

Initiative pour la Transparence dans  
les Industries Extractives du Sénégal

FORMATION DES MEMBRES DU GMP ET DE LA SOCIETE CIVILE  
**LA SPECIFICITE ET LES ENJEUX DE  
L'ACTIVITE EXTRACTIVE**

Dakar 24 mars 2015

**Adrien SOMDA/Consultant**

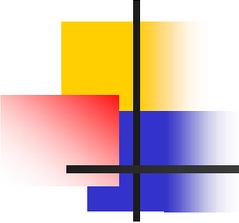
Tel: 00226 70265346

Email: somrien@yahoo.fr

Idrissa BODIAN /Consultant

Tel: 00221776301634

Email: ibodian1951@yahoo.fr



# Plan de présentation

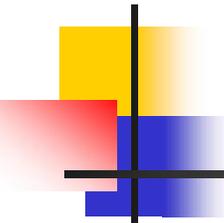
---

I. Secteur minier importance, risques et opportunités

II . Spécificité du secteur minier, pétrolier, gazier

III. Critères d'investissement: Compétitivité des pays

IV . Enjeux et défis de l'activité extractive

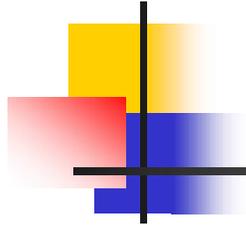


## Introduction

---

### OBJECTIFS DE L'ATELIER

- donner des éléments d'appréciation des enjeux de l'exploitation et de la gestion des ressources naturelles;
- Comprendre les enjeux budgétaires sur les revenus tirés et les modalités de répartition des revenus entre l'Etat central, les exploitants miniers;
- Tenir compte de ces spécificités quand il s'agit de discuter des impositions, des obligations des sociétés et autres questions d'importance.



# I. Le secteur pétrolier/minier importance, risques et opportunités

## I. Importance des ressources minérales

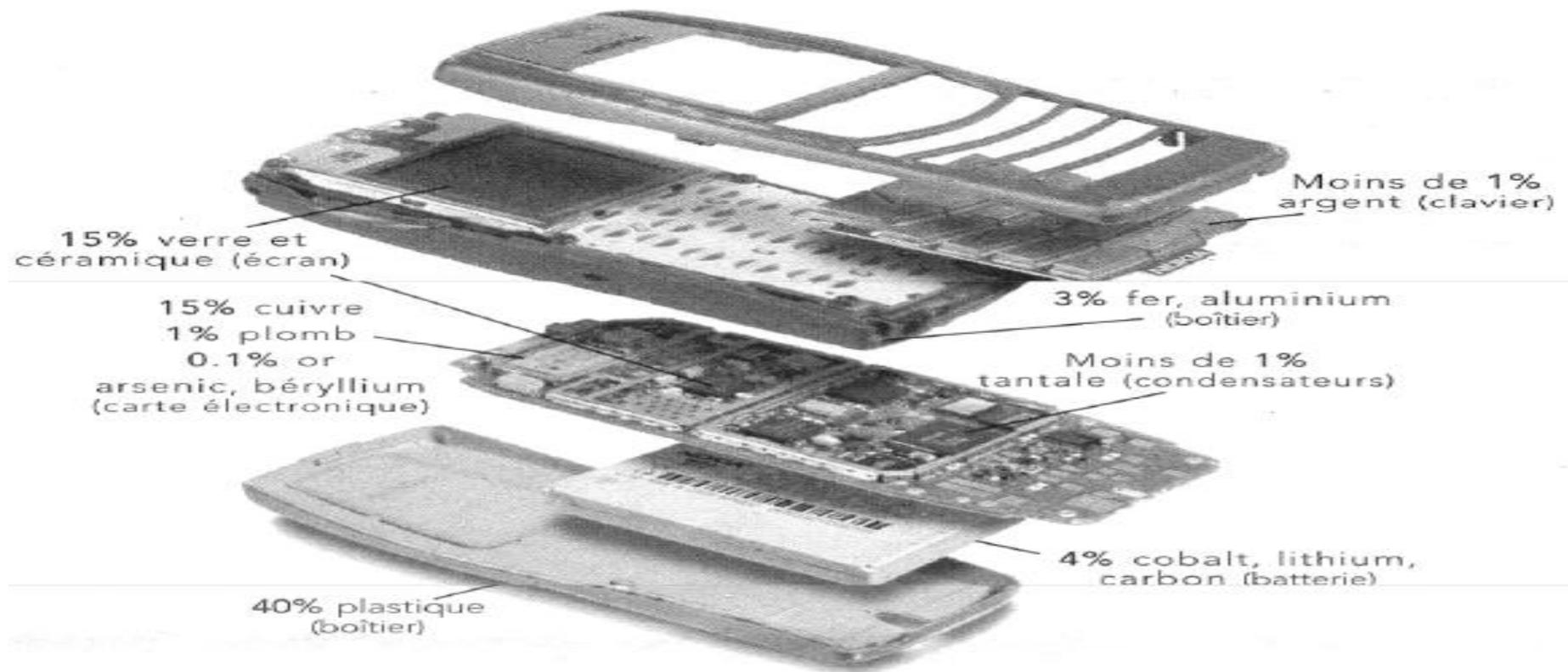
Les ressources minérales jouent un rôle important dans le développement de l'humanité .

Aujourd'hui, l'utilisation des produits de l'exploitation minière qu'il soit solides métalliques ou non métalliques, liquides ou gazeux est générale dans notre vie de chaque jour.



# I. Importance des ressources minérales

Un téléphone portable peut contenir jusqu'à 10 métaux:  
Cuivre, Plomb, Fer, Aluminium, Argent, Cobalt, Béryllium,  
Lithium, tantale... or ..



**Les matières premières essentielles au fonctionnement d'un téléphone portable. Les chiffres sont des estimations.** Source: Convention de Bâle, «Mobile Phone Partnership Initiative», 2005. Photo p. 2 et 3: Philippe Krauer, 2006

# I. Importance des ressources minérales

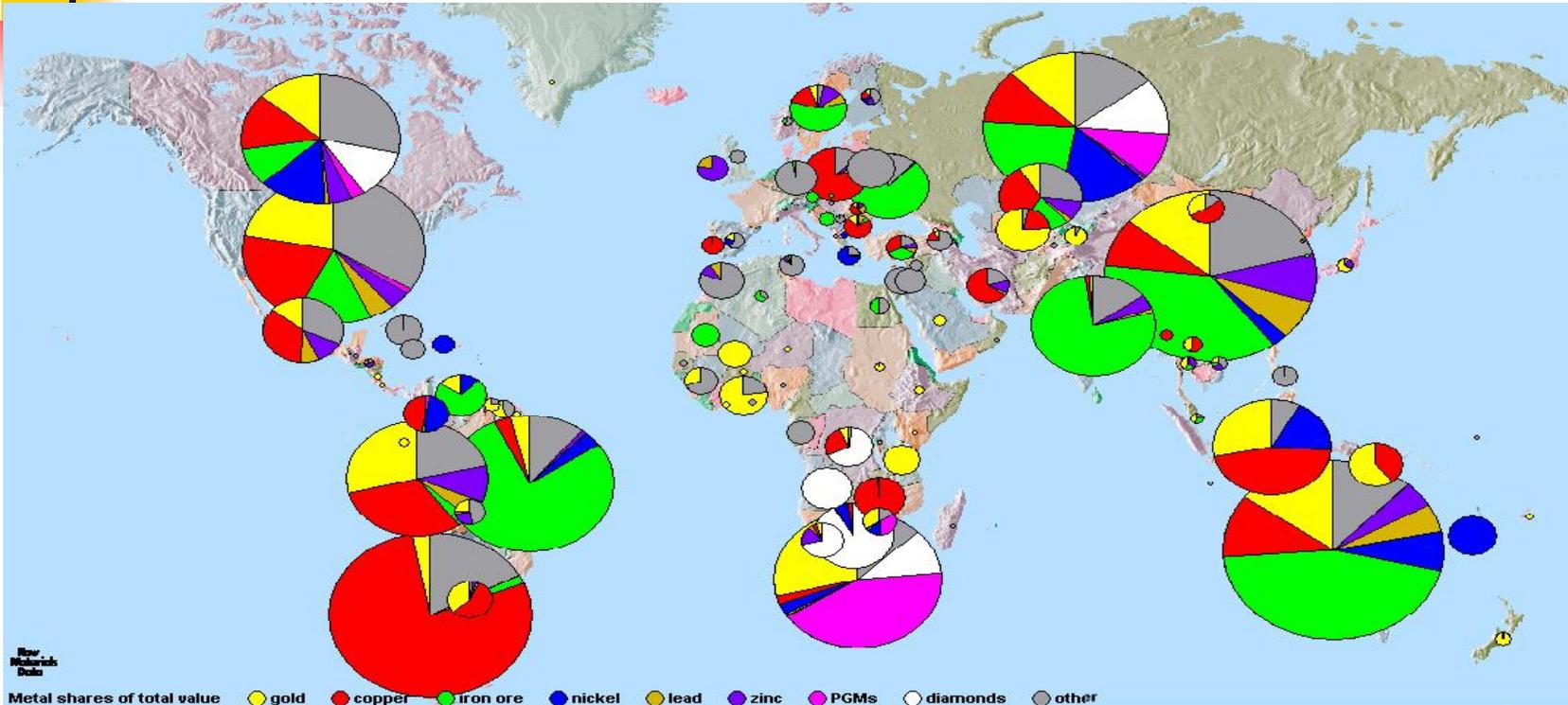
## Consommation de produits minéraux

On estime qu'un américain moyen utilisera au cours de sa vie

Produit	Quantité	Unités
<b>CUIVRE</b>	<b>0,59</b>	Tonnes
<b>PLOMB</b>	<b>0,42</b>	Tonnes
<b>ZINC</b>	<b>0,31</b>	Tonnes
<b>OR</b>	<b>49</b>	Grammes
<b>MINERAI DE FER</b>	<b>13,4</b>	Tonnes
<b>BAUXITE (Al)</b>	<b>2,6</b>	Tonnes
<b>CIMENT</b>	<b>29,7</b>	Tonnes
<b>SEL</b>	<b>12,9</b>	Tonnes
<b>ARGILES</b>	<b>8,7</b>	Tonnes
<b>PHOSPHATES</b>	<b>9</b>	Tonnes
<b>PIERRES, GRAVIERS, SABLE</b>	<b>730</b>	Tonnes
<b>CHARBON</b>	<b>266,4</b>	Tonnes
<b>PETROLE</b>	<b>311</b>	m <sup>3</sup>
<b>GAZ NATUREL</b>	<b>160 839</b>	m <sup>3</sup>
<b>AUTRES METAUX ET MINERAUX</b>	<b>31</b>	Tonnes
2008: Mineral information institute		

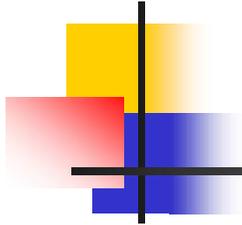
# I. Importance des ressources minérales

Où produit-on les substances minérales?



Produit	Production minière mondiale annuelle (t) 2012	Production Sénégal	% Production mondiale
Or	2 700		1,11
Zinc	13 612 000		0,60
Plomb	5 244 000		0,02
Cuivre	17 000 000		0,00
Manganèse	47 000 000		1,06

La quantité d'or extraite dans le monde jusqu'à ce jour est estimée à 165 000 tonnes!



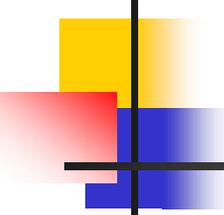
## II. Spécificités du secteur extractif

Caractéristiques particulières au  
secteur des ressources naturelles

## II. Spécificités du secteur extractif

Le secteur minier est différent des autres secteurs

- ~~Les ressources appartiennent à l'État mais sont extraites par le secteur privé;~~
- Les ressources ne sont pas renouvelables;
- L'exploitation minière est une activité à haut risque : la découverte de minerais et la rentabilité de la mine sont incertaines;
- Le développement des projets exige des capitaux importants et implique de longs délais;
- Les prix des ressources minérales sont volatils;
- L'exploitation minière peut avoir une longue durée de vie.
- Productions diverses (qualité du pétrole brut, gaz naturel, types de minerais)

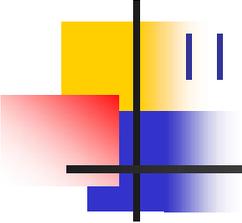


## II. Spécificités du secteur extractif

---

### Un monde concurrentiel

- Les capitaux d'exploration et de développement sont très mobiles;
- Les investisseurs impliqués dans les activités d'exploration pensent en termes de prospectivité;
- Les promoteurs miniers pensent en termes de rentabilité;
- Les sociétés minières pensent en termes de stabilité;
  - Politique/sociale/fiscale
  - L'exploitation minière a un impact important sur les communautés riveraines et sur l'environnement



## II. Spécificités du secteur extractif

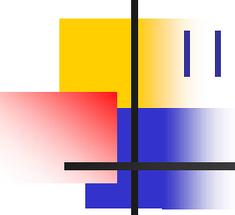
---

□ Le secteur minier est un secteur à haute intensité capitalistique.

✓ Les sociétés minières ont dépensé 8 milliards de dollars ( ~4 000 milliards de CFA) pour l'exploration de l'or en 2011 dans le monde.

✓ Au Sénégal, la construction des mines actuellement en exploitation a coûté environ trois cent millions de dollars US.

□ Les sociétés doivent constamment investir pour trouver des ressources minières nouvelles en remplacement de celles en exploitation.



## II. Spécificités du secteur extractif

---

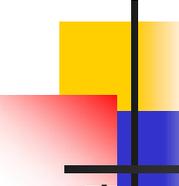
□ Le secteur extractif est un secteur où il y a beaucoup d'acteurs

Les mines solides

Le programme d'exploration peut être mis en œuvre par 3 types de sociétés minières: les « juniors », les « mid-tier » ou les « majors ».

Les compagnies minières juniors ( capitalisation boursière généralement inférieure à 500 millions de dollars)

- n'ont pas de ressources propres, font surtout de l'exploration.
- Elles ont des moyens financiers limités et lèvent des capitaux à risque à la bourse en vendant des actions;
- Les actionnaires sont rémunérés grâce à l'augmentation du cours des actions en cas de découverte;



## II. Spécificités du secteur extractif

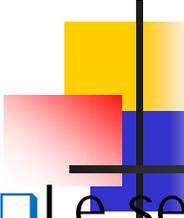
---

- Le secteur extractif est un secteur où il y a beaucoup d'acteurs

La plupart des juniors cèdent leurs projets avancés à des sociétés minières dites majors (capitalisation boursière généralement supérieure à 1 milliard de dollars);

Les compagnies minières qualifiées de mid-tier sont sociétés de taille intermédiaire entre les juniors et les majors. Ce sont généralement des juniors détenant des mines en exploitation. Les Etats font parfois de l'exploration mais généralement de façon marginale.

(problématique des transactions des titres miniers/spéculation)



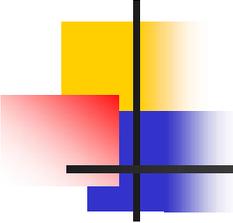
## II. Spécificités du secteur extractif

---

- Le secteur extractif est un secteur où il y a beaucoup d'acteurs

### Le secteur pétrolier

- industrie marquée par une implication politique
- cout de production dépendant des conditions locales:  
ofshore/onshore, géologie, climat, profondeur du réservoir, taille
- haute technologie
  - Sismique 3D-4D, forage horizontal, forage à diamètre réduit, transport polyphasique



## 1-1/ Spécificité de l'industrie pétrolière

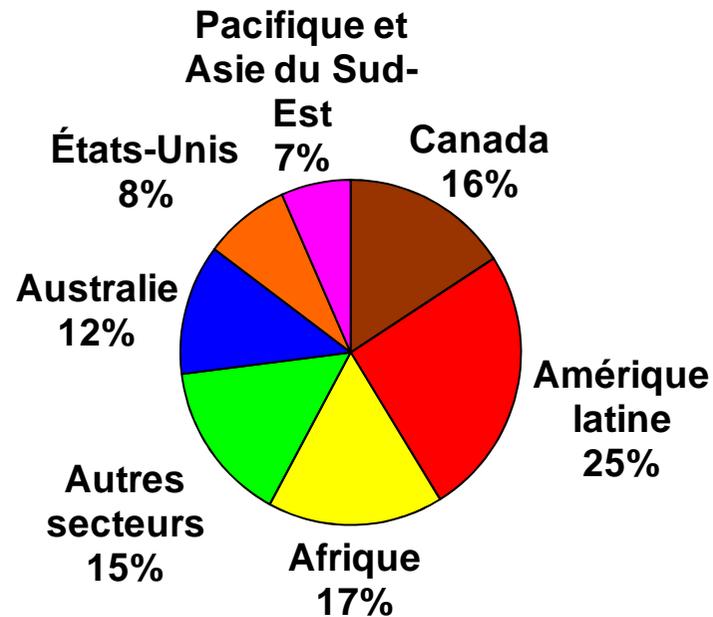
---

Une industrie internationale

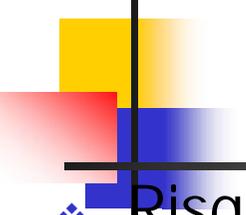
- activité risquée: 1 puits d'exploration sur 3 aboutit à une découverte commerciale
- industrie très capitalisée: plus de 60% des investissements de toute l'industrie pétrolière et gazière
- rentabilité sur le long terme: plusieurs années s'écoulent entre la découverte et la production
- Profits de production supérieurs à 10/15 ans

# Niveaux mondiaux d'exploration en 2012

Budget d'exploration mondial en 2012 par région  
( 20,53 milliards de dollars US)



Notes : Les données comprennent les métaux de base, les métaux précieux, l'uranium et les diamants. Selon 2 556 sociétés internationales dont les budgets d'exploration s'élèvent à au moins 100 000 \$ US. Source : Ressources naturelles Canada, selon le rapport Corporate Exploration Strategies : Worldwide Analysis du Metals Economics Group.



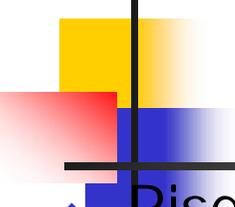
## 1-1/ Spécificité de l'industrie pétrolière

---

### ❖ Risques en exploration- production

L'exploration production est une activité risquée à plus d'un titre :

- Risque géologique : est ce que toutes les conditions nécessaires à la formation d'hydrocarbures et à l'existence d'un gisement sont bien réunies sur la zone explorée ? A-t-on choisi le meilleur emplacement pour implanter les forages d'exploration ;
- Risque technique : est ce que les réserves ont été bien évaluées (volume de l'accumulation et taux de récupération) ? A-t-on les meilleurs solutions techniques pour le projet de développement ;



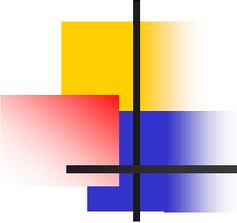
## 1-1/ Spécificité de l'industrie pétrolière

---

### ❖ Risques en exploration- production

L'exploration production est une activité risquée à plus d'un titre :

- Risque économique : quel sera le prix du brut pendant toute la durée de production du gisement. Est-ce que le montant des investissements a été bien évalué ?
- Risque fiscal et contractuel : est ce que le système fiscal est fixé une fois pour toutes ou est ce qu'il peut être modifié ?



## 1-2/ Enjeux et intervenants

---

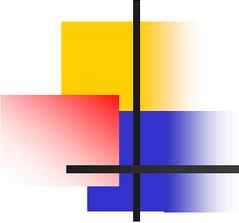
L'exploration- production est une activité qui concerne trois groupe d'acteurs :

### 2.1/ Les Etats ou pays-hôtes

Ils peuvent soit agir directement à travers leurs gouvernements, soit déléguer leurs droits sur le sous-sol à une société nationale

### 2.2/ Les Compagnies pétrolières, en générale Internationales

Elles peuvent intervenir à partir du siège ou à travers des filiales locales. Ces compagnies sont souvent présentes en association.



## 1-2/ Enjeux et intervenants

---

### 2.3/ Les entreprises de service

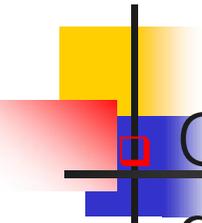
Elles apportent aux compagnies pétrolières ou à l'Etat-hôte soit des services techniques à travers leur savoir-faire dans des activités spécialisées de l'exploration/production (ces entreprises, comme par exemple les entreprises du groupe Schlumberger, constituent le secteur parapétrolier), soit des services financiers (système bancaire).

## II . Spécificités du secteur extractif

la rentabilité dépend...

- De la teneur du minerai et de la qualité métallurgique;
- Des cours des matières premières (qualité du minerai, pétrole brut);
- Des coûts d'exploration (facilité d'accès/éloignement, complexité géologique, profondeur);
- Des coûts d'investissement (installations et équipements, main-d'œuvre et matériel de construction);
- Du coût des infrastructures (route, eau, électricité);
- Des coûts de fonctionnement (main-d'œuvre, biens consommables, carburant, électricité, eau, services);
- Des coûts de financement (fonds propres et dette);

## II. Spécificités du secteur extractif



### Quand on trouve on n'est pas sûr d'exploiter:

Une étude de faisabilité peut se révéler non concluante du fait de plusieurs facteurs:

- Géométrie du gisement
- Minéralogie du gisement
- Cours des métaux très fluctuants
- Contraintes environnementales et/ou communautaires
- On estime que seuls 2/3 des gisements d'or trouvés sont mis en exploitation

## II. Spécificités du secteur minier

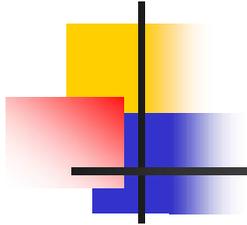
□ Quand on exploite , on n'est pas sûr de récupérer les fonds investis:

- Mauvaise évaluation du gisement ( géométrie, minéralogie du gisement, réserves...)
- Cours (Prix) des métaux...
- Problèmes environnementaux et/ou communautaires
- Changements institutionnels ( durcissement de la fiscalité, expropriations...)
  - ✓ Zimbabwe a décrété que 51% des parts de toutes les mines doivent revenir à des nationaux;
  - ✓ Venezuela: nationalisation de l'industrie pétrolière;
  - ✓ Australie: introduction de la taxe carbone;
  - ✓ Cote d'Ivoire : velléités d'introduction d'une taxe sur les superprofits;
  - ✓ Burkina Faso en 2010: Augmentation de fait des redevances proportionnelles (royalties) de 3 à 5% et multiplication des taxes superficielles en phase d'exploitation par 15 à 20.

## II. Spécificités du secteur extractif

### ■ Perceptions en matière de stabilité...

- Politique : les concessions sont-elles sûres, les accords sont-ils respectés et les contrats exécutoires ?
- Sociale : « licence d'exploitation » de la communauté
- Fiscale : les changements sont-ils fréquents ?
  - Loi sur les mines ou « Accords de stabilité »:
    - Parfois inéquitables
    - Bloqués pour la durée de vie de la mine, pas de réouverture
    - La portée du projet peut évoluer pendant la durée de vie de la mine
- Le régime fiscal doit tenir compte de la variabilité et des risques

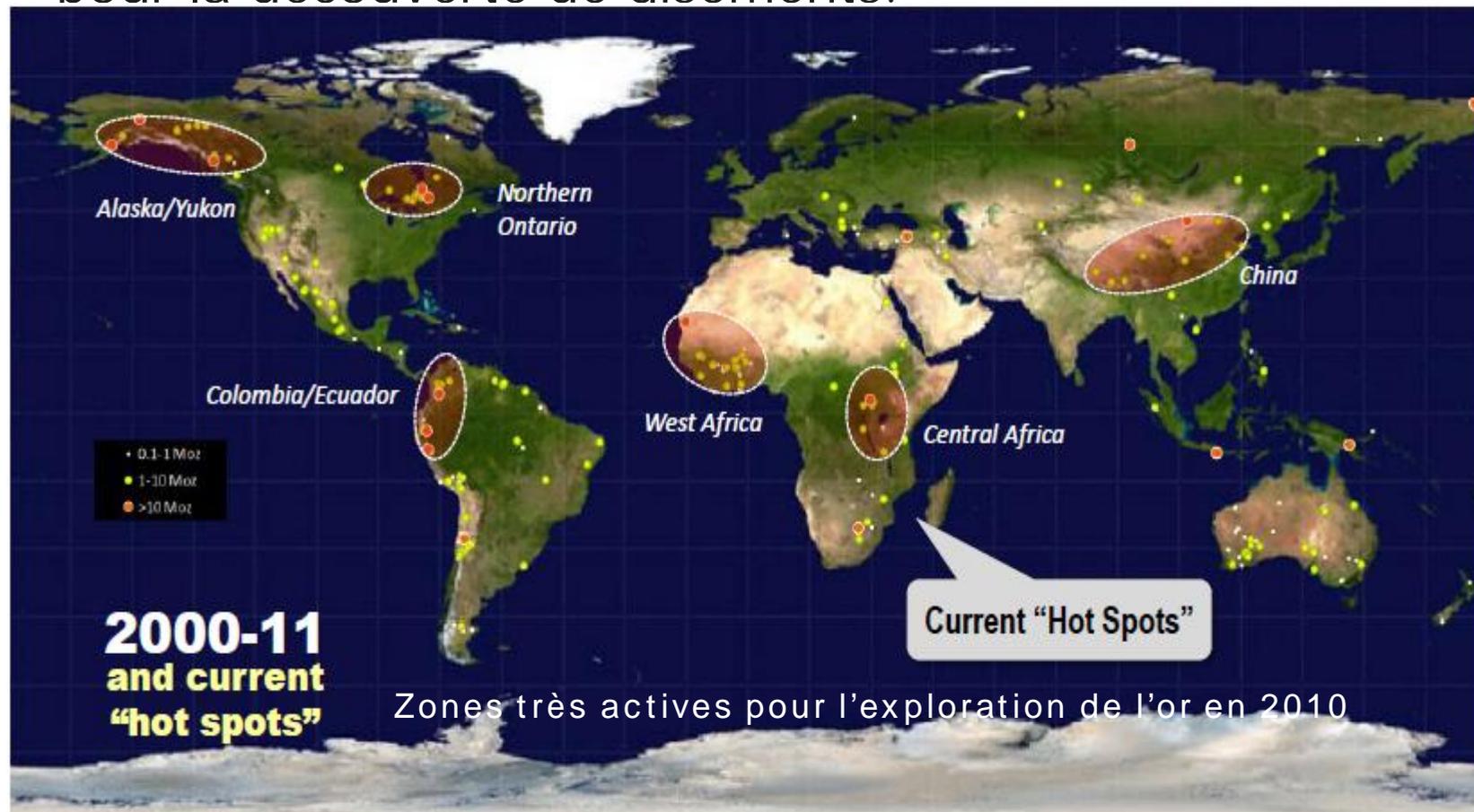


### III. Critère d'investissement: Compétitivité des pays

### III. Compétitivité des pays: choix de la destination

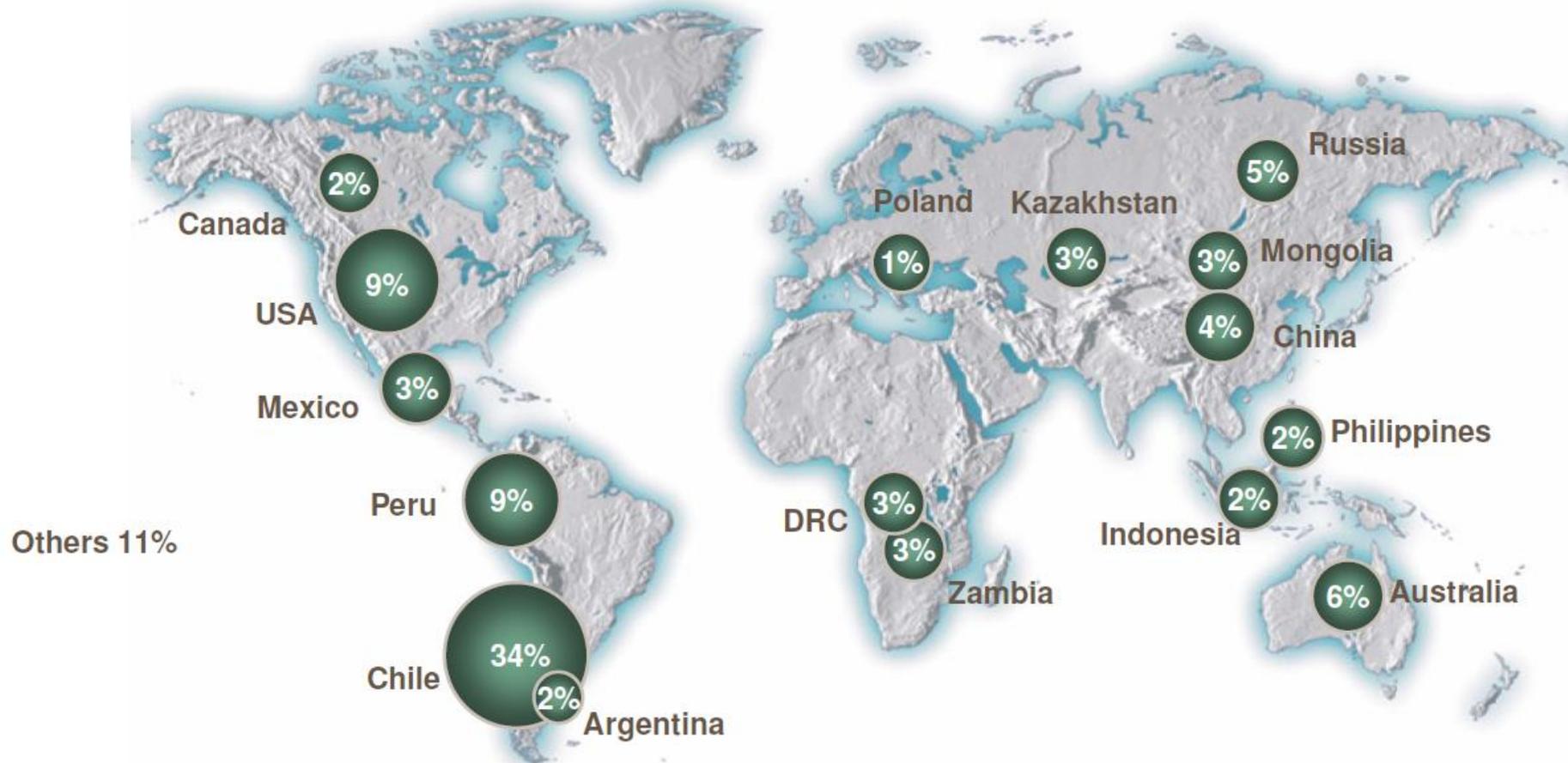
L'investisseur choisit la région, le pays, la zone d'exploration en tenant compte de plusieurs facteurs dont:

- Les facteurs naturels notamment le potentiel géologique pour la découverte de gisements.



### III. Compétitivité des pays: choix de la destination

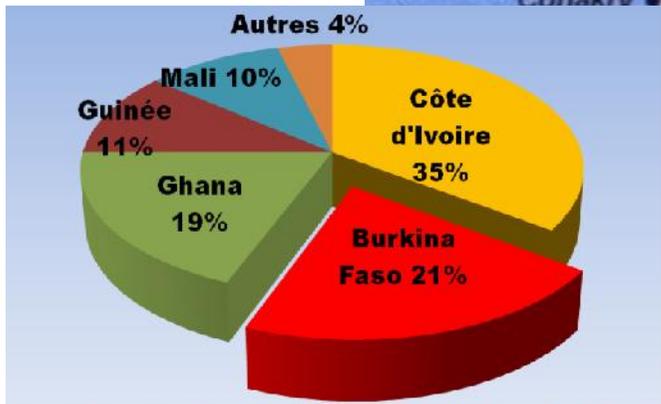
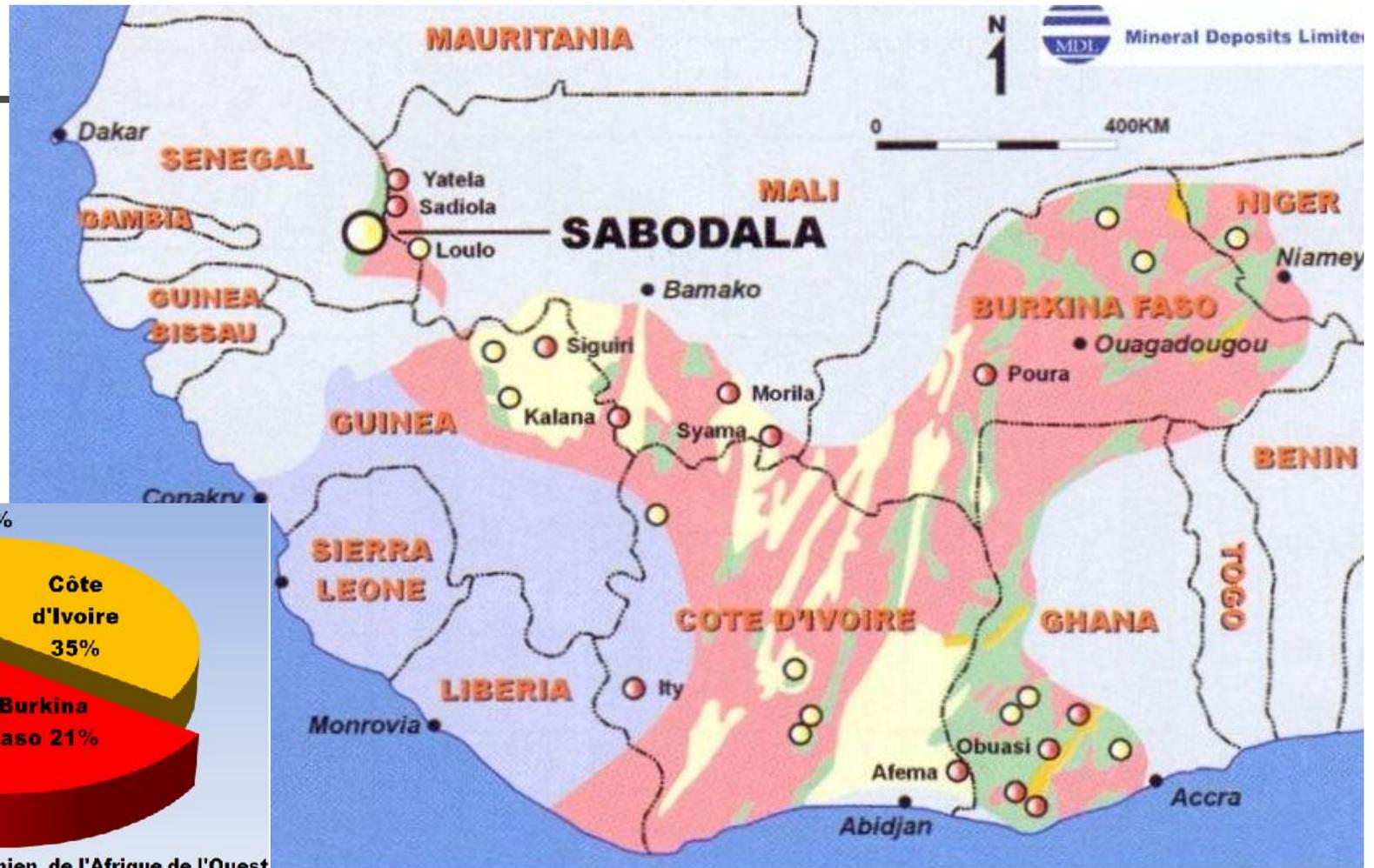
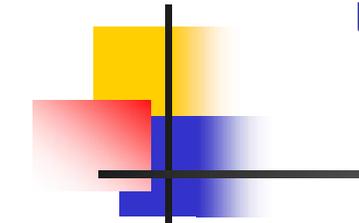
#### □ Potentiel géologique



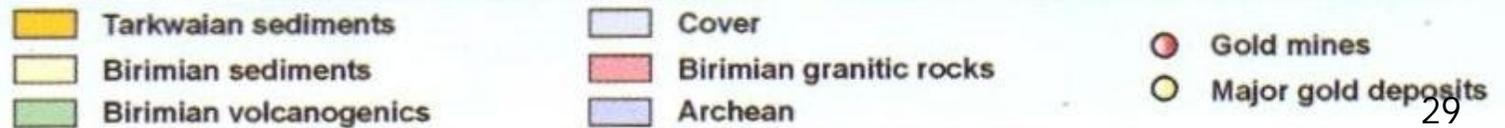
Situation des principales ressources et réserves mondiales connues de Cuivre

# IV. Compétitivité du secteur minier

## □ Potentiel géologique



Superficies relatives du Birimien de l'Afrique de l'Ouest



## IV. Compétitivité du secteur minier

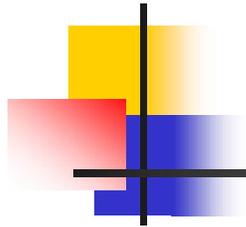
### □ Potentiel géologique

Gisements d'or les plus importants d'Afrique de l'Ouest

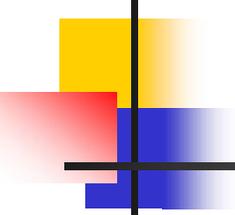
Mine	Pays	Réserves d'or en tonnes	Teneur en g/t
Obuasi*	Ghana	1 207	7,59
Afaho	Ghana	844	2,26
Akyem	Ghana	631	1,68
Tarkwa	Ghana	558	1,4
Loulo	Mali	498	4,49
Sadiola	Mali	436	2,03
Siguiri	Guinée	233	1,21
Morila	Mali	162	6,28
Syama	Mali	162	3,2
Essakane	Burkina Faso	100	1,62

\*Opérationnelle depuis 1897,  
profondeur: 1500m

Compilé par Indigo Exploration Inc



## V – les enjeux et défis de l'activité extractive



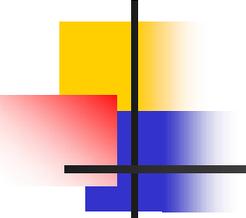
## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

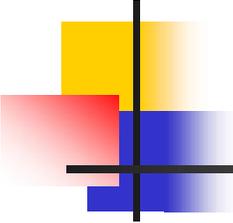
---

### Les attentes du pays hôte

- Impôts et taxes;
- Exploitation des ressources minérales;
- Développement économique, développement des infrastructures;
- Création d'emploi;
- Développement régional;
- Commerce extérieur démultiplié;
- Effet de levier, émancipation économique;
- Monnaie locale forte.

## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

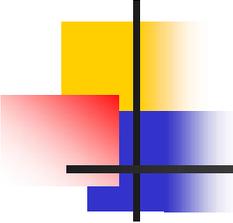
- 
- 
- Objectifs du régime fiscal
    - Maximisation des recettes publiques
    - Promotion de l'investissement
    - Assiette de l'impôt optimale et équitable
    - Efficacité économique (extraction optimale)
    - Prévisibilité des revenus
    - Efficacité administrative
    - Transparence et stabilité



## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

---

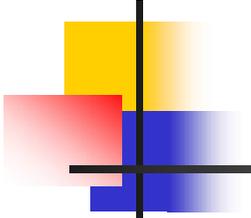
- Détermination de la part équitable
- L'un des enjeux fondamentaux de l'élaboration d'un régime fiscal pétrolier est de parvenir à la détermination de la part "équitable" de la rente pétrolière que l'État devrait pouvoir légitimement capturer.
- Il n'existe malheureusement aucune définition ou norme internationale en la matière
- Le meilleur régime fiscal d'imposition résulte de la combinaison des quatre éléments principaux et de la stratégie de l'Etat



## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

---

- La détermination de la combinaison de ces outils dépend de la stratégie de l'État au regard de quatre points principaux, tels que résumés dans le tableau ci-dessous. Ces différents outils et leur mode de fonctionnement sont étudiés plus avant dans les communications



## 2 - Considérations des choix de stratégies par l'Etat (capture de la rente)

source: Etude comparative du cadre légal et contractuel en matière  
d'hydrocarbures (APPA),

Impact de la rentabilité  
des opérations pétrolières  
sur la part de l'Etat

- Régressif, Neutre, Progressif

Échéance de capture de la  
part de l'Etat

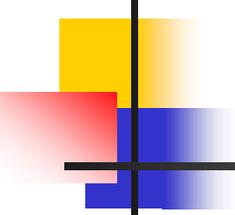
- Début des opérations, Neutre, Fin  
des opérations

Participation à certains  
risques

- Risques afférents à l'Exploration,  
aux Revenus, aux Coûts  
d'Opérations

Encouragement à  
l'Investissement et au Ré-  
Investissement

- Portage, globalisation des coûts

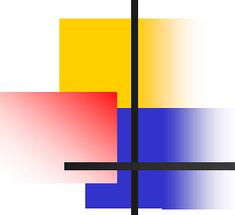


## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

---

### Les attentes de l'investisseur

- Garantie d'avoir la jouissance des titres miniers avec le droit de les nantir et de les aliéner;
- L'approbation du gouvernement de développer et continuer le projet durant sa vie économique;
- Un régime fiscal stable;
- La possibilité de se procurer l'équipement local et étranger;
- L'accès aux biens requis dans le cadre de l'opération proposée;



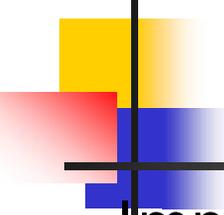
## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

---

### Les attentes de l'investisseur

- La liberté d'engager des travailleurs locaux et étrangers;
- La possibilité de vendre les minerais à l'export et sur le marché local;
- La possibilité de payer en devise librement;
- La possibilité de convertir les devises aux taux de conversion adéquat et dans la devise d'origine;
- La possibilité d'avoir un service de crédit et de pouvoir rapatrier les profits et capitaux.

Pourquoi de telles attentes de la part de l'investisseur?



## II – les enjeux et défis de l'activité extractive

---

- Importance des sommes consacrées aux opérations d'exploration, de recherche et de développement des projets miniers avec des incertitudes de ne pas découvrir des gisements commercialement rentable
- durée de maturité des projets très longue;
- extrême volatilité des prix des matières avec des conséquences sur la stabilité des finances publiques;

## II – les enjeux et défis de l'activité extractive

### Le prix du pétrole

Le pétrole se négocie à différents prix à travers le monde, mais il a tendance à être "étalonné" en fonction de certaines normes communes comme:

- Pour le pétrole, West Texas Intermediate (WTI) ou le brut de Brent ou des mélanges de Brent sont couramment utilisés.
- Pour le gaz, Henry Hub est couramment employé.

Ce sont ces critères de référence qui font la une des journaux, et qui sont utilisés pour déterminer le prix du pétrole et du gaz produits ailleurs dans le monde.

### L'évolution du prix du pétrole

Quel sera le prix du pétrole à l'avenir? Pas de réponse

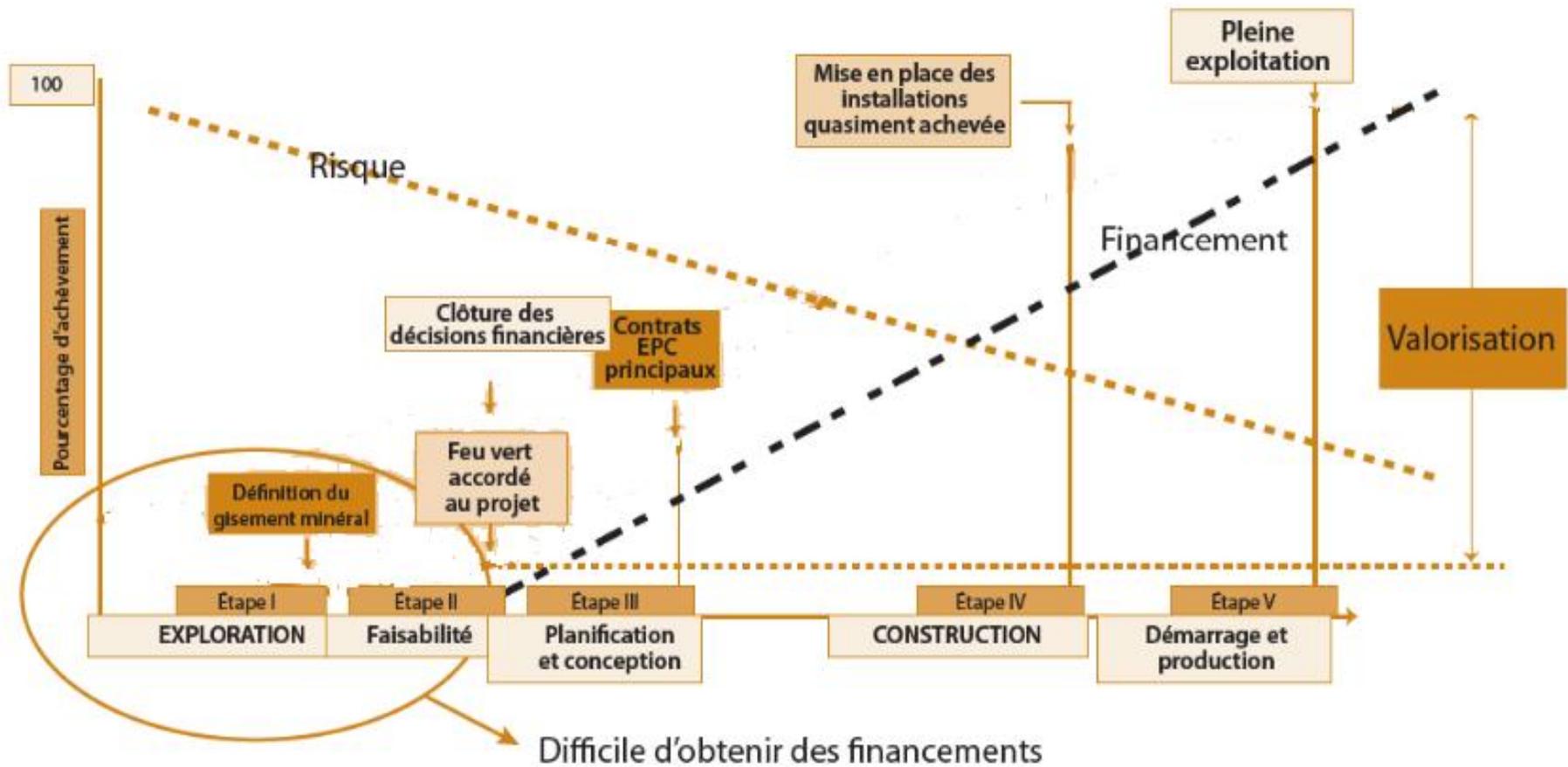
## II – les enjeux et défis de l'activité extractive (pétrole)

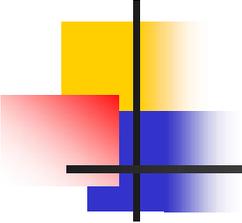
Phases	Exploration	Développement	Production
Etudes			
Géologie – géophysique			
Forage d'explorations			
Forages de délinéation			
Forages développement			
Installations traitement			
Pipe d'évacuation			
Production			
Montée en production			
Plateau			
Déclin			
Durée	3 – 7 ans	3 – 5 ans	15 – 25 ans
% du coût total	10 – 20%	40 – 60%	20-25%

# Étapes d'un projet d'exploitation minière

Figure 5.2

Étapes successives d'un projet d'exploitation minière





## V – les enjeux et défis du secteur minier

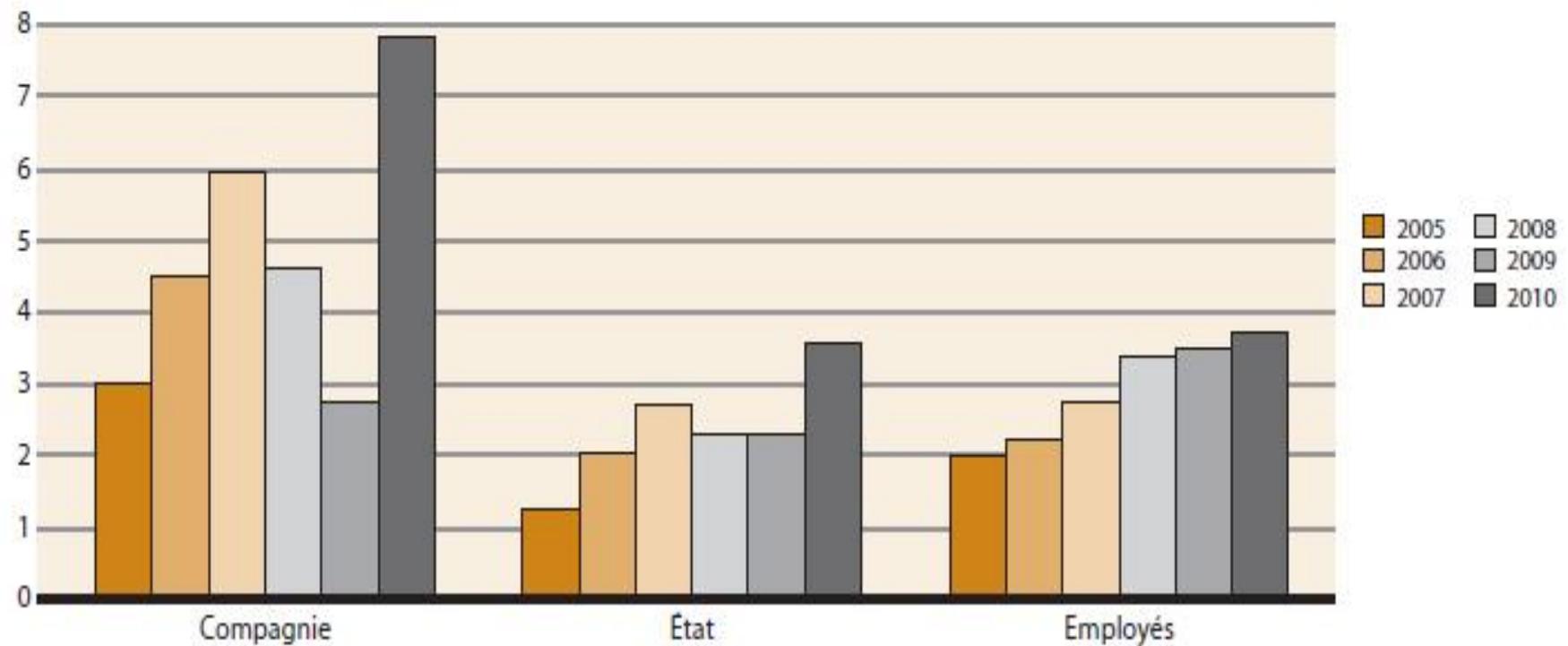
---

Comment concilier la fiscalité communautaire et nationale aux enjeux?

Quel type de système fiscal adopter pour atteindre l'équilibre souhaitable:

- garantir un juste revenu à l'Etat hôte et;
- permettre à l'opérateur pétrolier/minier de récupérer les coûts engagés et être rémunéré sur les bénéfices réalisés.
- **Les textes de référence en matière de fiscalité**

Revenus moyens des dix premières compagnies, 2005–2010 (en milliards de dollars É.-U.) tendances mondiales

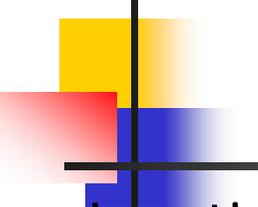


Source: PricewaterhouseCoopers, 2011.

## V – les enjeux et défis de l'activité extractive

### Objectifs contradictoires

Objectifs	Inconvénients
Maximisation des revenus	Décourage les investisseurs
Incitations en faveur des investisseurs	Recettes fiscales réduites, revenus imprévisibles
Efficacité économique	Administration plus complexe
Stabilité des revenus	Inefficacité économique
Confiance des investisseurs	Régimes multiples, iniquité des projets, revenus réduits
Simplicité administrative	Inefficacité économique

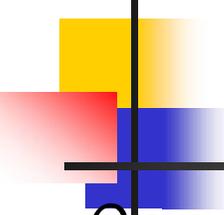


## Les défis

---

L'activité minière doit:

- passer d'un processus de gagnant/perdant à un processus de gagnant/gagnant/gagnant
  - De négociations basées sur les «rentes" à des négociations basées sur des intérêts
  - Développement inclusif
- Contexte général:
  - Doit contribuer au développement durable
  - Equilibre des droits et obligations pour les gouvernements, les investisseurs et les communautés
  - Adopter approche moderne des mines et du développement durable



## Les défis

---

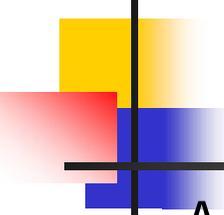
Connaître les ressources et leur valeur!

Avoir une vision intégrée des mines à l'économie, à la stratégie globale de développement, à la structure juridique générale et non en faire une enclave économique au sein de l'économie ou des lois minière qui soient des enclaves;

Assurer Liens économiques, niveau local et national

Développement social

Transparence et la redevabilité



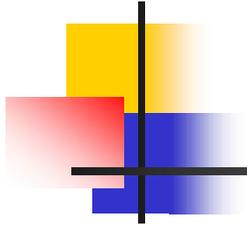
## Les défis

---

Assurer une garantie en faveur de l'investisseur contre les modifications arbitraires et déraisonnables;

Une garantie pour le gouvernement que les modifications conformes aux standards internationaux ne sont pas arbitraires et déraisonnables;

Prévoir des mécanismes de règlement des différends (lois nationales/contrats miniers/accords bilatéraux de protection, promotion des investissements/arbitrage international)



Merci

Des commentaires/des questions?