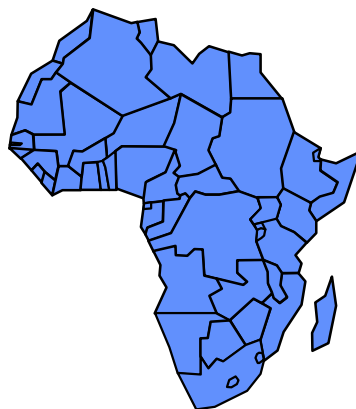




Un tracé pour l'élimination de l'essence avec plomb

Quelques exemples



Michel S. Muylle

Conférence de Dakar, le 26-28 juin, 2001



Contenu

- Méthodologie
- Quelques études de cas
- Le Raffinage
- Les Leçons Apprises
- Le Rôle du Groupe de la Banque Mondiale
- Conclusions



Le Tracé Parfait

Analyse

- Impact sur la santé
- L'industrie pétrolière (approvisionnement et distribution)
- Le parc automobile
- Les implications des coûts

Réunir un consensus

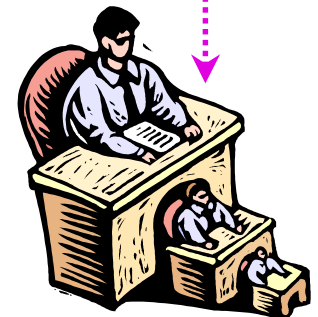
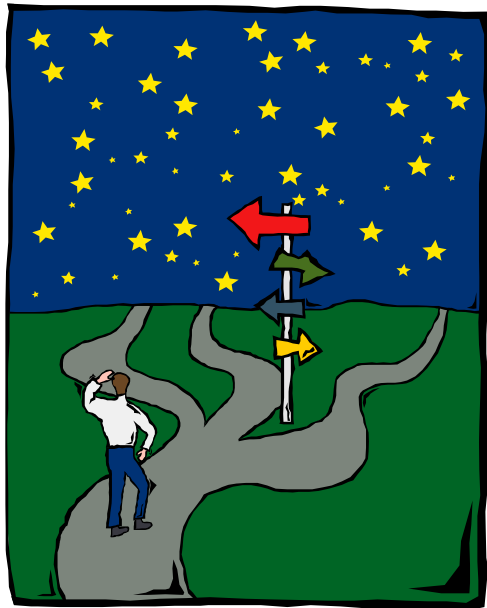
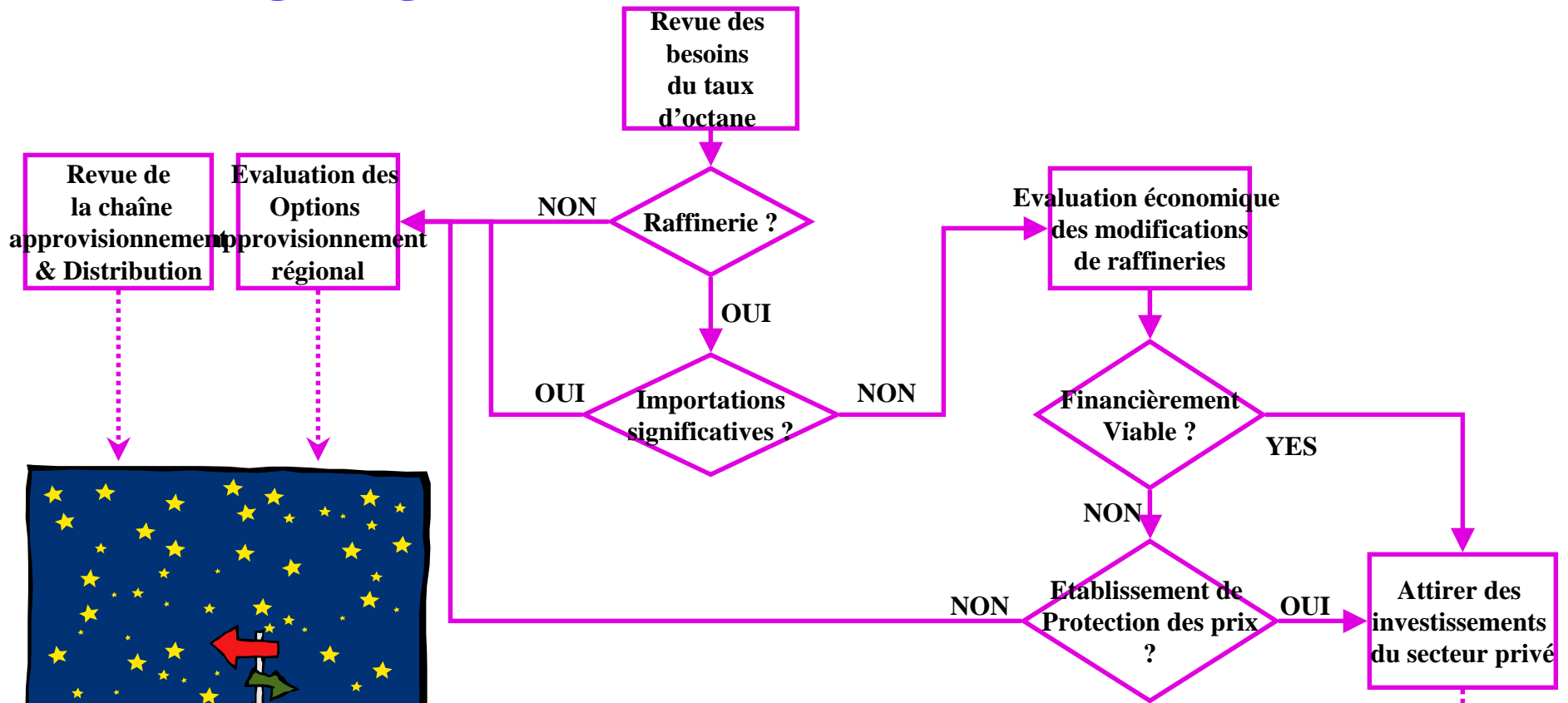
- Le taux en octane et autres stipulations sur la qualité des carburants
- La politique de tarification des carburants (kérosène et diesel y compris)
- Les mécanismes de contrôle de qualité (carburants, véhicules, contamination)

Communication

- Prise de conscience des acteurs (compagnies pétrolières, transport, santé, ...)
- Information du public et éducation



Organigramme de décisions





Etudes de Cas

Un récapitulatif avec quelques leçons apprises

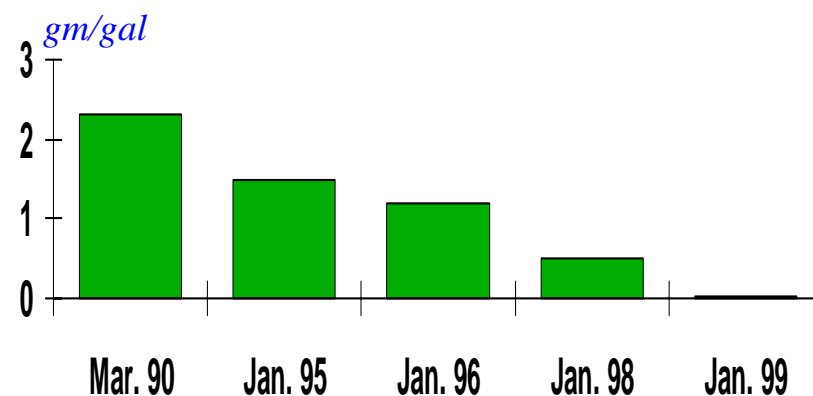


Le sans plomb est un produit de consommation:

- 1991 : Shell introduit le super sans plomb en Rep. Dom.
- Le sans plomb coûte 20% de plus que l'essence avec plomb
- 10% du marché pour le sans plomb en un peu plus d'un an
- Principale consommation : motocyclettes !!

Facilitateurs

- 50%+ de la demande du pays est importée
- Installation unique d'importation permet des économies d'échelle
- Réglementation permet les importations par des tiers
- Région bénéficie de mélanges en octane élevé
- Réduire le taux d'octane pour accommoder la configuration des raffineries

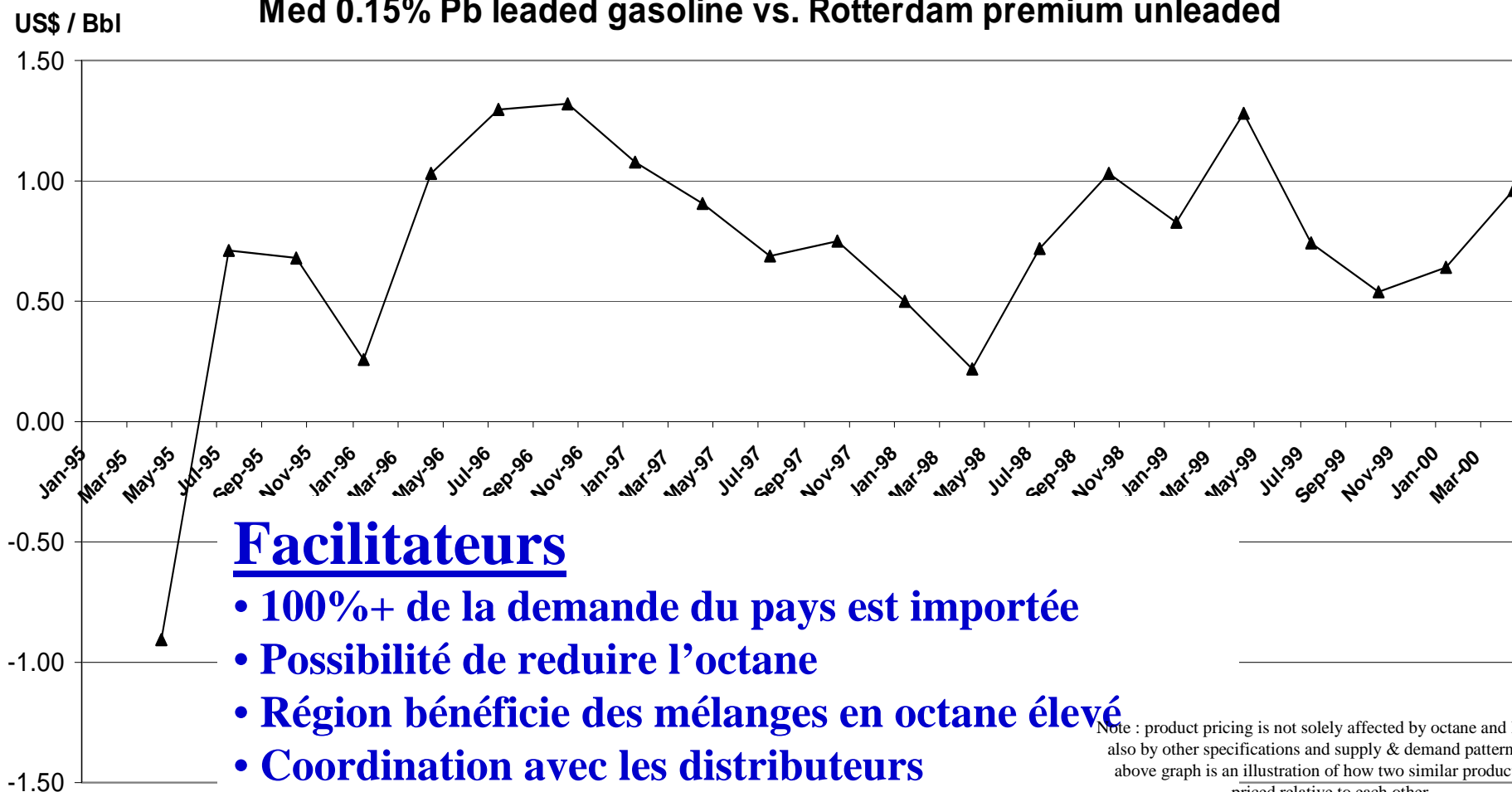




Haiti – Elimination du Plomb

Le sans plomb peut être moins cher !

Relative Pricing of
Med 0.15% Pb leaded gasoline vs. Rotterdam premium unleaded





El Salvador – Elimination du Plomb

*Urbanisation : les maladies respiratoires sont l'ennemi public
No 1! de la santé*

Le plomb est éliminé en moins d'un an !

- Les investissements dans des systèmes doubles d'approvisionnement de carburants ont été évités
- Une période limitée de contamination croisée
- Complémenté par des efforts d'harmonisation régionale et par des normes d'émissions de véhicules

Facilitateurs

- Dérégulation des prix
- Secteur aval dans le secteur privé
- Les produits d'importations

Coût de l'élimination du plomb : \$ 0.01 / litre



Chili – Elimination du Plomb

La Pollution à Santiago de Chili

Une stratégie d'ensemble pour la réduction des émissions !

- Transport responsable pour 1/3 des émissions PM
- Les pots catalytiques offrent la solution la plus efficace

⇒ **LE BESOIN D'ELIMINER LE PLOMB**

Facilitateurs

- Une analyse approfondie était possible
- Une approche compréhensive avec les participants
- Raffineries à l'échelle mondiale



Jamaïque – Un Plan pour l'Élimination du Plomb

Un engagement des chefs d'Etats lors du Sommet des Amériques

Changez les taux d'octane !

- Augmenter le pourcentage de véhicules japonais
- Pas d'avantage dû à l'essence à octane plus élevé
- Réajuster les taxes sur l'essence super avec plomb

Facilitateurs

- Le parc auto permet un octane moins élevé
- Réduction généralisée du taux d'octane évite les investissements
- Attention au régime fiscal



Les Pays Importateurs

- **Peu sinon pas de contraintes pour éliminer le plomb**
- **Le coût économique est relativement bas et facile à évaluer**
- **Le timing / planification sous le contrôle de chacun**

Les points critiques sont:

- **les options d'approvisionnement régionales**
- **terminal d'importation et souplesse de la distribution**
- **les options d'approvisionnement pour les pays sans accès à la mer**
- **concurrence limitée/ positions acquises**
- **le parc auto (actuel et futur)**
- **information et éducation du public**
- **engagement envers l'environnement et la santé**



Les Pays de Raffinage

- **Les raffineries imposent des contraintes sur l'élimination du plomb**
- **Le coût économique est difficile à évaluer**
- **Le timing est affecté par le calendrier des investissements**
- **Les rôles politiques et stratégiques des actifs de raffinage sont exagérées**

Les points critiques sont:

- **petite échelle et configuration de la raffinerie**
- **les rendements et qualités des produits (a.o. soufre)**
- **propriété et contrôle de la raffinerie**
- **le régime des règlements**
- **le climat pour investissements et disponibilité de financement**
- **une demande croissante et le besoin d'importations facilitent**



L'Industrie de Raffinage en ASS

Une fourchette de raffinage allant de la petite échelle à l'échelle mondiale

- 15 raffineries < 50 kBd
- La République d'Afrique du Sud (RAS) et le Nigéria représentent 68% de la capacité totale de distillation de brut
- La performance est inquiétante
- Le rôle soutenu du secteur public gêne la consolidation

La configuration du raffinage

- Amélioration des "light ends" (reforming, isomerisation, alkylation) équivalent à seulement 16% de la capacité de distillation de brut
- A l'exclusion de la RAS et du Nigéria, l'amélioration des "light ends" est seulement de 84 kBd
- Faible contenu en octane (surtout du reforming avec du semi-regen)
- Forte pénétration de diesel gouverne la configuration et le rendement du brut

Les options d'approvisionnement régional

- Limitation en octane
- Une dépendance croissante sur les imports



Les Problèmes de Raffinage

Les options sont limitées pour les raffineries :

- **Décongestionner les semi-regen**
- **Investissement en CCR (échelle mondiale 20-30 kBd)**
- **Isomérisation**
- **Alkylation**
- **Le mixage de composants en octane élevé**

Les points critiques sont:

- **petite échelle et configuration de la raffinerie**
- **le régime pour le brut, les rendements et qualités des produits (a.o. naphtha)**
- **investissements dans la qualité des produits donnent des résultats insatisfaisants**
- **habilité de récupérer les investissements par la fixation des tarifs**
- **l'investissement coincide-t-il avec le potentiel de croissance?**
- **les spécifications en octane sont-elles trop élevées?**

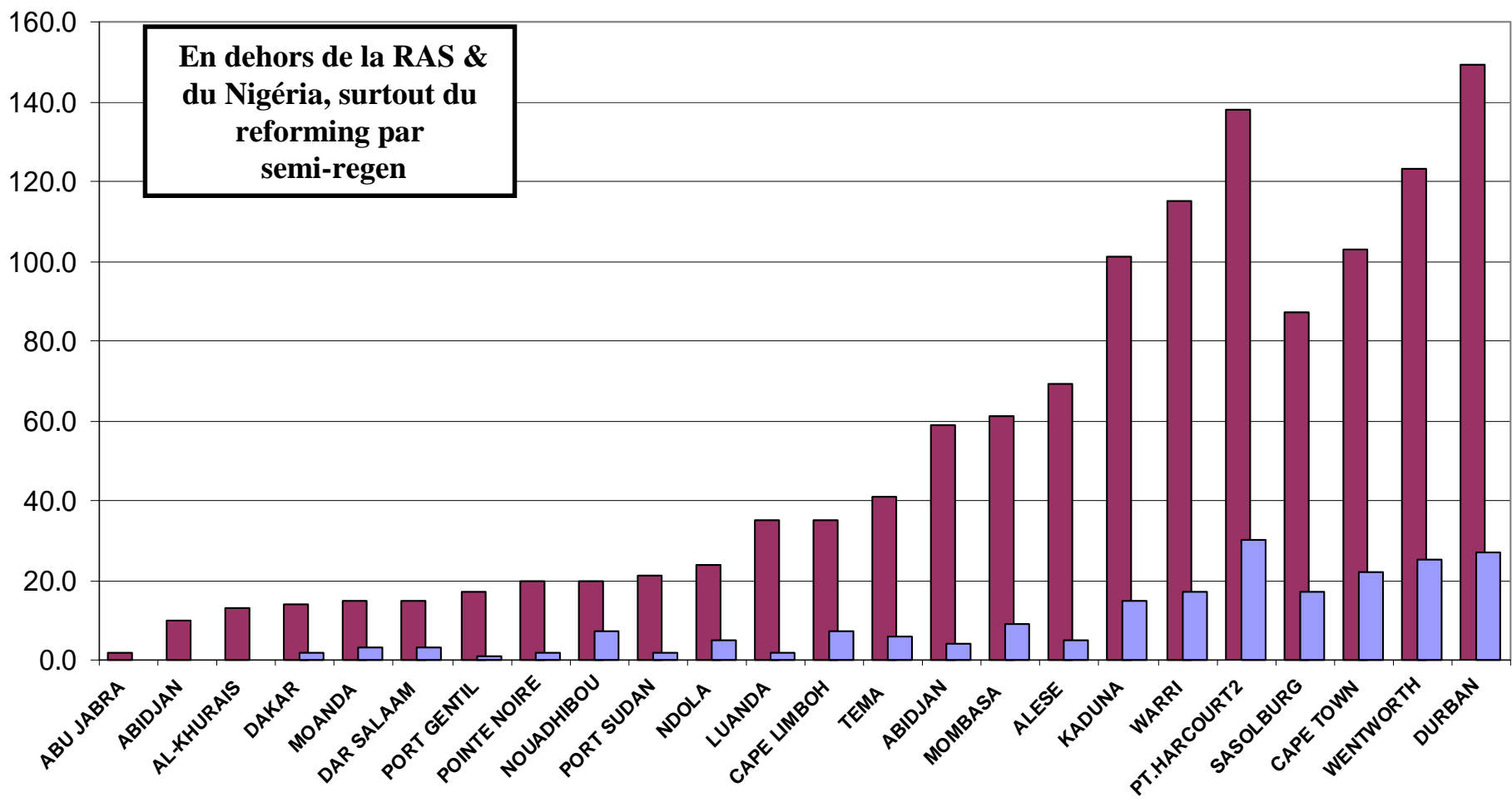


L'Industrie de Raffinage en SSA

Crude Distilling and Light Ends Capacity

kBd

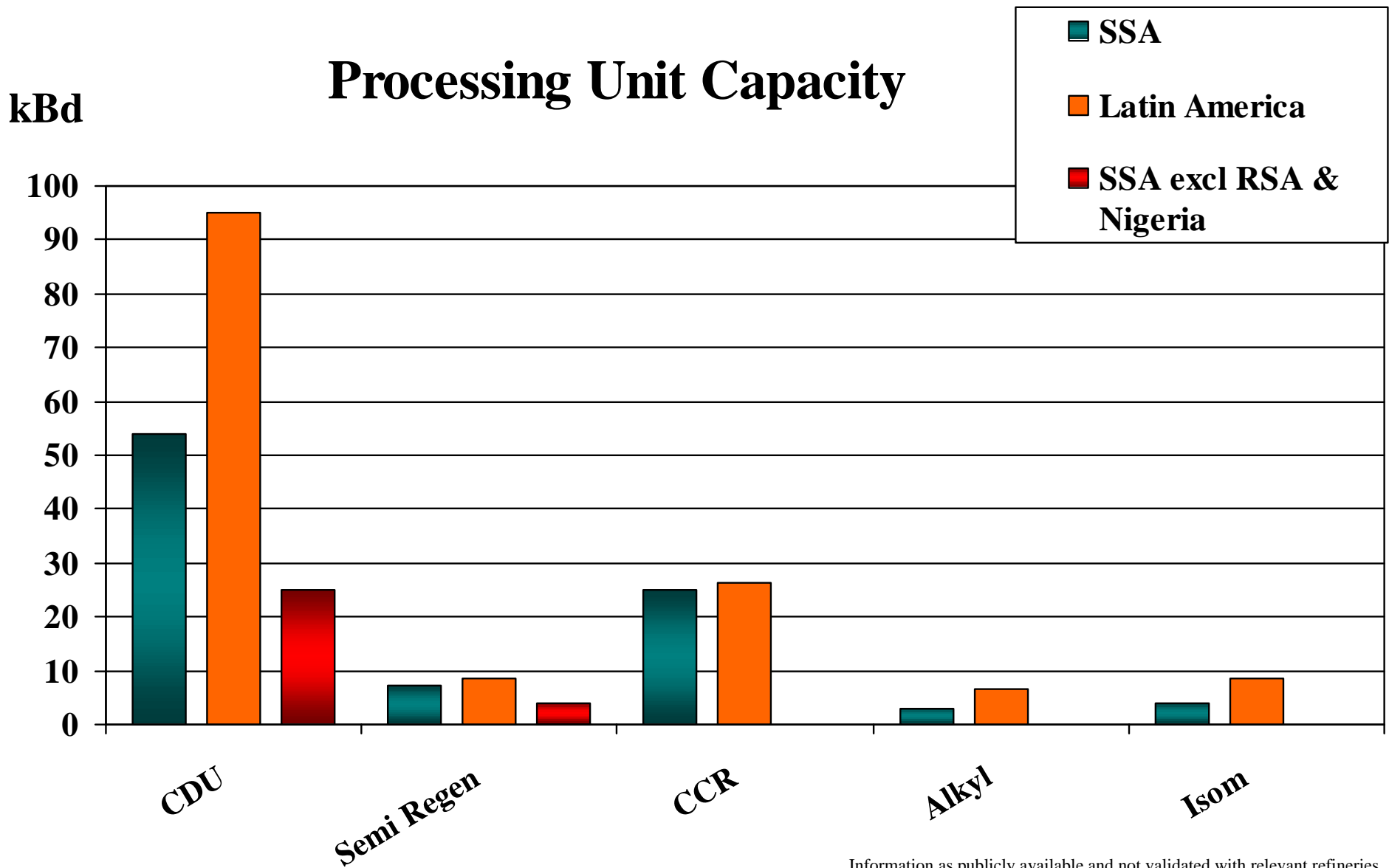
■ CDU
■ Light Ends



En dehors de la RAS & du Nigéria, surtout du reforming par semi-regen



L'industrie de Raffinage en ASS



Information as publicly available and not validated with relevant refineries



Les Problèmes de Raffinage

Est-ce le moment de faire face à la réalité?

- Loyer économiquement négatif des petites raffineries
- Aucun désir d'investir
- Le secteur public est incapable de soutenir la participation
- Stabilité politique incertaine
- Sources limitées de financement
- Les options d'approvisionnement régionales offrent des opportunités

**Consolider le raffinage et
les options d'approvisionnement**



Quelques Leçons Apprises

Un calendrier agressif est possible

- Un horizon à un – deux ans pas cinq!

Remettre en question les exigences en octane

- Trop, pas assez ...
- Approprié à son usage (parc auto, conditions de conduite)
- Réduire le taux d'octane pour éviter ou retarder les investissements

Laisser jouer le marché

- Introduction précoce du sans plomb purement comme exercice du marché
- Influencer les investissements des tiers (ex. dans le raffinage et distribution)



Quelques Leçons Apprises (cont'd)

Un bon timing

- Les options d'approvisionnement régionales
- Combiner les investissements dans la qualité avec la capacité de raffinage

Ce n'est pas seulement une question de plomb et d'octane

- Une vision compréhensive de la pollution émanant du transport
- Politique de tarification des carburants (kérosène et diesel compris)
- RVP, T50, Soufre, Aromatiques, ...)
- Une analyse compréhensive de l'offre et la demande pour tous les carburants

Trouver un Champion!

- Les compagnies pétrolières exercent le plus grand pouvoir
- Les villes importantes ou à forte densité bénéficient le plus

Le Rôle du Groupe de la Banque Mondiale



- **Organisations multi-sectorielles et régionales**
 - Transport
 - Environnement
 - Pétrole et Gaz
- **Soutien des politiques et accroissement des capacités**
 - Qualité des produits
 - Les régimes de tarification et les taxes sur les carburants
- **Gestion des risques**
 - Recours limité au financement
 - Participation du secteur privé
 - Des garanties partielles pour le risque



Conclusions

- Trouver un champion
- Réunir les acteurs
- Rechercher les meilleures pratiques dans le secteur
- Evaluer les points critiques sans trop analyser
- Consolider les petites raffineries et les options d'approvisionnement
- Influencer les intérêts du secteur privé
- Viser les gains précoces

Impossible, n'est pas français !



Clean Air Initiative

Un tracé pour l'élimination de
l'essence avec plomb

Quelques exemples

