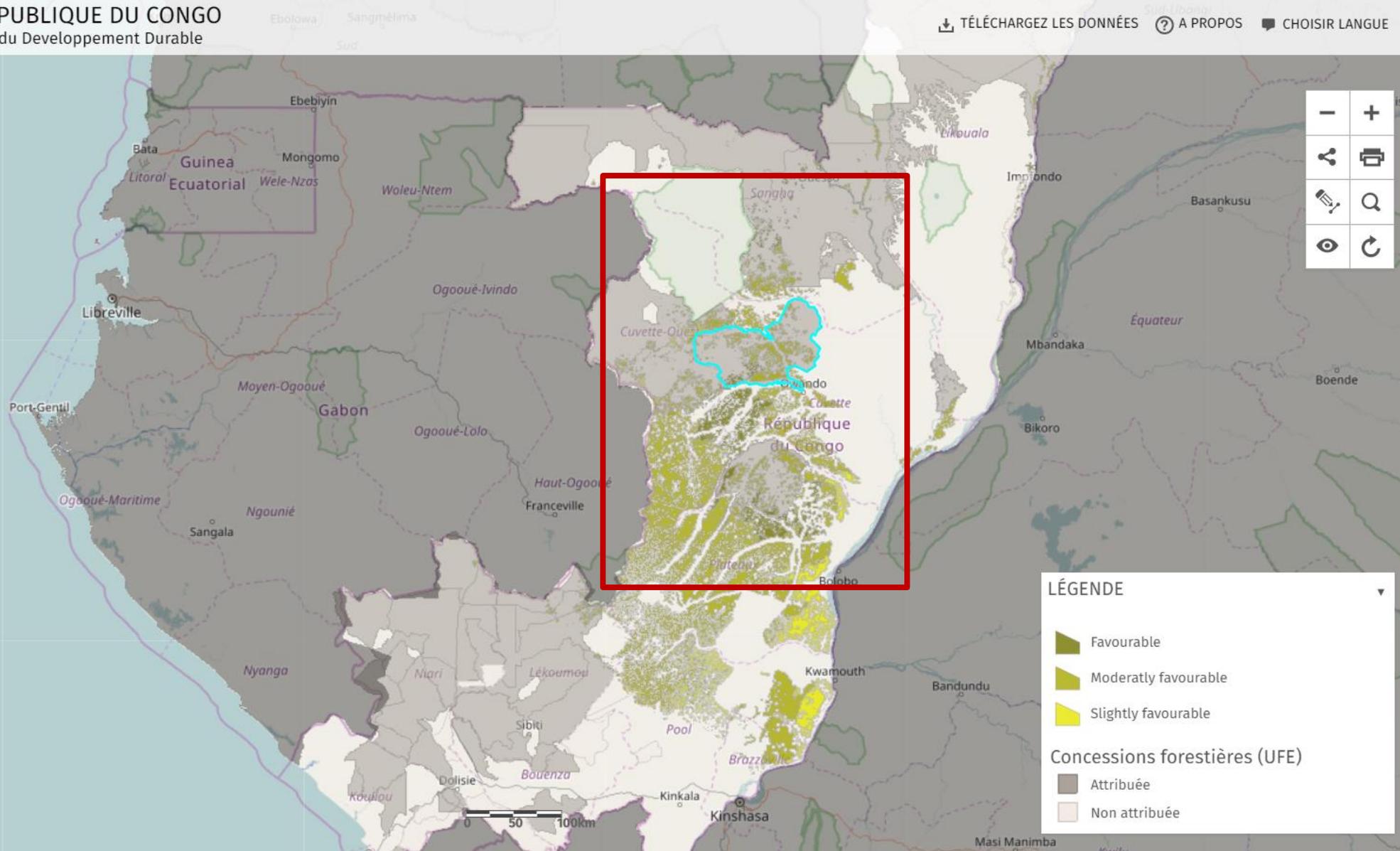
- Afrique Centrale (COMIFAC)
- Concessions forestières (UFE)

Transparency

- Aires protégées
- Plantation agro-industrielle
- Permis pétroliers
- Surface en eau

OCCUPATION DES SOLS

BASEMAP



Map navigation controls including zoom in (+), zoom out (-), share, print, edit, search, and refresh icons.

LÉGENDE

- Favourable
- Moderatly favourable
- Slightly favourable

Concessions forestières (UFE)

- Attribuée
- Non attribuée



Identification de scenarii et choix d'affectation

- Exercices consultatifs multisectoriels : *arbitrage des conflits, recommandations d'usage du sol au cas par cas à la lumière des cartes analytiques*
 - planification fixe-t-elle des priorités spatiales (des macrozones sur les cartes, des cibles de superficies allouées, etc.) ?
 - *Nécessité de s'arrimer à des cibles et des engagements nationaux et internationaux*
 - *Consulter les parties prenantes et la communautés affectées, un exercice participatif*
- Macro-zonage permettant la révision du SNAT : aboutir a des cartes de références définissant des limites légales

Enfin

- Aboutir à des cartes de référence et de macrozonage constituant permettant la révision du SNAT et la réalisation des PDS

Cartes qui définissent les limites [légal]

● Carte de référence des grandes catégories de terres nationales : loi n°10-2004 (zones urbaines, zones péri-urbaines et zones rurales, y compris la forêt, l'agriculture, l'exploitation minière)

● Carte de référence forestière (domaine forestier/étendue) : loi/politique sur les forêts

● SNAT macro-zonage : nouvelles zones d'expansion agricole, aires protégées potentielles, zones de gestion durable des ressources naturelles & terres communautaires et autochtones

◉ Zonage d'investissement sur le palmier à l'huile : macro-zonage pour la production d'huile de palme durable

● Cartes de références – conservation de la biodiversité/gestion des services des écosystèmes : zonage: couloirs de conservation, services des écosystèmes & compensation pour la biodiversité



- = disponible
- ◉ = potentiellement disponible
- = pas disponible : constitue une lacune d'information importante
- ? = disponibilité inconnue