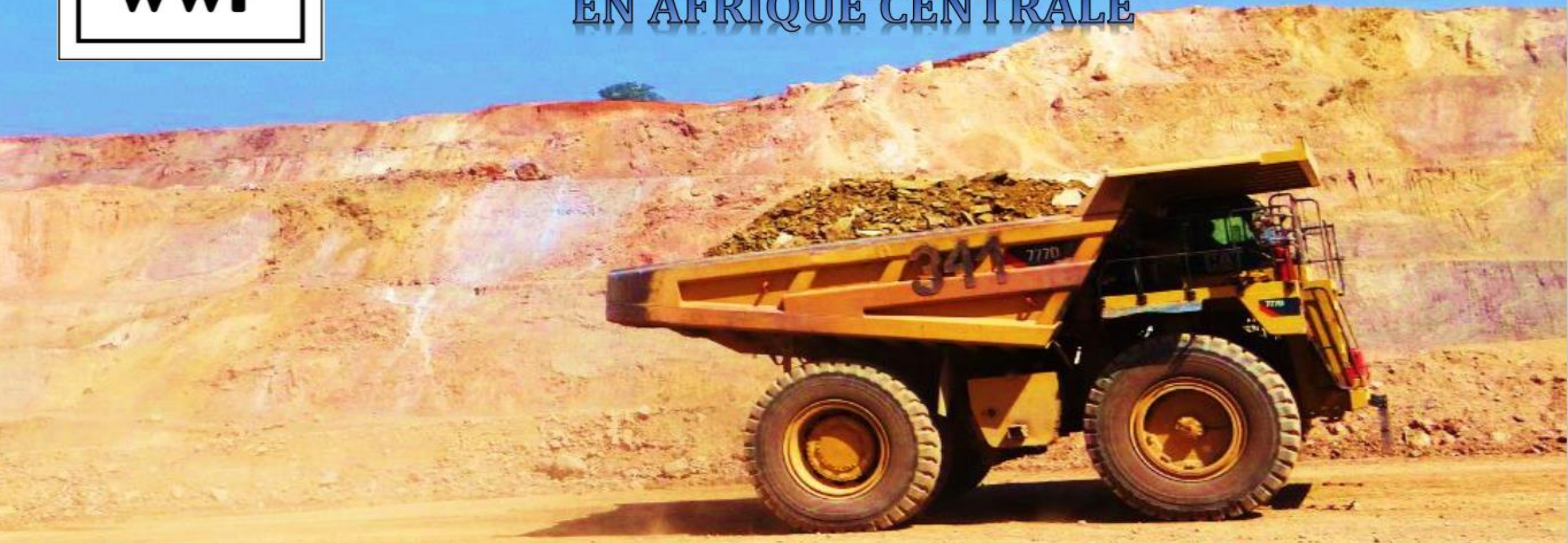


INDUSTRIES EXTRACTIVES

SES INTERACTIONS AVEC LA
CONSERVATION ET LA
GESTION DES ECOSYSTEMES
EN AFRIQUE CENTRALE

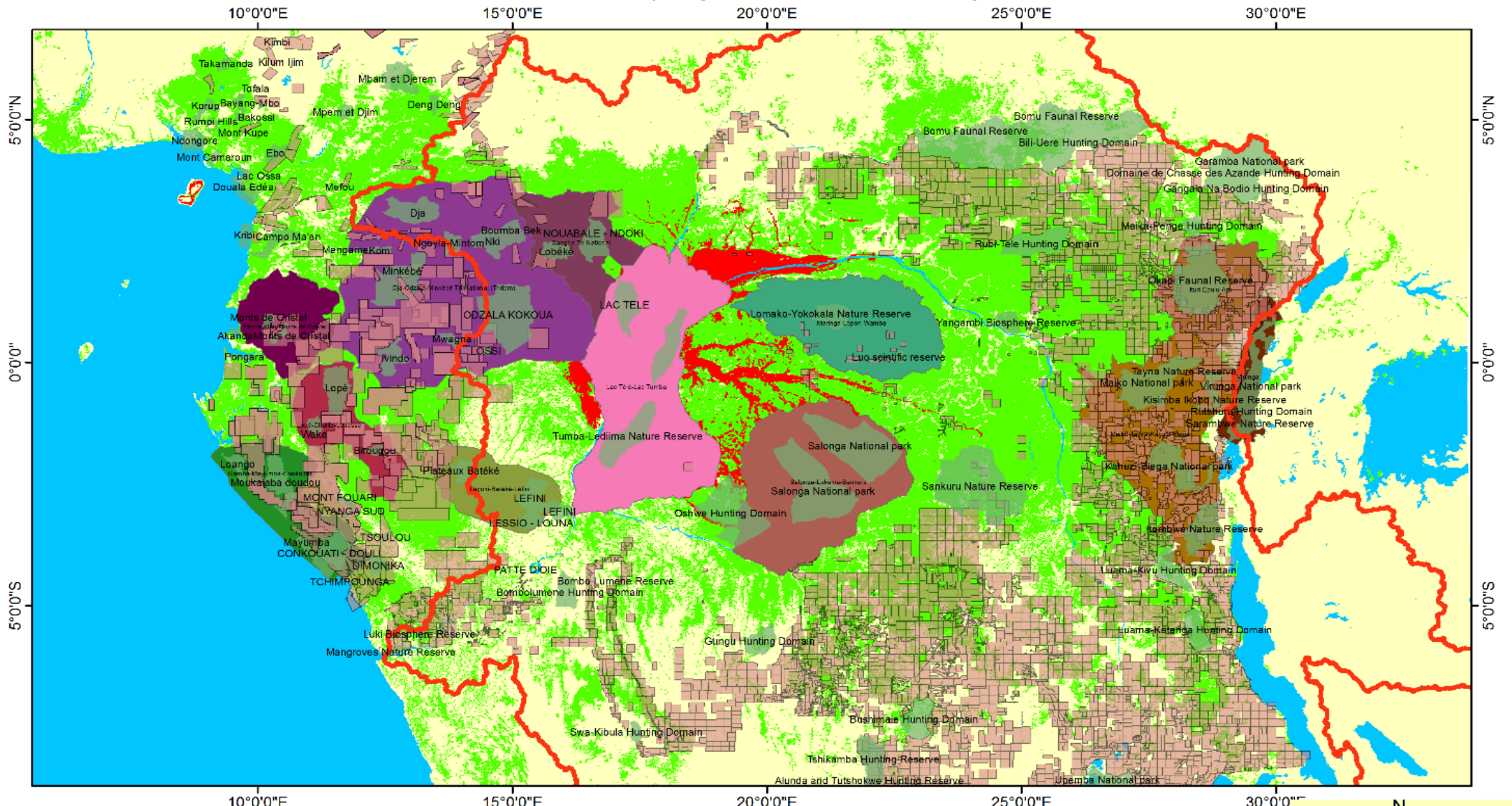


Bassin du Congo

Quelle est la question?

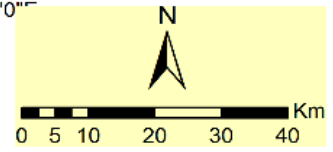
Comment faire état de manière succincte et compréhensible de l'évolution du secteur minier en Afrique centrale au regard des impacts sur la biodiversité?

Exploitation minière dans le paysage du Bassin du Congo



Légende

- | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| Eau | Limite du paysage du bassin Congo | Dja-Odzala-Minkébé Tri-National (Tridom) | Lac Télé-Lac Tumba | Maringa-Lopori-Wamba |
| Forêt humide dense | Aire protégée | Gamba-Mayumba-Conkouati | Lopé-Chaillu-Louesse | Monte Alén-Monts de Cristal |
| Forêt de marais | Permis minier | Ituri-Epulu-Aru | Léconi-Batéké-Léfini | Salonga-Lukenie-Sankuru |
| Savane Boisée | | Virunga | Maiko-Tayna-Kahuzi-Biega | Sangha Tri-National |



16/11/2016

Reference System:
WGS:1984

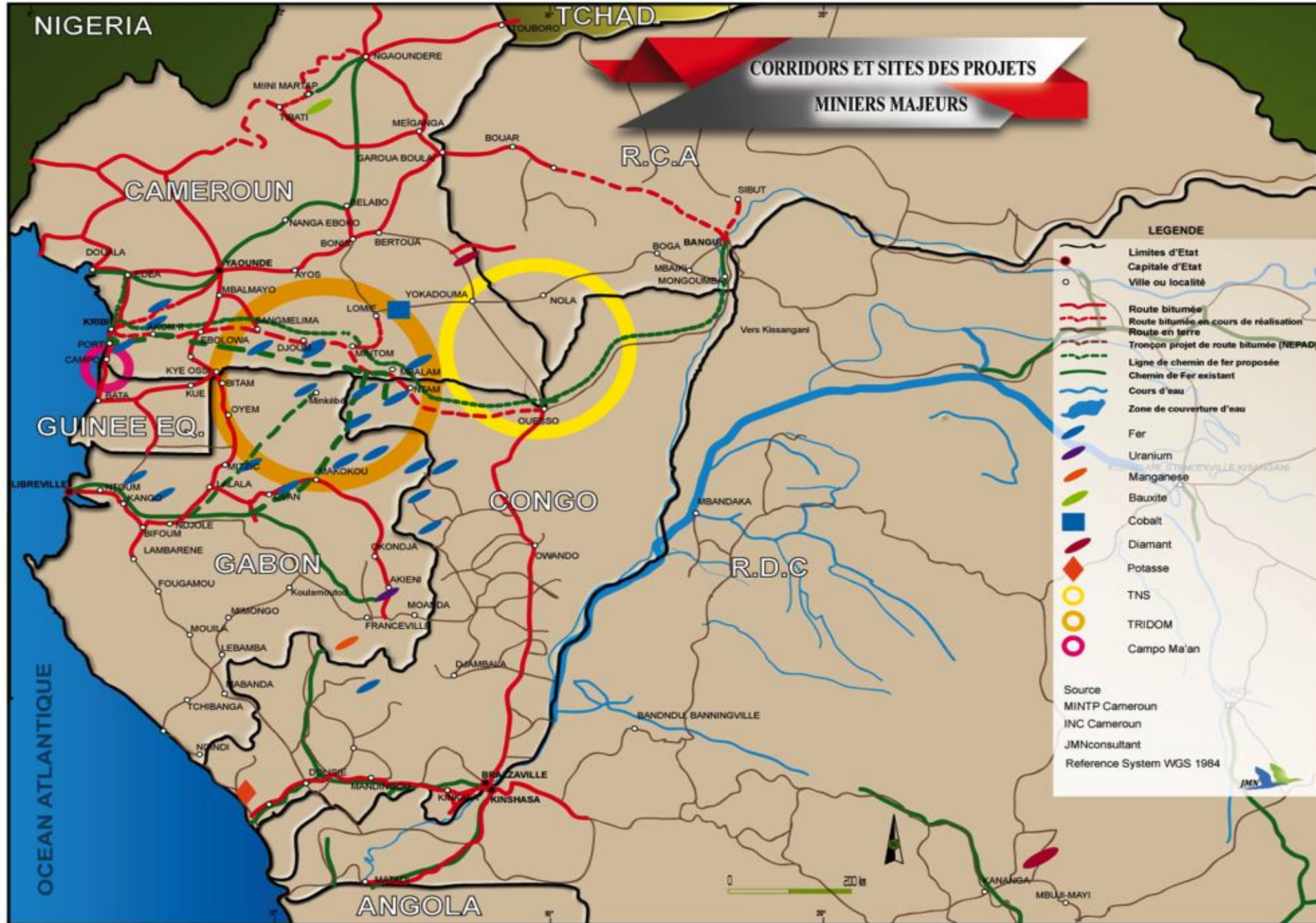
Source: WRI DATA 2014
Global land cover facility 2000
Globcover for Central Africa

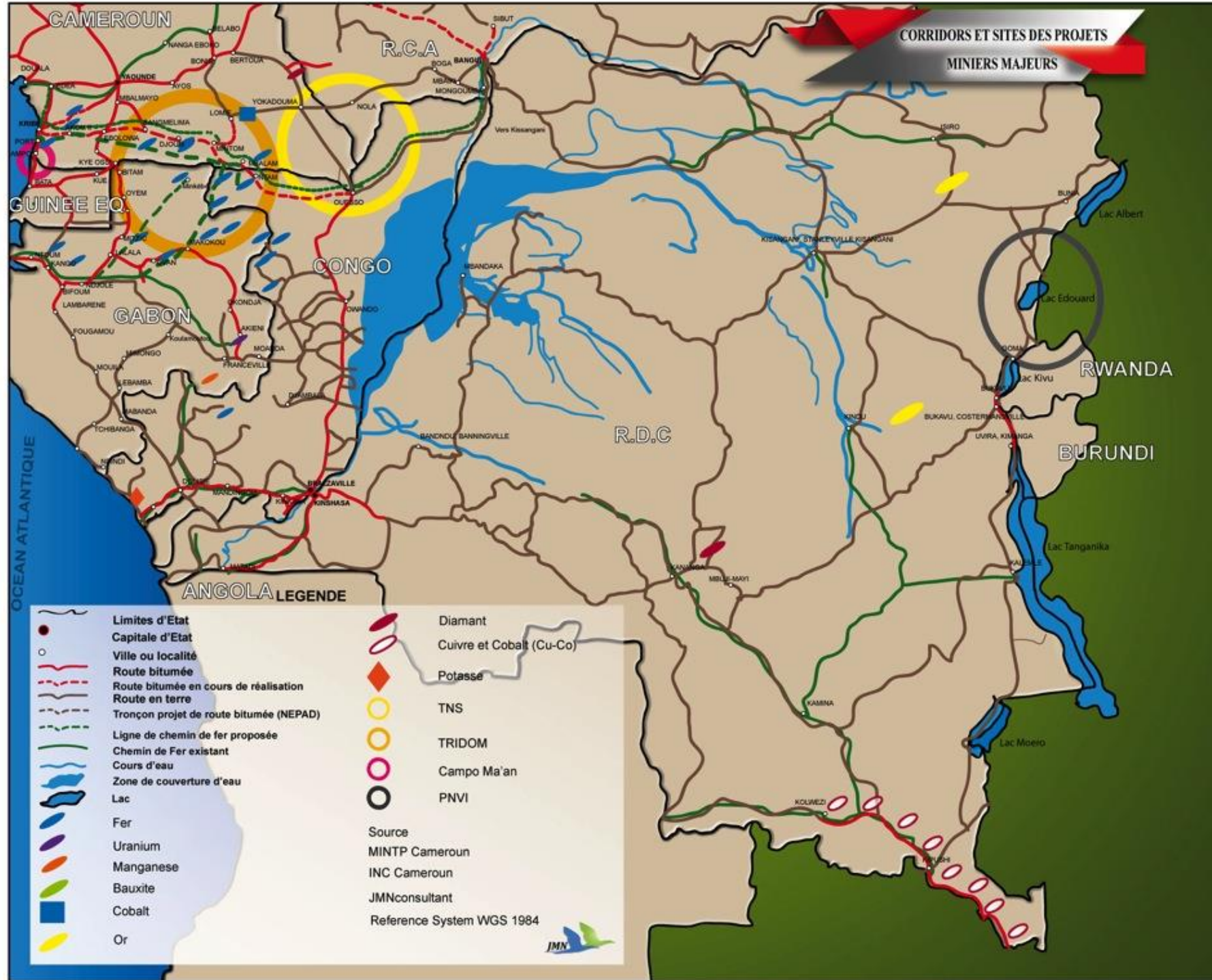


Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?



PRÉSENTATION DU SECTEUR MINIER







Cameroun

- **Mine** : Exploitation limitée à l'artisanat minier manuel et peu mécanisée pour l'Or, le Diamant, le Rutile
- Plusieurs projets industriels en préparation (fer, cobalt/nickel, bauxite), mais pas encore de production
- Aluminerie industrielle depuis > 60 ans (bauxite importée)
- Exploitation industrielle du Pétrole > 30 ans (off-shore)
- Exportation de bois d'œuvre (sciages, grumes, placages)
- Pays conforme ITIE depuis 2013 et Kimberley 2014

- **Biodiversité** : 20 millions d'Ha de forêts humides, 174 Aires protégées ; plusieurs complexes d'aires protégées transfrontalières (TNS, TRIDOM, Campo, Cross river, Boubandjida)

- **Objectif** : Croissance durable et diversification de l'économie pour contenir une croissance démographique très rapide.



Gabon

- **Mine** : Pays minier et pétrolier > 50 ans
- Traditionnellement grand exportateur de bois (Okoume)
- Exploitation industrielle du Manganèse. Arrêt de l'exploitation de l'Uranium. Préparation de l'exploitation future du fer
- Pays non conforme avec ITIE (statut perdu en 2013)
- Exploitation pétrolière essentiellement off-shore

- **Biodiversité** : 22 millions d'Ha de forêts humides
- Plusieurs complexes d'aires protégées transfrontalières (TRIDOM, Mont de Cristal, Gamba-Conkouati)

- **Objectif** : Diversification de l'économie et croissance verte



RDC

- **Mine** : Pays immense de 2.354.000 Km² historiquement minier, depuis le début du vingtième siècle : Cuivre, Cobalt, Or, Coltan, Diamant, Uranium, Pétrole, etc. Industrie minière florissante avec environ 1,2 million de Tonnes de Cuivre en 2014 au Katanga
- Artisanat minier très important et très largement dans l'illégalité, notamment à l'est du pays
- Les richesses minières /sources d'instabilité sociopolitique
- 2 sites d'exploitation industrielle de l'or en Province Orientale et au Sud-Kivu pour la zone forestière humide
- Pays conforme ITIE depuis 2014
- Faible exportation de bois d'œuvre (< 0,3 million de M3)

- **Biodiversité** : 155 millions d'Ha de forêts humides
- Environ 70 aires protégées

- **Objectif** : Redressement économique



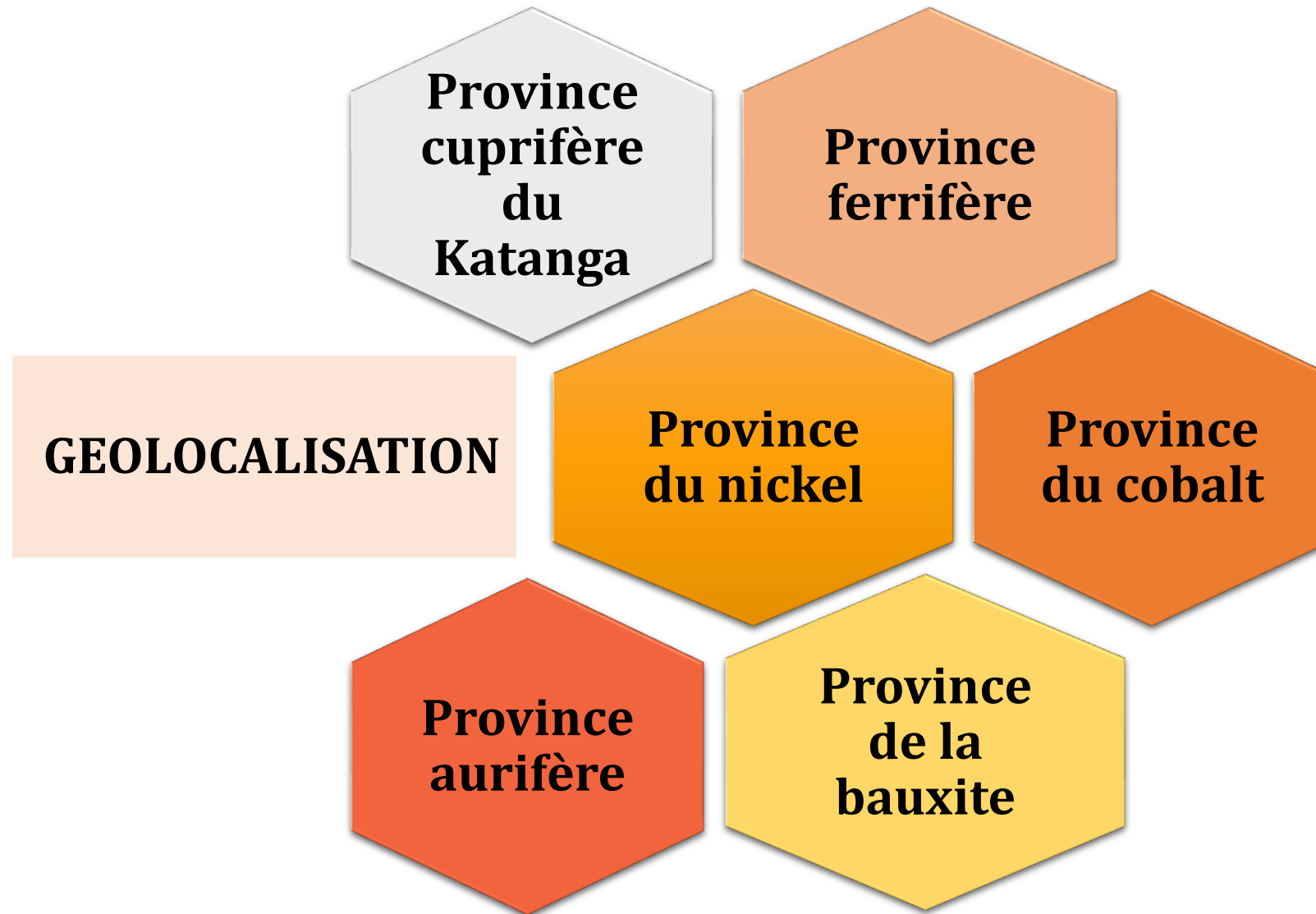
Congo

- **Mine** : Exploitation minière ancienne de la potasse
- Exploitation pétrolière importante off-shore > 40 ans
- Plusieurs projets industriels en préparation (fer)
- Exploitation artisanale de l'or et du diamant
- Pays conforme ITIE depuis 2012

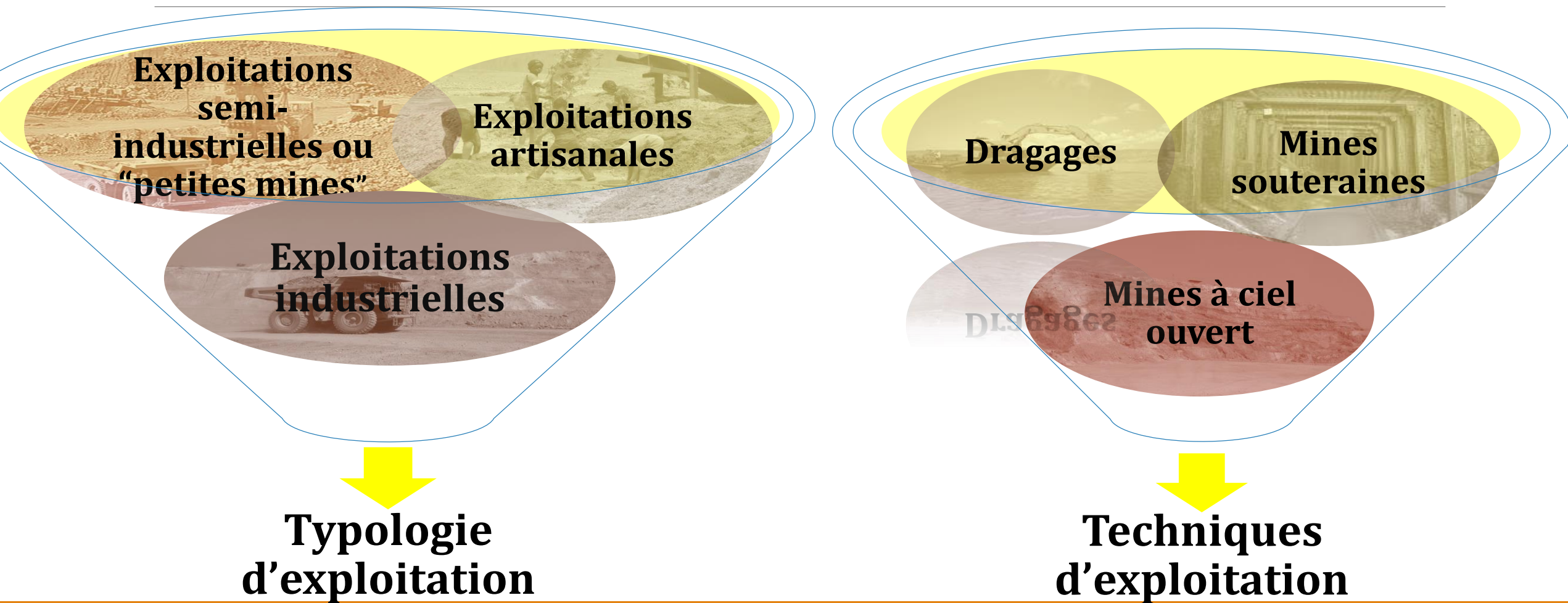
- **Biodiversité** : 20 millions d'Ha de forêts humides
- Plusieurs complexes d'aires protégées transfrontalières (TNS, TRIDOM, Conkouati, Mayombe, Lac Télé-Lac Tumba)

- **Objectif** : Diversification de l'économie et croissance durable

Le secteur minier dans le Bassin du Congo



Typologie et techniques d'exploitations minières



1 Exploration
1-10 ans
voir plus

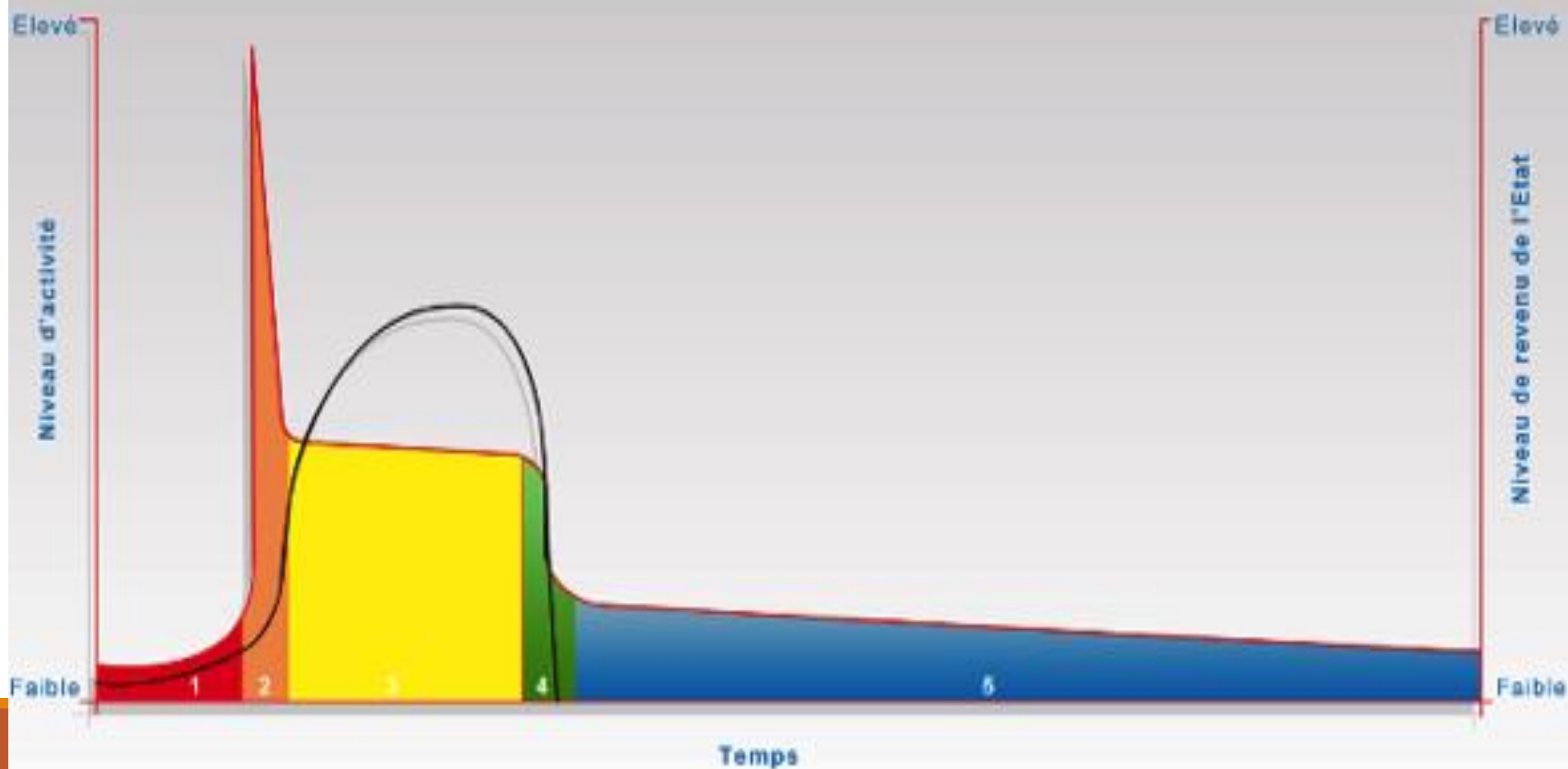
2 Construction et
développement
1-5 ans

3 Exploitation
2-100 ans

4 Fermeture et
désamiantation
1-5 ans

5 Post fermeture
de façon permanente

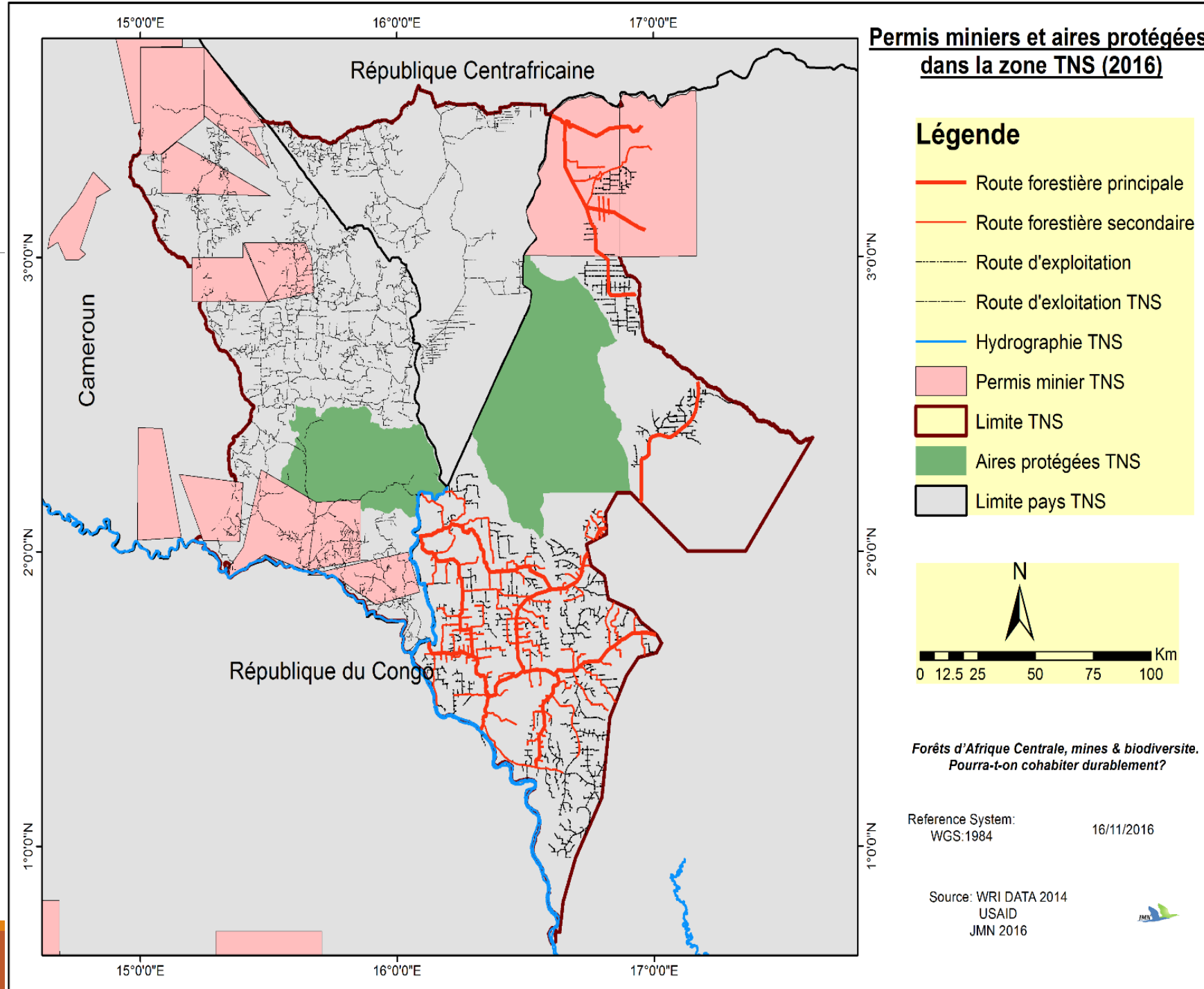
— Profil de la repartition des revenus de l'Etat



Secteur minier et conservation

Principaux défis

- *Mauvaise gouvernance institutionnelle*
- *Manque de transparence et de responsabilité de certains Investisseurs étrangers*
- *Forte dépendance des économies vis-à-vis du pétrole et des mines*
- *Impacts directs et indirects, impacts cumulés*





CAMEROUN

MINES INDUSTRIELLES



**Permis de
Reconnaissance**

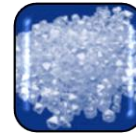


Permis de Recherche



Permis d'Exploitation

MINES ARTISANALES

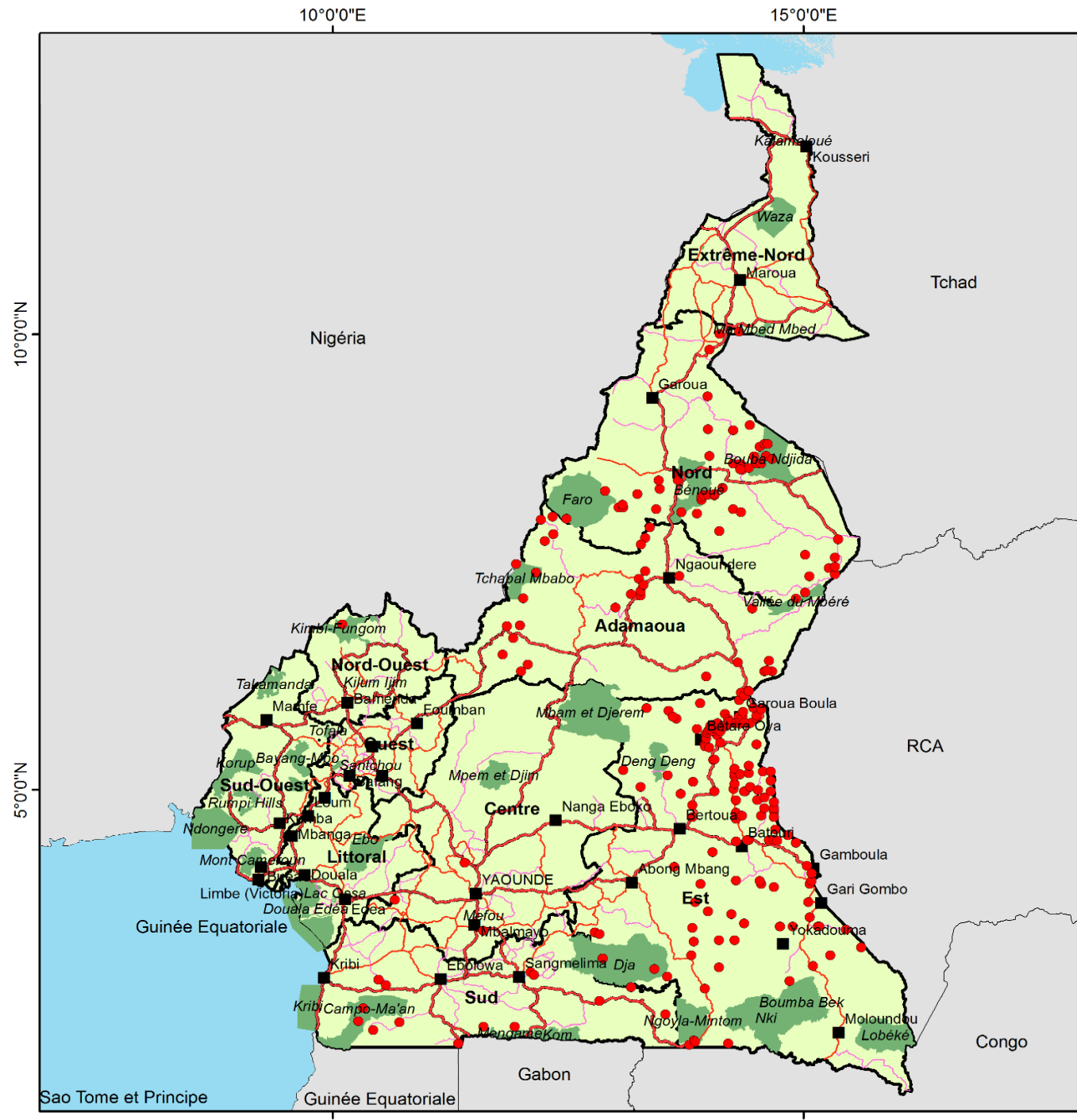


**Carte Individuelle de
Prospecteur**



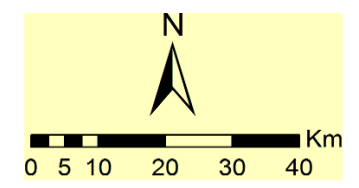
**Autorisation
d'Exploitation Artisanale**

Autorisations artisanales minières du Cameroun (2016)



Légende

- Zone minière artisanale
- Ville
- Route nationale
- Route régionale
- Route départementale
- Aire protégée
- limite régionale
- Eau



Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?

Source: WRI 2015
 Capam Data 2014 GPS Way points
 October/November 2016
 JMN 2016

16/11/2016

REFERENCE SPATIALE:
 PROJECTION : UTM ZONE 32/33
 DATUM: WGS 84

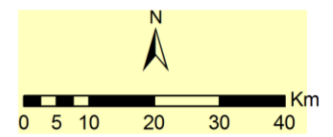


Permis d'exploitation industrielle valides (2016)



Légende

- Ville
- Route Nationale
- Route départementale
- Permis d'exploitation industrielle 2016
- Aires protégées
- Limite régionale



*Forêts d'Afrique centrale, mines & biodiversité.
Pourra-t-on cohabiter durablement?*

16/11/2016

Source: NIC, WRI 2015
Capam Data 2014 GPS Way points
MINIOF USAID WWF
2016

REFERENCE SPATIALE:
PROJECTION : UTM ZONE 32/33 N
DATUM : WGS 84



9°0'0"E 12°0'0"E 15°0'0"E 18°0'0"E

Permis miniers du Cameroun 2016

10°0'0"N

5°0'0"N

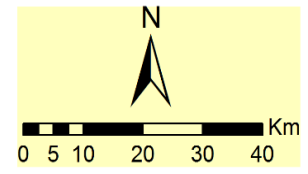
10°0'0"N

5°0'0"N



Légende

- Ville
- Route nationale
- Permis attribué
- Permis renouvellement en instance
- Permis renouvelé
- Permis en attente de visa
- Permis en instance
- Limite régionale



Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?

Source: WRI 2015
Capam Data 2014 GPS
Way points 2016
JMN 2016

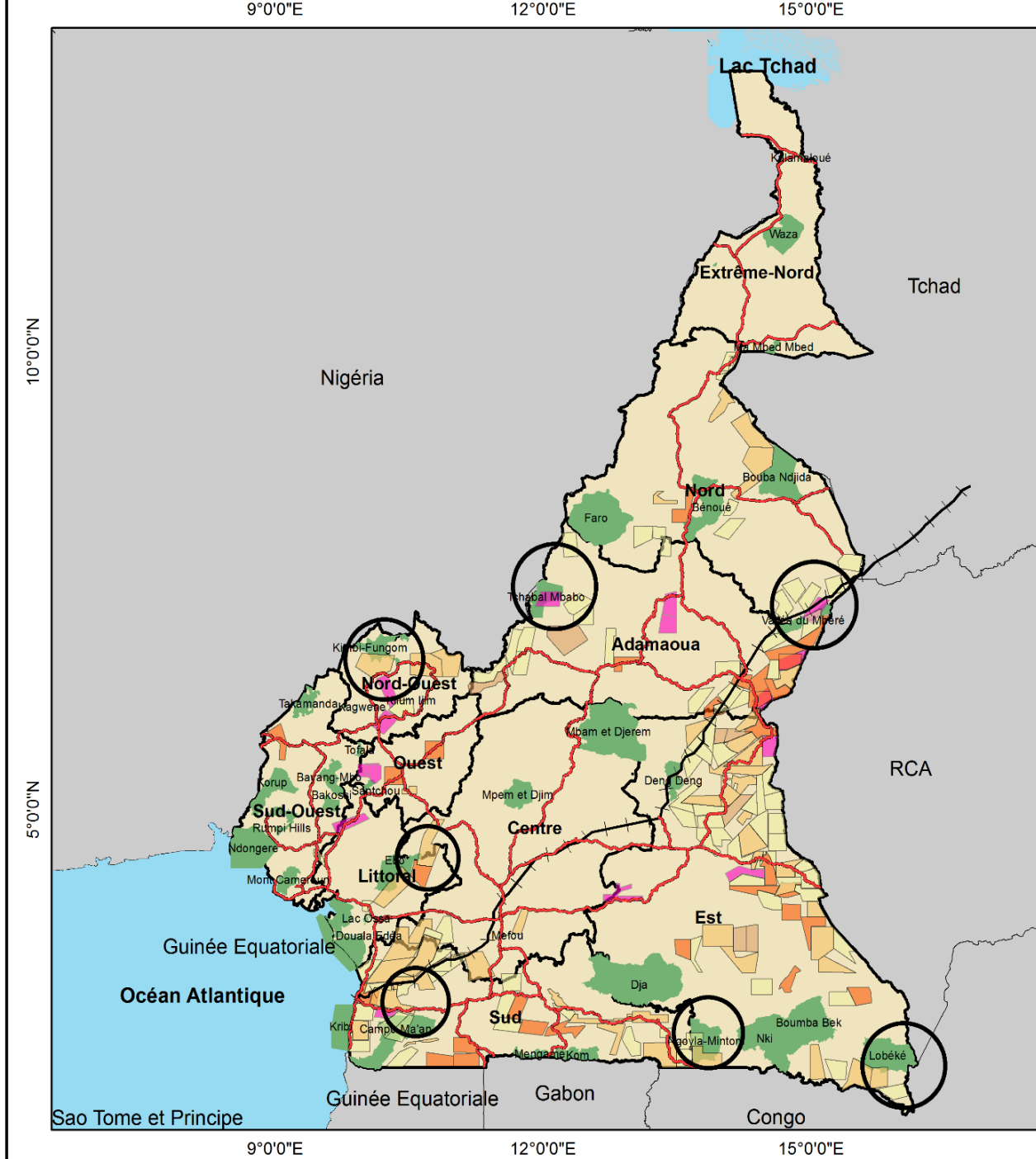
REFERENCE SPATIALE:
PROJECTION : UTM_ZONE 32/33
DATUM: WGS 84

16/11/2016



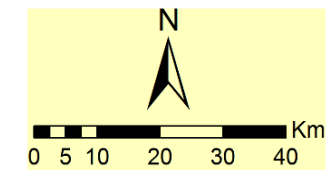
9°0'0"E 12°0'0"E 15°0'0"E 18°0'0"E

Chevauchement des titres miniers avec les aires protégées du Cameroun (2016)



Légende

- Route nationale
- Chemin de fer
- Permis attribué
- Permis renouvellement en instance
- Permis renouvelé
- Permis en attente de visa
- Permis en instance
- Aire protégée
- Limite régionale
- Zone de chevauchement

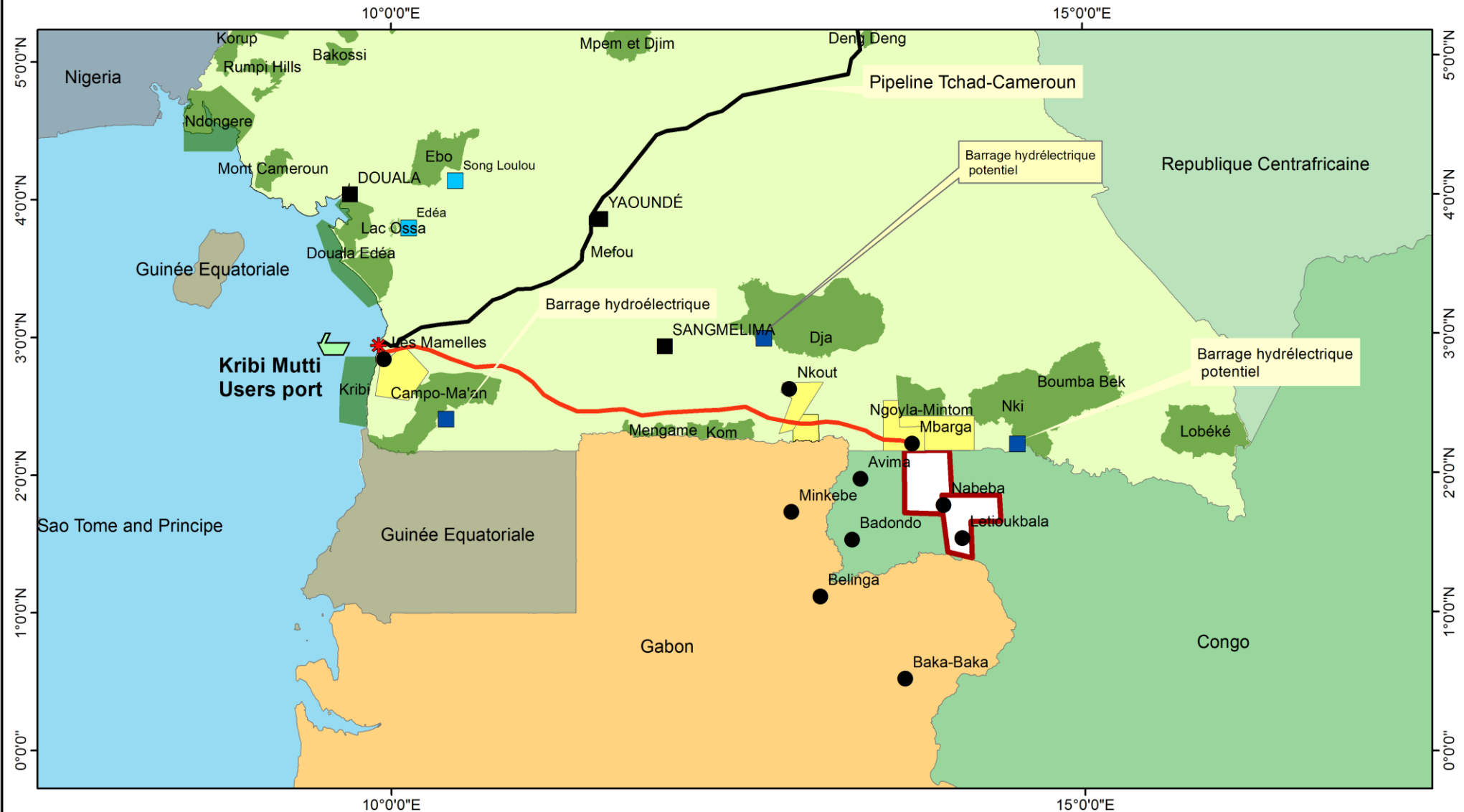


Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?











REFERENCE SPATIALE:
PROJECTION : UTM ZONE 32/33
DATUM: WGS 84



Gisements de fer potentiellement utilisateurs du couloir de Camlron



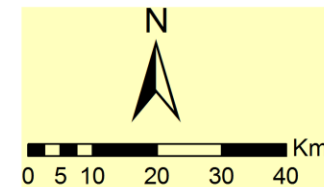
Légende

-  Port multi usage de Kribi
-  Ville
-  Gisement de fer
-  Centrale thermique à gaz
-  Barrage hydroélectrique
-  Pipeline Tchad Cameroun
-  Corridor de transport de Camlron
-  Permis minier Camlron
-  Permis d'exploration de Congo Iron
-  Aire protégée

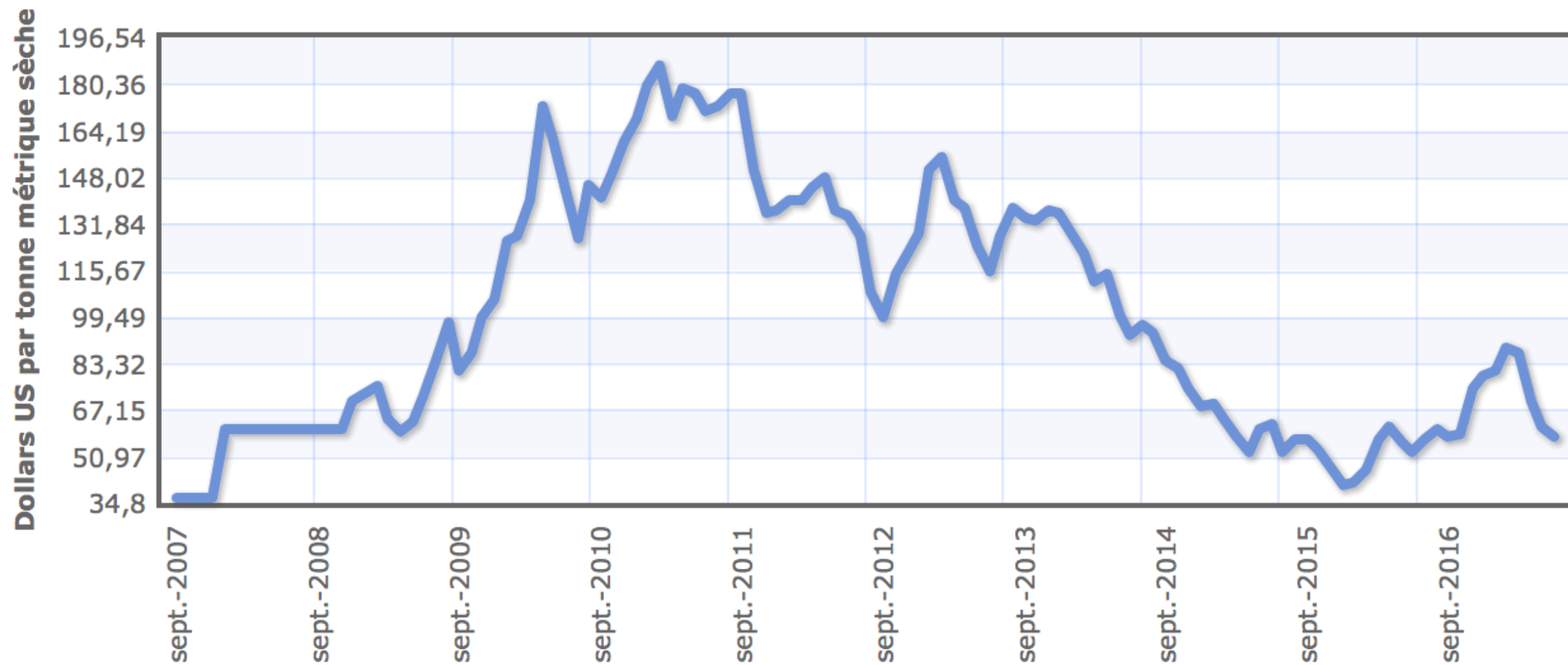
REFERENCE SPATIALE:
PROJECTION : UTM ZONE 32/33 N
DATUM: WGS 84

Source: I N C
EIES CAMIRON
JMN 2015

16/11/2016

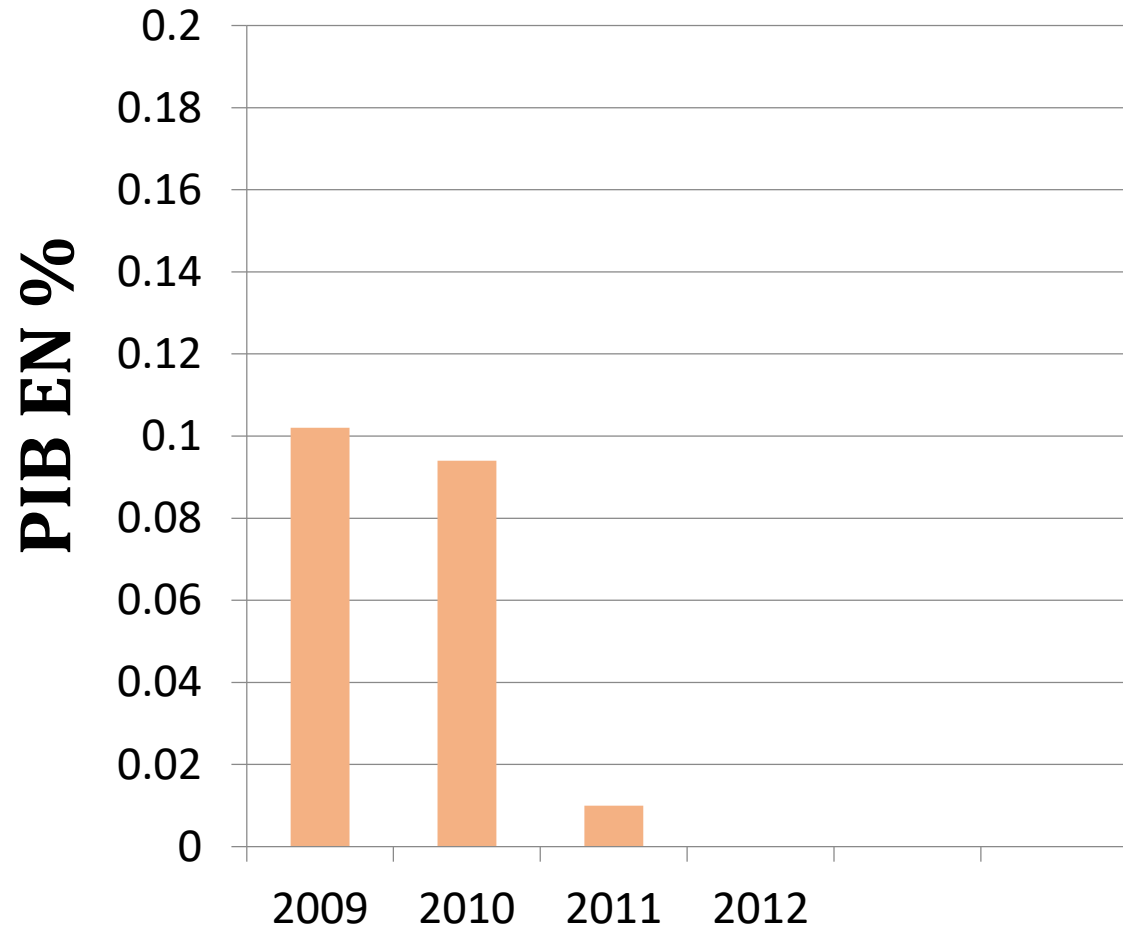


Evolution des cours du fer

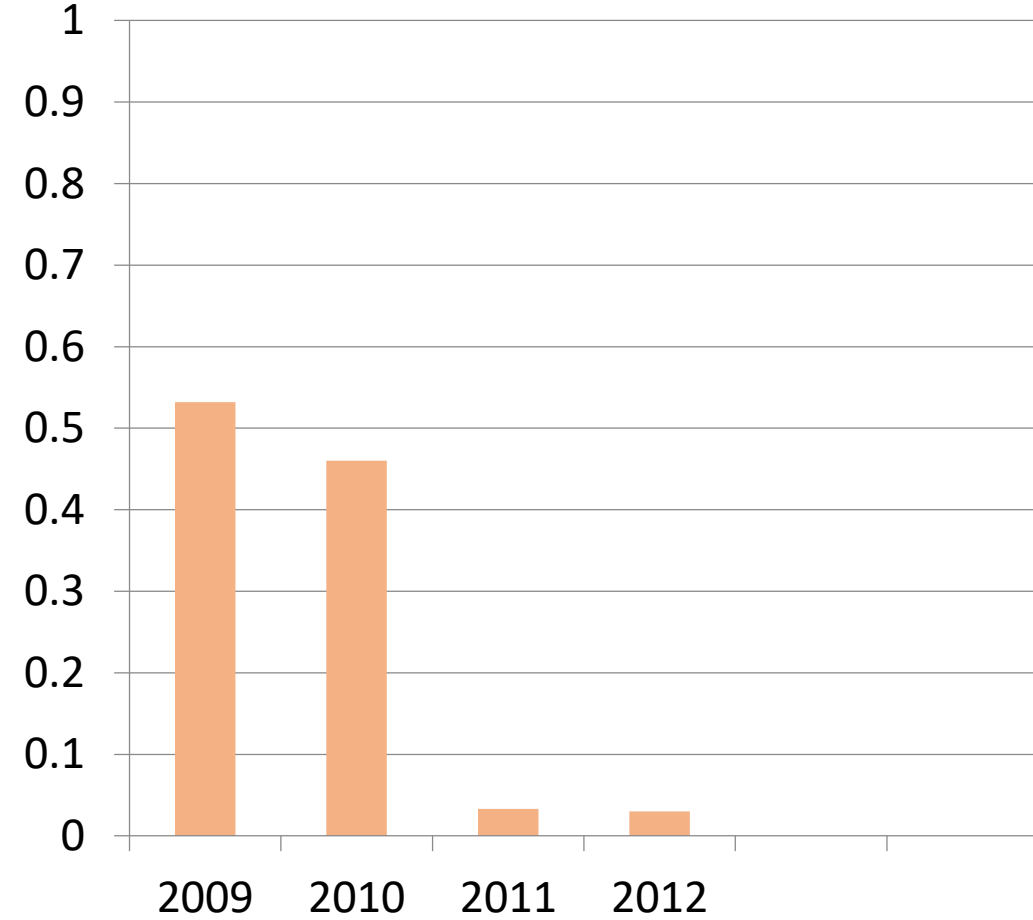


Cameroun

Contribution du secteur minier au PIB en pourcentage



Contribution au budget de l'Etat en pourcentage

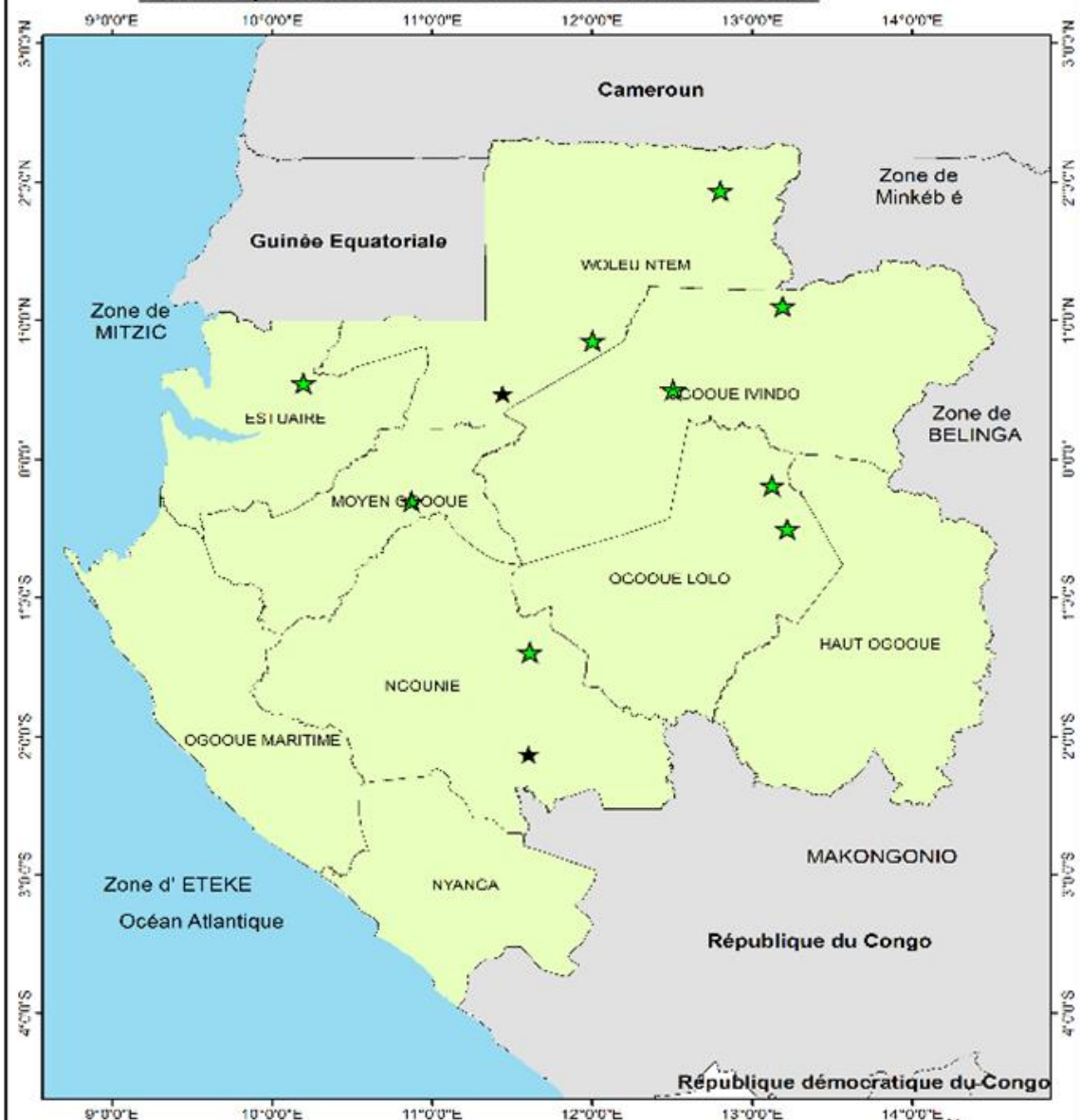


Cameroun

Note estimée	Mauvaise	Médiocre	Correcte	Bonne
Protection réglementaire des AP			3	
Prise en compte des AP dans l'attribution des titres -miniers		2		
Menaces principales sur des AP			3	
Prise en compte des AP lors du tracé des corridors				4
Score ou moyenne pondérée	3			



Sites d'exploitation artisanale d'or et de diamant au Gabon



Légende

- ★ Sites d'exploitation artisanales d'or
- ★ Sites d' exploitation artisanale de diamant
- Océan Atlantique
- Limite provinciale
- Pays limitrophes

Reference System: WCS1984
Système de projection: UTM

0 15 30 60 90 120 Km

Source: WRI DATA 2014
GFAD 2013
CPAFT
USAID 23/08/2016



Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité Pourra-t-on cohabiter durablement?

GABON



Permis de Prospection



Permis d'Exploration

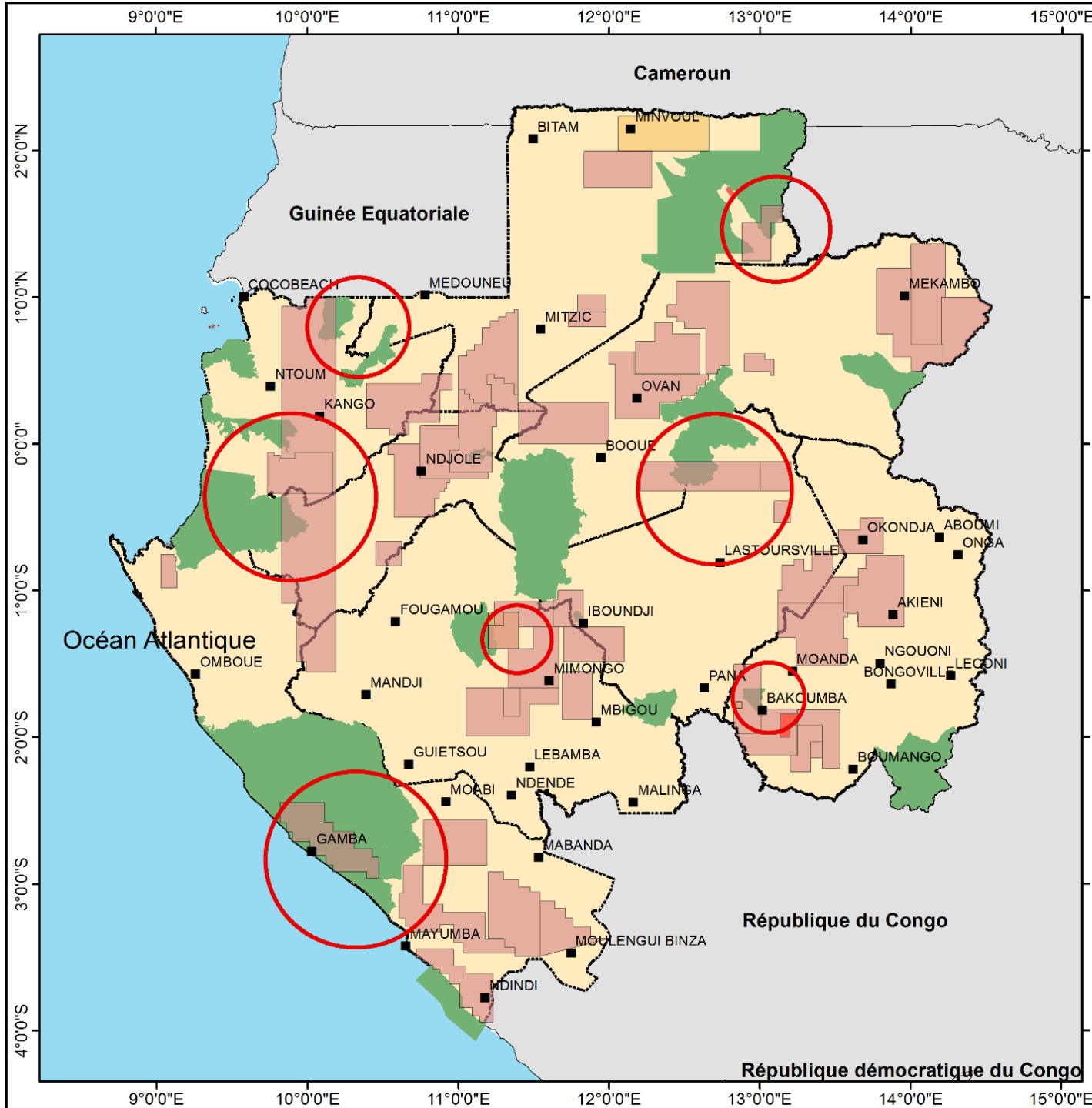


Permis d'Exploitation



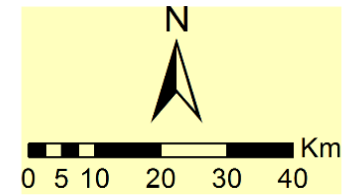
Permis de Concession

Chevauchement des titres miniers avec les aires protégées du Gabon (2016)



Légende

- Villes
- Permis d'exploitation minière
- Permis de recherche minière
- Autorisation de prospection minière
- Aire protégée
- Limite province
- Frontière Nationale
- Pays Voisin
- Zone de chevauchement



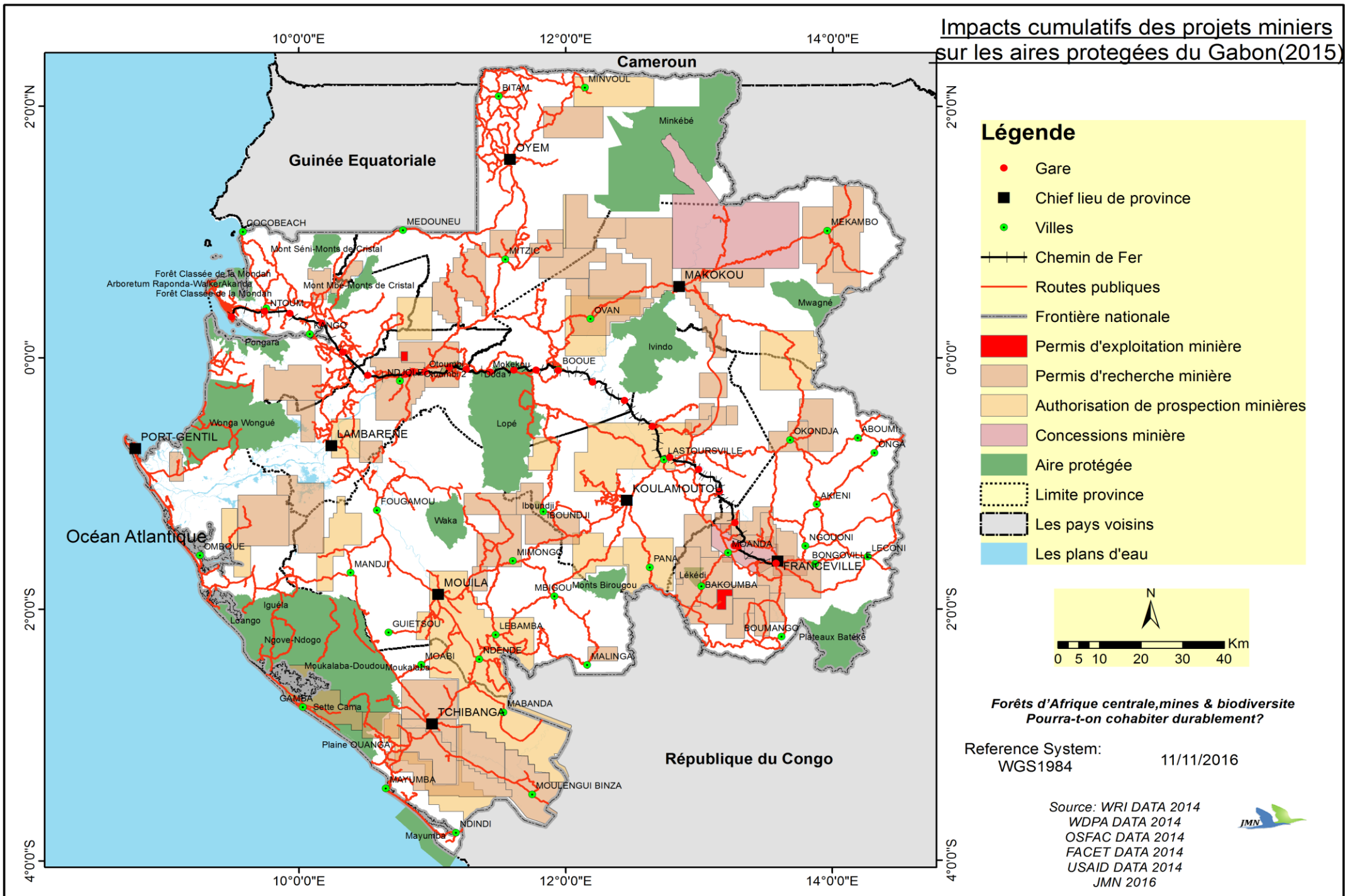
Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?

Source: WRI DATA 2014
 CFAD 2013
 CPAET
 USAID
 JMN 2016

Reference System:
 WGS:1984

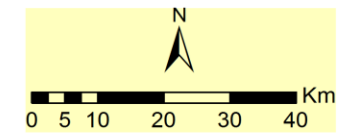


Impacts cumulatifs des projets miniers sur les aires protégées du Gabon(2015)



Légende

- Gare
- Chief lieu de province
- Villes
- Chemin de Fer
- Routes publiques
- Frontière nationale
- Permis d'exploitation minière
- Permis d' recherche minière
- Autorisation de prospection minières
- Concessions minière
- Aire protégée
- Limite province
- Les pays voisins
- Les plans d'eau



*Forêts d'Afrique centrale, mines & biodiversité
Pourra-t-on cohabiter durablement?*

Reference System: 11/11/2016
WGS1984

Source: WRI DATA 2014
WDPA DATA 2014
OSFAC DATA 2014
FACET DATA 2014
USAID DATA 2014
JMN 2016



Gabon

Note estimée	Mauvaise	Médiocre	Correcte	Bonne
Protection réglementaire des AP	1			
Prise en compte des AP dans l'attribution des titres - miniers		2		
Menaces principales sur des AP	1			
Prise en compte des AP lors du tracé des corridors	1			
Score ou moyenne pondérée	2			

REPUBLIQUE DU CONGO



Autorisation de Prospection



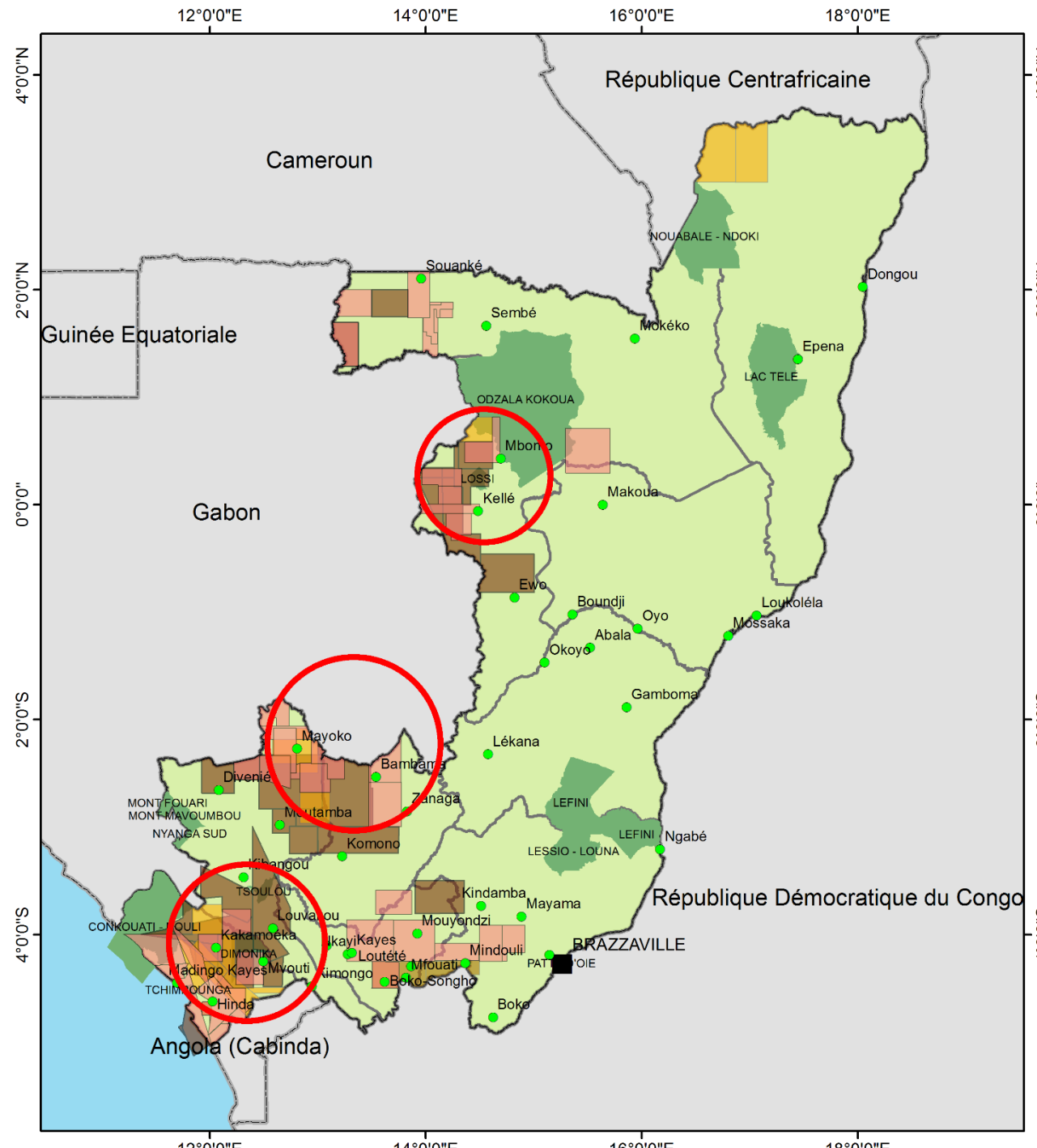
Permis de Recherche



Autorisation d'Exploitation Industrielle



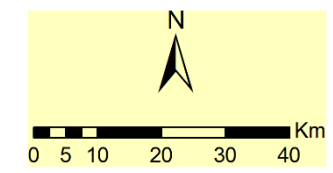
Autorisation d'Exploitation Artisanale



Chevauchement des titres miniers avec les aires protégées du Congo (2015)

Légende

- Ville
- Capitale d'Etat
- Permis de recherche valable
- Permis de Recherche non valable
- Permis d'exploitation valable
- Permis d'autorisation
- Aire protégée
- Département
- Pays voisin
- Océan
- Zone de Chevauchement



Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?

Source: WRI 2015
 2014 GPS Way points
 October/November 2016
 JMN 2016
 16/11/2016

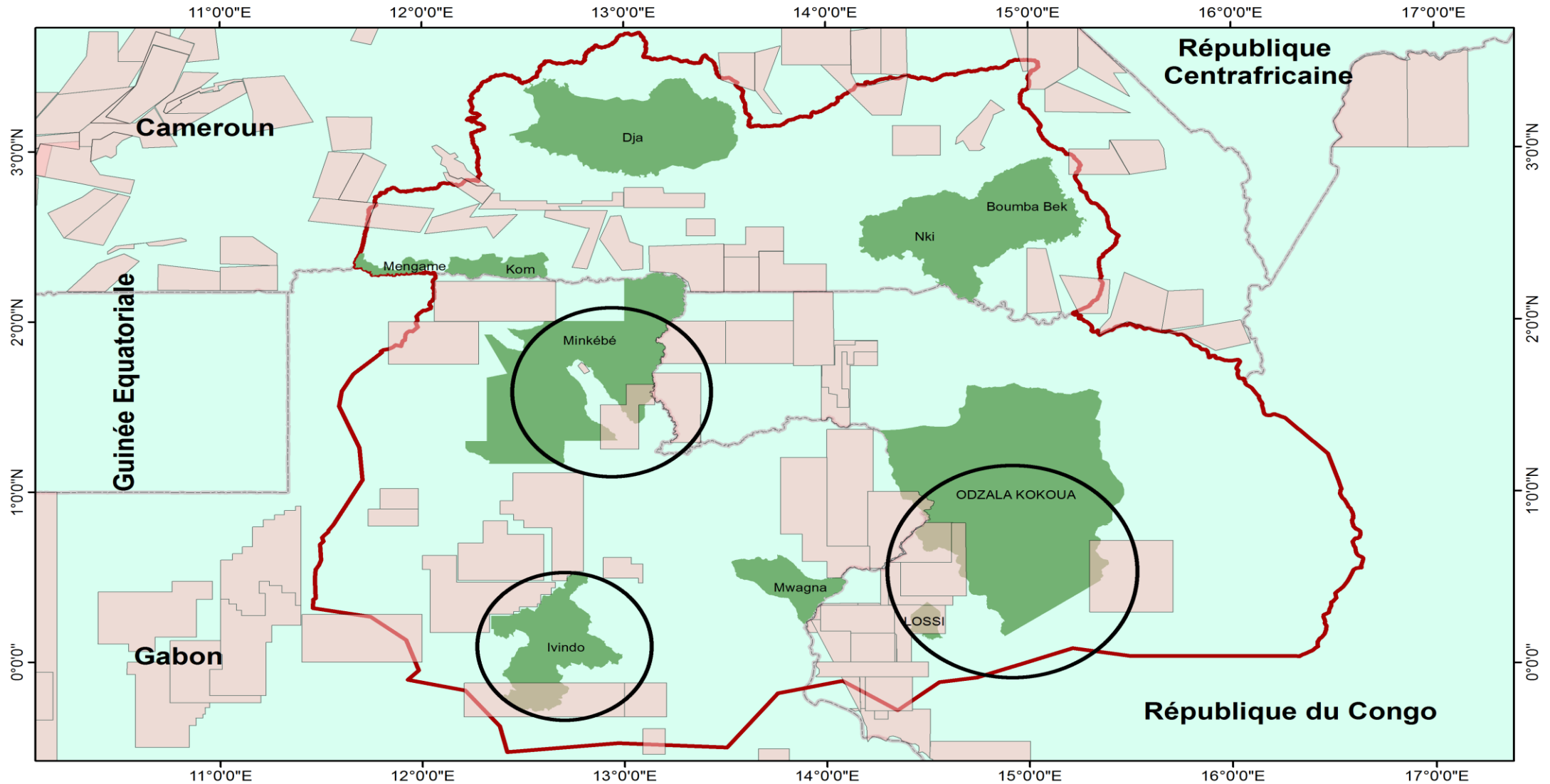
REFERENCE SPATIALE:
 PROJECTION : UTM ZONE 32/33
 DATUM : WGS 84



Congo

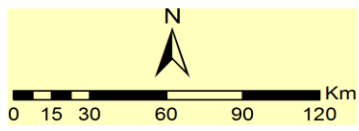
Note	Mauvaise	Médiocre	Correcte	Bonne
Protection réglementaire des AP			3	
Prise en compte d'AP dans l'attribution des titres – miniers			3	
Menaces principales sur des AP		2		
Prise en compte des AP lors du tracé des corridors		2		
Score ou moyenne pondérée		2,5		

Chevauchement d' exploration minière et aires protégées de la TRIDOM



Légende

- Permis d'exploration
- Limite TRIDOM
- Chevauchement
- Aires protégées TRIDOM
- Limite de PaysTRIDOM



Source: WRI DATA 2014
USAID
JMN 2016



Reference System: 16/11/2016
WGS:1984

Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?

Figure 82: Aires protégées de la TRIDOM vs permis miniers d'exploration

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO



Attestation de Prospection



Permis de Recherche



Permis d'Exploitation

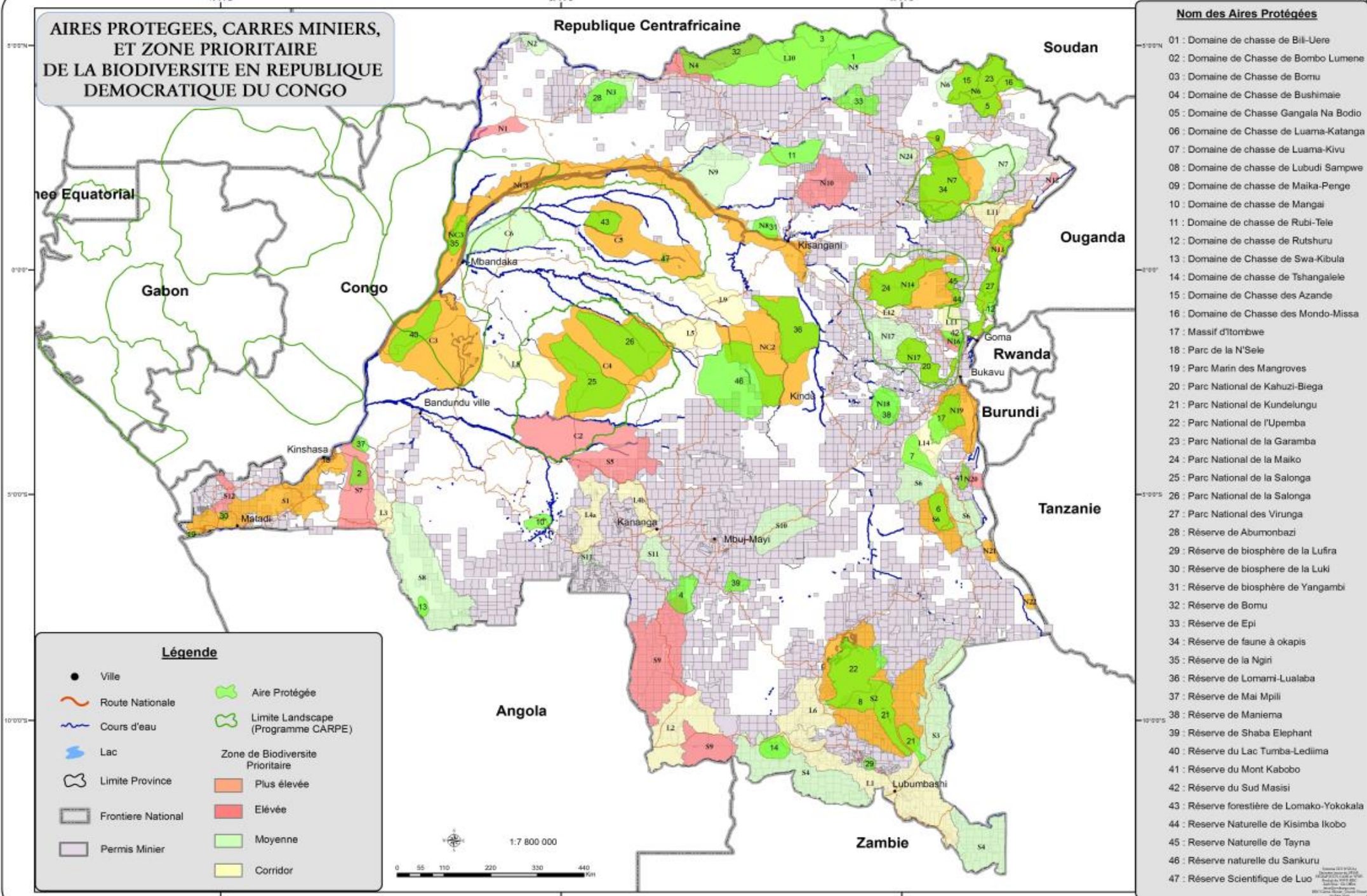


Permis d'Exploitation de rejets



**Permis d'Exploitation de petite
mine**

AIRES PROTEGEES, CARRÉS MINIERS, ET ZONE PRIORITAIRE DE LA BIODIVERSITE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO



Nom des Aires Protégées

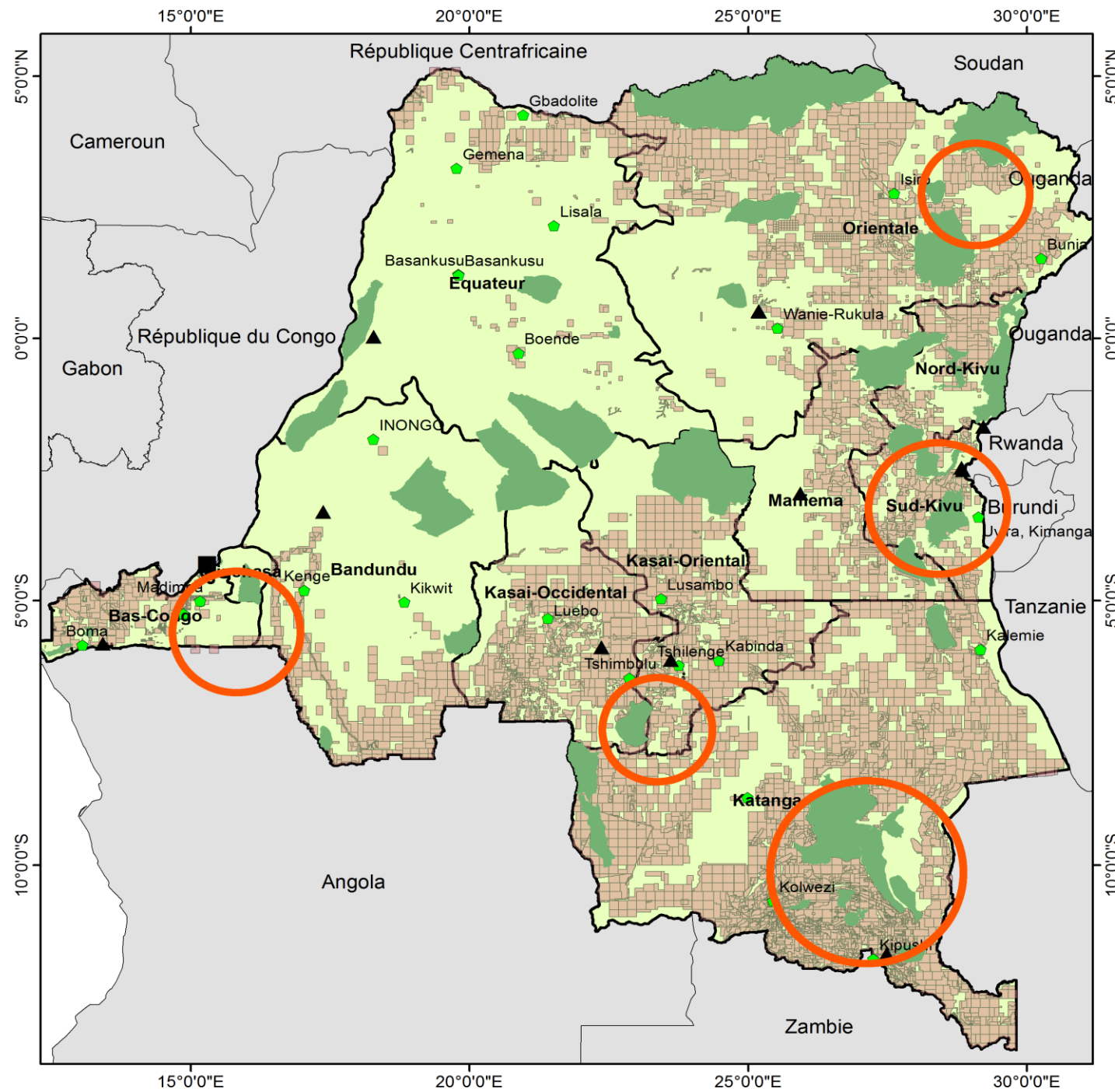
- 01 : Domaine de chasse de Bill-Uere
- 02 : Domaine de Chasse de Bombo Lumene
- 03 : Domaine de Chasse de Bomu
- 04 : Domaine de Chasse de Bushimaie
- 05 : Domaine de Chasse Gangala Na Bodio
- 06 : Domaine de Chasse de Luama-Katanga
- 07 : Domaine de chasse de Luama-Kivu
- 08 : Domaine de chasse de Lubudi Sampwe
- 09 : Domaine de chasse de Maika-Penge
- 10 : Domaine de chasse de Mangai
- 11 : Domaine de chasse de Rubi-Tele
- 12 : Domaine de chasse de Rutshuru
- 13 : Domaine de Chasse de Swa-Kibula
- 14 : Domaine de chasse de Tshangalele
- 15 : Domaine de Chasse des Azande
- 16 : Domaine de Chasse des Mondo-Missa
- 17 : Massif d'Itonbwe
- 18 : Parc de la N'Sele
- 19 : Parc Marin des Mangroves
- 20 : Parc National de Kahuzi-Biega
- 21 : Parc National de Kundelungu
- 22 : Parc National de l'Upemba
- 23 : Parc National de la Garamba
- 24 : Parc National de la Maiko
- 25 : Parc National de la Salonga
- 26 : Parc National de la Salonga
- 27 : Parc National des Virunga
- 28 : Réserve de Abumonbazi
- 29 : Réserve de biosphère de la Lufira
- 30 : Réserve de biosphere de la Luki
- 31 : Réserve de biosphère de Yangambi
- 32 : Réserve de Bomu
- 33 : Réserve de Epi
- 34 : Réserve de faune à okapis
- 35 : Réserve de la Ngiri
- 36 : Réserve de Lomami-Lualaba
- 37 : Réserve de Mai Mpili
- 38 : Réserve de Maniema
- 39 : Réserve de Shaba Elephant
- 40 : Réserve du Lac Tumba-Ledima
- 41 : Réserve du Mont Kabobo
- 42 : Réserve du Sud Masasi
- 43 : Réserve forestière de Lomako-Yokokala
- 44 : Reserve Naturelle de Kisimba Ikobo
- 45 : Reserve Naturelle de Tayna
- 46 : Réserve naturelle du Sankuru
- 47 : Réserve Scientifique de Luo

Légende

● Ville	▲ Aire Protégée
— Route Nationale	○ Limite Landscape (Programme CARPE)
— Cours d'eau	■ Zone de Biodiversité Prioritaire
■ Lac	■ Plus élevée
○ Limite Province	■ Elévée
■ Frontiere National	■ Moyenne
■ Permis Minier	■ Corridor

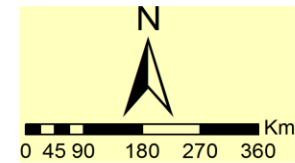


Chevauchement des titres miniers avec les aires protégées en République Démocratique du Congo (2015)



Légende

- Capitale
- ▲ Chef lieu de province
- Chef lieu de district
- Aire protégée
- Permis minier
- limite des province
- pays voisin
- Zone de chevauchement



Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité.
Pourra-t-on cohabiter durablement?

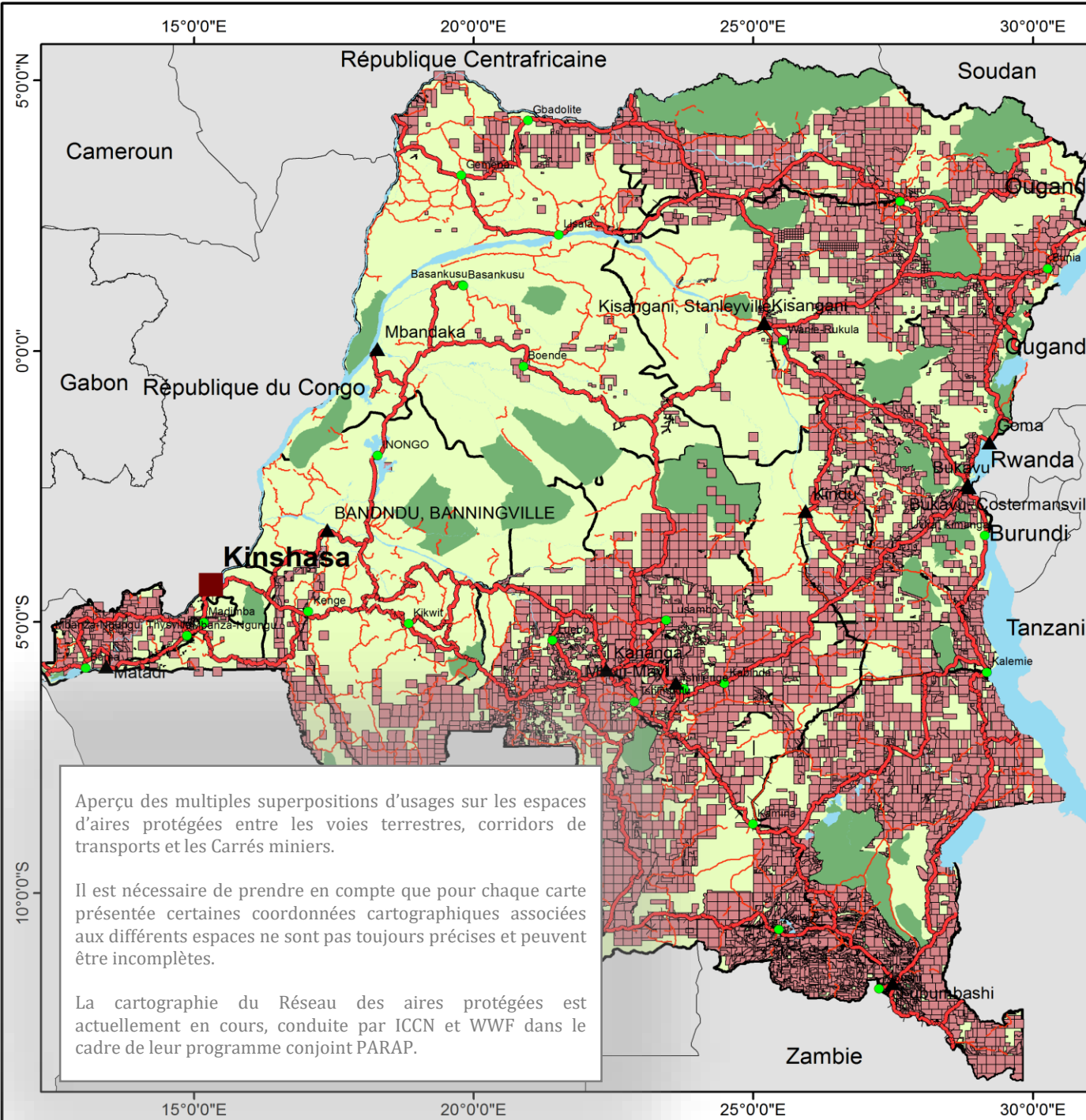
Source: WRI DATA 2014
CFAD 2013, CPAET, USAID
Projet recherches géologique
JMN 2016

Reference System:
WGS:1984

16/11/2016

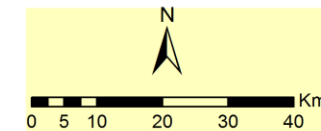


Impacts cumulatifs des permis miniers sur les aires protégées en République Démocratique du Congo (2015)



Légende

- Capitale
- Ville
- Chef lieu district
- Route nationale
- Route provinciale
- Chemin de fer
- Rivière principale
- Permis minier
- Aire protégée
- Limite province
- Pays voisin



Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?

Aperçu des multiples superpositions d'usages sur les espaces d'aires protégées entre les voies terrestres, corridors de transports et les Carrés miniers.

Il est nécessaire de prendre en compte que pour chaque carte présentée certaines coordonnées cartographiques associées aux différents espaces ne sont pas toujours précises et peuvent être incomplètes.

La cartographie du Réseau des aires protégées est actuellement en cours, conduite par ICCN et WWF dans le cadre de leur programme conjoint PARAP.

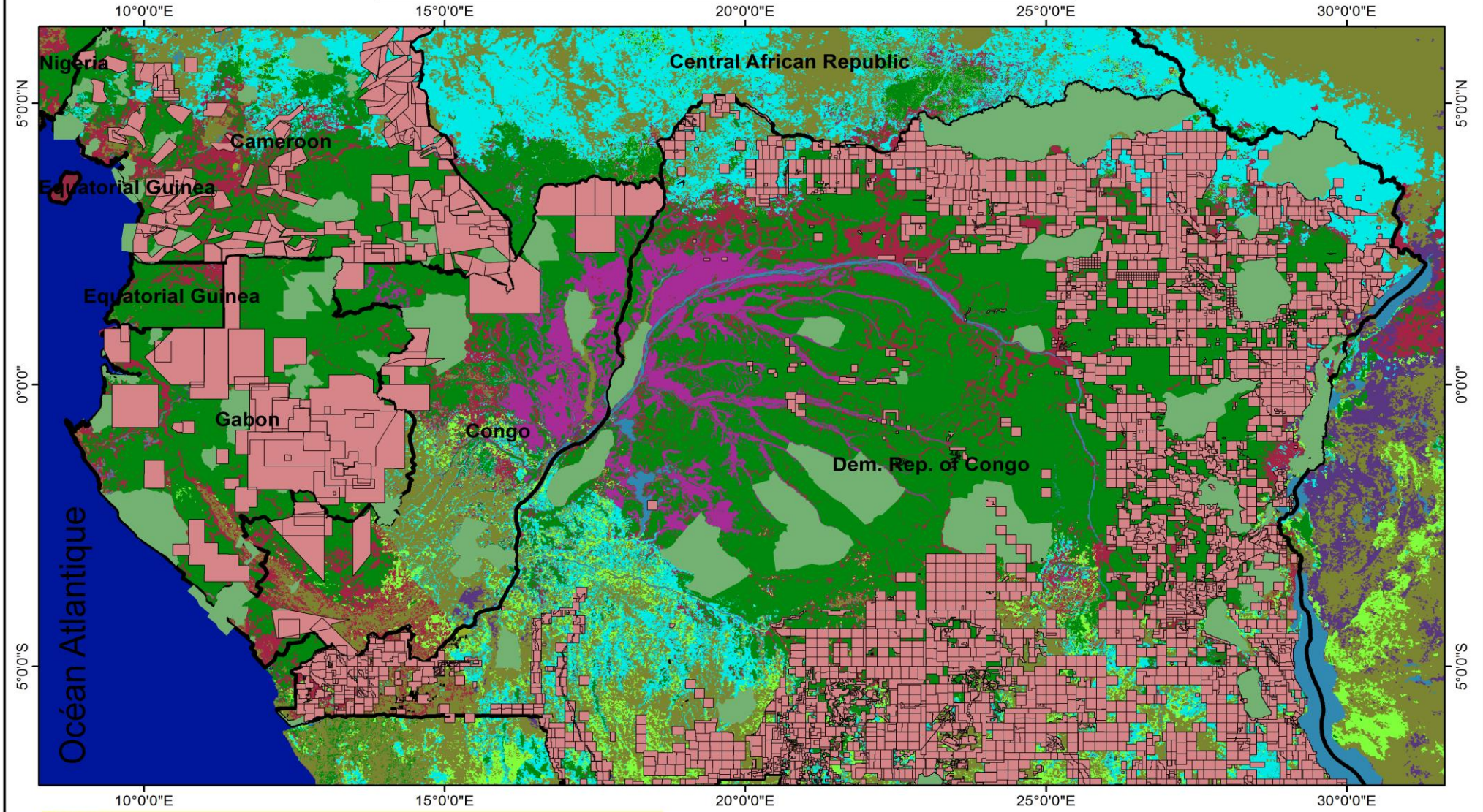
Source: WRI DATA 2014
 WDPA DATA 2014
 OSFAC DATA 2014
 FACET DATA 2014
 USAID DATA 2014



République Démocratique du Congo

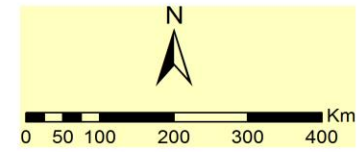
Note estimée	Mauvaise	Médiocre	Correcte	Bonne
Protection réglementaire des AP	1			
Prise en compte des AP dans l'attribution des titres -miniers	1			
Menaces principales sur des AP	1			
Prise en compte des AP lors du tracé des corridors	1			
Score ou moyenne pondérée	1			

INTERACTION PERMIS MINIERS AVEC LA ZONE HUMIDE



Légende

 Permis minier	 Eau	 Fleuve et lac	 Mosaïque forêt-savane
 Aire protégée	 Complexe rural	 Mangrove	
 Forêt dense	 Forêt dense sèche	 Sol nu	
 Forêt édaphique	 Ville	 Terre sous culture	



Reference System: WGS:1984 16/11/2016

Source: WRI DATA 2014 Global land cover facility 2000 Globcover for Central Africa

Forêts d'Afrique Centrale, mines & biodiversité. Pourra-t-on cohabiter durablement?



Parlant d'exploitants miniers:

- Les exploitants industriels sont des multinationales / actuellement en zone forestière: manganèse et or
- Elles emploient en majorité des nationaux (>95%)
- Les minerais les plus exploités dans la zone forestière sont surtout le fait des artisans miniers pour l'or et le diamant

Quelques processus clés

- CEEAC -> planification économique sous régionale/Industries Extractives et infrastructures
- COMIFAC -> PLAN DE CONVERGENCE
- CEMAC -> REMAP, Projet Gouvernance et Industries Extractive)
- Initiative de Transparence des Industries Extractives (ITIE)
- Standards/protocoles/outils et leurs applications volontaires
- Congo *Sharing in Governance of Extractive Industries* (GOXI)
- IDAK et IDAKI /Plateformes de dialogue RSE
- UA / Vision minière d'Afrique
- Standards et normes en matière de biodiversité dans les industries extractives

Outils d'adaptation à promouvoir

- Evaluation de la minéralisation
- Renforcement des études d'impact
- Mise en place d'un système conjoint de planification et de travail
- Etablissement d'une cartographie des sites d'exploitation artisanale
- Renforcement des systèmes de collecte de l'information sur les volumes de matières
- Mise en place des Comités de gestion des revenus de l'exploitation artisanale / et des coopératives de creuseurs

Outils d'anticipation à promouvoir

- Mise en place de plateformes de dialogue social/RSE au niveau local et régional (IDAK, IDAKI, CPS)
- Evaluation Stratégique Environnementale et Sociale (ESES/SESA) du secteur minier
- Schémas nationaux et régionaux d'aménagement et de développement du/des territoires
- Mise en place des Comités de gestion des redevances allouées aux populations riveraines
- Mise en place d'un baromètre des ressources naturelles au niveau sous régional

**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**

