



ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Direction Générale des Collectivités Locales
Direction de l'Eau et de l'Assainissement

Programme National d'Assainissement Liquide et d'Épuration des Eaux Usées

Mohamed RIFKI

Chef de Service Planification et Programmation

Plan

- Constat ;
- Conséquences ;
- Naissance du PNA : contexte , objectifs et consistance ;
- Mise en œuvre du PNA ;
- Programme 2008-2012 ;
- Etat d'avancement du PNA
- Actions de support ;
- PNA et le milieu rural.

Partant d'un constat

Retard au niveau des infrastructures de base
en termes de réseaux ;



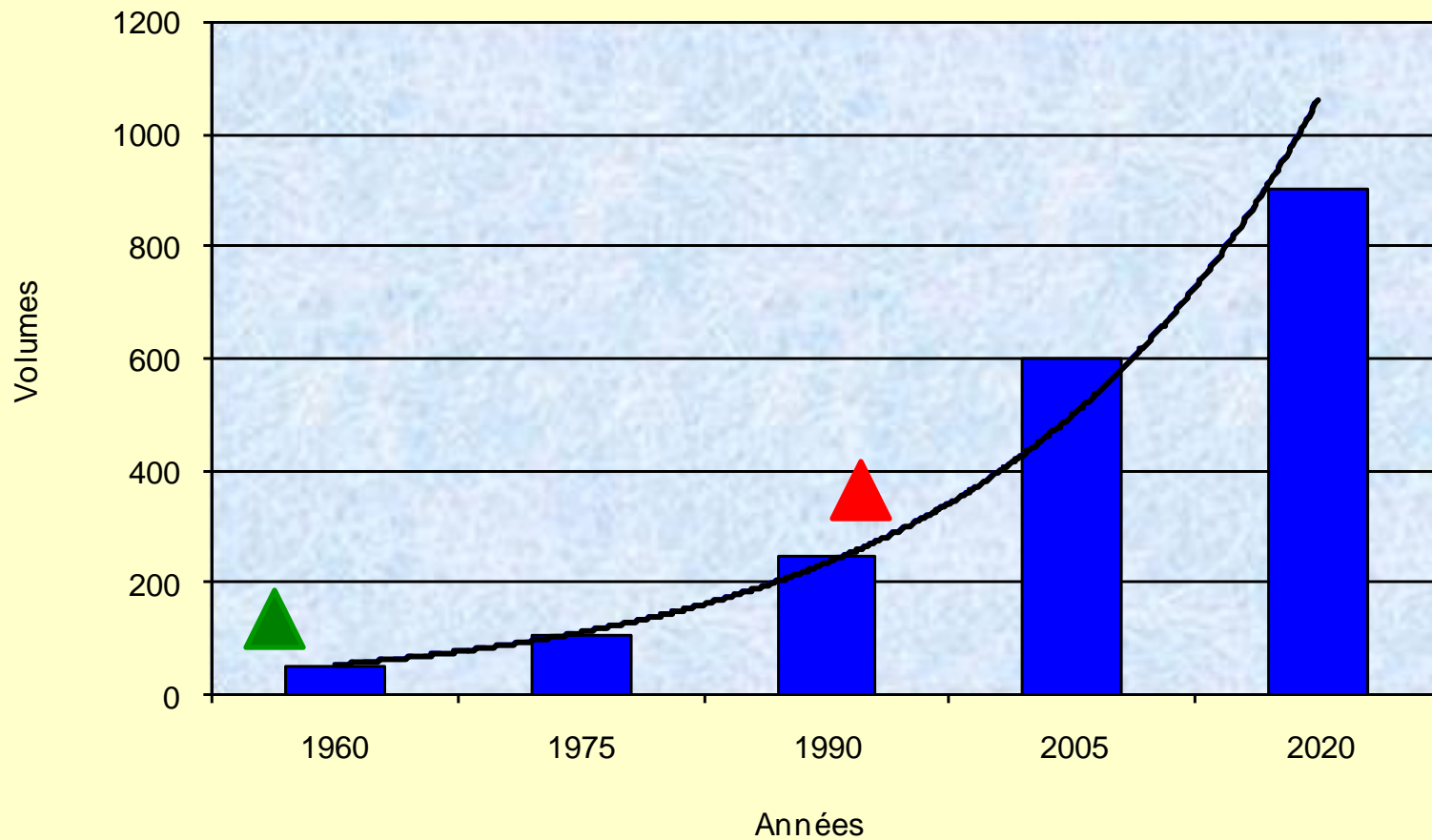
Evacuation superficielle des eaux usées (Habitat de fait)

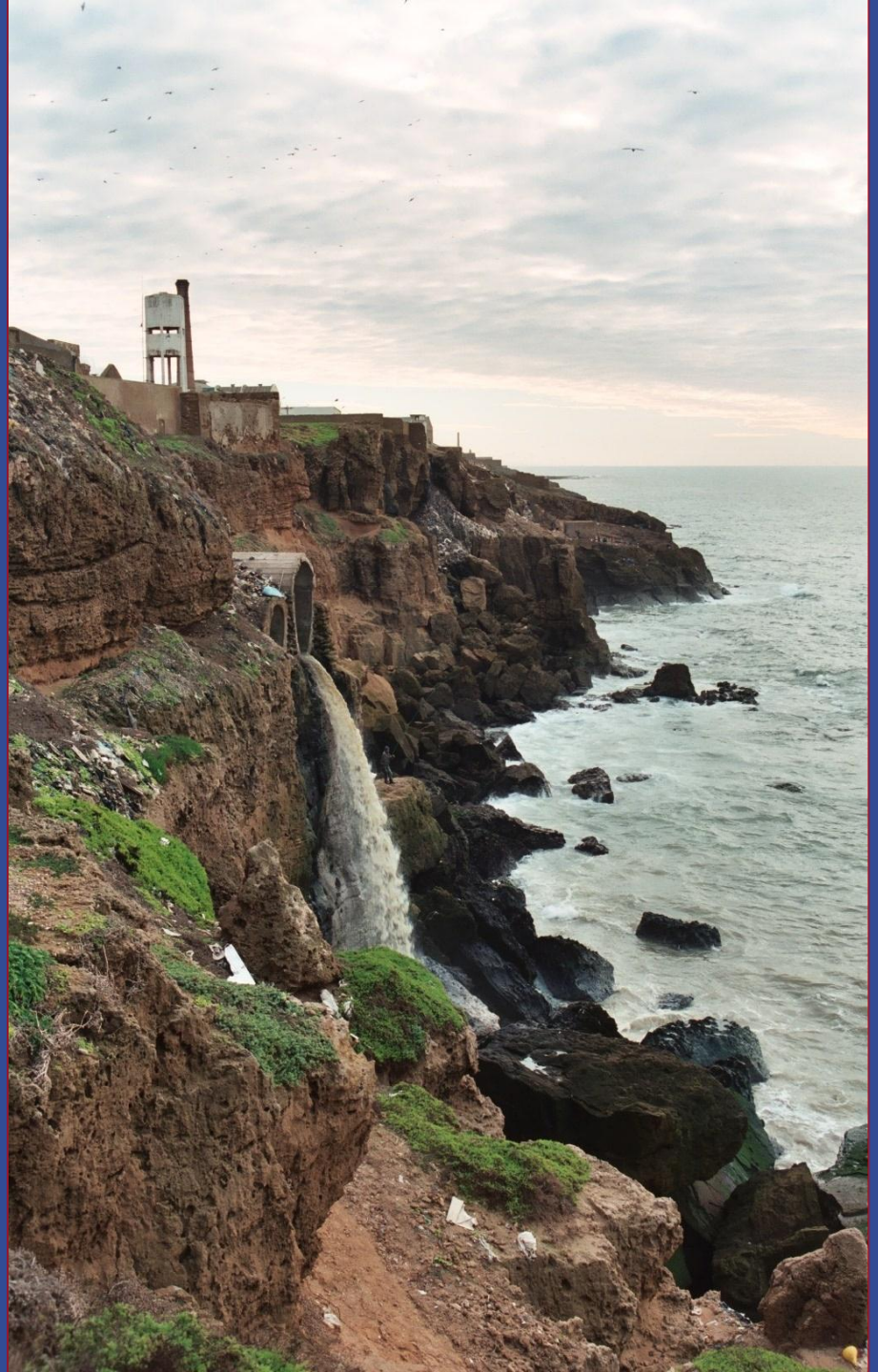
Taux de raccordement national autour de 70% ;



Une évolution rapide

EVOLUTION DES VOLUMES D'EAUX
USEES REJETEES (Mm³/an)





Faible niveau d'épuration des eaux usées (moins de 10%)



Des lourdes conséquences

4.3 milliards DH/AN

Naissance du PNA

- ❑ **Une feuille de route;**
- ❑ **Un cadre de priorisation;**
- ❑ **Un mécanisme d'incitation;**
- ❑ **Objectifs quantitatifs et qualitatifs;**
- ❑ **Une cible**
- ❑ **Et un horizon**

Contexte Général

- **JUIN 2001 - CSEC : Hautes Directives Royales en matière de protection des ressources en eau qui ont permis de classer le secteur de l'assainissement des eaux usées au rang de priorité ;**
- **AVRIL 2002 - CIE : Recommandation consistant à adopter un programme national d'assainissement liquide et d'épuration des eaux usées, à soutenir par l'Etat à l'instar du PAGER**

2005: L'AMORCE DU PNA

Les Département

du Ministère de l'Intérieur

et

De l'Environnement

*commission conjointe pour mettre au point
un programme national d'assainissement
liquide et d'Épuration des eaux usées.*

Objectifs du PNA

- **Hisser l'assainissement liquide au rang de priorité gouvernementale;**
- **Rattraper le retard dans le domaine de l'assainissement et de l'épuration des eaux usées;**
- **Atteindre un taux de raccordement global au réseau d'assainissement de 80% en milieu urbain;**
- **Réduire la pollution engendrée par les eaux usées d'au moins 60%.**

CIBLE DU PROGRAMME

Le programme concerne :

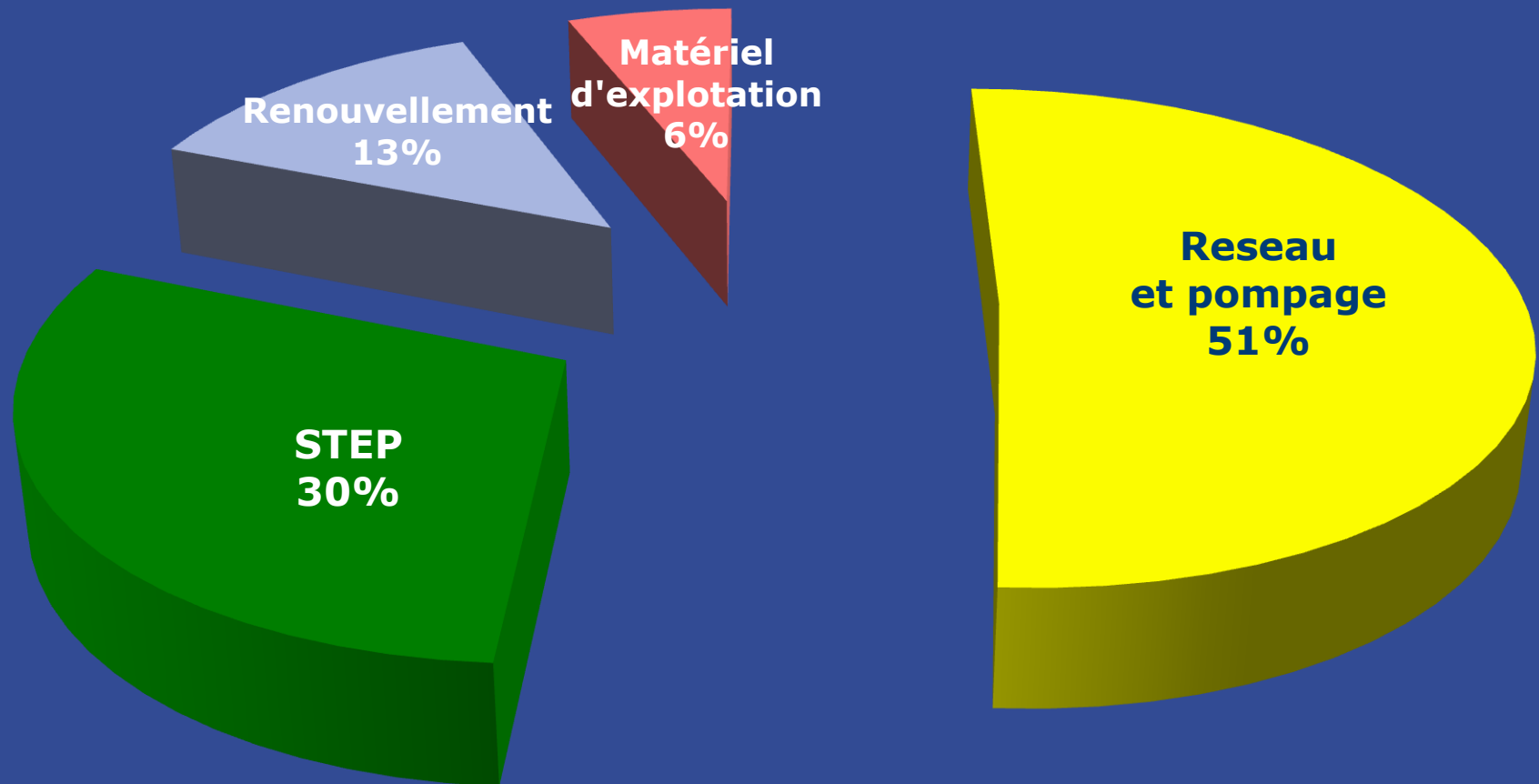
- 260 centres (actuellement on compte plus de 330 vile et centres) ;**
- une population de 10 millions d'habitants**
- Horizon 2020**

CONSISTANCE

- **Réhabilitation et extension des réseaux et branchements**
- **Renforcement du réseau pluvial**
- **330 Stations d'épuration**
- **Renouvellement des équipements**
- **Acquisition de matériel d'exploitation**

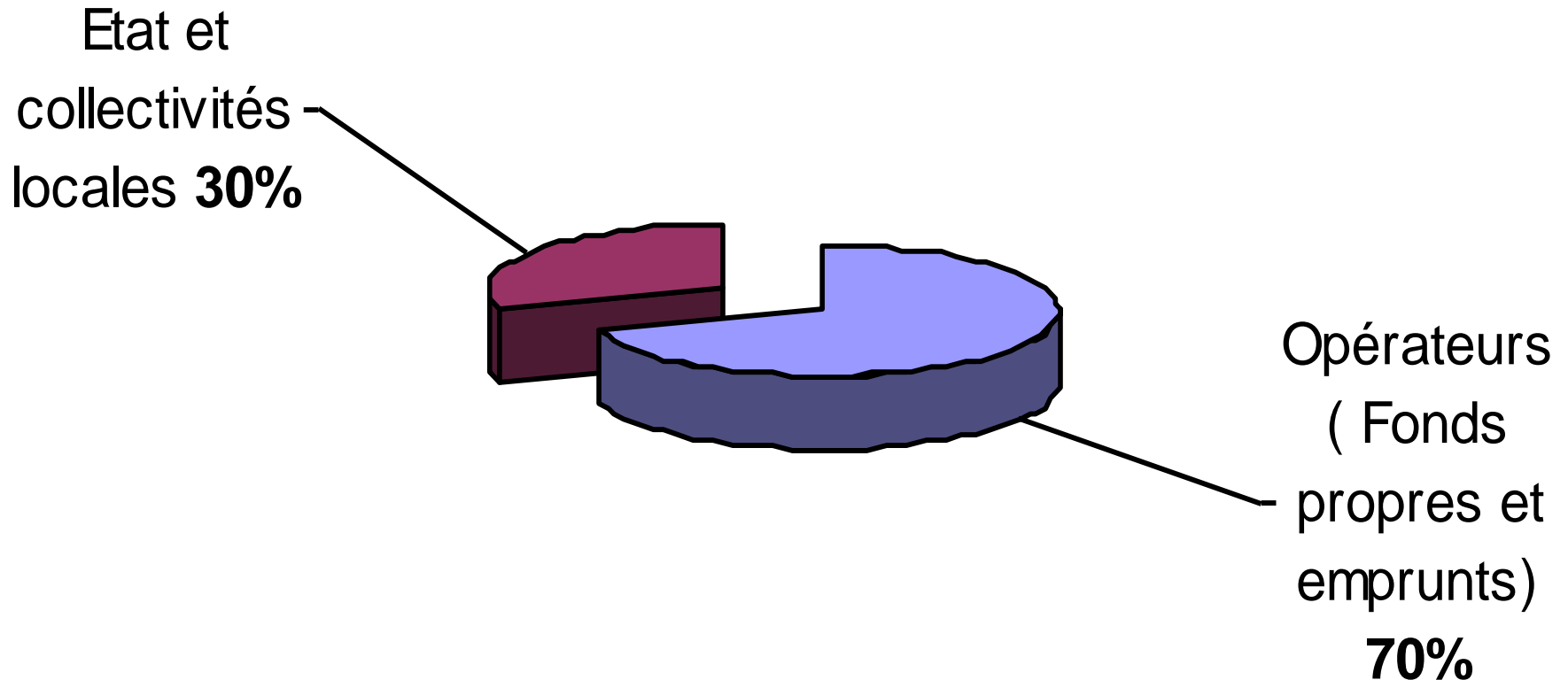
COÛT DU PROGRAMME

Le coût du programme est de 43 Milliards de DH



Montage financier

Répartition des contributions des différents intervenants au PNA



Support

Loi des finances 2007 :

- Création d'un CAS intitulé Fonds national d'assainissement liquide et d'épuration des eaux usées (FALEEU);
- mis en fonction depuis l'année 2007

Eligibilité au programme

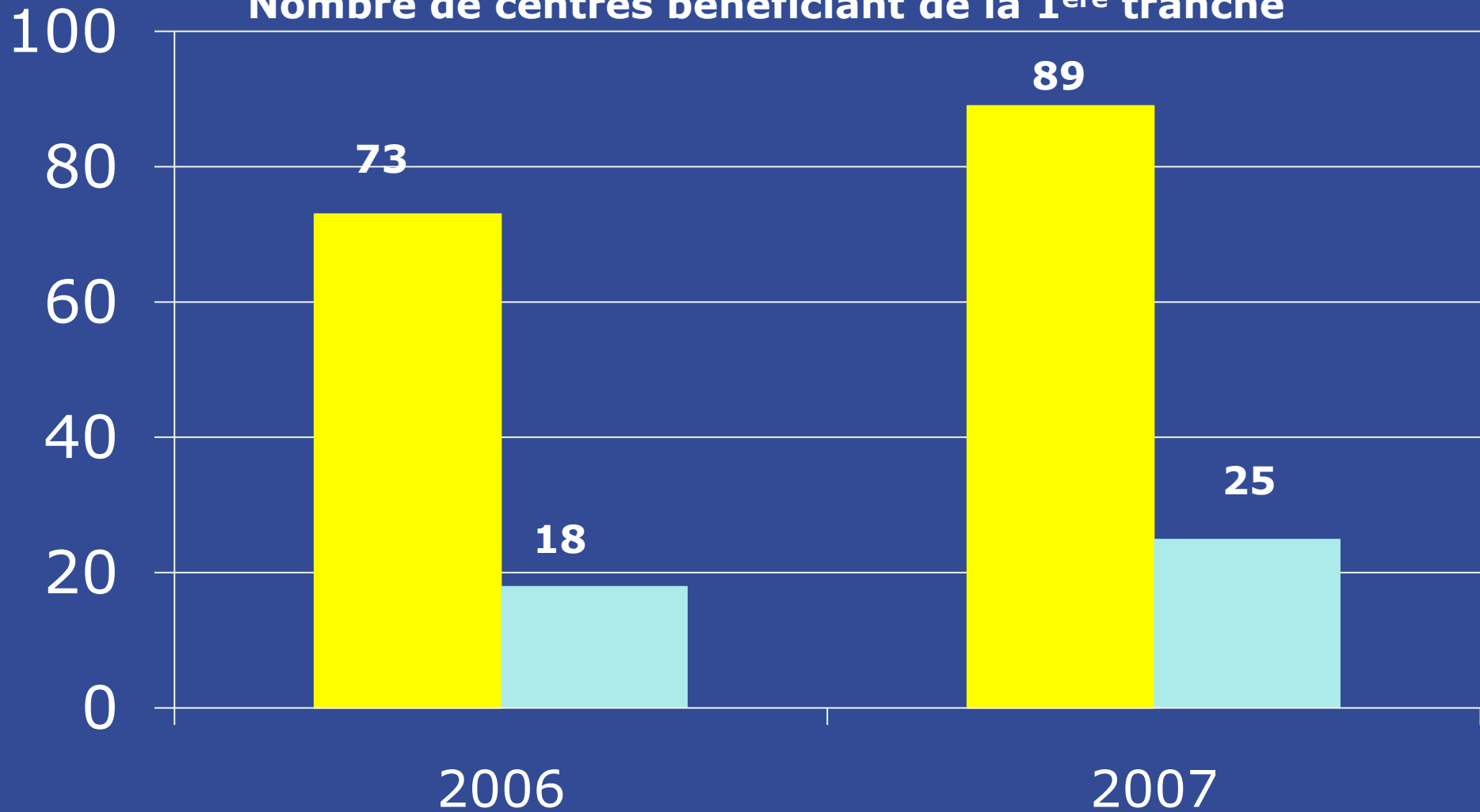
- 1. Disponibilité d'études techniques;**
- 2. Mobilisation des financements ;**
- 3. Importance du projet pour la santé des populations ;**
- 4. Importance des menaces liées aux rejets des eaux usées sur l'environnement ;**
- 5. Possibilité de réutilisation des eaux usées ;**
- 6. Importance et concentration des populations ;**
- 7. Impératifs liés à la protection contre les inondations ;**
- 8. Activités de développement économique et social programmées par l'Etat et les collectivités locales;**

IMPACTS POSITIFS DU PNA

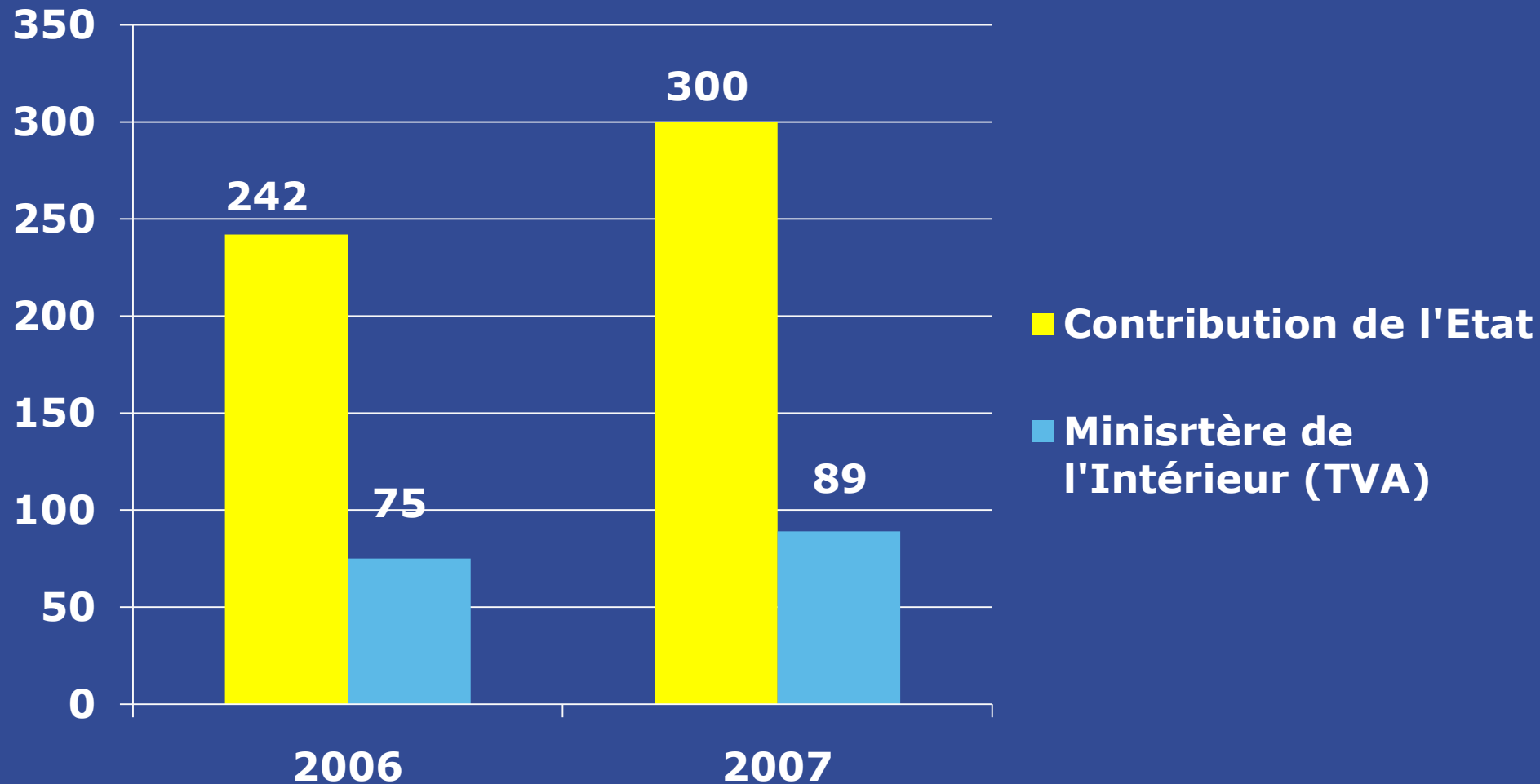
- Promotion des activités économiques
- Création d'emplois
- Développement touristique
- Réduction de la dégradation environnementale
- Réduction des risques sanitaires
- Possibilité de réutilisation des eaux usées épurées

1ère tranche du PNA (1300 MDH)

Nombre de centres bénéficiant de la 1^{ère} tranche



Financement de la 1ère tranche du PNA (en MDH)



Programme 2008-2012

Objectifs généraux :

- ❑ porter la professionnalisation de la gestion des services d'assainissement liquide de 24% à 49% ;
- ❑ améliorer le cadre de vie de 9,40 millions d'habitants ;
- ❑ réduire la pollution et la dégradation de l'environnement de 34%

Objectifs spécifiques

- ❑ La dépollution du Bassin du Sebou. Près de 26 villes et centres urbains ;
- ❑ La dépollution de la lagune de Nador et du littoral méditerranéen puisque la quasi-totalité des rejets des centres et villes urbains sont déversés dans la mer méditerranée seront traités ;
- ❑ La dépollution d'une partie du bassin d'Oum Rbii.
- ❑ Le traitement tertiaire dans 36 communes, soit 11% de la liste PNA

Consistance

- ❑ la réhabilitation, l'extension et la réalisation des réseaux d'assainissement ;
- ❑ la réalisation des stations de traitement des eaux usées pour des niveaux de traitement allant du primaire au tertiaire et qui vont permettre de traiter un volume de 307 Mm³ en 2012.

La cible

- ❑ **l'achèvement des travaux d'équipement dans 31 centres et villes où les travaux sont en cours ;**
- ❑ **le lancement des travaux d'assainissement dans 188 villes et centres.**

Coût global

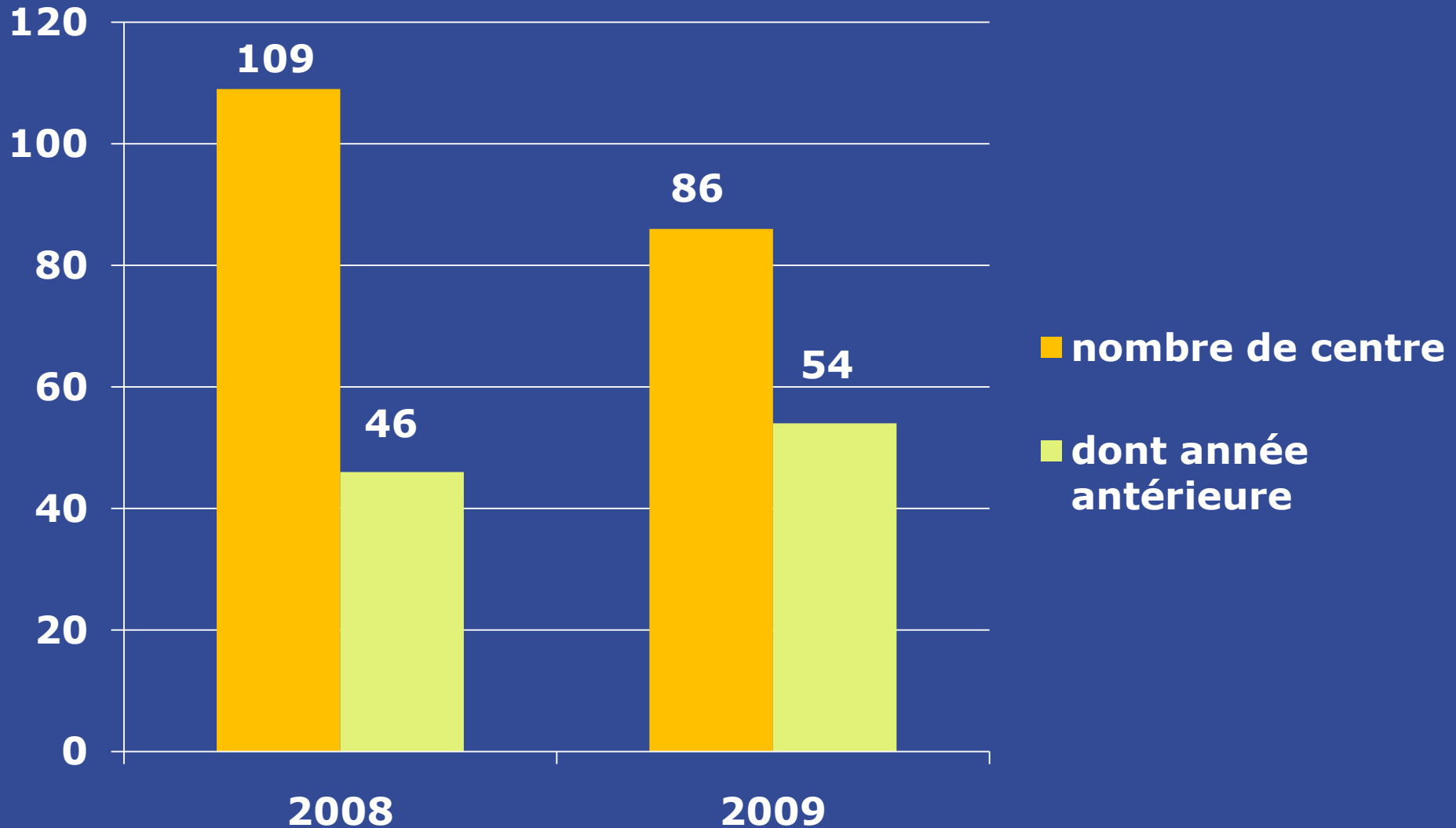
Le coût global est de l'ordre de :

- ❑ **14 milliards de dirhams;**
- ❑ **219 villes et centres urbains;**
- ❑ **abritant près de 9,40 millions d'habitants.**

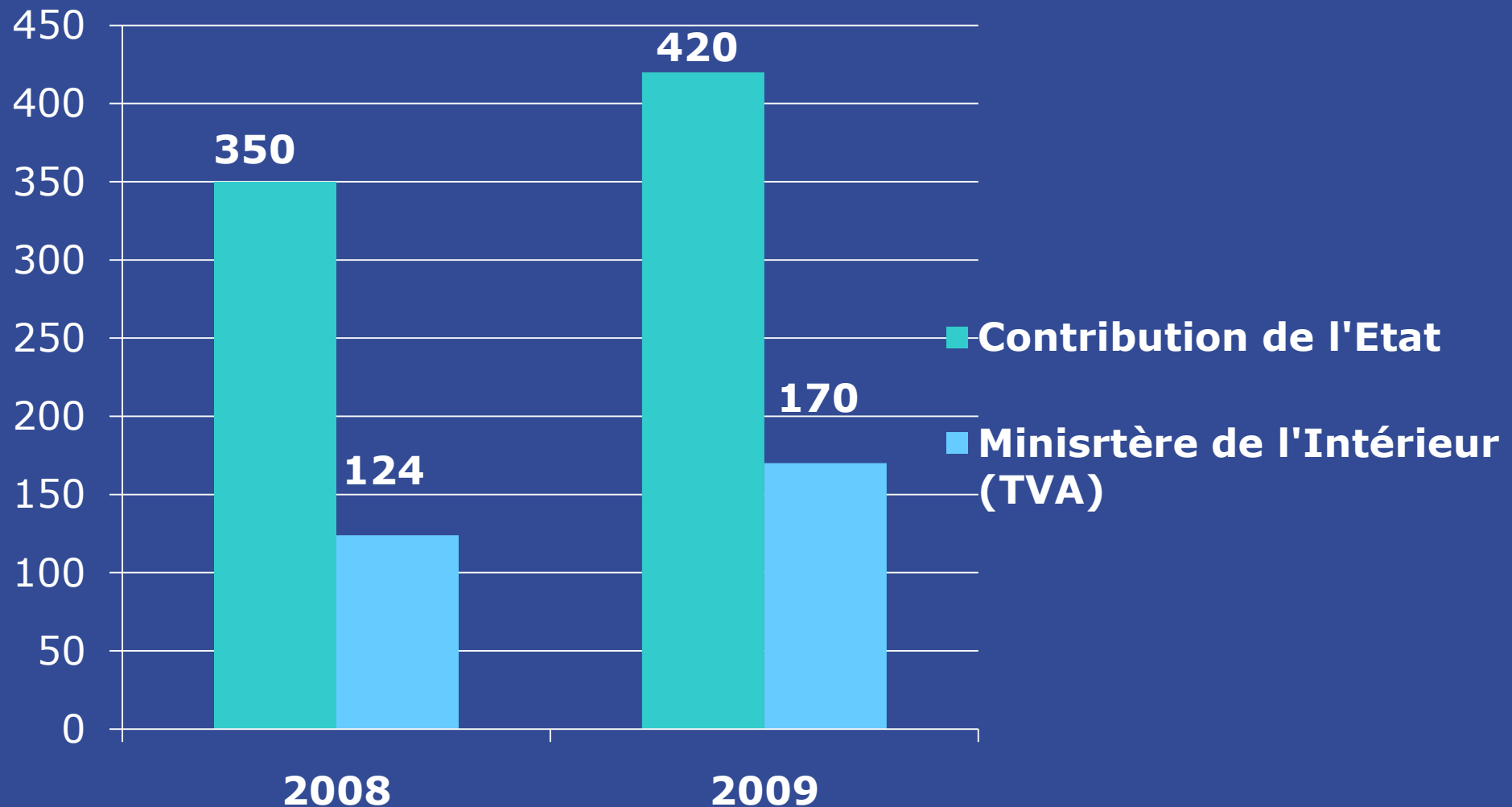
Financement

- ❑ l'Etat à travers le budget général (Ministère de l'Intérieur et le SEEE) ;
- ❑ le Ministère de l'Intérieur à travers la TVA ;
- ❑ les dons à travers les bailleurs de fonds (278 MDH sont déjà mobilisés à travers l'Union Européenne et 400 MDH en cours de négociation avec l'Union Européenne) ;
- ❑ Le reste sera mobilisé par les opérateurs.

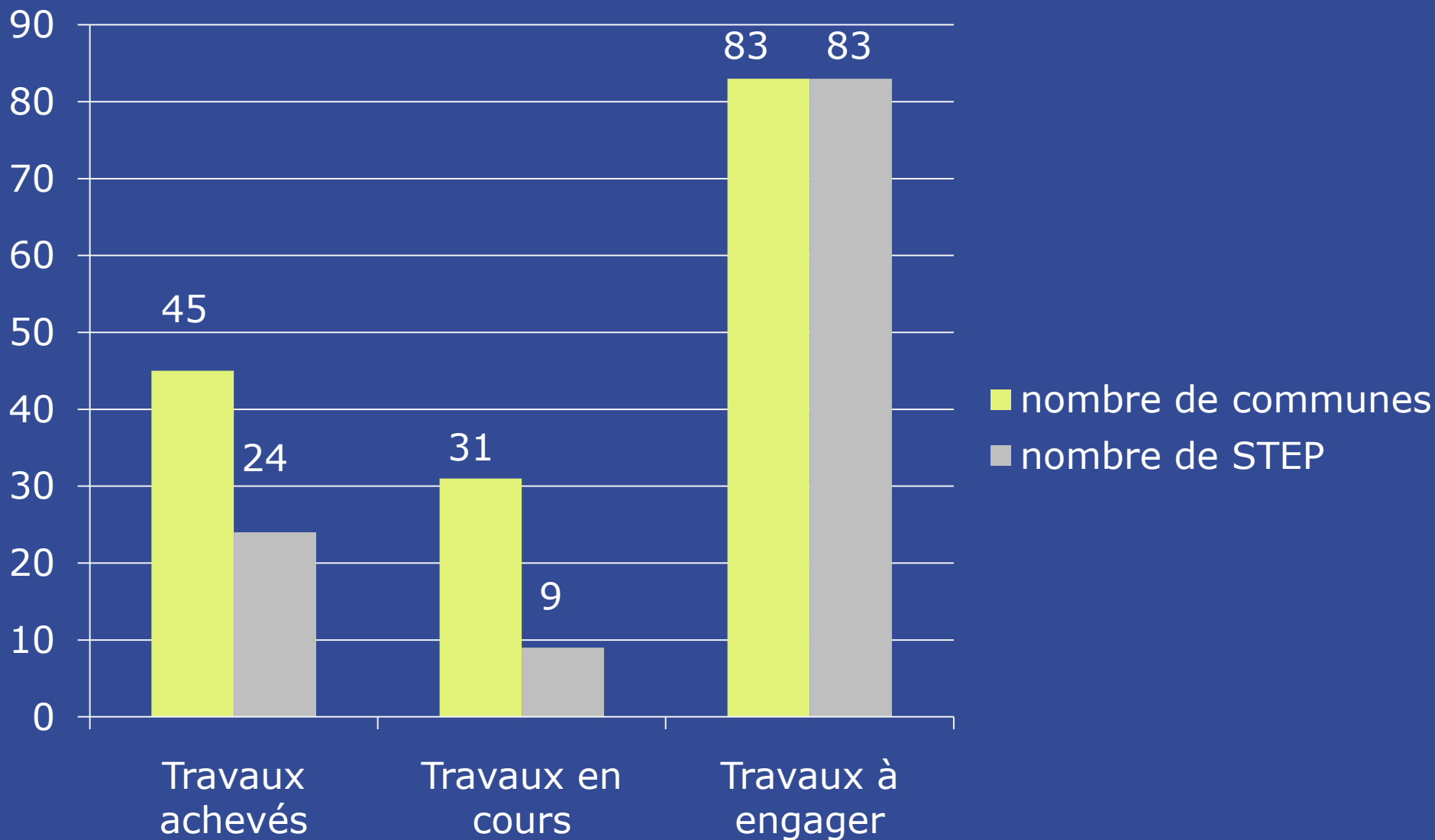
Nombre de centres bénéficiant des programme 2008 et 2009



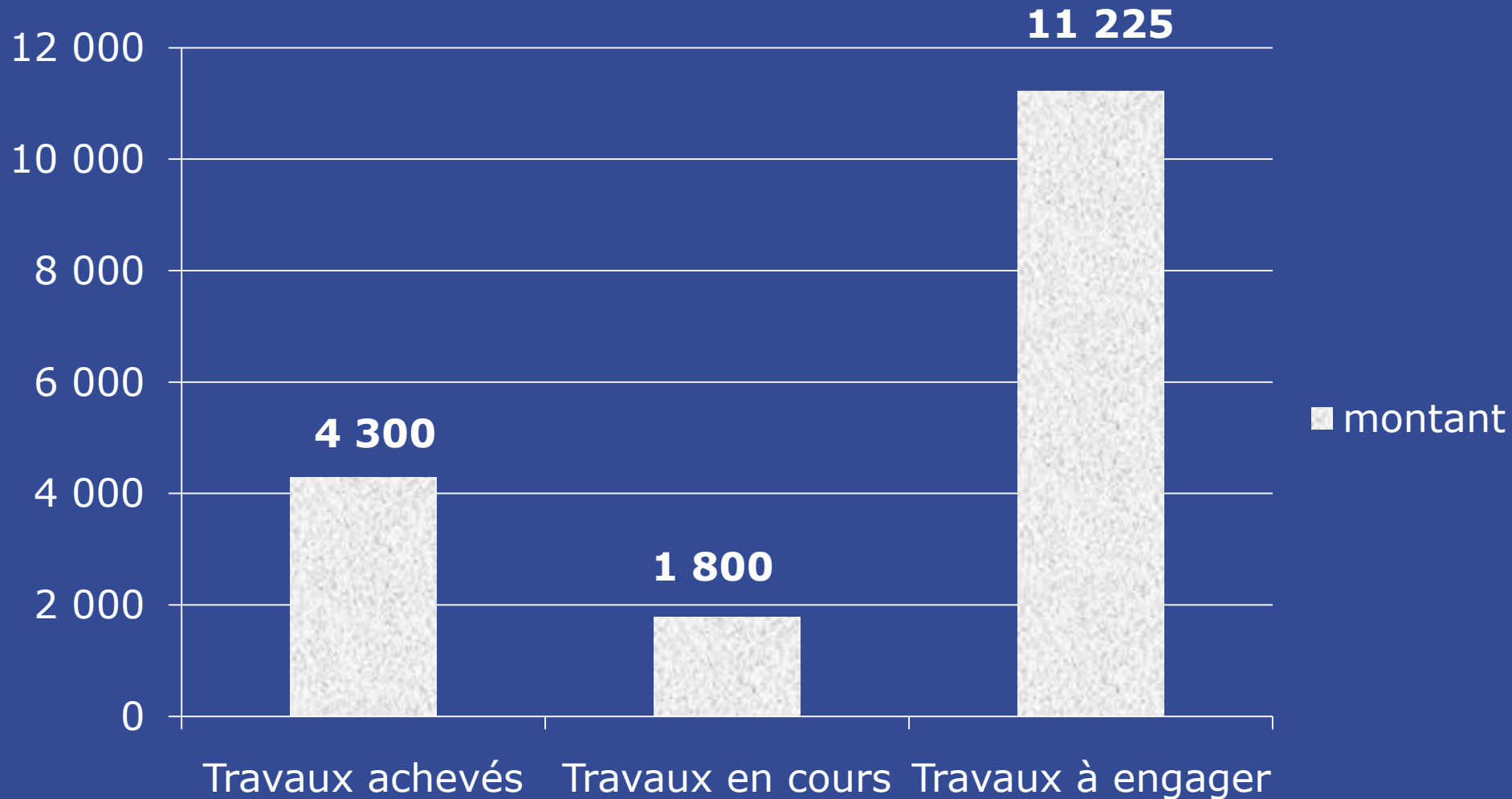
Financement des programmes 2008 et 2009



Etat d'avancement du PNA



Investissement en MDH



Evolution des principaux indicateurs :

- **Le taux de professionnalisation de la gestion des services d'assainissement liquide par les régies et l'ONEP : 10% (2004) à environ 26 % (fin 2007) ;**
- **Le taux d'épuration des eaux usées : 8% (2005) à environ 15% (fin 2009).**
- **Le taux de raccordement : une enquête sera lancée en 2010**

Actions de support

1 - La dépollution industrielle

Faire converger les actions du FODEP avec les objectifs du PNA en matière de réduction de la pollution par la dynamisation de changements de procédés de certaines activités

2- L'arsenal juridique

Adopter les textes d'application du décret relatifs aux déversements (Pollueur - payeur) notamment les arrêtés relatifs aux normes générales des rejets directs et indirects.

3- Le développement des capacités

Elaborer une stratégie de formation pour le développement des capacités (organisationnel, financier, ressources humaines).

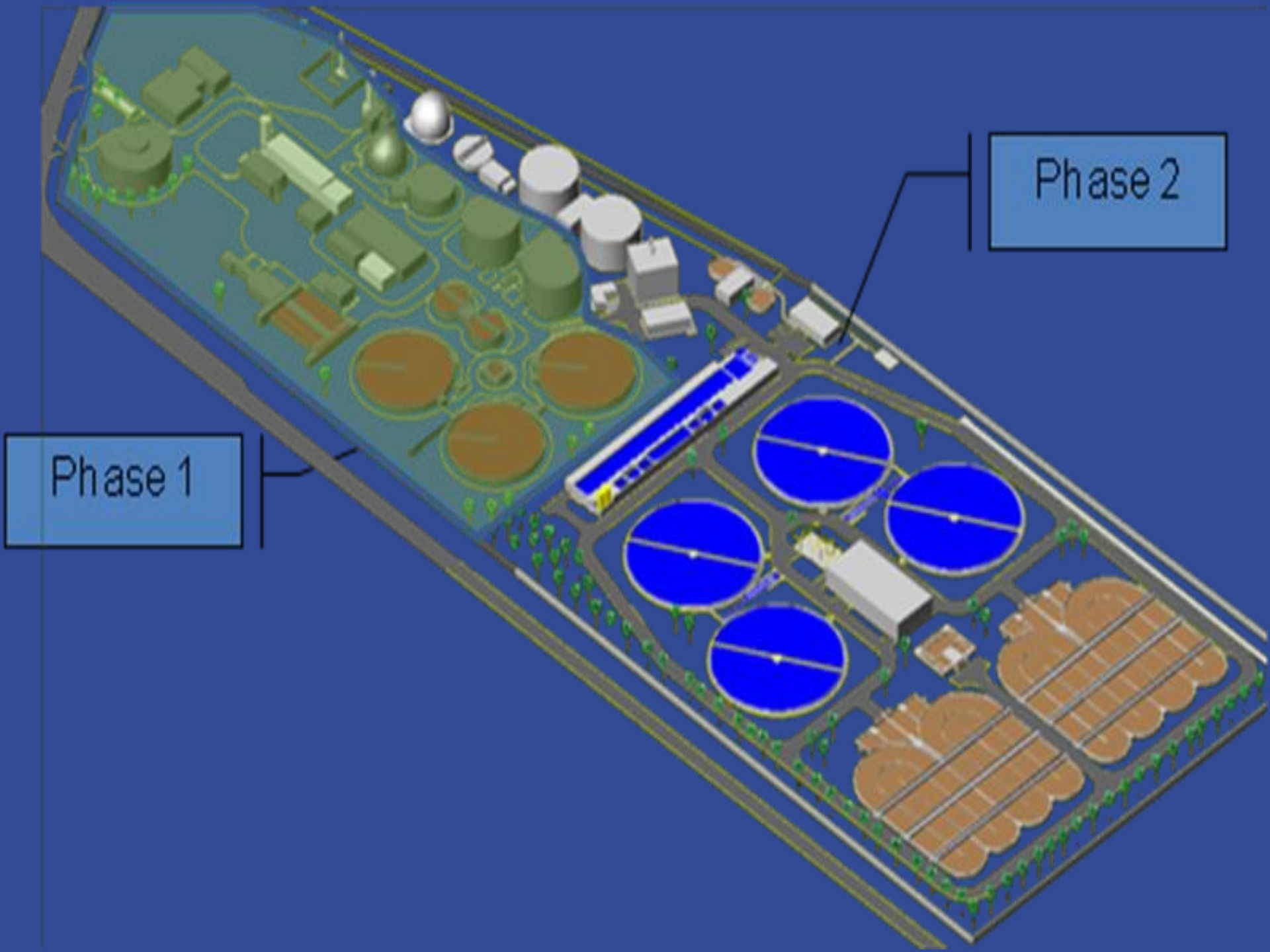
4- *La réutilisation*

- **Mettre en place d'un cadre légal et institutionnel ;**
- **Développer des stratégies de financement réalistes;**
- **Sensibiliser les parties prenantes notamment les usagers;**
- **Lancer une étude sur la réutilisation des eaux usées déversées au littoral.**

Projet de réutilisation des eaux usées de Marrakech

- Le projet s'inscrit dans le cadre de la gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin de Tensift connaissant un stress hydrique de plus en plus aggravé par l'accroissement de la demande en eau et des ressources en eau limitées.

- Ce projet vise alors la mobilisation d'une ressource en eau alternative et renouvelable de 33 Millions m³/an environ. Ce potentiel disponible sera utilisé pour l'irrigation des espaces verts notamment des Golfs ;
- le montant des travaux est estimé à 1'076 Millions de Dirhams dont le financement est supporté par l'Etat à travers le PNA, la RADEEMA et les sociétés des golfs.



Phase 1

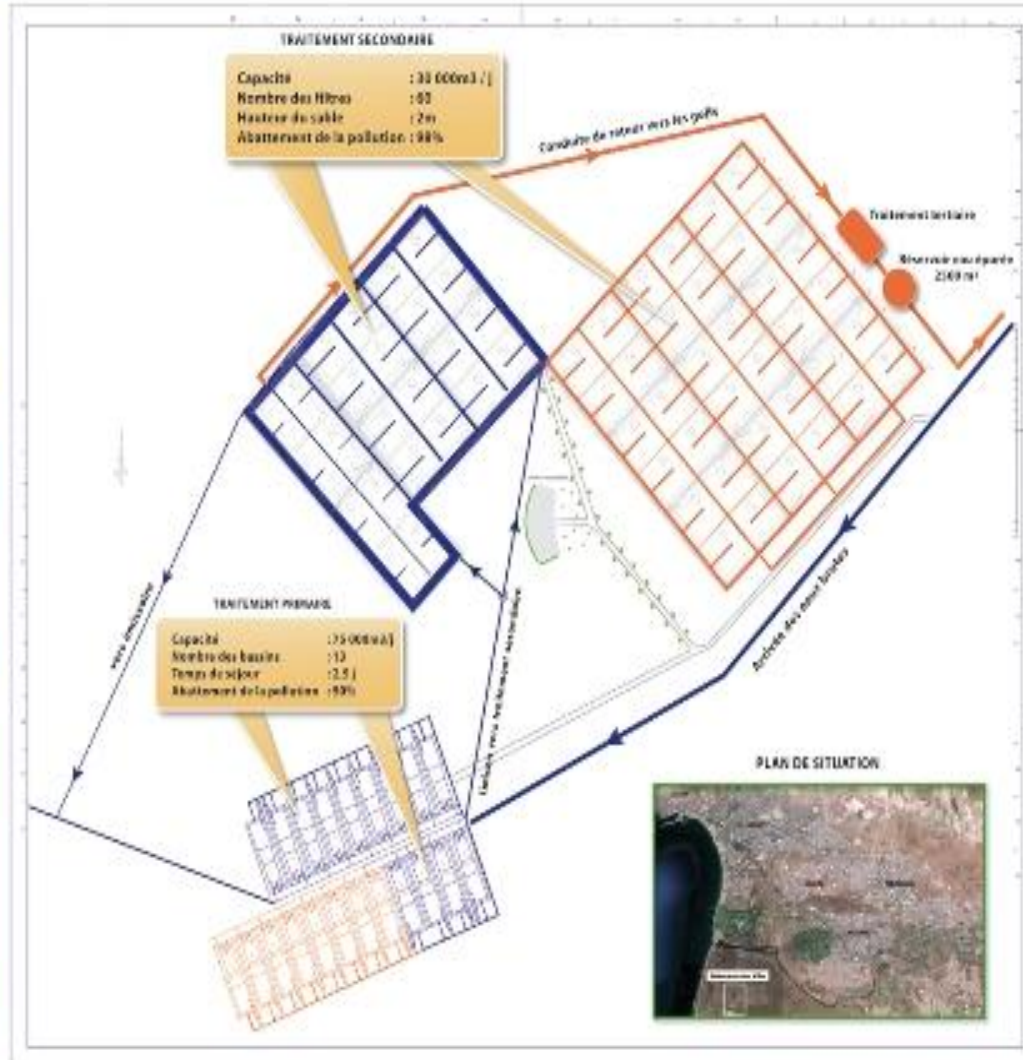
Phase 2

Projet de réutilisation des eaux usées d'Agadir

- Les volumes annuels des eaux usées épurées produites actuellement par la station d'Agadir est de 10 000 m³/j. Deux autres modules de capacité de 10 000 m³/j chacun sont prévus en 2011 et 2012.
- les besoins actuels en eau des golfs avoisinent les 20 000 m³/j et qui seront de 30 000 m³/j dans un futur proche.

- Pour assurer l'alimentation en eau épurée des Golfs, les infrastructures de desserte des eaux usées épurées, évalué à **198 Millions de Dirhams** dont le financement sera supporté par l'Etat à travers le PNA, la RMASA et l'AFD.

REUTILISATION DES EAUX EPUREES STATION D'EPURATION M'ZAR



CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste en l'arrosage des golfs par les eaux épurées produites par la station d'épuration Mzar du grand Agadir.

• PRODUCTION PRÉVISIONNELLE DES EAUX ÉPURÉES :

Production des eaux épurées pour réutilisation (m³/j)

20 000

• BESOIN EN ARROSAGE INVENTORIÉ :

Localisation	Aire des golfs en hectare			Besoins moyens m ³ /j
	Aire existante	Aire projetée	Total	
Golfs	412	165	577	20 000

EXPÉRIENCE PILOTE DANS LE SITE MZAR

Arrosage par les eaux épurées

MELANGE RAY GRAS ANGLAIS ET FETUQUE ROUGE



RAY GRAS ANGLAIS



PENNCROSS



Arrosage par l'eau de puit



5- La communication

Mobiliser l'ensemble des acteurs concernés pour mener une campagne de communication au niveau des régions et sensibiliser le grand public ; mais aussi les écoles, les universités, les mosquées,...etc.

6- L'assainissement rural

- ✓ Réaliser une dizaine de stations d'épuration pilotes en milieu rural ;
- ✓ mettre en place un cadre de partenariat avec les universités pour encourager la recherche de solutions innovantes, pas chères et adaptées au contexte rural.

PNA et l'Assainissement Rural

- - 154 centres relevant des communes rurales figurant dans la liste du PNA (47%) ;
- - lancement des travaux dans 57 centres ;
- - financement des études dans 32 communes rurales dont le financement est assuré par le Ministère de l'intérieur à travers la TVA.



المملكة المغربية
وزارة الداخلية
ولاية جهة فاس بولمان

الوكالة المستقلة الجماعية لتوزيع الماء والكهرباء بفاس

محطة تصفية المياه المستعملة لمدينة فاس

Station d'épuration des eaux usées de la ville de Fès

Technique des boues activées تقنية : الأوحال المنشطة



كلفة المشروع : 700 مليون درهم

Coût du projet : 700 Millions de Dirhams



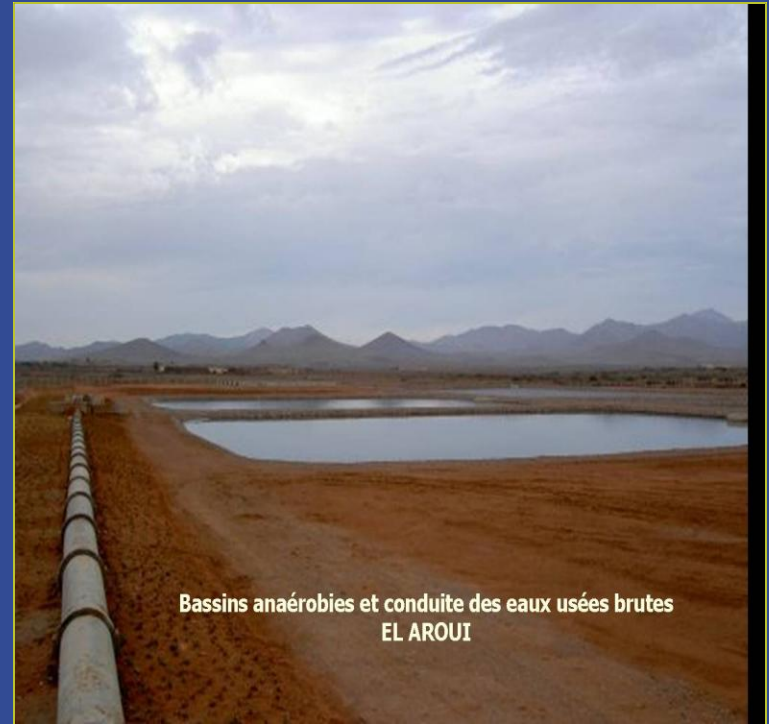
الوضعية الحالية
Situation actuelle



Bassins anaérobies et facultatifs BEN AHMED



Bassin facultatif KELAA M'GOUNA



**Bassins anaérobies et conduite des eaux usées brutes
EL AROUI**



STEP D'AL ATTAQUIYA



STEP D'AL HOCEIMA



STEP DE BENSLIMANE

***Merci pour votre
Attention***