



La troisième révolution industrielle 'Créer des emplois'



Brett Ryder

**L'usine du futur: 'moi', dans mon bureau
à domicile ou dans mon village africain**

Dakar, 5-7 juin 2012

karel.uyttendaele@pandora.be

www.migrationcirculaire.be





Troisième révolution industrielle



- I. Le métier à tisser (la mécanisation de l'industrie textile)
- II. La Ford T (ligne d'assemblage, la production de masse)

III. La numérisation de l'industrie: nouveaux matériaux, robots bon-marchés, production additive (imprimantes 3D), services téléchargeables 'dans les nuages', collaboration massive des travailleurs du savoir.





The third industrial revolution begins

The gentleman manufacturer



QUIRKY and Shapeways are putting the tools of manufacturing into the hands of the masses using 3D printers and social networks. New products, designs and fortunes will follow

<http://www.economist.com/blogs/babbage/2012/04/third-industrial-revolution-begins>



The third industrial revolution begins
The gentleman manufacturer





L'industrie est notre avenir

Et soudain, la France redécouvrit ses usines. C'était il y a quelques semaines à peine, lors de la campagne présidentielle ...

- Le protectionnisme, une voie sans issue
- Un chemin de progrès



mai 2012

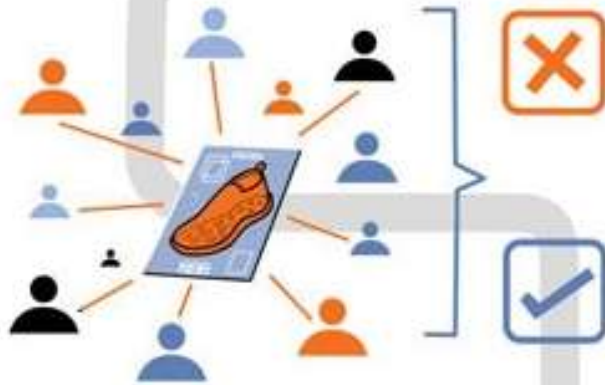


Layer by layer

How 3D printers work



La fabrication collaborative



All together now in Whadcock

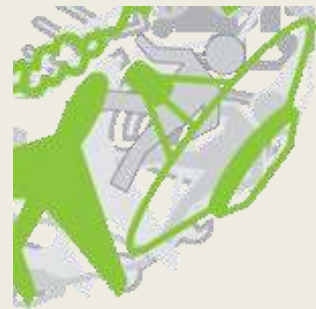
Les avantages du
'crowdsourcing'



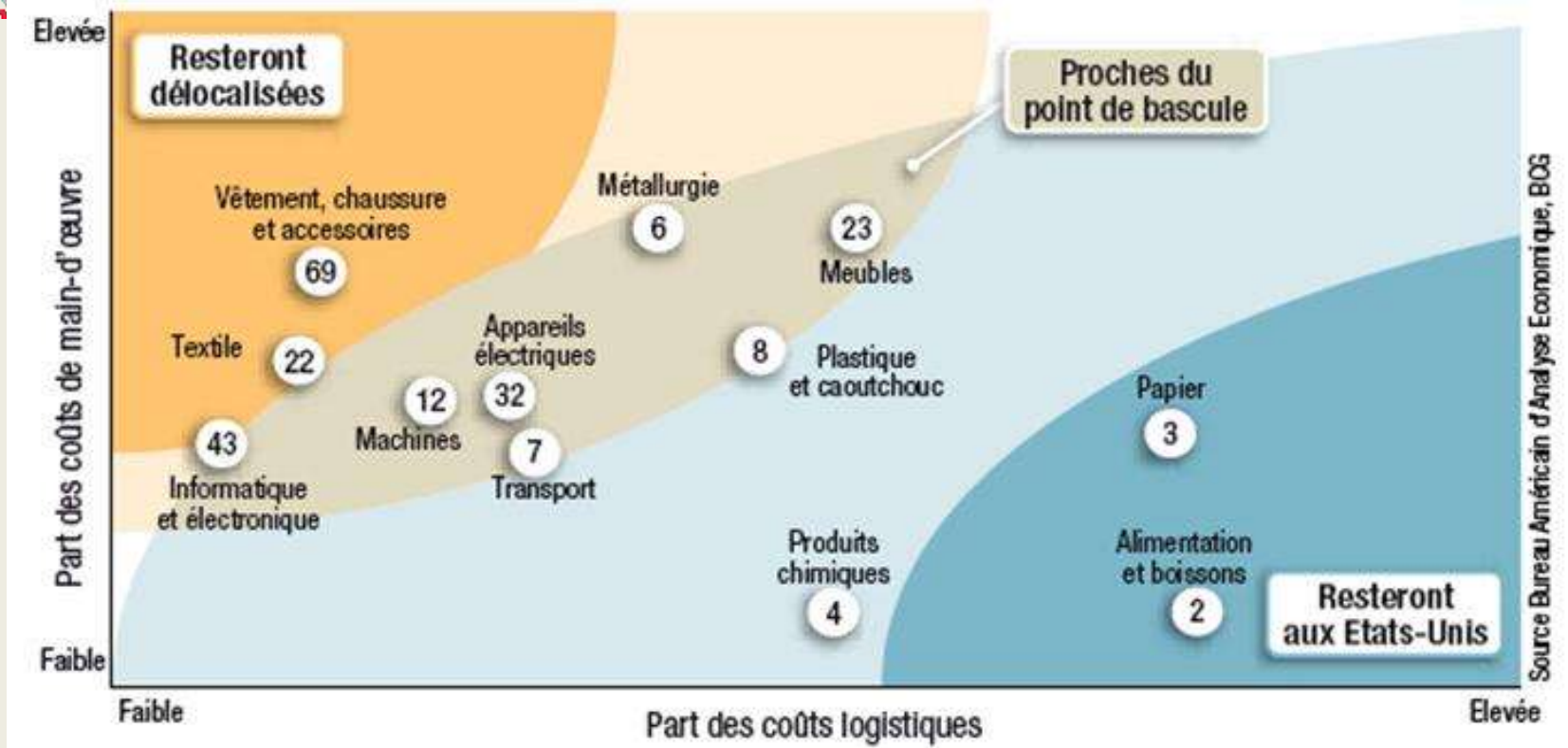
Troisième révolution industrielle



- **Mini-usines**: quantités limitées de produits destinés à un marché ou à une géographie limitée;
- les entrepreneurs restent tout près de leurs consommateurs: **répondre à des besoins spécifiques**;
- font appel à **un réseau** local et international **de partenaires complémentaires** 'travailleurs du savoir'.



L'effet du boomerang



L'industrie passe au numérique, salaires chinois, couts des transports augmentent ⇒ certains industries productives retournent en Europe, aux USA, ... **en Afrique.**



Troisième révolution industrielle



Des millions de PME, indépendants, travailleurs à domicile, travailleurs du savoir, transforment l'Afrique en une région qui participe directement à la troisième révolution industrielle sans passer par toutes les phases de développement industriel qui - en Occident - ont pris des siècles

⇒ l'Afrique

- ✓ transforme et ennoblit elle-même ses produits de base,**
- ✓ invente des produits et services novateurs destinés au monde entier,**
- ✓ entre rapidement dans l'économie du savoir.**

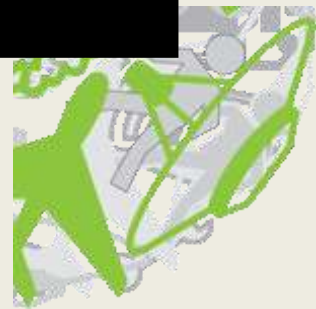


Troisième révolution industrielle



**Ce n'est plus dans des grandes usines qu'on trouvera
les nouveaux emplois,
mais dans des bureaux, des 'usines à domicile':**

**des concepteurs, des ingénieurs, des techniciens,
des informaticiens, des comptables,
des spécialistes en marketing et en logistique,
autres travailleurs du 'savoir'**⁶





Detroit-osaurus wrecks

The biggest industrial collapse ever

Lessons learned

The
Economist

Jun 4th 2009



‘Innovation ouverte’ - ‘Entreprise collaborative’

Réseautage rend PME (africaine) plus grande qu’elle n’est: partage ressources financières, savoir, capacités de production, marketing, R&D, distribution internationale,..

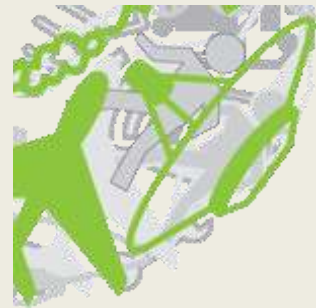
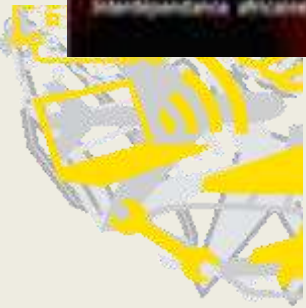


Crise financière mondiale

Des réponses alternatives de l'Afrique

Yves Ekoué AMAÏZO (2010)

- ✓ La reprise réelle en Afrique: la promotion de nouveaux industriels, en remplacement des nombreux commerçants, mal préparés pour entreprendre dans le secteur productif
- ✓ Le fait d'être moins intégré au marché global et aux marchés dérégulés des produits financiers semble avoir protégé l'Afrique d'un désastre économique





Crise financière mondiale - Des réponses alternatives de l'Afrique

Yves E AMAÏZO



- ✓ **L'Afrique importe massivement des produits manufacturiers, ne s'organise pas collectivement en termes de stratégies pour en produire;**
- ✓ **le montant total des fonds privés détenus à l'étranger dans les paradis fiscaux dépasse de loin le montant total de la dette extérieure africaine;**
- ✓ **les agents économiques africains, adeptes des paradis fiscaux, doivent retrouver les chemins de l'éthique et de la raison afin d'aider à augmenter l'assiette fiscale d'un Etat africain appelé à refonder son rôle régalien de régulation économique et sociale**





Crise financière mondiale - Des réponses alternatives de l'Afrique

Yves E AMAÏZO



- ✓ **Sortir de la 'bouc-émissairisation': l'Afrique, faire preuve d'innovation et reprendre contrôle de son secteur productif** ⇒ garantir retour serein et pérenne à une croissance économique soutenue;
- ✓ les réponses passent sur **l'entrepreneuriat, la diversification, l'économie de proximités, l'augmentation du pouvoir d'achat des peuples africains;**
- ✓ **réinventer le solidarisme contractuel en économie, une méthodologie préexistence en Afrique, mise en œuvre et testée par les ancêtres africains;**





Crise financière mondiale - Des réponses alternatives de l'Afrique

Yves E AMAÏZO



✓ l'Afrique doit s'inscrire dans la logique du partenariat avec les riches pays industrialisés et **s'éloigner du syndrome du mendiant sans publicité;**

✓ financement : sans faire appel à la dite communauté internationale, ni à l'Etat sauf si ce dernier a une fonction d'accompagnateur et diffuseur du savoir, de la connaissance, des technologies et du savoir faire





Repenser le capitalisme

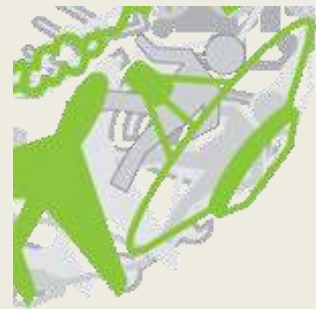
La création de valeur partagée

Assurer la pérennité de l'entreprise (occidentale)

- RSE: tenir compte besoins sociétales au sens le plus large (pouvoir d'achat des peuples, environnement, ...)
- aussi des **besoins des peuples et régions démunies**
- **des opportunités offertes par ces mêmes régions** (opportunités de la base de la pyramide).



***M. Porter** "Creating Corporate Shared Value - Rethinking Capitalism" January 2011*

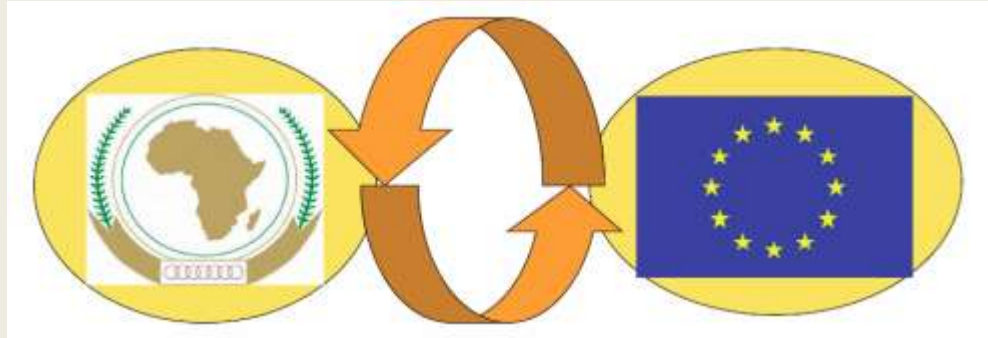




- Migration circulaire entre des travailleurs du savoir
- **Une rare étincelle brillante de l'économie**
- Des réseaux d'affaires entre migrants redynamisent le monde



Crise financière mondiale



Migration circulaire massive travailleurs du savoir 'Afrique-Europe'

L'Afrique se tire elle-même du marécage





Migration circulaire (projet pilote belge)



- **Sénégal: large classe moyenne d'intellectuels** ⇒ 'pays de croissance'.
- **100 jeunes cadres et diplômés de l'enseignement supérieur sénégalais travaillent pendant un an dans des entreprises belges** (gouvernement: billet d'avion)
- **Ils retournent ensuite au Sénégal.**

✓ **'Idées & Contacts': forts d'une immersion 'Innovation & Internationalisation' dans un pays hyperconcurrentiel** ⇒ **le Sénégal rejoint le groupe des économies de croissance.**

- **La Belgique montre l'exemple**





La résurrection africaine



- **Le continent plein d'espoir**
- **Après des décennies de faible croissance l'Afrique bénéficie d'une opportunité réelle de suivre la voie des développements asiatiques**
- **A l'ère d'une crise économique mondiale le progrès africain nous rappelle les promesses transformatives de la croissance**

Less is more

Under-five mortality rate per 1,000 live births*
Annual % change[†]



*Countries with a Demographic and Health Survey since 2005

[†]Over five-year period prior to latest survey

Source: World Bank

African child mortality

The best story in development

Africa is experiencing some of the biggest falls in child mortality ever seen, anywhere

The
Economist

May 19th 2012



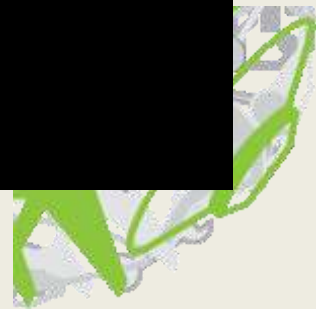
Afrique: observations -- -- --



- **Déficit grandes sociétés multinationales & institutions financières & centres de recherche, ...**
- **Des stratégies de croissance accélérées similaires: transformation de produits agricoles, tourisme, TIC, ...**
- **'Peur' de la mondialisation: protectionnisme 'intelligent'**
- **'Fier' d'une croissance du PIB de 3,5%**
- **Association générale: 'Innovation' = 'R&D'**

En Europe: l'Afrique 'misérabiliste' (ONG)

**Peu d'économie productive,
trop de commerce, pas assez de S&T,
d'inter-PME panafricaines, de sérendipité,...**



Afrique

**Transformer & enrichir richesses naturelles,
entrer rapidement dans l'économie du savoir**





Migration circulaire Sénégal 2010-11

Profils des 300 candidats reçues

Gestion d'affaires	38%
Informatique	16%
Droit	15%
Sociologie	12%
Sciences & Techniques	9%
Littéraire	5%
Divers	5%
	100%

**Afrique, transformer et enrichir elle-même
ses richesses naturelles?**





L'Innovation ...frugale

Les pays émergents



La base de la pyramide
L'entreprise en réseau
L'Inde et la Chine:
"Métissage" high tech



AFRIKA! AFRIKA!

Das magische Zirkusereignis vom Kontinent des Staunens.



ECONOMIE DU SAVOIR

A woman in profile, facing right, wearing a traditional Kenyan headwrap with red and black beads and a red and black top. She is holding a silver mobile phone to her ear. The background is blurred, showing an outdoor setting.

**The
Economist**

Sep 24th 2009

The power of mobile money

(Kenya)



Au-delà de l'auto-provisionnement alimentaire



FEEDING THE WORLD

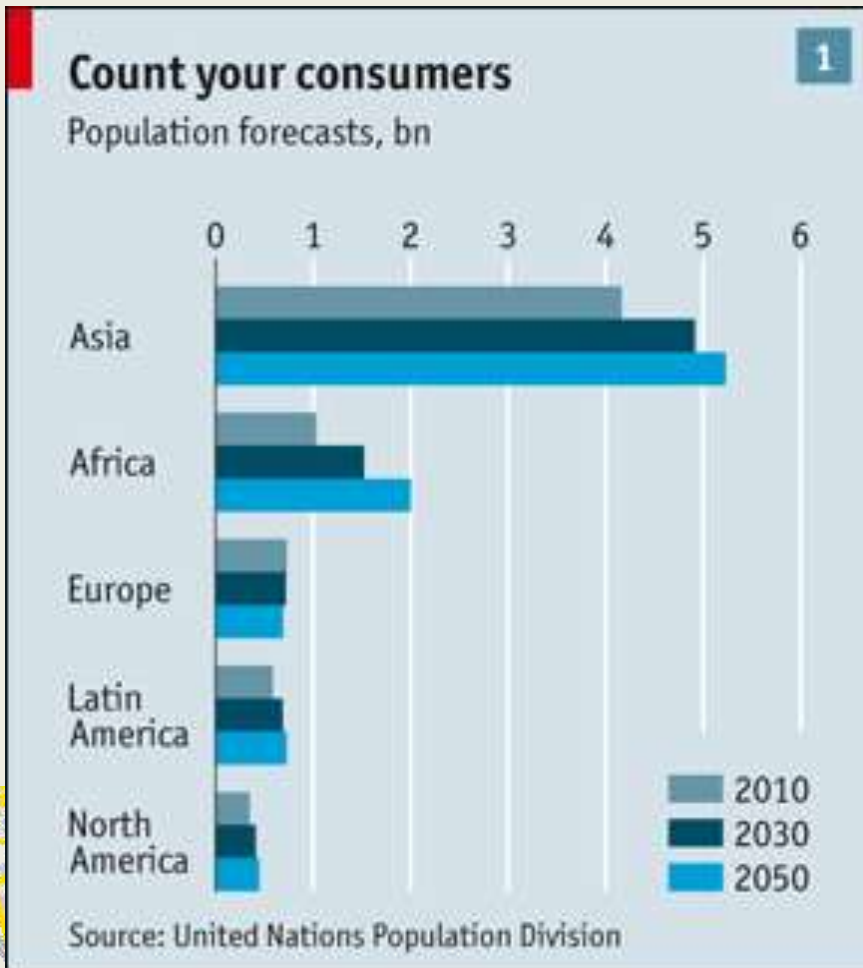
To feed itself for the next half century, the world needs an agricultural revolution in Africa



The Economist May 28th 2012



Afrique: observations + + +



- **dividende démographique:**
large, jeune classe moyenne intellectuelle;
- **élite capitaliste**
(investissements 'productives'?)
- **diaspora interculturelle;**
- ...

**l'innovation, longtemps
privilège d'élites
technocratiques, s'ouvre aux
PME ... africaines**



**Un projet 'mobilisateur'
qui crée des perspectives**

Senegal's election

Senegal retains its title as Africa's oldest democracy



**Rendre le Sénégal attractif
Transformer le Sénégal en un
écosystème propice à
l'Innovation & Internationalisation**

**Une action concertée entre 'Patronat' -
'Syndicats' - 'Monde académique' -
'Gouvernement'**

**Endiguer, en Occident, la perception
d'une Afrique 'misérabiliste'**

**The
Economist**

Apr 8th 2012





Objectifs



Une croissance rapide de l'économie productive

Multiplier le nombre d'entreprises sénégalaises qui réussissent le 'saut de gazelle'.

Le Sénégal:

- diversifie et augmente ses exportations;
- transforme et enrichi lui-même ses matières premières;
- entre plus rapidement dans l'économie du savoir.

Créer un pouvoir d'achat pour le peuple sénégalais, au-delà de la création de richesse, basée sur le commerce, créatrice de peu de pouvoir d'achat pour les peuples.





a) Organiser massivement ...



1. pour 'tous' les **entrepreneurs**: des 'Forums d'affaires publics' « Osez partager votre rêve avec des partenaires »
⇒ un changement d'attitudes des entrepreneurs PME africains aux fins de la création massive d'inter-PME panafricaines et mondiales;
2. pour 'tous' les **employés** des formations en 'innovation' et en 'internationalisation';
3. pour 'tous' les **enseignants** et **parents** de l'**enseignement secondaire**: des journées pédagogiques «Opportunités de la mondialisation» ' (... opter plus pour les 'Sciences & Techniques' et 'l'Entreprenariat international').





„Better not cheaper“
“Meilleur, pas moins cher”

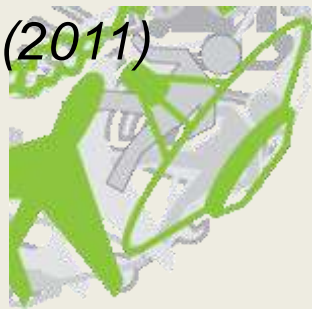


Une campagne des syndicats allemands

- l'innovation: impliquer les collaborateurs;
- approche 'gagnant-gagnant';
- un élan nouveau



Haipeter, T. (2011)





a) Organiser massivement ...

1. pour 'tous' les **entrepreneurs**: des 'Forums d'affaires publics' « Osez partager votre rêve avec des partenaires » ⇒ un changement d'attitudes des entrepreneurs PME africains aux fins de la création massive d'inter-PME panafricaines et mondiales;
2. pour 'tous' les **employés** des formations en 'innovation' et en 'internationalisation';
3. pour 'tous' les **enseignants** et **parents** de **l'enseignement secondaire**: des journées pédagogiques «Opportunités de la mondialisation» ' (... **opter plus pour les 'Sciences & Techniques' et 'l'Entreprenariat international'**).





**b) Rendre l'enseignement
supérieur technique
accessible aux bacheliers 'L'**





c) La migration circulaire massive



Inciter 'tous' les Bac+3 et Bac+5 à un travail temporaire de 1 an... à 3.000 km et plus (ingénieurs, agronomes, scientifiques, économistes, juristes, psychologues, sociologues, ...)

- l'échange massif d'**idées et de contacts** avec d'autres cultures et autres continents stimule la sérendipité (produits & services novateurs, destinés au monde entier);
- **valoriser les idées novatrices** à l'aide d'un grand nombre de nouveaux 'contacts' en international





d) Scinder structurellement l'opérateur des télécoms historique entre son infrastructure et ses services



- vendre les services à 100%
- garder l'infrastructure sous contrôle de l'état
- mettre celle-ci à la disposition d'une multitude de sociétés de services télécoms réellement concurrentielles.
- ✓ mettre fin à sa position dominante (étouffe la concurrence)
- ✓ **l'infrastructure des télécoms: l'infrastructure société du savoir, monopole naturel** ⇒ 'très haut débit 'pour tous' ⇒ pénétrer rapidement société du savoir

⇒ aussi important que canaux et chemins de fer au 19^{ième}, autoroutes au 20^{ième} siècle ⇒ Sénégal 3.0



LE FUTUR EST BEAU



MAIS DIFFERENT



**Le Saut
de Gazelle**

'Innover & Internationaliser' (I²)





**‘Migration circulaire’, immersion ‘massive’
large classe intellectuelle africaine**



⇒ Afrique ‘indépendante’

- Au retour, **4 gagnants**:
 - ✓ individu
 - ✓ pays d’origine
 - ✓ pays hôte
 - ✓ endiguer immigration clandestine.
- **‘Innovation & Internationalisation’**: anticiper nouveaux besoins au niveau international (**mieux placée qu’élites capitalistes africaines**)
- **Convaincre élite capitaliste africaine**: investir capitaux dans **économie productive** (vs. garer dans paradis fiscal)





Migration circulaire travailleurs du savoir: la solution 'passe-partout'?



- crise financière mondiale;
- manque de croissance économique mondiale;
- développement lent du tiers monde;
- pas assez d'innovation;
- trop peu de renouvellement en enseignement;
- corruption et manque de démocratie;
- vieillissement de l'Occident;

