



**Le ferroviaire en Afrique  
vu par l'AFD  
Rail Industry Summit Casablanca**

21 novembre 2017

Casablanca, Maroc

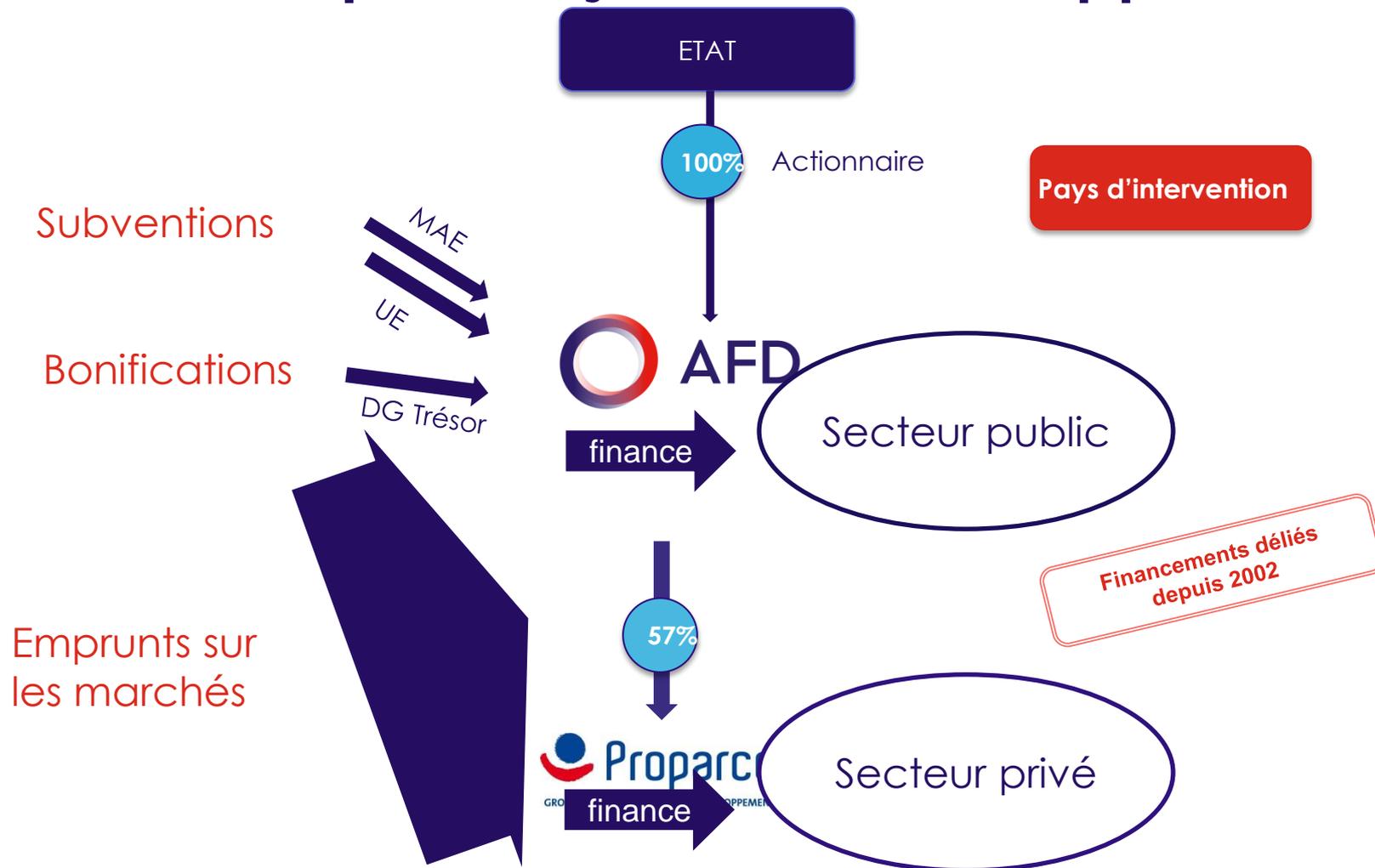
Cassilde Brenière - Directrice adjointe

AFD Maroc

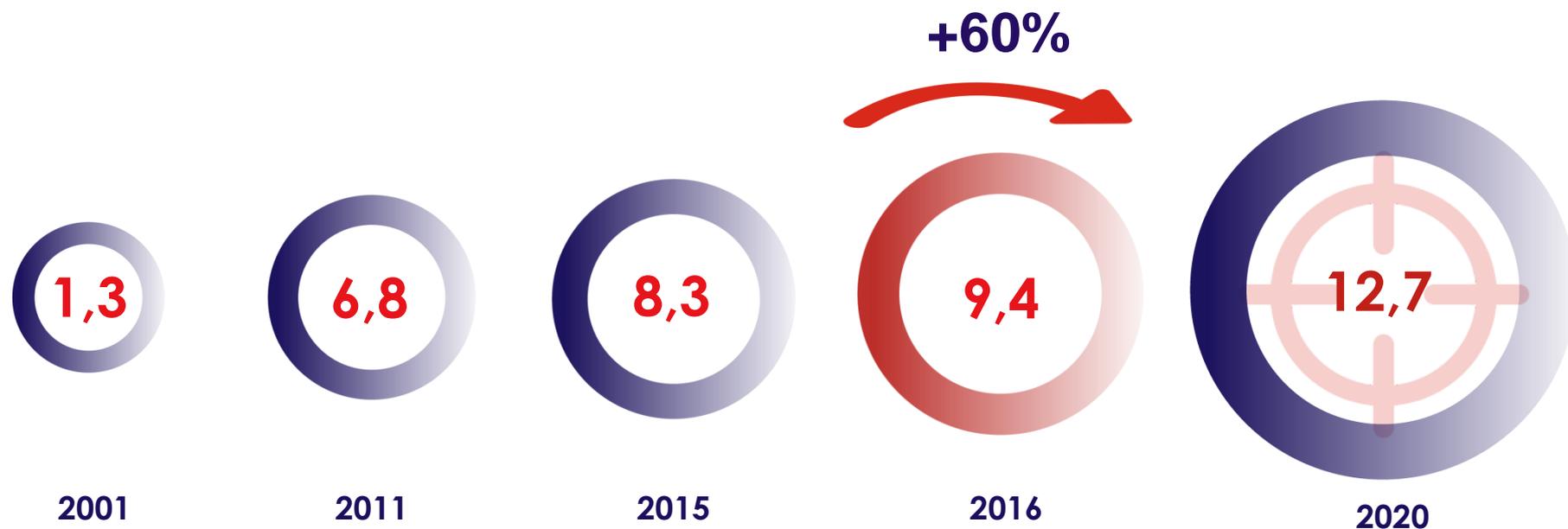


# 1. Présentation de l'AFD

# L'AFD – banque française de développement

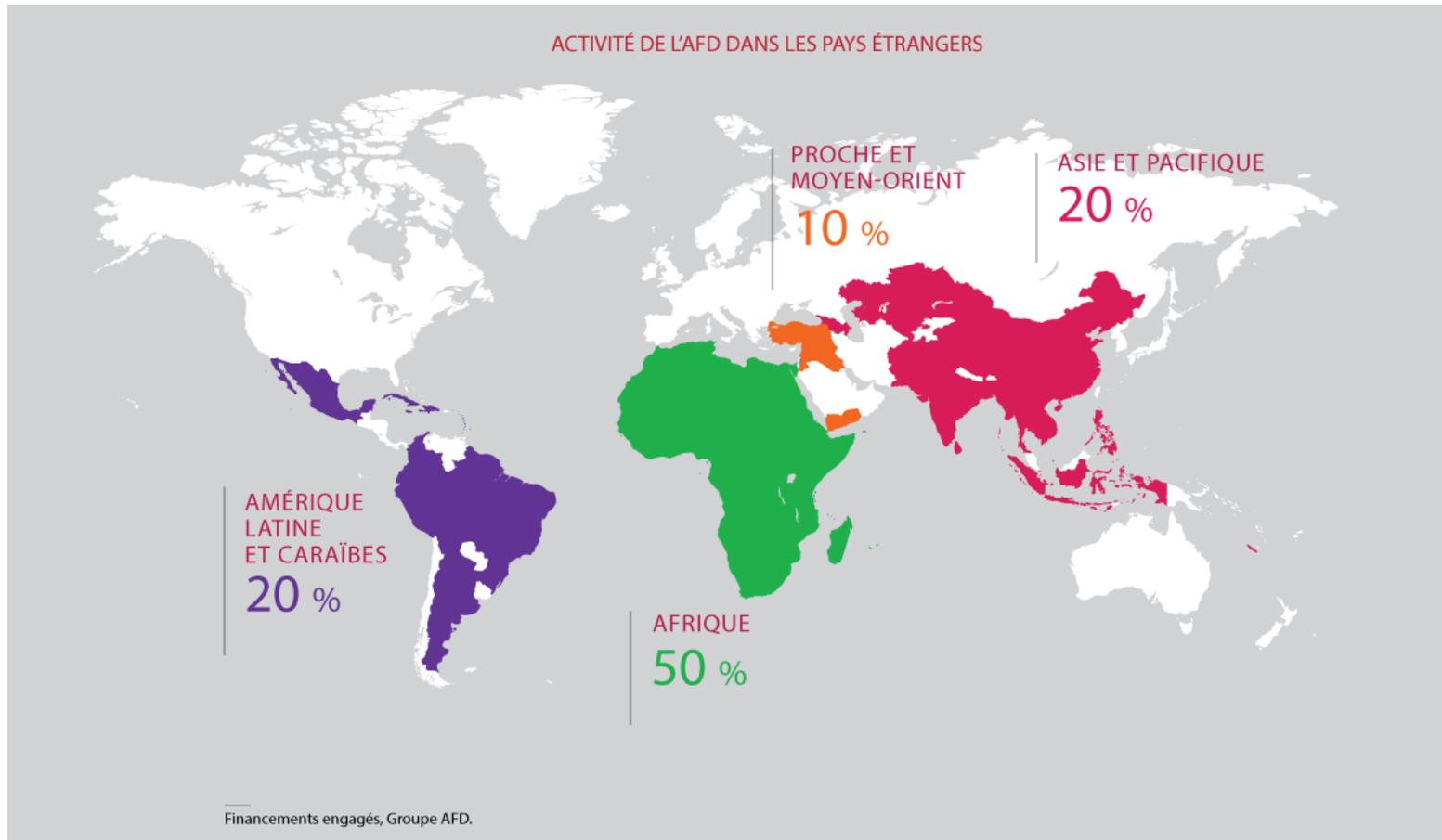


# Les engagements annuels de l'AFD



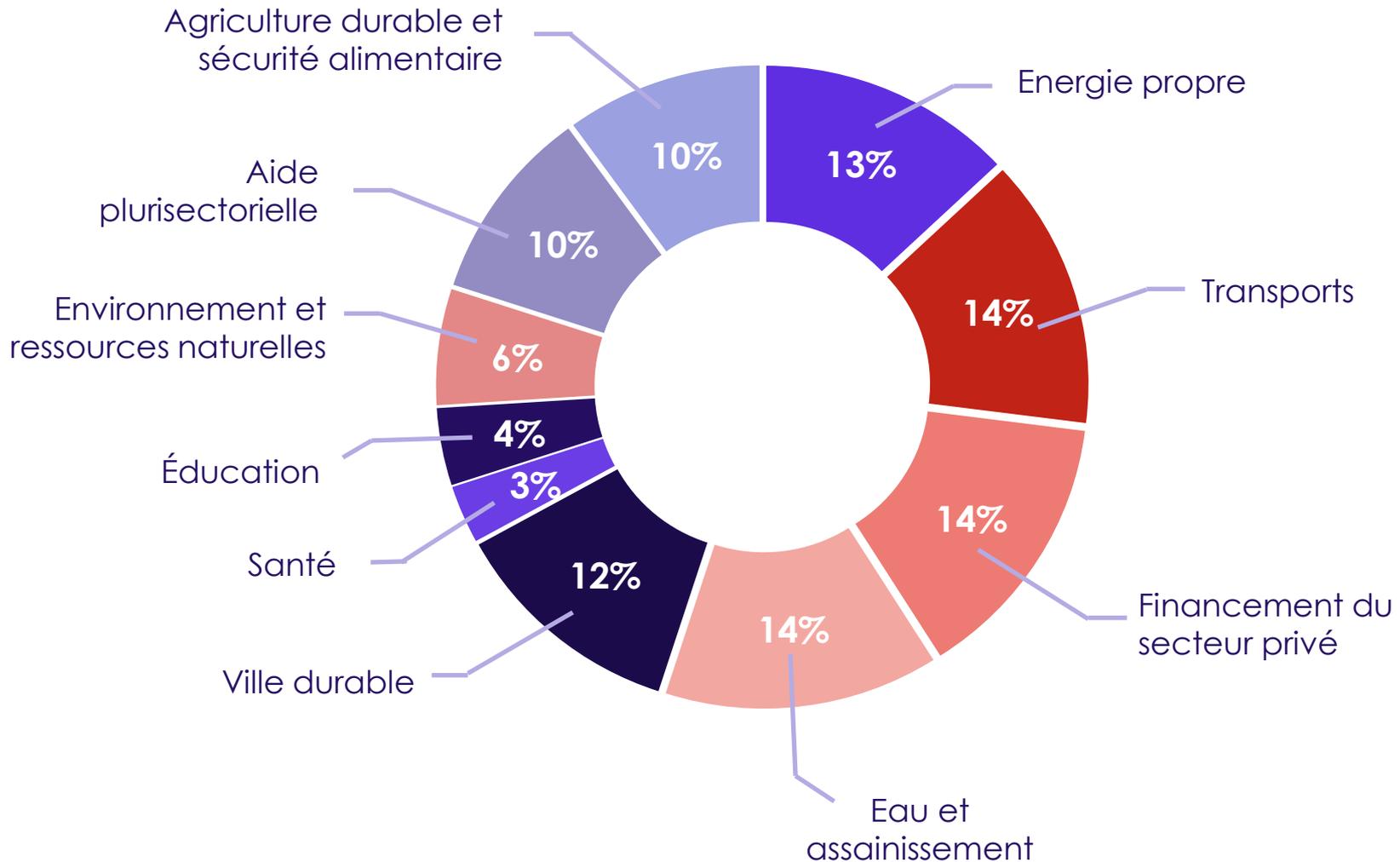
↳ Un volume d'engagements record pour l'AFD en 2016 : +13 % par rapport à 2015

# Les engagements de l'AFD à l'étranger



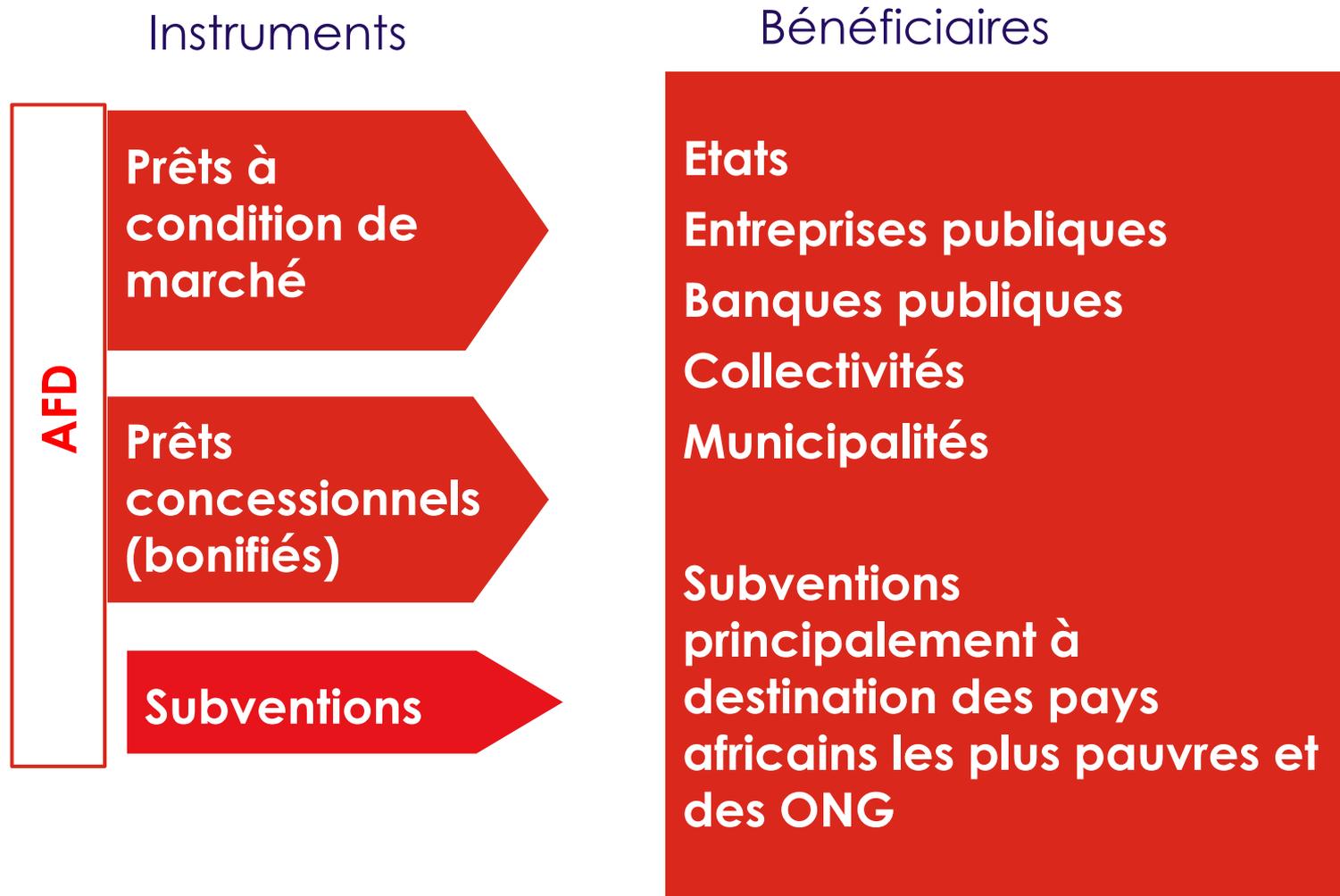


# De multiples secteurs d'intervention



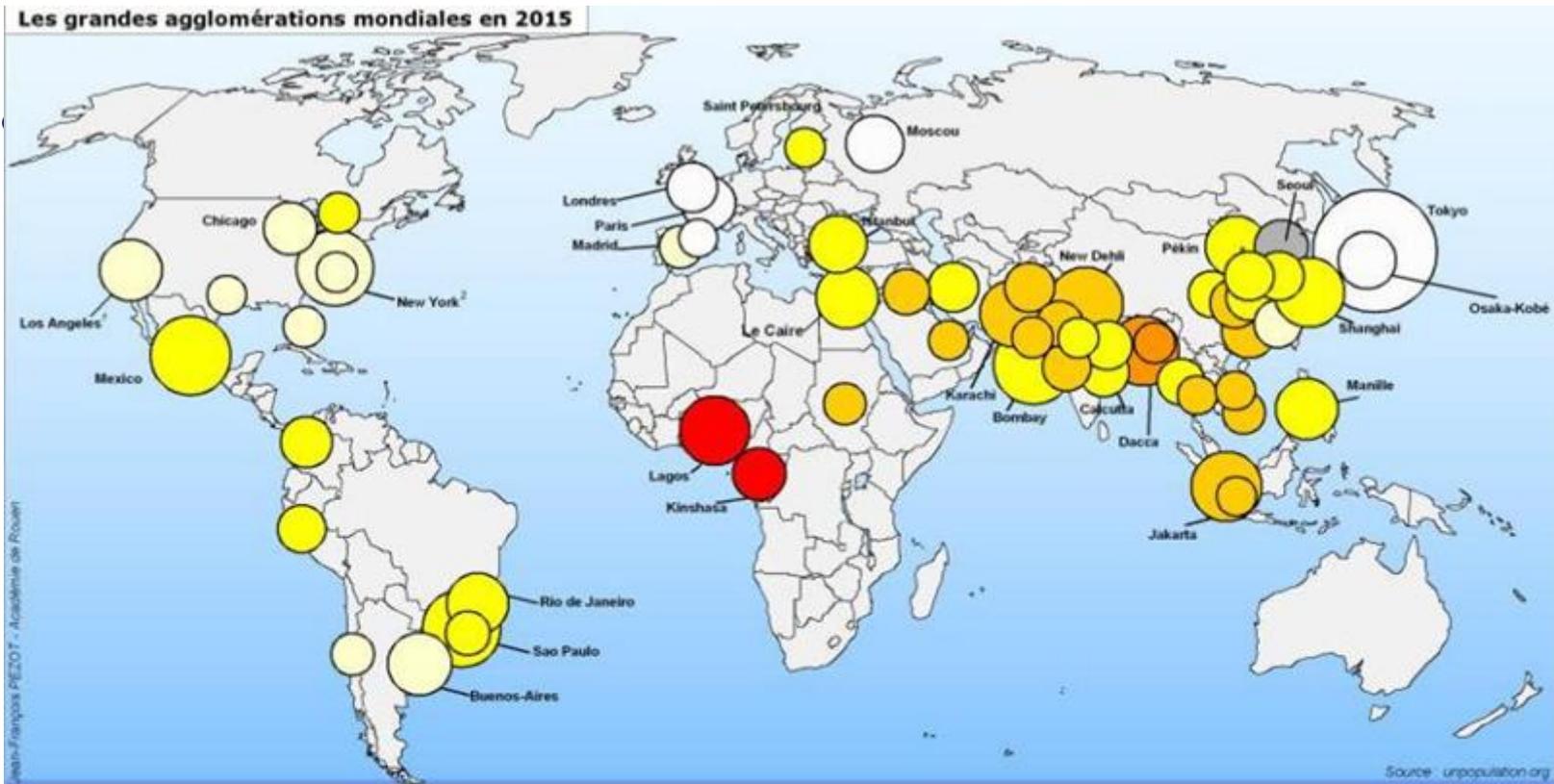
# Des instruments financiers diversifiés

pour travailler avec les acteurs publics et privés non lucratifs du développement durable



## **2 . Transports urbains : principaux enjeux**

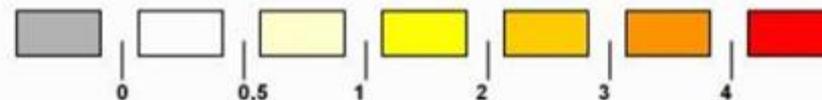
# 02. Au sud, on se déplacera plus



**Nombre d'habitants estimé en 2015**  
(en millions d'habitants)

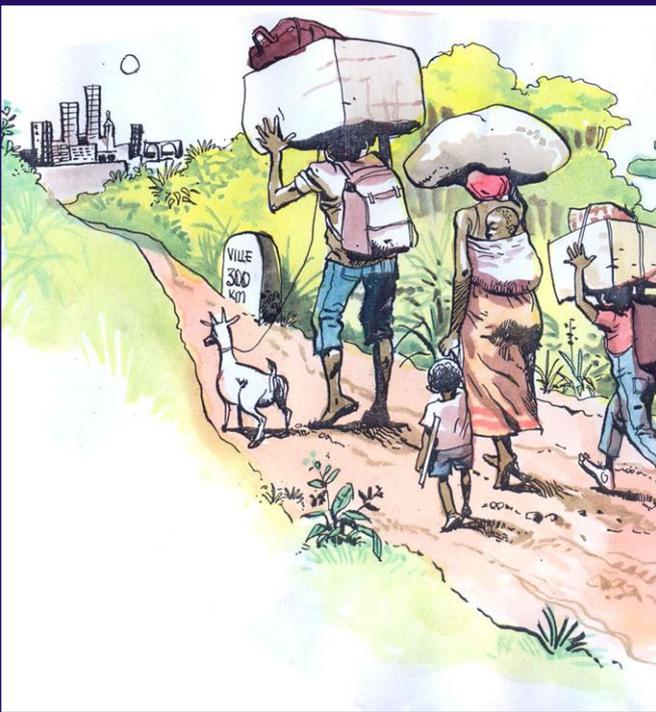


**Taux de croissance moyen annuel 2005 - 2015 (en %)**

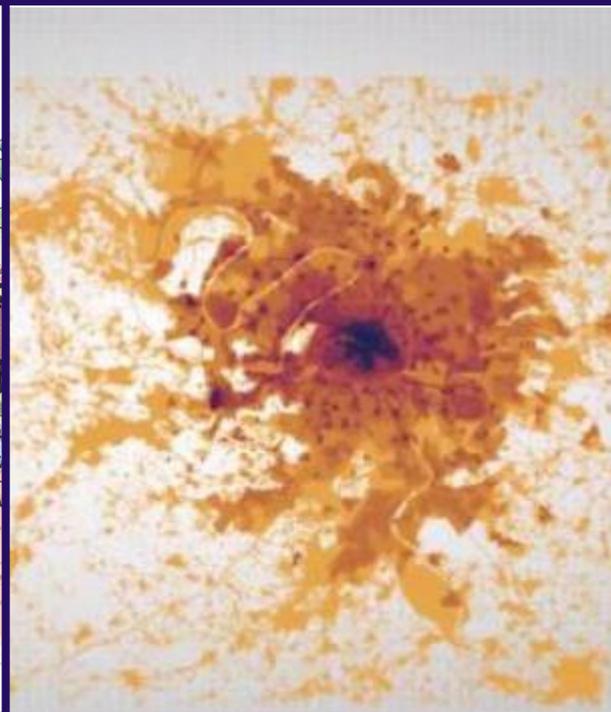


1 Los Angeles - Long Beach - Santa Ana  
2 New York - Newark

## 02. Au sud, on se déplacera plus



Exode rural



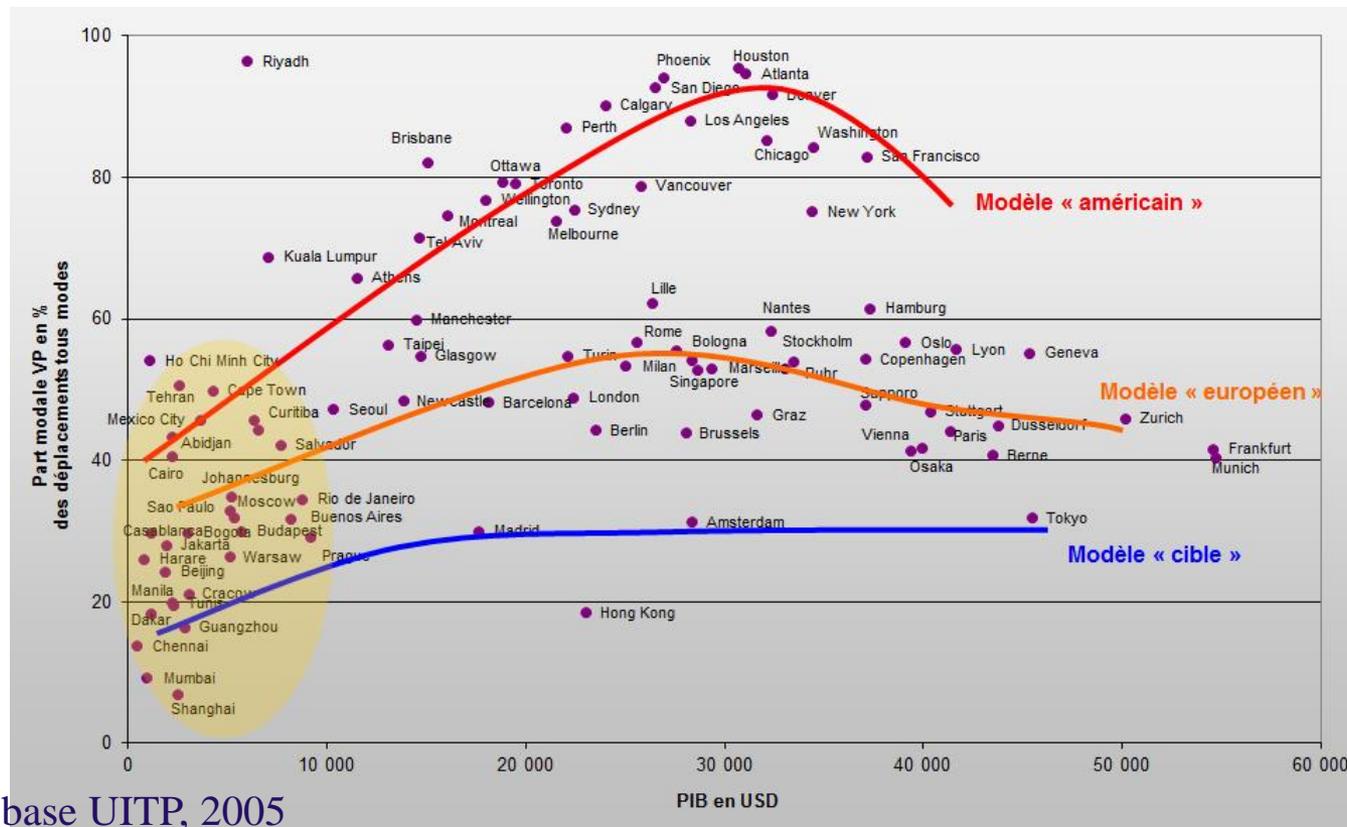
Etalement urbain



Croissance économique

# 02. Au sud, on se déplacera plus

- Plusieurs trajectoires possibles



Source : base UITP, 2005

## 02. La mobilité durable : un impératif !

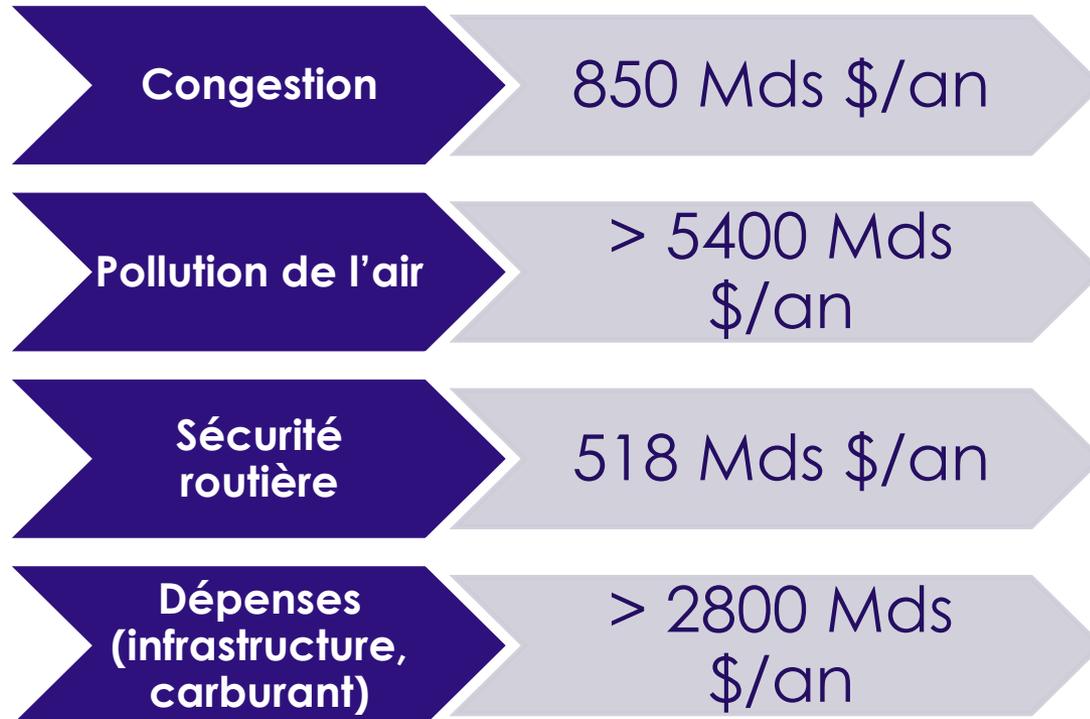


**CO2**



**Besoin en infrastructure**

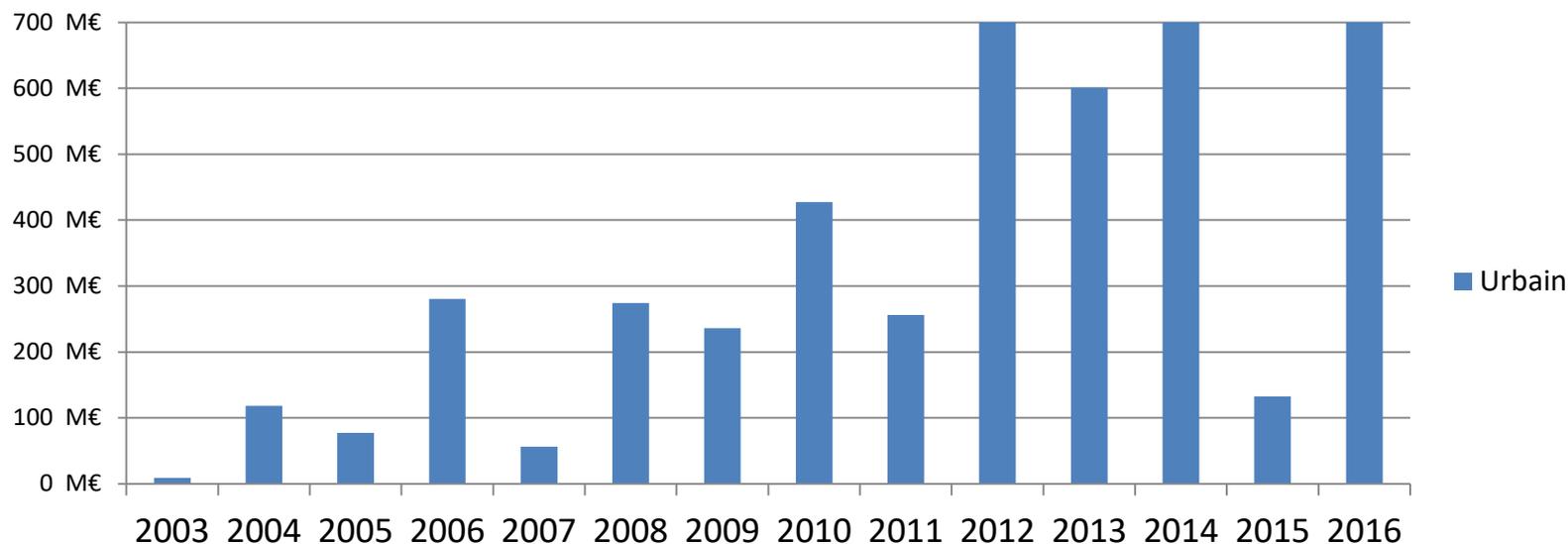
## 02. La mobilité durable : un impératif



Source : CODATU

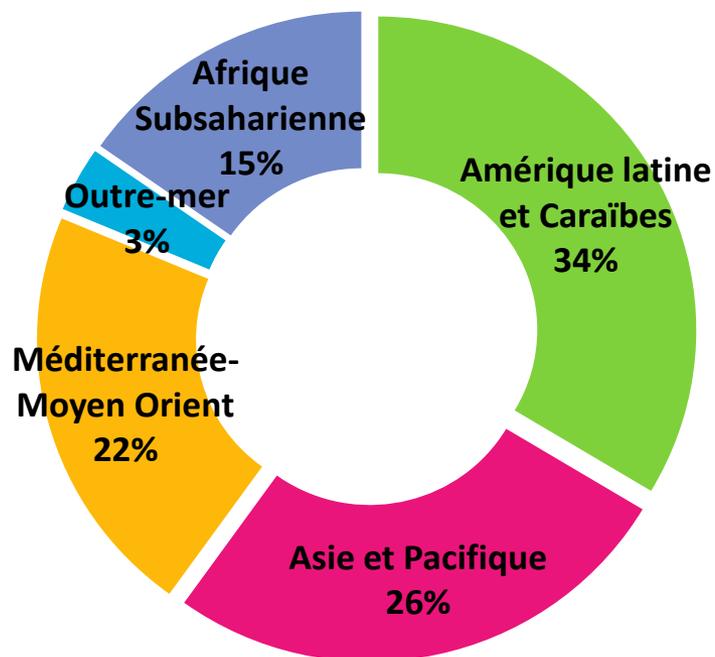
## 02. Activité transport urbain

**Evolutions des engagements dans les projets de transport urbain**



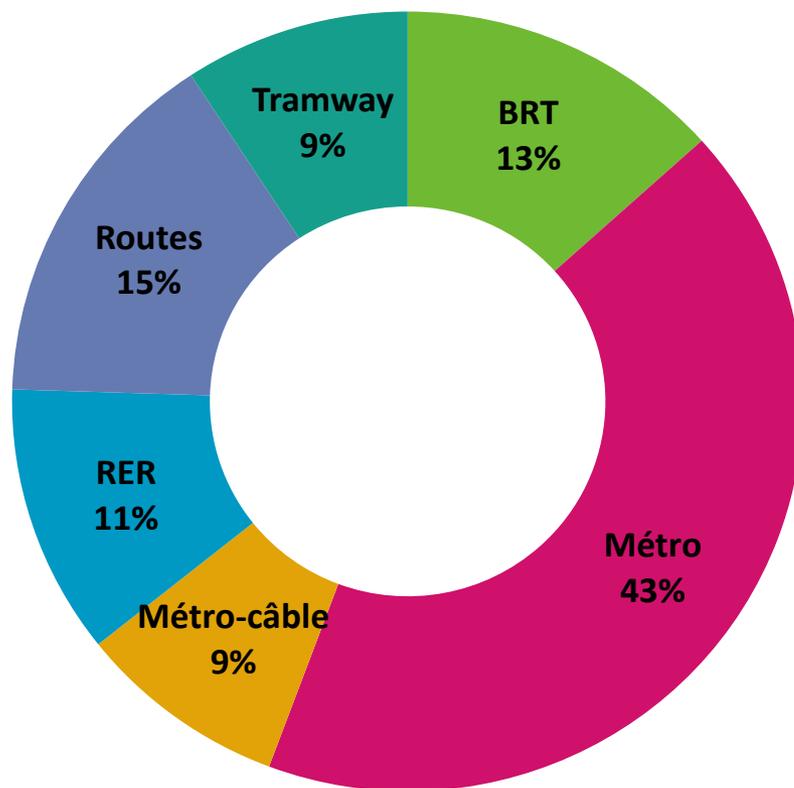
## 02. Activité transport urbain

Géographie des projets de TU (2009-2016)



## 02. Activité transport urbain

Typologie des projets de Transport Urbain



# 02

## QUELQUES PROJETS AU MAROC TRAMWAYS DE RABAT-SALE (STRS)

- **Lignes 1 et 2** : 120.000 voy./j – 48% de femmes – rentabilité socio-économique = 14%
  - Prêt AFD : 45M€
  - Subvention AFD : 300k€
  - Facilité d'investissement pour le voisinage : 8M€
  - Bilan: positif sur les plans économique, environnemental et social
- **Extension de la ligne 2** : fréquentation : +30% à 2020 – économie de 3600 teq CO<sub>2</sub> / an
  - Prêt AFD : 40M€
  - Subvention AFD: 400k€



# 02

## QUELQUES PROJETS AU MAROC

### TRAMWAYS DE CASABLANCA (Casa Transport)

- **Ligne 1** : 125.000 voy./j – 41% de femmes — rentabilité socio-économique = 13,5%
  - Prêt AFD : 23M€
  - Subvention AFD : 1,3M€
  - Bilan : satisfaisant sur le plan économique et positif sur le plan environnemental et social
- **Ligne 2** : fréquentation : +32% à 2025 - économie de 10.000 teq CO<sub>2</sub> / an
  - Prêt AFD: 30M€
  - Subvention AFD : 500k€



# Financement du réseau de transport urbain de Tunis (depuis 2006).



## Contexte

- Contexte : une forte augmentation de la demande de mobilité urbaine du Grand Tunis (2,5 M hab.), avec comme enjeu principal : renforcer le réseau de transports urbains pour le rendre attractif et limiter le recours à la voiture individuelle
- Finalités : assurer un meilleur accès aux emplois et aux services de manière efficace, réduire la congestion, améliorer la sécurité et la qualité de l'air.
- Un secteur encore très centralisé, contrôlé par le Ministère des Transports. Trois entreprises publiques interviennent pour l'urbain et le suburbain : la TRANSTU gère le « métro léger » (53 km – similaire à du tramway), les lignes autobus et deux lignes de banlieue ; la SNCFT gère le chemin de fer et le futur réseau de banlieue (RFR)

## Contenu et financement

- L'AFD a contribué initialement (2006 /40 M€) au financement du métro léger de Tunis (projet qui est achevé et en service). L'AFD cofinance également (prêt souverain de 50 M€ octroyé en 2010) le réseau de trains de banlieue (Réseau Ferré Rapide – RFR) aux côtés d'autres bailleurs européens (BEI, KfW, Union Européenne). Les travaux sont en cours. Enfin l'AFD intervient également sur un pôle d'échange majeur de la ville (projet de 75 M€ octroyé en 2016), la place de Barcelone, où se croisent bus, tramway et trains de banlieue.
- En complément, l'AFD nourrit un dialogue sectoriel avec les autorités tunisiennes sur l'intermodalité, la gouvernance des transports urbains, le rôle du numérique. Le Grand Tunis fait partie de l'initiative MYC (*Mobilise Your City*) lancée conjointement par la France et l'Allemagne à la COP 21 pour valoriser le rôle du transport urbain dans l'agenda climat)

## Impacts

- Intégration des zones péri-urbaines
- Mobilité : fournir un réseau de qualité, et pour tous (avec un travail sur la politique "genre" de l'exploitant)
- Climat : limiter la dégradation écologique et les gaz à effet de serre (31000t de CO<sub>2</sub> d'économisés chaque année pour le seul projet RFR.)

## Le projet

**Secteur :** Mobilité urbaine

**Pays :** Tunisie

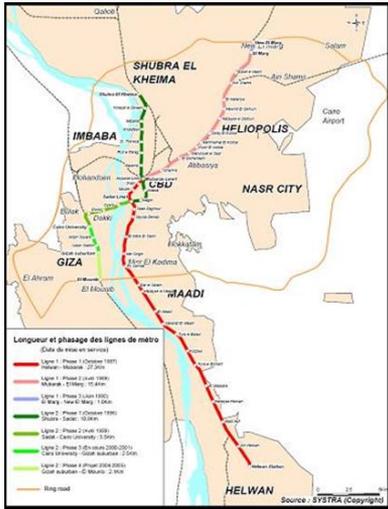
**Années:** 2006/2010/2016

**Montant des prêts AFD:**

40M€/50M€/75 M€

**Bénéficiaires:** Ministère des Transports ; Société du Réseau Ferroviaire Rapide (RFR) ; SNCFT

# Extension de la 3<sup>ème</sup> ligne de métro du Caire (2010 et 2012).



## Contexte

- Le Caire est une mégalopole avec une densité très élevée, où sont réalisés plus de 20 millions de trajets motorisés par jour. Afin de fournir un accès à tous à l'emploi et aux services, tout en limitant la congestion et la pollution de l'air, la ville doit développer un réseau de transport public attractif pour limiter le recours à la voiture individuelle.
- Aujourd'hui, le transport « massif » consiste en 2 lignes de métro sur environ 65 km (3 M passagers/jour) ; ainsi qu'un tramway vers la ville nouvelle d'Héliopolis qui est désormais intégrée au Grand Caire.
- L'objectif principal du projet est de développer un réseau de transport public efficace, intégré et sobre en carbone.

## Contenu et financement

- Le financement de l'AFD est ciblé sur la ligne 3 du métro à travers un prêt souverain de 44M€ en 2010 pour la phase 2 et un prêt souverain de 300M€ en 2012 pour la phase 3, beaucoup plus longue (18 km), en cofinancement avec la BEI (600 M€) et l'Union Européenne (40 M € de dons).
- Le coût total de la phase 3 est estimé à près de 2 Md €. Les travaux sont en cours.
- En complément, l'AFD finance une coopération technique sur l'amélioration de l'exploitation, la planification et l'intermodalité.

## Impacts

- Réduction de temps de transport
- Augmentation de l'accessibilité pour les plus pauvres : trafic attendu sur la totalité de la ligne 3 (à l'horizon 2025) = 1,8M passagers/j.
- Réduction des émissions de GES.

# Financement du Train Express Régional (TER) de Dakar (2016)



## Le projet

**Type :** Transport Urbain

**Pays :** Sénégal

**Année d'octroi:** 2016

**Montant du projet :**  
935 M EUR

**Maître d'Ouvrage :**  
Etat du Sénégal

**Maître d'Ouvrage délégué :**  
APIX

## Contexte

- L'extension rapide (+ 100 000 habitants / an) de l'agglomération de Dakar vers l'Est (banlieues dortoirs), alors que l'hyper-centre concentre l'essentiel des activités, engendre **des besoins de déplacements croissants**.
- Un **ambitieux plan de modernisation des transports urbains**, avec la construction de deux transports de masse (TER et bus en site propre), vise à répondre aux enjeux croissant de mobilité (congestion, pollution, insécurité...)
- Les autorités veulent rééquilibrer l'agglomération dakaroise, avec la création d'une **ville nouvelle à Diamniadio** (grand Est de la presqu'île) concentrant emplois, universités, logements...

## Contenu et Financement

- **Financement d'un système ferroviaire rapide, moderne et capacitaire pour desservir Dakar et sa banlieue, sur 38 km de la gare centrale jusqu'à la future ville nouvelle de Diamniadio.**
- Financement AFD : **prêt de 100 M€ à l'Etat du Sénégal**, maturité de 20 ans
- **Cofinancement avec la Banque Africaine de Développement, la Banque Islamique de Développement (avec CTF), et un prêt du Trésor français.**

## Impacts

- 110 000 passagers/jour prévus à la mise en service; 215 000 à horizon 2025
- Gains de temps pour les usagers du TER : jusqu'à 45 min
- Réduction de la congestion sur les axes routiers vers le centre-ville
- **Eviter l'émission d'environ 20 000 tonnes de CO<sub>2eq</sub> par an**, et améliorer la qualité de l'air

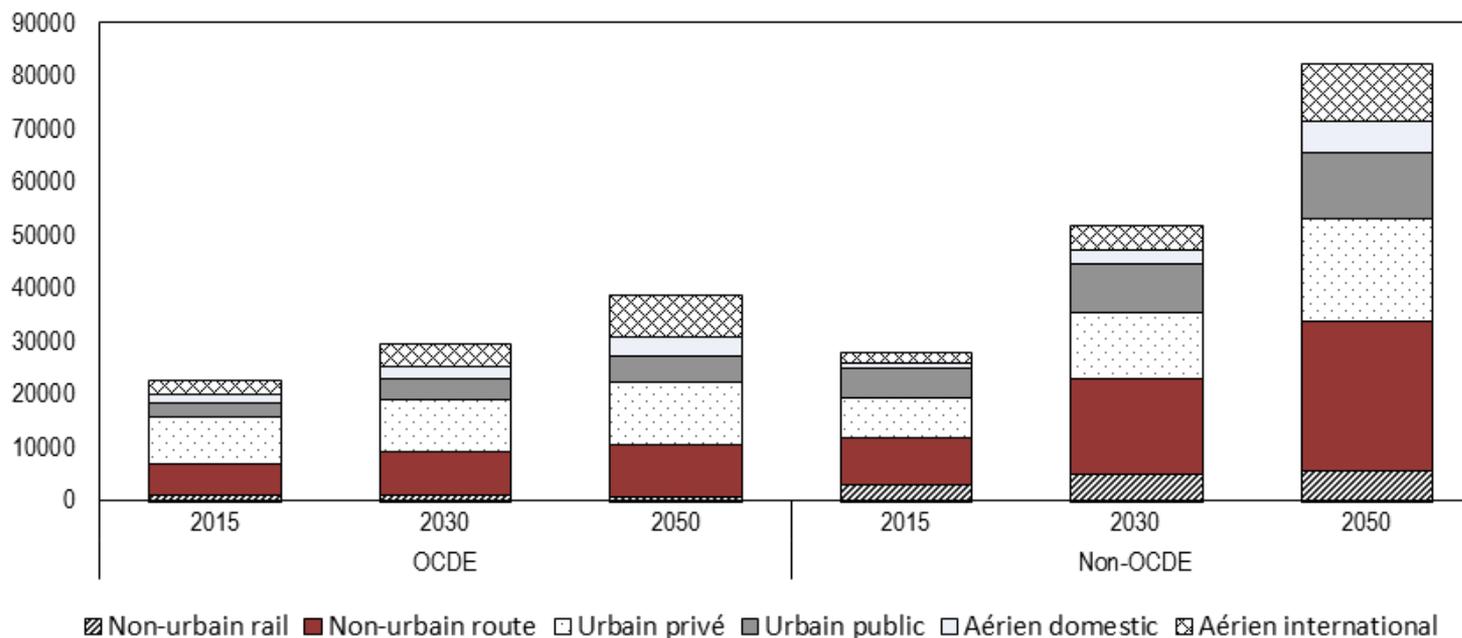
# 3 . Transports interurbains

# 03.

## UN MODE ROUTIER INCONTOURNABLE MAIS FERROVIAIRE EN CROISSANCE VOYAGEURS

- x3 d'ici 2050, essentiellement dans les pays non-OCDE

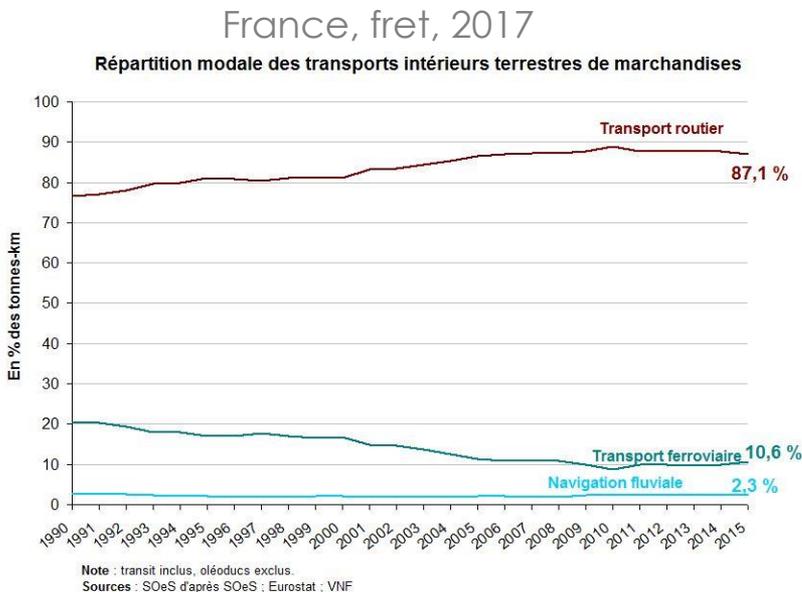
Evolution de la demande de transport passager par mode (milliards de passagers kilomètres - source OCDE 2017)



# 03. FERROVIAIRE (INTERURBAIN)

## UNE PART MODALE PLUTOT DECLINANTE, DES MARCHES SPECIFIQUES

- **Une part modale déclinante et faible dans quasiment tous les pays, hors trafics spécifiques où le ferroviaire est pertinent :**
  - « Grande vitesse » voyageurs « intelligente »
  - Fret lourd sur distance > 500 km.



Source MTES, 2017

21/11/2017

Partis modales (fret, rail/total terrestre)	
EU	17%
Suisse	40%
France	11%
Espagne	5%
Etats-Unis	45%
Chine	30+%
Inde	30-35%

Source : SC 2017 d'après ITF 2017, MTES 2017, Les Echos

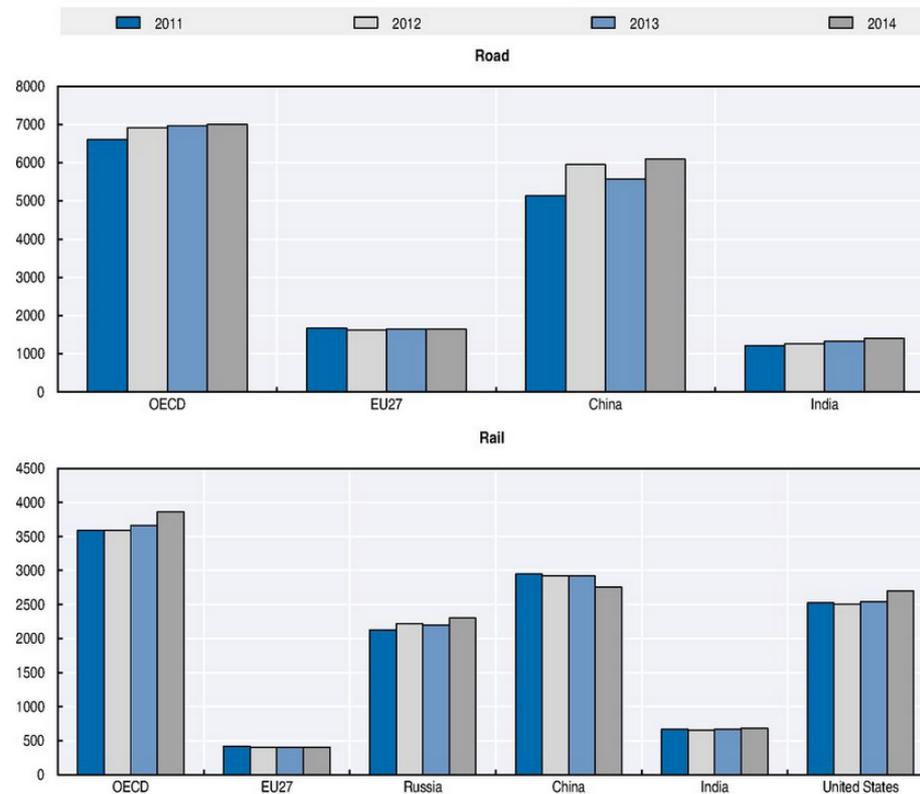
# 03.

## FERROVIAIRE (INTERURBAIN)

### FRET

Chine + Inde + Etats-Unis = 80 % des tonnes\* km mondiaux

Figure 1.8. **Surface freight volumes by mode of transport**  
Billion tonne-kilometres

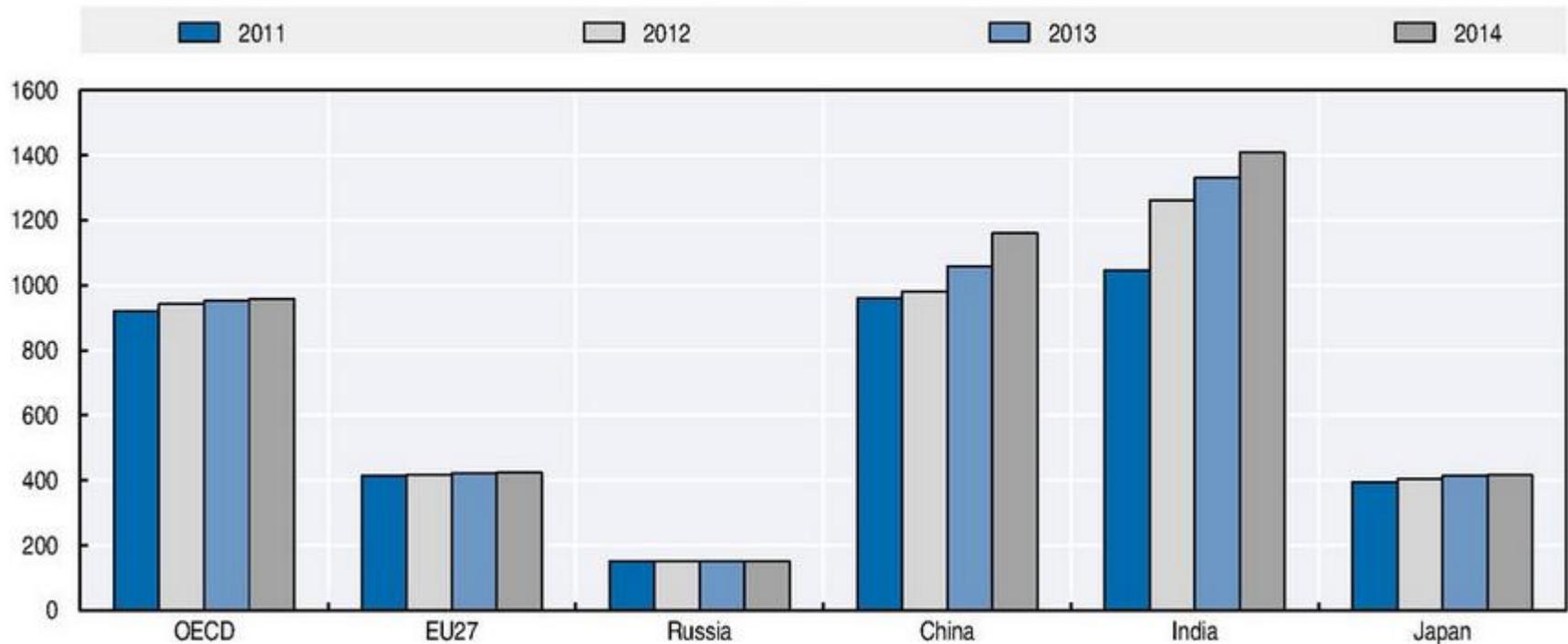


Source : ITF Transport Outlook, 2017

# 03. FERROVIAIRE (INTERURBAIN) VOYAGEURS

- **Chine + Inde = 70 % des passagers \* km mondiaux**

Figure 1.12. **Rail passenger traffic**  
Billion passenger-kilometres



Note: Data for Belgium, Japan, Korea, Mexico and Switzerland are estimated for 2014.

Source : ITF Transport Outlook, 2017

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933442314>

# 03. FERROVIAIRE (INTERURBAIN)

## UNE TECHNIQUE COMPLEXE... MAIS SURE

- Un système technique
  - Intégré et complexe (infras et signalisation et MR), peu flexible,
  - Enjeux techniques sur interconnexions et interopérabilité (écartement, signalisation)
- Un transport plus sûr que la route mais problématique de traversées piétonnes (passages à niveaux... ou pas)
- Un système linéaire mais également avec des nœuds importants à traiter : gares, dépôts, ateliers de maintenance

# 03.

## **FERROVIAIRE (INTERURBAIN)**

DES OPERATEURS SOUVENT FAIBLES , DES LIGNES NON RENTABLES : UN ENGAGEMENT FORT DE L'ETAT EST INDISPENSABLE

- **Des opérateurs nationaux publics souvent faibles (en dehors des compétences techniques)**
  - Effectifs pléthoriques
  - Problématiques entretien infras, entretien MR (pièces détachées)
  - Définition des priorités ?
  - Pas de connaissance des coûts, politique tarifaire inexistante, OSP non compensées, relations floues avec l'Etat
- **Le fret est normalement rentable au contraire du service voyageurs**

# 03.

## FERROVIAIRE (INTERURBAIN)

Autres projets financés par l'AFD

- **Maroc, desserte portuaire : liaison Tanger-Ville – nouveau port de Tanger Med (PS 25 M€)**
- **Proparco, réhabilitation de la ligne Kenya – Ouganda**
  - participation dans la holding du concessionnaire privé *Rift Valley Railways* repris par une société africaine de capital-investissement
- **Ligne HaNOI – LaoCai (VietNam), PS 32 M€ + dubv. 0,5 M€**
- **Electrification en Chine (PS 80 M€) (éco. 40% énergie et 300kt CO2/an)**
- **Maroc, grande vitesse voyageurs : TGV Maroc (PS 220 M€+80M€)**
- **Afrique du Sud, accompagnement PRASA par Alstom**

# Soutien à la mise en concession des chemin de fer Camerounais (2002)



## Le projet

**Secteur :** Transport ferroviaire

**Pays :** Cameroun

**Année :** 2002

**Montant du projet:** 90M€

**Bénéficiaire:** Camrail

## Contexte

- La ligne de chemin de fer exploitée par Bolloré depuis 1991, est la principale connexion entre le nord et le sud. Les infrastructures ferroviaires sont vieilles et endommagées, et donc le service est de mauvaise qualité.
- L'objectif du projet est d'améliorer l'infrastructure ferroviaire et le matériel roulant pour que le transport ferroviaire devienne le principal mode de transport, en fournissant un service de bonne qualité.
- Ce projet soutient la stratégie du gouvernement de déléguer l'exploitation du chemin de fer à des compagnies privées.

## Contenu et financement

- Réhabilitation de l'infrastructure ferroviaire et du matériel roulant.
- Financement de l'AFD: prêt non-souverain de 12M€ avec une maturité de 20 ans.
- Cofinancement: PROPARCO (9,9M€), l'EIB (12M€) la Banque Mondiale (21,4M€) et les banques commerciales locales (6,3M€).

## Impacts

- Augmentation du trafic via le transport ferroviaire, en améliorant la qualité du service.
- Amélioration des outils de de management et la productivité du personnel.

# Projet du Transgabonais



- Projet du Transgabonais : prêt AFD de 93 MEUR à l'Etat, prêt Proparco de 50 MEUR à la SETRAG, de la SFI du groupe Banque mondiale à hauteur de 82,5 MEUR, et autofinancement SETRAG/COMILOG (minier) de 105 MEUR.
- Prêt AFD approuvé en 2015. Projet en cours : reprise de ballast, réhabilitations d'ouvrages d'art, passages à niveau, et renouvellement de matériel roulant (achat de voitures voyageurs d'occasion).

# 4 . Conclusions

# 04

## PROJETS FERROVIAIRES : LES CLEFS DU SUCCES

### CONCLUSIONS ET CLEFS DE REUSSITE POUR UN PROJET FERROVIAIRE

- un partenariat de long terme qui mêle fin d'infrastructure et la coopération technique
- Importance du cadre institutionnel et des capacités des opérateurs que l'AFD cherche à faire émerger
- Ferroviaire = projets complexes et couteux : importance de la planification, des études amont, d'une structure de projet ad hoc.
- Transport urbain ferroviaire doit en plus 1) de regarder l'intermodalité avec les autres modes, notamment l'optimisation des bus, formels comme informels, publics comme privés ; 2) de travailler sur la voirie quand c'est l'élément limitant
- Transport interurbain : le fret ferroviaire fret relié aux ports en Afrique et les lignes grandes vitesse sont les sous segments privilégiés ainsi que la réhabilitation



**MERCI**

[afd.fr](http://afd.fr)

#MondeEnCommun  
AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT