projection

RÉSEAU DE PROFESSIONNELS JUNIORS

FROM PLANET OF SLUMS TO PLANET OF SOLUTIONS

D'UN MONDE DE BIDONVILLES À UN MONDE DE SOLUTIONS



ÉDITO

Slums are urban realities that are growing all over the world. They are areas that concentrate many challenges for development and sometimes visibly demonstrate a lack of effective public policy.

We, young professionals of the basic services sector, wish to present to the international community, policy makers and the general public, an optimistic and enthusiastic view of possible actions to help improve conditions in slums around the world.

The exhibition "From planet of slums to planet of solutions", created for the 6th World Water Forum, is the result of a collaborative project that mobilized young professionals from several continents. This exhibition presents 12 solutions for water and sanitation issues that have demonstrated their sustainability and ability to provide quality services.

Slums are complex entities: they are not only populated by poor people, they are not all made of barrels and tin roofs, they do not all bear the name of slum, and they are not all about precariousness... They are also places of creativity and a deep vitality! Beyond the specific issues of access to water and sanitation, it is this collective vision we wish to share with you in the hope that these frequently neglected living areas will be fully integrated into urban development strategies.

Les bidonvilles sont des réalités urbaines en pleine expansion à travers le monde. Ils concentrent de nombreux enjeux de développement et sont les témoins (parfois gênants) des limites de l'action publique.

Nous, jeunes professionnels des services essentiels, souhaitons proposer à la communauté internationale, aux décideurs politiques et au grand public, un regard optimiste et enthousiaste sur les actions possibles en faveur des bidonvilles.

L'exposition « From planet of slums to planet of solutions », créée pour le 6ème Forum Mondial de l'Eau, est le fruit d'un projet collaboratif qui a mobilisé des jeunes professionnels issus de tous les continents. Elle présente douze solutions pour l'eau et l'assainissement qui ont toutes démontré leur durabilité et leur capacité à fournir des services de qualité.

Les bidonvilles sont des entités variées et complexes : ils ne sont pas peuplés que de pauvres, ils ne sont pas tous faits de bidons et de tôles, ils ne portent pas tous le nom de bidonville et ils ne sont pas que précarité. Ce sont aussi des lieux de créativité et d'une profonde vitalité ! Au-delà des enjeux spécifiques de l'accès à l'eau et à l'assainissement, c'est cette vision collective que nous souhaitons partager avec vous, afin que ces lieux de vie trop souvent délaissés soient pleinement intégrés dans les stratégies de développement urbain.

Denis Désille
Chairman of Projection network
Président du réseau Projection

projection

RÉSEAU DE PROFESSIONNELS JUNIORS
YOUNG PROFESSIONALS NETWORK

WHAT IS PROJECTION NETWORK ?
QU'EST-CE QUE LE RÉSEAU PROJECTION ?

Projection is a platform that draws on a network of young professionals (with between 2 and 10 years experience in the field) from countries in the North and South, working on access to basic services in urban areas in developing countries. Along with existing networks, Projection aims to contribute to current debates and thinking in this field.
To this end, Projection has set itself five main challenges:

- To participate in the sharing of experience between the generations;
- To break down the barriers dividing sectors and professions;
- To improve the representation of junior professionals in debates and national and international events on access to basic services;
- To create an opportunity for exchange among institutional stakeholders and those in the field;
- To contribute to the early networking of its members.

Projection est une plateforme d'échanges et de réflexion s'appuyant sur un réseau de jeunes professionnels du Nord et du Sud du domaine des services essentiels dans les villes en développement. Ses membres sont des professionnels juniors ayant entre 2 et 10 ans d'expérience qui entendent contribuer à l'évolution des débats dans ce secteur.
Pour ce faire, Projection s'est fixé cinq défis principaux :

- *Participer au transfert d'expériences intergénérationnel ;*
- *Décloisonner les milieux et les métiers ;*
- *Augmenter la représentativité des professionnels juniors ;*
- *Créer un espace d'échanges entre acteurs de terrain et acteurs institutionnels ;*
- *Contribuer à la mise en réseau précoce de ses membres.*

RÉSEAU PROJECTION
71 rue Archereau, 75019 PARIS
www.reseauprojection.org
info@reseauprojection.org
phone : (+33) 09 50 05 21 44

FROM PLANET OF SLUMS TO PLANET OF SOLUTIONS
D'UN MONDE DE BIDONVILLES À UN MONDE DE SOLUTIONS

"Slums, in many cities, are no longer an exception. In fact they are the predominant type of human settlement, constituting a significant portion of settlement in the metropolitan areas of most developing countries.", UN-HABITAT

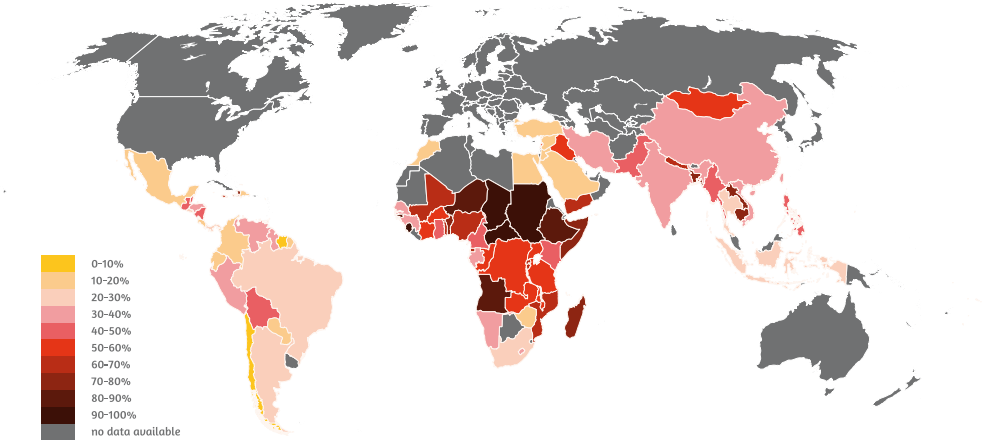
The last decade marked a major turning point in the history of humankind: the world population has become predominantly urban. Currently, one in two humans lives in an urban area, whereas at the beginning of the 20th century it was only one in ten. In this context of **urban revolution**, the formation and proliferation of the world's slums are one of the most visible and persistent manifestations and realities of urban precariousness. As urban living and economies evolve, there is often a widening inequality gap among urban areas and even within areas of a city.

Slums represent nearly one in three urban inhabitants' dwelling, and the number of slum dwellers is increasing by 10% every year. As a result, the symbolic line of one billion slum dwellers has been surpassed and UN-HABITAT forecasts this number to double before 2030. The predictions based on statistical models suggest that **more than one in seven human beings presently live in a slum and, if this situation continues, in 2050 it will be one in three**. The number of slums is increasing but more importantly, their size is also growing. The proliferation of slums is more visible in cities where they grow faster than the planned urban infrastructures.

« Les bidonvilles, dans de nombreuses villes, ne constituent plus une exception. Ils sont désormais le type prédominant d'établissement humain, constituant même la caractéristique principale de la plupart des grandes agglomérations des pays en développement. », UN-HABITAT

La dernière décennie a marqué un changement majeur dans l'histoire de l'humanité : la population urbaine du monde est devenue majoritaire. Un être humain sur deux habitent désormais en ville, alors qu'ils n'étaient qu'un sur dix au début du 20ème siècle. Dans ce contexte de ***révolution urbaine****, la formation et la prolifération des bidonvilles dans le monde entier sont une des manifestations les plus visibles et persistantes des réalités de la précarité urbaine. Si l'urbain se généralise, les conditions de vie ne vont pas nécessairement en s'uniformisant, et les inégalités se creusent, à la fois entre les différentes zones urbaines et au sein même de ces zones.*

Les bidonvilles constituent aujourd'hui l'habitat de près d'un urbain sur trois, et le nombre de personnes y résidant croît dans le monde à un rythme de 10 % chaque année. Ainsi, le seuil symbolique du milliard d'habitants vivant dans des bidonvilles a été franchi ; et l'UN-Habitat prévoit que ce chiffre double d'ici 2030. En tout état de précision statistique, les projections suggèrent qu'alors que ***plus d'un être humain sur sept vit aujourd'hui dans un bidonville, si la situation persiste, ce sera un sur trois en 2050****. Si le nombre de bidonvilles augmente, c'est aussi et surtout leur taille qui ne cesse de croître. La prolifération des bidonvilles est d'autant plus visible dans les villes où ils grandissent plus vite que les structures urbaines organisées.*



Nations by percentage of urban population living in slums, UN-HABITAT, *Global Urban Observatory Database (2005)*
Pourcentage de la population urbaine vivant dans les bidonvilles par État, UN-HABITAT, Global Urban Observatory Database (2005)



This is particularly a major challenge for Southern cities, since **90% of slum inhabitants live in developing countries**. According to the UN-Habitat data, approximately 58% of the urban population of South Asia lives in a slum, while this ratio rises to 72% in sub-Saharan African countries. Beyond the challenge of facing indigence and exclusion, **underlying health aspects are a significant concern**: life expectancy remains low, due to the fact that diseases and pathogens are prevalent in these types of settlements.

A SLUM BY ANY OTHER NAME

The French word «bidonville», slum, (literally translates to "barrel town"), was first employed by R. Gauthier in a newspaper article of *Le Monde* on September 9th, 1953, to name precarious housing settlements in Casablanca, Morocco. The word denotes "barrel-made houses", as a housing conglomeration built from salvaged materials by newly-arrived workers recently settled in the city. The word progressively took on a larger meaning associated with the English term "slum". Its usage began at the beginning of the 19th century to describe the dismal living conditions in laborer neighborhoods. Slums were characterized and perceived as a mixture of conditions comprised of substandard shelters, overcrowding, diseases, poverty and crime, therefore including a moral dimension which would gradually disappear during the 20th century, giving way to the idea that slums' dwellers are more likely the victims rather than the causes of criminality. **The terminology has evolved and it is very rich. In fact each country, city and language has its own unique word.**

*Cela représente un défi particulier pour les villes du Sud, d'autant que **90 % des habitants des bidonvilles se situent dans les pays en développement**. D'après les données rassemblées par UN-Habitat, environ 58 % de la population urbaine d'Asie du Sud vit dans un bidonville, et ce ratio atteint 72 % en Afrique Subsaharienne. Au-delà des enjeux de paupérisation et d'exclusion, les aspects sanitaires sous-jacents sont majeurs : l'espérance de vie des citadins du Sud ne décolle pas, notamment du fait des maladies qui trouvent dans les bidonvilles des terrains pathogènes particulièrement favorables.*

À CHACUN SON BIDONVILLE

Le mot français « bidonville » a été employé pour la première fois par R. Gauthier dans un article du journal Le Monde *du 9 septembre 1953 à propos d'habitats précaires à Casablanca au Maroc pour désigner littéralement des « maisons en bidons », ensemble d'habitations construites avec des matériaux de récupération par des travailleurs nouvellement installés dans la ville. Ce mot a progressivement pris une signification plus large pour rejoindre le terme anglais « slum », forgé au début du 19ème siècle, pour décrire les taudis des quartiers ouvriers. Le slum était alors vu comme un amalgame de conditions de logement sordides, de surpeuplement, de maladie, de pauvreté et de vice, incluant ainsi une dimension morale, qui va peu à peu disparaître au cours du 20ème siècle, à mesure que l'idée que les habitants des bidonvilles sont plus souvent victimes que générateurs de la criminalité fait son chemin. **Aujourd'hui, la terminologie est en fait très riche avec des noms propres à chaque pays, chaque ville, ou à chaque langue.***



THE CHALLENGE OF DEFINITION

Just as the terminology varies, each city uses different definitions to characterize slums, with various criteria adapted to the local situation. However, according to existing definitions in different countries of the world, a certain number of characteristics can be identified:

- **Lack of basic services**: safe water sources and sanitation facilities, electricity supply, waste collection systems, street lighting, surface roads and footpaths, rainwater drainage, etc.
- **Unhealthy and hazardous living conditions**: a larger propagation of diseases is observed; in addition, the houses are sometimes built on floodplains, polluted sites or on areas subject to landslides.
- **Overcrowding and high density**
- **Precarious settlements**
- **Illegal and inadequate building structures**
- **Poverty and social exclusion**: although not seen as an inherent characteristic of slums (poor people also live outside slum areas, and slums are not exclusively populated with poor people), but as a cause and, to a large extent, a consequence of slum conditions and living.
- **Minimum settlement size**: for an area to be considered a slum it must constitute a distinct precinct and not a single dwelling; it has to include a minimum number of dwellings and/or dwellers, depending on thresholds defined by local authorities.

Faced with the difficulty of characterizing multifaceted slums, as well as in order to assess major international programs, UN-Habitat proposed an operational definition, which was officially adopted at the United Nations summit held in Nairobi in 2002. As a result, a slum "dwelling" is defined as **"a group of persons living under the same roof, and who does not benefit from one or more of the following conditions: access to safe water sources, access to sanitation facilities, durability of dwelling, sufficient living space and security of tenure"**.

Though this definition can be improved, it is currently the most relevant and applicable in the field.

QU'EST-CE QU'UN BIDONVILLE ?

De même que la terminologie est variée, chaque pays, voire chaque ville, utilise une définition différente pour caractériser les bidonvilles, avec des critères adaptés à la situation locale. Toutefois, d'après les définitions existantes dans différents pays du monde, un certain nombre de caractéristiques des bidonvilles peuvent être recensées :

- ***Manque des services de base** : principalement l'accès à l'eau potable et l'assainissement, mais aussi l'électricité, la gestion des déchets, l'éclairage, le pavage des rues, l'évacuation des eaux, etc.*
- ***Conditions de vie malsaines et dangereuses** : on y observe une plus grande propagation de maladies ; en outre, les habitations sont parfois bâties sur des terrains inondables, pollués ou sujets aux glissements de terrain.*
- ***Surpeuplement et fortes densités***
- ***Précarité du logement***
- ***Non-conformité du bâtit***
- ***Pauvreté et exclusion sociale** : sans être une caractéristique inhérente aux bidonvilles (les pauvres habitent aussi en dehors des bidonvilles, et ceux-ci n'abritent pas que des pauvres), la pauvreté en est une cause et souvent une conséquence.*
- ***Taille minimale** : pour qu'une zone soit considérée comme un bidonville et non comme un simple taudis, elle doit comporter un nombre minimum de foyers et/ou d'habitants, selon les seuils définis par les autorités locales.*

*Devant la difficulté à caractériser les multiples facettes des bidonvilles et afin de pouvoir évaluer les grands programmes internationaux, UN-Habitat propose une définition opérationnelle, qui a été officiellement adoptée au sommet des Nations Unies de Nairobi en 2002. Ainsi, un « foyer » de bidonvilles est défini comme **« un groupe de personnes vivant sous le même toit, ne bénéficiant pas de l'une des conditions suivantes : l'accès à l'eau potable, l'accès à l'assainissement, un logement durable, une surface habitable suffisante et la sécurité de l'occupation »**.*

Cette définition reste perfectible, mais dans l'état actuel des travaux sur ce sujet, elle est aujourd'hui la plus pertinente dans son applicabilité sur le terrain.



SLUM, A DYNAMIC ECONOMIC AREA

Slums often challenge popular belief about poverty: more poor people are observed outside of slum areas than within them, and the dwellers of these informal neighborhoods are not all poor. On the contrary, **some slums are very active work and production areas.** Most slum dwellers earn their living by informal yet essential activities. In fact, they provide services to the other slum dwellers as well as to the middle classes in the neighboring areas, which the formal sector could not easily offer.

In Mumbaï, Dharavi - Asia´s largest slum - is a world governed by its own rules and contributes to a large extent, to the dynamism of the Indian megalopolis. It is a city within the city, with its own schools, workshops, shops, clinics, etc., and where nearly one million inhabitants live. In Dharavi, the informal economy of products and services is estimated to be worth 500 million dollars per year.

SLUM, AN AREA OF EXCHANGES AND CULTURAL DIVERSITY

Slums often become areas of exchange among various socio-cultural groups as the location plays an important role in the rural-urban migration process. **These unsanitary and overcrowded environments can also reinforce solidarity among social groups and give birth to new social and cultural movements.**

The melting pot of various cultures can create new forms of artistic expression. In fact, many slums that were created during the first part of the 20th century have their own history and culture, and in some cases they have become important cultural reference points. For example, Rio de Janeiro's favelas, which have existed for a century and gave birth to samba, have become an important part of the city's identity and heritage. They have inspired and continue to inspire many artists around the world. **Slums are an important source of "cultural life".**

LE BIDONVILLE, UN TISSU ÉCONOMIQUE DYNAMIQUE

Les bidonvilles défient souvent les aprioris sur la pauvreté : on observe davantage de pauvres hors des bidonvilles, et tous les habitants de ces quartiers informels ne sont pas pauvres. Bien au contraire, ***certains bidonvilles sont des lieux de travail et de production très actifs****. La majorité des habitants des bidonvilles gagnent leur vie en ayant recours à des activités, certes informelles mais essentielles. Ils fournissent ainsi des services, que le secteur formel ne pourrait pas offrir aussi facilement, aussi bien aux autres habitants du bidonville qu'aux classes moyennes des quartiers voisins.*

À Mumbaï, Dharavi - le plus grand bidonville d'Asie - est un monde à part régi par ses propres règles, mais qui fait partie intégrante du dynamisme économique de la mégalopole Indienne. C'est une ville dans la ville, avec ses propres écoles, ses ateliers, ses commerces, ses cliniques, qui abrite près d'un million d'habitants. On estime qu'à Dharavi l'économie informelle de produits et services génère environ 500 millions de dollars par an.

LE BIDONVILLE, LIEU D'ÉCHANGES ET DE DIVERSITÉ CULTURELLE

Étapes du processus d'exode rural, ou des migrations vers et dans les villes, les bidonvilles sont des lieux de rencontre et d'interactions entre différents groupes socioculturels. C'est ainsi que ***ces environnements insalubres et surpeuplés peuvent aussi provoquer la rencontre, renforcer la solidarité entre les groupes sociaux, et même donner naissance à de nouveaux mouvements sociaux et culturels.***

Le mélange de cultures diverses peut produire de nouvelles formes d'expression artistique. Ainsi, les bidonvilles qui se sont créés durant la première partie du 20ème siècle sont pourvus d'une histoire et d'une culture propres pouvant dans certains cas devenir de véritables références. A ce titre, les favelas de Rio de Janeiro, qui existent depuis un siècle et qui ont été le lieu de naissance de la samba, ont pris un caractère patrimonial, et ont inspiré - et inspirent toujours - de nombreux artistes du monde entier. ***Le bidonville est source de « vie culturelle ».***



THE CREATION OF SLUMS

Each slum has its own story, and the manner in which it was created varies from one area to the other. As a result, there exist almost as many slum models as city models. Despite this, **some factors such as demographic growth, rural-urban migration, a difficult economic context and governance issues contribute to the creation and permanency of slums**.

Many countries urbanize rapidly due to the natural population growth and migrations. More than 90% of urban growth occurs in developing countries, where many rural workers continue to leave rural areas voluntarily in order to benefit from the cities' real or imagined economic opportunities. Socio-economic factors such as a deficit of decent urban jobs or increasing inequalities in these rapidly growing areas contribute to challenging living conditions.

In this context, local authorities often contribute to the expansion of slums because they often do not meet the needs of these populations who are not factored into the urban planning. In some cases, local authorities are simply overwhelmed by the increased urbanization or they do not have the capacity to address it.

VARIOUS PLACES OF SETTLEMENT

Contrary to popular belief, **slums are located on public as well as private lands**. In the case of settlements on public lands, they may be built on lands suitable for settlement, on unsuitable lands that can be made suitable, or - in the specific case of high density cities - on hazardous locations (areas prone to floodplains, landslides, close to coastlines or marshlands, etc.). On private lands, the property owners may have sold plots of lands unsuitable for construction, thereby making the area an illegal neighborhood. The lands may also be occupied by squatters.

The diversity of situations can also be observed within the cities themselves: whereas **some slums spread to the urban periphery, others are established in the heart of the city center**.

LA FORMATION DES BIDONVILLES

Chaque bidonville possède son histoire, et les modalités de constitution de ces quartiers varient d'un endroit à un autre. Ainsi, il existe presque autant de modèles de bidonville que de modèles de ville. Toutefois, ***un certain nombre de facteurs contribuent à la création et à la perpétuation des bidonvilles : croissance démographique, exode rural et migrations, contexte économique difficile et questions de gouvernance****.*

D'une part, les pays s'urbanisent rapidement du fait de l'accroissement naturel de la population et des migrations. Plus de 90% de la croissance urbaine intervient d'ailleurs dans les pays en développement, où encore beaucoup de travailleurs des zones rurales abandonnent volontairement les campagnes afin de tirer parti d'opportunités économiques réelles ou imaginées dans les villes. D'autre part, on observe une précarisation des populations urbaines, du fait d'une combinaison de facteurs socio-économiques tels qu'un déficit d'emplois urbains décents ou l'augmentation des inégalités.

Dans ce contexte, les pouvoirs publics contribuent souvent à l'extension des bidonvilles en ne répondant pas aux besoins de ces populations non prises en compte dans la planification urbaine. Dans certains cas, les autorités sont tout simplement dépassées par la rapidité de l'urbanisation ou n'ont pas les moyens d'y faire face.

DES LIEUX D'IMPLANTATIONS VARIÉS

Contrairement aux idées reçues, ***les bidonvilles s'installent aussi bien sur des espaces publics que privés****. Dans le cas d'implantations sur l'espace public, celles-ci peuvent se faire aussi bien sur des terrains constructibles que sur des parcelles non constructibles mais viabilisables, ou encore - notamment dans le cas de villes à forte densité - sur des zones vulnérables (sujettes aux inondations, glissements de terrain, proches des plages ou des marécages, etc.). Les propriétaires de terrains privés peuvent avoir vendu des parcelles de terrain non constructibles, rendant de fait le quartier illégal, ou voir leurs terrains squattés.*

La diversité des situations s'applique aussi au sein même des villes : alors que ***certains bidonvilles s'étendent à la périphérie des villes, d'autres s'ancrent au cœur des centres-villes****.*



LAND (IN)SECURITY

Land tenure is a fundamental issue and is a defining indicator of the precarious nature of slums. Some slums are not officially recognized and do not appear on maps. In terms of land insecurity, slum dwellers have a greater risk of being evicted and of having their neighborhood dismantled. It is acknowledged today that achieving security of tenure is essential. Legal tenure is **a key condition for the installation of basic services in these areas** as it is indeed not very logical to provide an area with basic services without ensuring the security of tenure for the dwellers.

HOW DO AUTHORITIES DEAL WITH SLUMS?

There are different policy options for dealing with slum settlements. Factors such as its original organization, the dialogue between dwellers and local authorities and, more generally, the political will can all influence the evolution of these areas. **Essentially, slums generally evolve in two ways: either they are dismantled or they are consolidated and integrated into the urban plan.**

Three main policy approaches are used to change these settlements. They include, **rehabilitation, which extends the provision of urban services, total or partial relocation** of the population – generally to the urban periphery, and finally, **the legalization/regularization** of the land tenure.

According to UN-Habitat, the accumulated experience of the last decades suggests that slum improvement in situ is more efficient than dwellers relocation. Indeed, relocation raises a certain number of issues: not all the population of the concerned areas receives new housing, and improved material life conditions do not compensate for more difficult access to the job market or for the loss of social links.

(IN)SÉCURITÉ FONCIÈRE

La question de la sécurité foncière est centrale et reste un critère constitutif de la précarité des bidonvilles. *Ainsi certains bidonvilles ne sont simplement pas reconnus en tant que tels, et ne figurent pas officiellement sur les cartes. Dans un contexte d'insécurité foncière, les habitants des bidonvilles sont davantage exposés aux risques d'expulsion ou de destruction des quartiers. La sécurité de l'occupation, qui suppose la régularisation foncière, est un objectif aujourd'hui largement admis. Elle est* ***une condition essentielle au développement des services dans ces quartiers*** *: il est en effet peu logique d'équiper un quartier sans assurer aux habitants une certaine sécurité d'occupation.*

QUELS TYPES D'INTERVENTION POUR LES BIDONVILLES ?

Il existe plusieurs possibilités d'évolution pour un bidonville, qui dépendent de son organisation au moment de son implantation, du dialogue de ses habitants avec les autorités locales et plus généralement de la volonté politique. Ainsi, ***le bidonville peut évoluer de deux grandes manières : être détruit ou être consolidé et intégré à l'espace urbain.***

Dans ce contexte, il existe trois grands types de politiques menées pour changer la situation des bidonvilles : la réhabilitation incluant l'apport de services urbains, le relogement total ou partiel de la population – en général en périphérie des villes – et une politique juridique de « légalisation/régularisation » de ces espaces.

Selon UN-Habitat, l'expérience accumulée au fil des dernières décennies suggère que l'amélioration in situ des bidonvilles est plus efficace que le relogement des habitants, qui pose différents problèmes : l'ensemble de la population des quartiers concernés ne trouve pas toujours de place dans les nouveaux logements, et les conditions de vie matérielles améliorées ne compensent pas un accès à l'emploi plus difficile ou la perte de lien social.



WATER AND SANITATION IN SLUMS, HOW DOES IT WORK?

A distinguishing characteristic of slums from the rest of the city is that they usually do not have urban facilities such as access to water, underground sewers, sanitation facilities, waste collection systems, surface roads, electricity, etc. A significant portion of the one billion slum dwellers has access to only 5 to 10 liters of water per day, whereas according to WHS, water intake to satisfy basic human needs is 20 to 50 liters per day per person. Water becomes everybody's burden: women, men and children. They often have to collect it hundreds of meters away and once at a source there can be a long wait. As a result, slum dwellers adopt makeshift solutions for water and sanitation facilities and since they have no other option, they pay high rates for poor service. **The absence of appropriate facilities, along with the distance to existing access points of regular services, raise hygiene, economic and social issues for the residents.**

GUARANTEE ACCESS TO BASIC SERVICES: WHY IT IS NOT A SIMPLE PROBLEM?

There are many factors that contribute to the lack of access to water and sanitation facilities in slums:

- **The state's reluctance** to intervene in these areas is a major concern. As an informal neighborhood, the slum must first be recognized before any interventions can be considered. When it is finally recognized, the slum is often stigmatized, and there is significant reluctance of municipal or governmental agents to intervene, or even just to go to the areas.
- **The technical issues** surrounding supply are often sources of difficulties: the absence of land tenure, the narrow streets and the lack of road networks limit the accessible public space for the installation of supply networks.
- **The financial support** for infrastructure investments raises many challenges. In the heart of cities, slums compete with "formal" neighborhoods, where network extension may also be required. Even if, in some cases, cities make a real effort to extend their networks to the urban periphery, they often are overwhelmed by the rapid growth of slums.

L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT DANS LES BIDONVILLES, ÇA SE PASSE COMMENT ?

Ce qui différencie beaucoup les bidonvilles du reste de la ville est qu'ils ne sont pas, ou peu, dotés d'équipements et de services urbains : raccordement à l'eau, toilettes, égouts, équipements sanitaires, gestion des déchets, voie carrossable, électricité, etc. Une grande partie du milliard d'habitants des bidonvilles n'a accès qu'à 5 à 10 litres d'eau par jour, alors que pour satisfaire les besoins humains fondamentaux, l'individu devrait disposer de 20 à 50 litres d'eau selon l'OMS. L'eau devient la corvée de tous, femmes, hommes, enfants. Bien souvent il faut aller la chercher à plusieurs centaines de mètres à un point d'eau où l'attente peut être longue. Ainsi, les habitants des bidonvilles utilisent des solutions de fortune pour l'eau et l'assainissement ; faute de mieux, ils payent cher pour un service dégradé. ***L'absence d'infrastructures adaptées et l'éloignement des réseaux existants posent donc des problèmes à la fois sanitaires, sociaux et économiques.***

ASSURER L'ACCÈS AUX SERVICES ESSENTIELS : POURQUOI N'EST-CE-PAS PAS SI SIMPLE?

Les éléments bloquant l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les bidonvilles peuvent recouvrir différentes réalités :

- ***La réticence des pouvoirs publics** à intervenir dans les bidonvilles est un enjeu majeur. Quartier informel, le bidonville doit d'abord être reconnu avant qu'une intervention puisse y être envisagée. Lorsqu'il est enfin reconnu, le bidonville se retrouve bien souvent stigmatisé, et l'on observe alors une forte résistance des agents municipaux ou gouvernementaux à y intervenir ou même à simplement y pénétrer.*
- ***Les questions techniques** d'approvisionnement sont souvent sources de difficultés : l'absence de régularisation foncière, l'étroitesse des rues et le manque de voiries limitent l'espace public accessible pour la mise en place de réseaux.*
- ***La prise en charge de tels investissements** entre les différentes parties prenantes pose aussi question. Au cœur des villes, les bidonvilles entrent en concurrence avec des quartiers « formels » où l'extension des réseaux peut se révéler tout aussi nécessaire. Même si, dans certains cas, les villes font un effort sincère pour étendre leurs réseaux aux quartiers précaires, elles sont souvent dépassées par la croissance urbaine et le besoin global en infrastructures.*

WHICH SOLUTIONS FOR ACCESS TO WATER AND SANITATION IN SLUMS?

In the frame of the 6th World Water Forum, Projection network has initiated a collective reflection by mobilizing its members and, more widely, international actors in a spirit of participation, in order to encourage a collective vision of solutions for water and sanitation in slums.

Various types of contributors were mobilized, and a working group composed of around 15 young professionals from different countries, has been exchanging in order to bring forward solutions but also to take part in the reflection about their prioritizing and relevance. Moreover, a steering committee has been set up to orient the reflection and validate the selected solutions to be presented. It brings together: representatives of the technical and financial partners involved in the project (Adour-Garonne water Agency, French Development Agency, GRET, Greater Paris Sanitation Authority, Veolia Environnement, UN-HABITAT), representatives of the International 6th World Water Forum Committee, and representatives of Projection network.

An international call for solutions had been launched in December 2011 to enable the participation of all, and around 50 solutions for water and sanitation in slums were first collected. Finally, 12 solutions for water and sanitation in slums are presented in the following pages. These solutions do not give universal answers to the complex issues associated with slums and have to be considered in their local context.

The young professionals' working group has establised some criterion that enable the definition of an identity card for each solution.

- The type of solution relates to the domain(s) the solution relies on (education, finance, governance, health, technology).
- For each solution, actors directly involved in the project are enhanced on the stakeholders list.

QUELLES SOLUTIONS POUR L'ACCÈS À L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT DANS LES BIDONVILLES ?

Dans le cadre du 6ème Forum Mondial de l'Eau, un travail collaboratif a été initié par le réseau Projection afin d'établir une vision collective des solutions existantes en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement pour les bidonvilles.

Différents types de contributeurs ont été mobilisés, et un groupe de travail, constitué d'une quinzaine de jeunes professionnels d'origines géographiques différentes, ont échangé pour soumettre des solutions mais aussi participer à la réflexion sur leur priorisation et leur pertinence. En outre, un comité de pilotage a été mis en place, afin d'orienter la réflexion et valider le choix des solutions à mettre en valeur. Il réunit : les représentants des partenaires techniques et financiers du projet (Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence Française de Développement, GRET, Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne, Veolia Environnement, UN-HABITAT); les représentants de l'organisation du 6ème Forum Mondial de l'Eau ; les représentants du réseau Projection.

Afin de faire remonter le plus de solutions possibles du terrain, un appel à solutions spécifique aux questions d'eau et d'assainissement dans les bidonvilles a été lancé en décembre 2011, et une cinquanitaine de solutions ont été collectées. Au final, 12 solutions pour l'eau et l'assainissement dans les bidonvilles sont présentées dans les pages suivantes. Ces solutions ne proposent pas de réponses universelles aux questions complexes relatives aux bidonvilles, et doivent être appréhendées dans leur contexte local.

Le groupe de travail de jeunes professionnels a contribué à définir des éléments permettant de constituer la carte d'identité de chaque solution.

- *Le type de solution fait référence au(x) domaine(s) auxquels la solution fait appel (éducation, finance, gouvernance, santé, technologie).*
- *Pour chaque solution, les acteurs directement impliqués dans le projet sont mis en avant dans la liste des parties prenantes.*



PLACE OF IMPLEMENTATION
LIEU DE MISE EN OEUVRE



STAKEHOLDERS INVOLVED
PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES



TYPE OF SOLUTION
TYPE DE SOLUTION



SOLUTION PROMOTER
PORTEUR DE SOLUTION



Nala, Nepal (+ 6 other places in Africa, Asia and Latin America)

Education · Finance · **Governance** · Health · Technology
*Education · Finance · **Gouvernance** · Santé · Technologie*

Central state · **International organisation** · **Municipality** · **Neighborhood association** · **NGO** · **Private operator** · Province · **Research institute** · **Residents** · **Small-scale private entrepreneur** · Water Agency
*État central · **Organisation Internationale** · **Municipalité** · **Association de quartier** · **ONG** · **Opérateur privé** · Province · **Institut de recherche** · **Habitants** · **Petits entrepreneurs privés** · Agence des eaux*

EAWAG (Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology), WSSCC (Water Supply and Sanitation Collaborative Council), UN-HABITAT · www.sandec.ch

CLUES

COMMUNITY-LED URBAN ENVIRONMENTAL SANITATION PLANNING

APPROCHE COMMUNAUTAIRE DE PLANIFICATION DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN

CLUES is a 7-step participatory planning approach for environmental sanitation infrastructure and service provision in urban and peri-urban communities of the developing world where purely bottom-up or top-down planning approaches are not an option. The approach is geared towards the community level and is meant to complement city-wide infrastructure planning approaches.

In a CLUES process, the most sustainable solutions are identified through the involvement and mobilization of all stakeholders, particularly the targeted community, and by taking into account the complex realities, priorities and available resources on the ground. CLUES planning includes the development of a timed and output-based action plan which is implementable by the community, the local authority and the private sector, and elaborates management strategies for operation and maintenance of the realized solutions.

CLUES est une approche participative en 7 étapes d'aménagement et de mise en œuvre des services d'assainissement dans les communautés urbaines et péri-urbaines des pays en développement, où les démarches de planification exclusivement descente ou ascendante ne sont pas envisageables. Cette méthode se réalise au niveau communautaire et vient en complément des démarches de planification d'infrastructures urbaines.

Dans le processus CLUES, les solutions les plus durables sont identifiées grâce à la participation et la mobilisation de toutes les parties prenantes, particulièrement la communauté cible, ainsi qu'à travers la prise en compte des réalités complexes, des priorités et des ressources disponibles sur le terrain. La démarche CLUES inclut le développement d'un plan d'action régulé dans le temps et axé sur les résultats, exécutable par la communauté, les autorités locales et le secteur privé, ainsi que l'élaboration de stratégies de management pour l'utilisation et la maintenance des solutions mises en place.



Ouagadougou, Burkina Faso

Education · Finance · **Governance** · Health · **Technology**
*Education · Finance · **Gouvernance** · Santé · **Technologie***

Central state · **International organisation** **Municipality** · Neighborhood association · NGO · **Private operator** · Province · Research institute · Residents · **Small-scale private entrepreneur** · **Water Agency**
*État central · **Organisation Internationale** · **Municipalité** · Association de quartier · ONG · **Opérateur privé** · Province · Institut de recherche · Habitants · **Petits entrepreneurs privés** · **Agence des eaux***

ONEA, Hydroconseil
www.hydroconseil.com

DELEGATED MANAGEMENT

OF THE WATER SUPPLY SERVICE IN UNPLANNED SETTLEMENTS

LA DÉLÉGATION DU SERVICE D'EAU POTABLE DANS LES QUARTIERS NON PLANIFIÉS

Up until 2008, water provision in Ouagadougou was limited to formal planned neighborhoods and left the unplanned settlements out of the coverage. No water supply system has been planned for the unplanned settlements as the land status issues that result from this type of uncontrolled urban development are not compatible with the national company's management system.

ONEA, with technical support of Hydroconseil implemented an innovative approach combining technical, institutional and legal aspects. Funded by the French Development Agency (AFD), the project consisted in:

- Extension of the city's water supply network out to 5 unplanned settlements;
- Construction of standpipes within each of these areas;
- Establishment of a delegated contract management model.

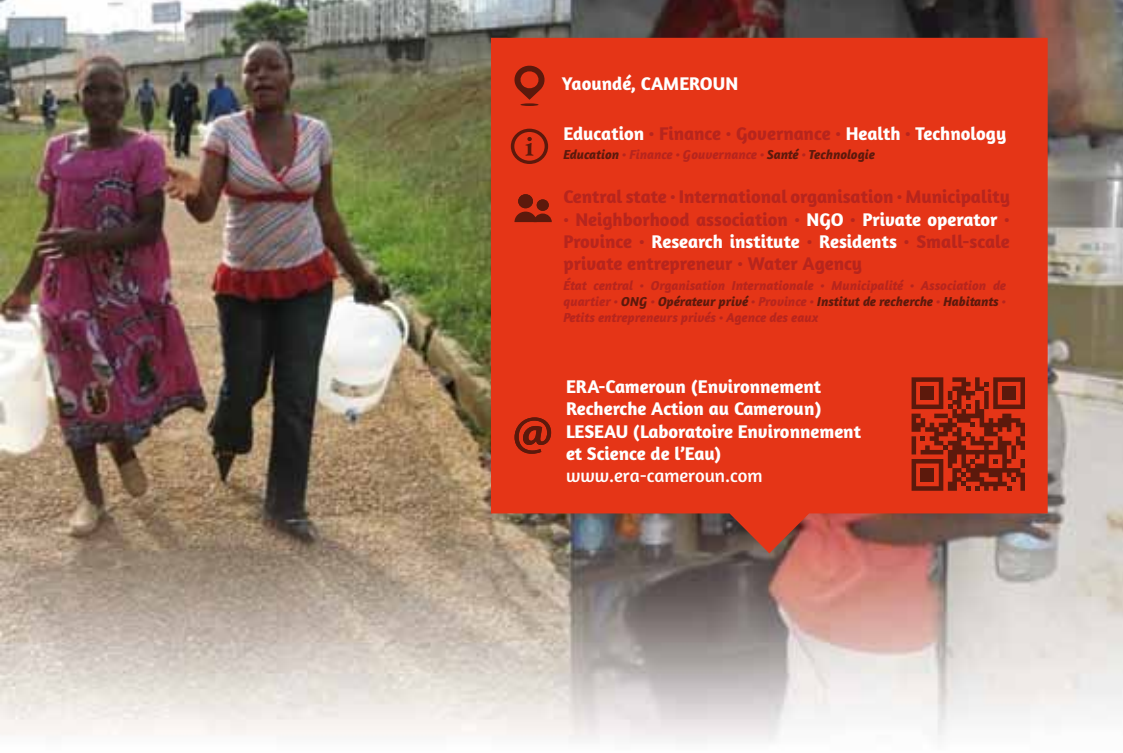
Since 2009, 5 operational drinking water systems have been installed and all the public taps are exploited commercially.

Avant 2008, les services d'approvisionnement en eau à Ouagadougou étaient limités aux zones de résidences formelles. Aucun système d'approvisionnement en eau n'était prévu pour les quartiers non-lotis, car l'insécurité foncière résultant de ce développement urbain incontrôlé n'est pas compatible avec le système de gestion de l'office national.

L'ONEA, avec l'appui technique de Hydroconseil, a proposé une approche innovante combinant les dimensions technique, institutionnelle et légale. Le projet, financé par l'Agence Française de Développement (AFD), comprenait les dispositifs suivants :

- *L'extension du réseau d'eau potable aux 5 quartiers irréguliers ;*
- *L'installation de bornes fontaines et de branchements domestiques dans chaque quartier ;*
- *La mise en place d'un système de délégation du service de l'eau à des opérateurs privés.*

Depuis 2009, 5 systèmes d'eau potable opérationnels ont été installés, et toutes les fontaines publiques sont exploitées commercialement.



Yaoundé, CAMEROUN

Education · Finance · Governance · Health · Technology
Education · Finance · Gouvernance · Santé · Technologie

Central state · International organisation · Municipality · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · Residents · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
État central · Organisation Internationale · Municipalité · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · Habitants · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux

ERA-Cameroun (Environnement Recherche Action au Cameroun)
LESEAU (Laboratoire Environnement et Science de l'Eau)
www.era-cameroun.com

DOMESTIC WATER CONTAINERS

PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF CONTAINERS ESPECIALLY ADAPTED TO THE DOMESTIC USE OF WATER

APPUI À LA MAÎTRISE D'OUVRAGE COMMUNALE POUR LE RENFORCEMENT DE L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT

A plastic container with a lid and fitted with a non-oxidizing faucet can enhance the quality of drinking water in Yaoundé. Indeed, the contamination of water occurs mainly during the daily journey to transport water from the collection point to the houses and when used at home (people use a multi-purpose cup to sample water from the container). More than 4500 containers have been distributed for free to more than 1000 households so far. The project has been a success since 77% of the households use the distributed bucket and respect the simple rules of use presented during the distribution of the containers.

Moreover, the number of diarrhea and parasitosis cases observed in the child population has diminished. Some improvements can still be made though, including the addition of a filter to the faucet and the production of containers of different sizes (15 to 30 liters) in a material more resistant than plastic (for the transport on long distances).

Un récipient équipé d'un couvercle et d'un robinet de puisage non-oxydable permettrait d'améliorer la qualité de l'eau potable à Yaoundé. De fait, la contamination de l'eau a lieu principalement au moment du transport de l'eau depuis le point de collecte et lors de la manipulation à domicile (l'eau de boisson est prélevée dans le récipient à l'aide d'un gobelet à usage multiple). Jusqu'à présent, plus de 4500 récipients ont été distribués gratuitement à plus de 1000 ménages. Le projet est un succès puisque 77 % des ménages utilisent le sceau et respectent les règles simples d'usage présentées lors de la distribution des récipients.

De plus, le nombre de diarrhées et de parasitoses observées chez la population infantile a diminué. Il reste toutefois certains points à améliorer, notamment l'ajout d'un filtre au robinet ainsi que la production de récipients de différentes tailles (15-30 litres) en matériau plus résistant que le plastique (pour le transport sur les longues distances).



Medellín, COLOMBIA

Education · **Finance** · Governance · Health · **Technology**
*Education · **Finance** · Gouvernance · Santé · **Technologie***

Central state · International organisation · **Municipality** · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · **Residents** · Small-scale private entrepreneur · **Water Agency**
*État central · Organisation Internationale · **Municipalité** · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · **Habitants** · Petits entrepreneurs privés · **Agence des eaux***

Empresas Públicas de Medellín
www.epm.com.co

INNOVATIVE FINANCING SOLUTION

TO IMPROVE WATER ACCESS IN COLOMBIA

SOLUTION DE FINANCEMENT INNOVANTE POUR AMÉLIORER L'ACCÈS À L'EAU EN COLOMBIE

In its Corporate Social Responsibility policy, EPM proposes some actions to finance access to water and sanitation services for the poorest households:

- The direct actions on the community's purchasing power include the building of facilities - which in turn generate jobs for the community -, the extension of water public services to peri-urban areas, and water subsidies for the poorest.
- The lowest income strata are benefited with two types of subsidies : the water network connection finance (long-term credit facility at a low interest rate) and financed consumption (10k liters per month per household, for low income families).
- Low interest rate credits are offered to those who are usually excluded from it. They are used to finance water facilities and connect to the water network or make home improvements in terms of energy and water appliances.
- Finally, an access to a consumption credit encompasses Financing and Re-financing Consumption mechanism, which finances water, sanitation and energy debt on 5 years at low interest rates for users. The prepaid program allows a refinancing of the debt on 120 months at low interest rates while ensuring reconnection thanks to a PIN code (it allowed 71 000 network connections during the past 3 years.)

Dans une démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises, EPM propose 3 sortes d'actions pour financer l'accès à l'eau et à l'assainissement des plus pauvres :

- *Des actions directes sur le pouvoir d'achat des communautés incluent la construction d'infrastructures créant elles-mêmes des emplois, l'extension des services publics d'eau, et des subventions pour les plus pauvres.*
- *Les populations les plus démunies peuvent bénéficier de deux types de subventionnement : le financement de la connection au réseau d'eau (facilités de crédit à long terme à faible taux d'intérêt), et la consommation financée par EPM (10k litres par mois et par foyer, pour les familles à faibles revenus).*
- *Des crédits à faible taux d'intérêt sont offerts à ceux qui n'y ont habituellement pas accès, pour financer des infrastructures d'eau où se connecter au réseau public et améliorer le quotidien en termes d'eau et d'énergie.*
- *Enfin, des mécanismes de crédit de financement et de refinancement de la consommation permettent aux usagers de financer leurs dettes en eau, assainissement et énergie sur 5 ans à faible taux d'intérêt. Le programme prépayé par code PIN permet ainsi un refinancement de la dette sur 120 mois à faible taux d'intérêt en assurant la reconnexion (71 000 connexions sur les 3 dernières années).*



Port-Au-Prince, Haïti

Education · Finance · Governance · Health · Technology
Education · Finance · Gouvernance · Santé · Technologie

Central state · International organisation · Municipality · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · Residents · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
État central · Organisation Internationale · Municipalité · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · Habitants · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux

GRET, Suez Environnement, Centre technique d'exécution de la région métropolitaine de Port-au-Prince (CTE)
www.gret.org/les-pays/representations/haiti

KOMITES DLO

LOCAL COMMITTEES FOR PARTICIPATIVE WATER MANAGEMENT

DES COMITÉS LOCAUX DE GESTION PARTICIPATIVE DES SERVICES EN EAU

In Port-au-Prince, the NGO GRET implemented a partnership to promote collective management. A system of water-providing kiosks was developed from the Center for Technical Operation's water network. Within each district, the sub-network management (supply, billing, maintenance) has been delegated to a committee. These « Komite Dlo » are composed of 5 to 9 members elected by the community.

Water is bought by the committees from the CTO at a fixed volume rate (around $0.3/m^3$) and is sold to users at an equally fixed price (around $1/m^3$). Margin-profit is used to pay vendors and the committee members, to finance the network maintenance and to pay-off facilities. Benefits help funding projects for the whole community.

To reinforce the committees' position through coordination, the State implemented overarching logistic groups. To date, more than 50 districts are supplied by the kiosks.

L'ONG GRET a initié un partenariat pour promouvoir l'autogestion communautaire à Port au Prince. A partir du réseau du Centre Technique d'Exploitation de la région, un dispositif d'alimentation en eau par kiosques a été développé. A l'intérieur de chaque quartier, la gestion du sous-réseau (distribution, facturation, maintenance) est déléguée à des comités de 5 à 9 membres élus par les communautés.

L'eau est achetée par les comités au CTE à un tarif réglementé (environ 0,3 $/m^3$) et revendue aux usagers à un tarif également fixé (environ 1 $/m^3$). La marge réalisée sert à rémunérer les vendeurs, financer l'entretien du réseau, amortir les équipements et verser une indemnité aux membres des comités. Les bénéfices réalisés sont destinés à la réalisation de projets au sein de la communauté.

Des instances de coordination ont été créées par l'Etat pour renforcer le statut des Comités. Aujourd'hui, plus de 50 quartiers sont desservis par l'intermédiaire de kiosques.



Rabat, Tangier and Tetouan - Morocco

Education · **Finance** · **Governance** · Health · Technology
*Education · **Finance** · **Gouvernance** · Santé · Technologie*

Central state · International organisation · **Municipality** · Neighborhood association · NGO · **Private operator** · Province · Research institute · **Residents** · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
*État central · Organisation Internationale · **Municipalité** · Association de quartier · ONG · **Opérateur privé** · Province · Institut de recherche · **Habitants** · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux*

Veolia Environnement
www.veolia.com

MOBILE AGENCIES
AGENCES MOBILES

Newly connected districts are often remote from classical commercial agencies. Subscription, payment, or inquiry for information can sometimes take hours of travelling between agencies and administrations. Consequently, users are often reluctant to subscribe to improved water services and resort to fraudulent connections.

In order to improve clients' access to basic commercial transactions Veolia Environnement developed the Mobile Agencies. They are buses, equipped with all the necessary material and communication systems, driving through informal areas to come to the consumer and provide every service available in regular agencies. For optimal efficiency, routes and rotation frequencies are chosen to fit the dates and locations of local events and gathering. In some cases, these mobile agencies can become One Stop counters shared with local administration and dedicated to facilitate administrative procedures.

Les secteurs d'habitat informel nouvellement raccordés aux services publics d'eau potable sont souvent éloignés des agences commerciales. Les habitants de ces quartiers doivent parfois faire des trajets importants, ou des allers retours successifs entre plusieurs administrations, pour effectuer des demandes de raccordement, d'information, ou le paiement des factures. Pour cette raison, certaines familles, découragées, renoncent à se connecter au réseau d'eau potable.

Afin de résoudre ce problème, Veolia Environnement a développé le concept d'agences mobiles. Il s'agit de bus, disposant de tout l'équipement d'une agence commerciale classique associé à un système de communication permettant un accès en temps réel au système de gestion clientèle. Elles circulent dans les quartiers dépourvus d'agences classiques pour venir vers les clients et de la rendre accessible à tous les transactions de base. Pour être réellement efficaces, les itinéraires sont définis au regard des dates et lieux d'évènements ou de rassemblement locaux (marchés, etc). Ces agences peuvent également être associées à un système de guichet unique partagé avec les administrations de manière à faciliter les démarches administratives pour les clients.



Kibera, Nairobi, Kenya · Durban, South Africa
Mymensingh, Bangladesh – Bihar, India

Education · Finance · Governance · Health · Technology
Education · Finance · Gouvernance · Santé · Technologie

Central state · International organisation · Municipality · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · Residents · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
État central · Organisation Internationale · Municipalité · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · Habitants · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux

Peepoople
www.peepoople.com

PEEPOO

A SELF-SANITASING PERSONAL TOILET, TURNING FAECES INTO FERTILISER

UN TOILETTE ASSAINISSANT À USAGE PERSONEL, TRANSFORMANT DÉJECTIONS EN FERTILISANTS

Peepoo is a personal, single-use, self-sanitising, fully biodegradable toilet that prevents faeces from contaminating the immediate area as well as the surrounding ecosystem. Peepoo acts as a micro-treatment plant that breaks down the dangerous pathogens in faeces. Disease-causing microorganisms, bacteria, viruses and parasites that may be found in high concentrations in faeces, are inactivated within two to four weeks depending on the surrounding temperature. Once closed, Peepoo remains odour-free for at least 12-24 hours after use.

Peepoo is a new solution to a complicated dilemma. By turning human waste into fertiliser in a very short time, what could be a problem is transformed into a valuable resource. This is one of the driving forces behind the development of the Peepoople business model for urban slums.

Sales are conducted through different local channels, of which, women micro-entrepreneurs are most important. The sales women that sell Peepoos are given extensive training on the product as well as on how to start, run and grow a small business.

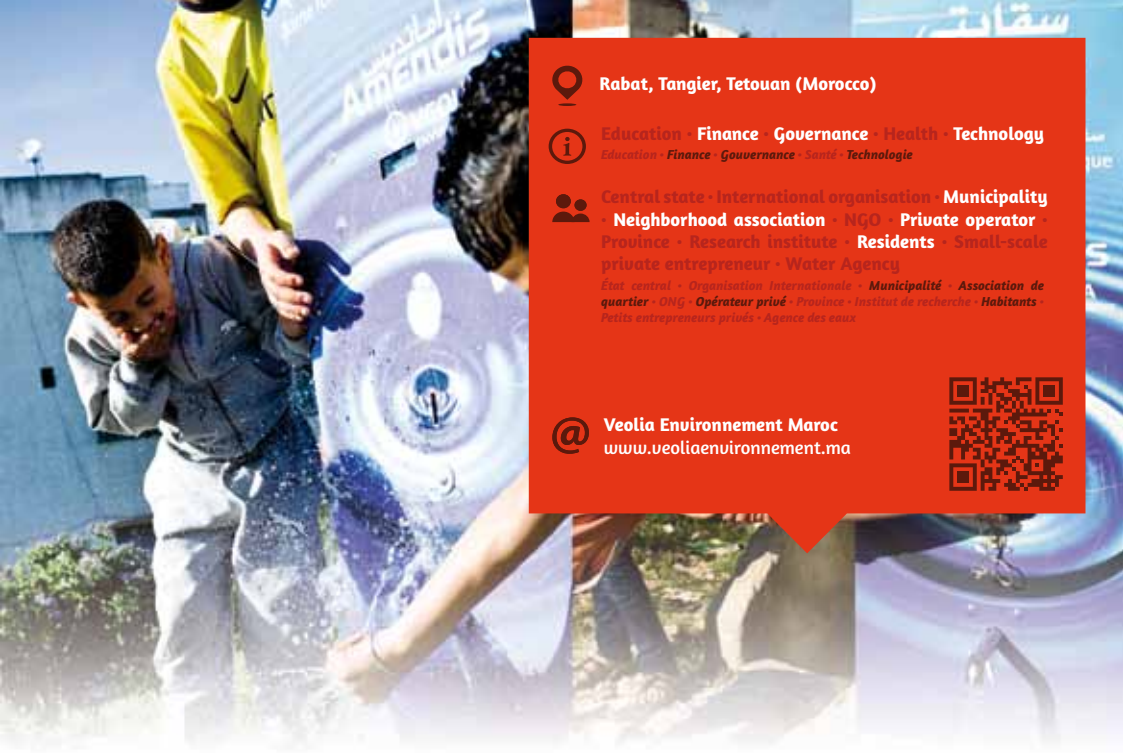
Used Peepoos can be utilised as fertiliser in household gardens. They can also be collected and distributed profitably to local peri-urban farmers based on the inherent value of Peepoo as fertiliser. Drop-points are set up to secure collection in urban slums, where a refund per used Peepoo is offered.

As volumes increase, local businesses can evolve from processing used Peepoos into commercial fertiliser.

Peepoo est un toilette assainissant à usage unique et personnel, entièrement biodégradable, qui empêche les déjections de contaminer les zones d'habitats denses ainsi que l'écosystème environnant. Agissant comme une petite station de micro-traitement, le sac décompose les pathogènes dangereux présents dans les excréments. Les micro-organismes causant des maladies, les bactéries, les virus et les parasites que l'on peut rencontrer à haute concentration dans les déjections, sont rendus inactifs en l'espace de deux à quatre semaines selon la température ambiante. Une fois fermé, Peepoo reste inodore au moins 12 à 24 heures après usage.

Peepoo apporte une solution innovante à un problème complexe. En transformant rapidement les déjections humaines en fertilisant, une gêne importante devient une ressource précieuse. Ce concept moteur a permis le développement du business model « Peepoople » dans les bidonvilles. Les ventes se font à travers plusieurs intermédiaires locaux, parmi lesquelles les femmes micro-entrepreneurs sont les plus importantes. Les vendeuses de Peepoos suivent non seulement une formation sur le produit, mais apprennent aussi à lancer, faire fonctionner et prospérer un petit commerce.

Les Peepoos usagés peuvent être utilisés comme fertilisant dans les jardins privés, ou peuvent être collectés et distribués à profit aux fermiers locaux. Des points de collecte sont aménagés dans les bidonvilles, et un remboursement pour chaque Peepoo usagé y est offert. Au fil de l'augmentation des volumes, les commerces locaux peuvent se développer pour transformer les Peepoos usagés en fertilisants commerciaux.



Rabat, Tangier, Tetouan (Morocco)

Education · **Finance** · **Governance** · Health · **Technology**
*Education · **Finance** · **Gouvernance** · Santé · **Technologie***

Central state · International organisation · **Municipality** · **Neighborhood association** · NGO · **Private operator** · Province · Research institute · **Residents** · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
*État central · Organisation Internationale · **Municipalité** · **Association de quartier** · ONG · **Opérateur privé** · Province · Institut de recherche · **Habitants** · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux*

Veolia Environnement Maroc
www.veoliaenvironnement.ma

SAQAYTI

FOR GREATER RATIONALIZATION OF WATER STANDPIPE SUPPLIES

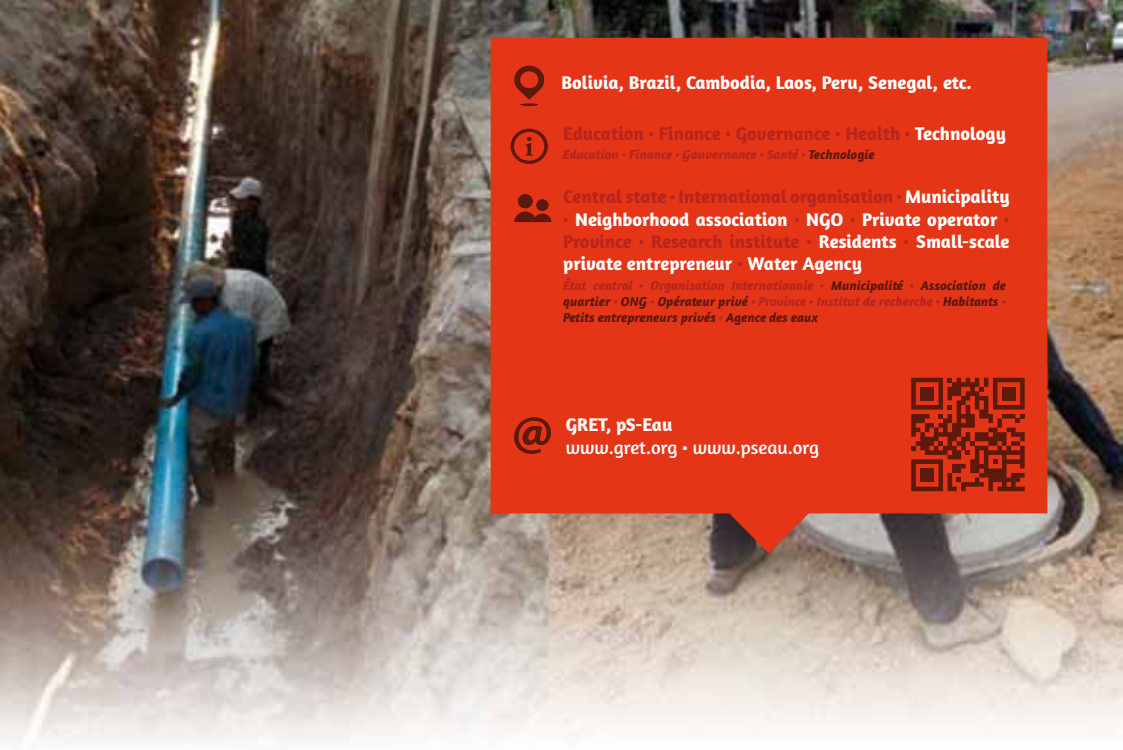
POUR UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU AU TRAVERS DES POINTS DE DISTRIBUTION COLLECTIFS

The Saqayti standpipe was developed by Veolia Environnement in Morocco as a solution to provide sustainable water services to households who cannot have individual access. It was conceived as an alternative to free open-access standpipes, which are very costly to local authorities, weight on the budgets of the cities while not meeting the needs of the most deprived: being unregulated they are often monopolized by intrusive consumers who use it abusively and lengthen waiting lines for regular users.

Water in Saqayti is made exclusively available to a target population selected by the authorities among those considered as underprivileged. Users introduce a key with a smart card which has been credited in advance by the municipality with a prepaid volume of water: up to 6 m³ per family per month (about 40L/person a day). In case the prepaid credit is depleted before the end of the month, users can top-up their card in commercial and mobile agencies at special social prices (less than 1.5€ for 6 m³). Together with keeping water tariffs at a very low price for targeted households, Saqayti improves the economic sustainability of the service.

Développée au Maroc par Veolia Environnement, la borne fontaine Saqayti se conçoit comme un complément à la desserte par branchement individuel. Cette solution représente une alternative aux bornes fontaines publiques, dont l'accès libre et la gratuité engendrent une charge importante pour les autorités locales en raison d'une impossibilité de réguler la consommation d'eau à ces bornes.

Pour éviter leur monopolisation par des consommateurs abusifs et parasites, l'accès aux bornes fontaines saqayti est restreint aux seuls possesseurs d'une clé à puce électronique créditée par la municipalité dont l'introduction conditionne la distribution d'eau. Les familles éligibles sont identifiées et sélectionnées par les communes, et se voient allouer un crédit de 6 m³ par famille par mois (soit environ 40L/personne par jour). En cas d'épuisement du crédit alloué avant la fin du mois, la carte peut être réalimentée auprès d'agences commerciales (y compris les agences mobiles) à un « tarif social » (moins d'1.5 € pour 6m³). Saqayti permet donc de garantir un accès à l'eau abordable voire gratuit pour les plus défavorisés tout en contribuant à rétablir l'équilibre économique du service.



Bolivia, Brazil, Cambodia, Laos, Peru, Senegal, etc.

Education · Finance · Governance · Health · Technology
Education · Finance · Gouvernance · Santé · Technologie

Central state · International organisation · Municipality · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · Residents · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
État central · Organisation Internationale · Municipalité · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · Habitants · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux

GRET, pS-Eau
www.gret.org • www.pseau.org

SMALL-PIPED SEWERS

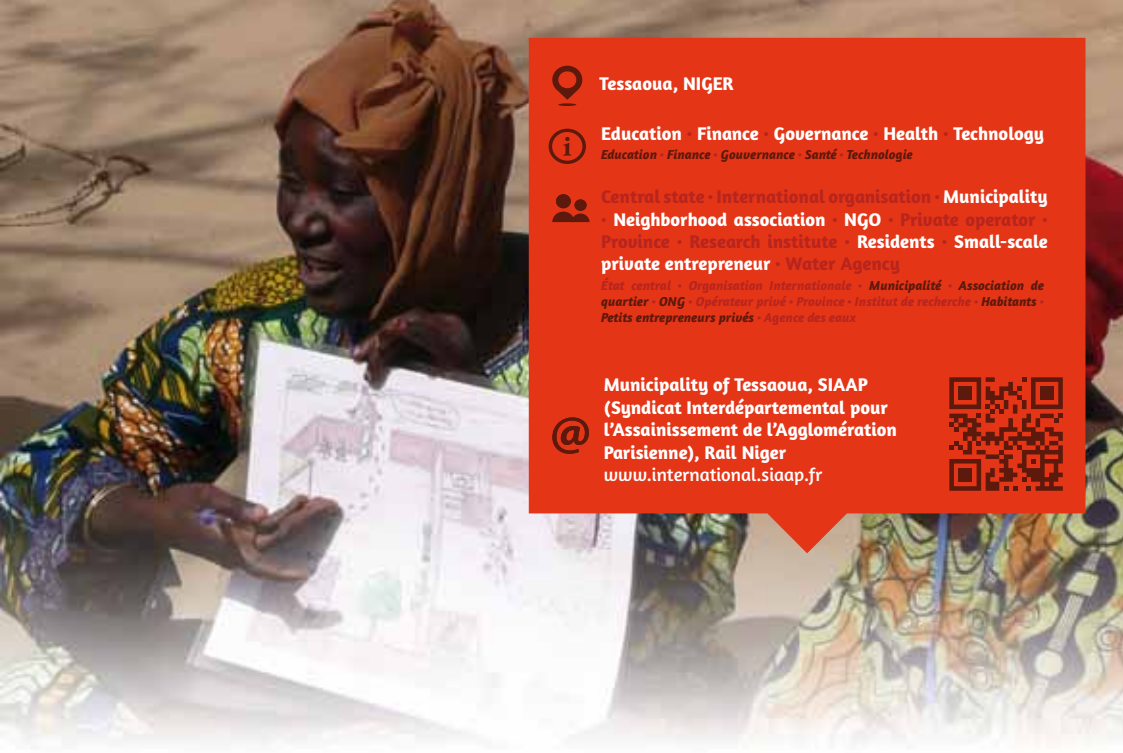
SYSTEMS TO EVACUATE WASTEWATER FROM RESIDENTIAL AREAS
MINI-EGOUTS - SYSTÈMES D'ÉVACUATION DES EAUX USÉES DES ZONES RÉSIDENTILLES

Small-piped sewers are used to evacuate wastewater from residential areas. They are part of a middle segment in the sanitation chain, in between the initial segment consisting of household facilities and the final segment which is used to treat the effluent before its discharge.

Small-piped sewers can last between 10 and 20 years. Constructed with small diameter pipes laid at a shallow depth, they represent a cheap solution. There are two main types of such sewers: settled sewerage system and simplified sewerage system. The settled sewerage system implies pre-treatment on-site to separate the liquid waste from the grease and solid matter, which lessens the risk of pipe obstruction. Emptying the pit is often done manually which induces risks linked to the contact with excreta. In the simplified sewer system all water and feces are directly evacuated by the sewers.

Les mini-égouts servent à évacuer les eaux usées des zones résidentielles. Second segment de la filière d'assainissement, ils sont localisés entre le maillon amont constitué d'une solution d'accès domestique (latrine) et le maillon aval qui sert à traiter l'eau usée avant son rejet dans la nature.

Les mini-égouts sont construits à l'aide de tuyaux de diamètre étroit posés à faible profondeur, et représentent donc une solution peu coûteuse dont la durée de vie varie entre 10 et 20 ans. On distingue deux catégories de mini-égouts : les mini-égouts décantés et les mini-égouts simplifiés. Les premiers requièrent un prétraitement sur place afin de séparer les matières liquides des graisses et des solides, réduisant ainsi le risque d'obstruction des canalisations. La vidange de la fosse de décantation se fait très souvent de manière manuelle ce qui induit des risques liés au contact avec les excréments. A l'inverse, les mini-égouts simplifiés évacuent directement les eaux et les matières fécales.



Tessaoua, NIGER

Education · Finance · Governance · Health · Technology
Education · Finance · Gouvernance · Santé · Technologie

Central state · International organisation · Municipality · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · Residents · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
État central · Organisation Internationale · Municipalité · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · Habitants · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux

Municipality of Tessaoua, SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne), Rail Niger
www.international.siaap.fr

SUPPORT TO MUNICIPAL SANITATION PROJECT MANAGEMENT

FOR STRENGTHENING ACCESS TO SANITATION

APPUI À LA MAÎTRISE D'OUVRAGE COMMUNALE POUR LE RENFORCEMENT DE L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT

Greater Paris Sanitation Authority supported the definition of a city-scale comprehensive sanitation strategy, integrating all stakeholders, designed to strengthen the municipality's capacities as a regulator and project manager. A municipal officer dedicated to sanitation was hired and trained in implementing the municipality's policies and in monitoring sanitation operators, in order to develop sanitation expertise for local public actors. Many sanitation projects have thus been conducted: building and clean-up of public sanitation facilities, installation of latrines and sumps in more than 300 households, and building of health facilities in schools.

An outreach program (door-to-door information process, forum-theater shows, messages broadcasted on local radios, etc.) was launched to encourage local inhabitants to adopt good hygiene practices. The setting-up of a contracting system between small private operators and the city council, insures the creation of jobs, financial resources for the municipality, and the efficiency of services.

Le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) a accompagné la municipalité dans la définition d'une nouvelle stratégie d'assainissement intégrant tous les acteurs du secteur pour renforcer ses capacités de maître d'ouvrage et de régulateur. Dans le but de développer l'expertise des pouvoirs publics, un agent municipal dédié au secteur a été mis en place et formé à la mise en œuvre de la politique municipale et au suivi des opérateurs de l'assainissement. Des travaux publics ont pu être réalisés, tels que la construction d'infrastructures sanitaires, notamment dans les écoles, ou l'installation de latrines et de systèmes d'évacuation dans plus de 300 maisons.

Un programme d'information (porte-à-porte, théâtre participatif, campagnes sur les radios locales, etc.) a débuté pour encourager les habitants à adopter des pratiques plus hygiéniques. La mise en place d'un système de contrats entre les opérateurs privés et la mairie garantit la création d'emplois, de recettes pour la municipalité et l'efficacité des services donnés.



Bhubaneswar, INDIA

Education · Finance · Governance · Health · Technology
Education · Finance · Gouvernance · Santé · Technologie

Central state · International organisation · Municipality · Neighborhood association · NGO · Private operator · Province · Research institute · Residents · Small-scale private entrepreneur · Water Agency
État central · Organisation Internationale · Municipalité · Association de quartier · ONG · Opérateur privé · Province · Institut de recherche · Habitants · Petits entrepreneurs privés · Agence des eaux

Bhubaneswar Municipal Corporation, Government of Odisha, State Public Health Engineering Organization, SPARC
www.bmc.gov.in

THE BHUBANESWAR EXPERIENCE

PROVISION OF WATER AND SANITATION SERVICES TO THE URBAN POOR
PROVISION DE SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT AUX POPULATIONS URBAINES DÉMUNIES

In India, about 30% of the population lives in slums, without any access to proper water and sanitation: about two thirds of the slums dwellers practice open-air defecation, which increases the risks of diarrhea diseases. To remedy this situation, a pilot project was launched in Bhubaneswar, encompassing a GIS mapping of the city profile and land tenure completed by a socio-economic survey, the selection of a pilot slum of 83 households, and an improvement strategy to legally connect each household to water and sewer public networks.

This was a multi-stakeholder project funded both by external sources and by the households themselves; the poorest were given access to loan, on a micro credit scheme basis. The households who could not afford any loans were invited to join livelihood enhancements programs to boost their revenues.

Women groups have been formed to mobilize the resources necessary to the works. External funds covered the network extension, and the households assumed the on-plot works and costs for individual connections. Charges' payment has been based on the households' "willingness to pay" principle. The federal government simplified the procedures for easier and quicker connection, and the project gave good results: open-air defecation decreased from 90% before the project to less than 4% nowadays.

En Inde, environ 30 % de la population vit dans des bidonvilles, sans accès à l'eau ou à l'assainissement : environ deux tiers des habitants y pratiquent la défécation de plein air, ce qui augmentent les risques de propagation des maladies diarrhéiques ou d'épidémies comme le choléra. Pour remédier à cette situation, un projet pilote a été lancé à Bhubaneswar comprenant : une cartographie SIG du profil de la ville et de la propriété des terres, une étude socio-économique, la sélection d'un bidonville pilote de 83 ménages, et une stratégie d'amélioration visant à connecter légalement chaque ménage aux réseaux publics d'égouts et d'eau.

Il s'agit d'un projet multi-parties prenantes, financé à la fois par des sources externes et par les ménages eux-mêmes ; les plus pauvres ont eu accès à l'emprunt, sur la base d'un régime de microcrédit. Les ménages qui ne pouvaient souscrire à un prêt ont été invités à se joindre à un programme d'amélioration du niveau de vie pour augmenter leurs revenus.

Des groupes de femmes ont été formés pour mobiliser les ressources nécessaires aux travaux. Des fonds externes ont couvert l'extension de réseau et les ménages ont assumé les coûts et des travaux individuels de raccordement. Le paiement des charges s'est fait sur le principe de la « volonté de payer » des ménages. Le gouvernement fédéral a allégé les procédures pour des connexions plus simples et plus rapides, et le projet a porté ses fruits : la défécation en plein air est passé de 90 % avant le début du projet à moins de 4 % aujourd'hui.



Ram Nagar district in Mumbai, India

Education · **Finance** · **Governance** · Health · **Technology**
*Education · **Finance** · **Gouvernance** · Santé · **Technologie***

Central state · International organisation · Municipality · **Neighborhood association** · **NGO** · Private operator · Province · **Research institute** · **Residents** · **Small-scale private entrepreneur** · Water Agency
*État central · Organisation Internationale · Municipalité · **Association de quartier** · **ONG** · Opérateur privé · Province · **Institut de recherche** · **Habitants** · **Petits entrepreneurs privés** · Agence des eaux*

Human Sciences centre, New Delhi
www.csh-delhi.com

USER GROUP NETWORKS

AN ALTERNATIVE TO CONVENTIONAL PUBLIC WATER SERVICE

UNE ALTERNATIVE AU SERVICE PUBLIC CONVENTIONNEL D'EAU

The spontaneous development of "user groups networks" by the inhabitants of Ram Nagar may provide a long-term alternative solution to the absence of a conventional public water supply service in the slum area. Such a network is composed of a direct connection to the primary water mains of the public network (located at the foot of the slum) linked to a tank into which an electric pump is plugged. The water pumped supplies the user group (40-800 households) thanks to a network of secondary water pipes connected to a set of street taps.

The network was mainly funded by the inhabitants themselves (60%), private entrepreneurs, NGOs and political representatives, but the Mumbai city council did not participate. It has been proved that smaller groups perform best. Moreover, the degree of involvement of the community varies greatly according to the type of network management.

However, the long-term sustainability of the solution depends on the strengthening of the links between the community and the municipality.

Le développement spontané de « réseaux de groupes d'usagers » par les habitants de Ram Nagar est une potentielle alternative à long-terme à l'absence de service public conventionnel d'approvisionnement en eau dans le bidonville. Un tel réseau se compose d'une connexion directe aux tuyaux du réseau public (situés en contrebas du bidonville), reliée à un réservoir auquel une pompe motorisée est branchée. L'eau pompée alimente un groupe d'usagers (entre 80 et 400 ménages) grâce à un réseau de tuyaux secondaires relié à des robinets à usage collectif.

Le réseau a été principalement financé par les habitants eux-mêmes (60 %), des entrepreneurs privés, des ONGs, et des politiciens locaux, mais le conseil de la ville de Mumbaï n'a pas participé. Il a été montré que les réseaux les plus petits sont aussi les plus performants. De plus, le degré d'implication de la communauté locale varie grandement avec le type de gestion du réseau.

Toutefois, la pérennité de la solution à long-terme est fonction du renforcement du lien entre communauté et municipalité.

OTHER SOLUTIONS FOR WATER AND SANITATION IN SLUMS

Beyond the solutions presented here, there are many initiatives all over the world to improve access to water and sanitation in slums. Projection network thanks all the persons and organizations who contributed to this project by putting forward their solutions.

D'AUTRES SOLUTIONS POUR L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT DANS LES BIDONVILLES

Au-delà des solutions présentées ici, il existe dans le monde de nombreuses initiatives pour améliorer l'accès à l'eau et l'assainissement dans les bidonvilles. Le réseau Projection remercie toutes les personnes et organisations qui ont contribué à ce projet, porteuses de solutions.

- Aquaforce 500 - Emergency water production system in Pakistan (Fondation Veolia Environnement)
- Citizen Intitiative to Enhance Water Governance in Bangladesh (AOSED)
- Drainage of pluvial water and building of embankments (ERA-Cameroun)
- Drinking water access improvement through infrastructure building in Subsaharian Africa (Brochot)
- Enhancing the Role of Water Vendors in Nigeria (Pan African Vision for the Environment)
- GAAC Integrated program for cholera's elimination (Fondation Veolia Environnement)
- Gender and private companies in water supplies programs - case of LYDEC in Casablanca
- Implementation of long-term drinking-fountains management system (ERA-Cameroun)
- Implementation of Social Programmes in the Provision of Water Services in Buenos Aires (AYSA)
- Inclusion of Low Income Urban Community for Improved Water Supply in Sri Lanka (Greater Kandy Water Supply Project)
- Masterplan design and institutional strengthening in peri-urban areas of Panama City (Hydroconseil)
- Mobile water payments in Urban Africa (Oxford University)
- Novel Approaches to the Treatment and Disinfection of Cholera Treatment Centre Wastewaters (University of Brighton)
- Open channel diverting wastewater from Spring in slums (GRET)
- Project of connection of 80 000 informal settlements to basic water and electricity services (INMH-Lydec)
- Promotion of Rainwater in Coastal Urban Bangladesh in Light of Climate Change and Adaptation (SPACE)
- Providing affordable water to poor urban communities: The Tubigan sa Pangarap Pilot Project (Streams of Knowledge)
- Providing the urban poor with ecological toilets through revolving loan funds (Homeless international)
- Safe Water project - bacteria counting app for low-cost water monitoring kit and mapping (Columbia University)
- Slum mapping (Water Aid)
- Slum networking Programme in Ahmedabad (CEPT University)
- Solar Water Desinfection method (SODIS)
- Solid waste management for cleaner water down stream in Uganda (Center For Participatory Research and Development)
- Stop the persistence of waterborne diseases and the economic recovery (Pour un Avenir Ensoleillé)
- Strategy for access to water and sanitation in the informal settlements : the delegated master operator model (pS-Eau)
- Strategy for waste reduction, job creation and income generation in the slums of Ouagadougou city (WSA)
- Sustainable and Transparent Water Solutions for the Majority World - Grundfos LIFELINK
- Unisex Urinal (SuSan Design)
- Technical Water Boards in Venezuela (ULB)
- Trainings for the building, use and maintenance of double tanks dried and ventilated latrines (ERA-Cameroun)
- Water friends network in India (Veolia Environment)
- Water pricing kit for urban projects of water access in developing countries (ACF- Artois Picardie water Agency)



Projection network would like to thank all the young professionals who were involved in the project "From planet of slums to planet of solutions", as well as all those who have supported both this initiative and Projection since its creation.

Le réseau Projection remercie tous les jeunes professionnels qui se sont impliqués dans le projet « From planet of slums to planet of solutions », et tous ceux qui ont soutenu Projection depuis ses débuts.

A special thanks to:

Un grand merci en particulier à :

Julie Aubriot, Zita Bee, Rémi de Bercegol, Debashish Bhattacharjee, Sarah Botton, Maud-Anaïs Claudot, Laure Criqui, Ariane Denis, Denis Desille, Nathalie Frayssinet, Julien Gabert, Lionel Goujon, Jeanne Gruau, Thomas Hascoet, Céline Hervé-Bazin, Jean-Marie Ily, Charlotte Kalinowsky, Kennedy Kamau, Amandine Laré, Marie-Pierre Lalaude-Labayle, Célia de Lavergne, Denise-Helena Marques, Luisa Moretto, Julie Patinet, Gwenael Prié, Floriane Ramé, Jihane Rangama, Syriaque Talom, Marie Le Texier, Béatrice Tourlonnias...

And the ones we might have forgotten!

Et ceux que nous aurons oubliés !

Credits
page 6: KHym54, October 17th 2005, A rooftop view of the Kibera slum in Nairobi
page 7: Valérie Fernando, Kumbharwada, Dharavi potters' district, Mumbai, India
page 8: Jon Hurd, February 22nd 2008, An entrance to the largest slum in Mumbai, and in all of Asia

Projection network sincerely thanks its partners for the confidence that they have placed in us and without whom nothing would have been possible:

Le réseau Projection remercie sincèrement ses partenaires qui nous ont accordés leur confiance et sans qui rien n'aurait été possible :

6ÈME FORUM MONDIAL DE L'EAU

www.worldwaterforum6.org

The World Water Forum is the largest world water event. After 5 forums of diagnostics and debates about water challenges (Istanbul 2009, Mexico 2006, Kyoto 2003, The Hague 2000, Marrakech 1997), the theme of this 6th edition of Marseilles 2012 is Solutions. For this edition, the International Forum Committee brings together the World Water Council and the French National Committee, which itself brings together the following French actors: the State and its public establishments, the City of Marseille, the Metropolitan Area of Marseille-Provence-Métropole, the General Council of the Bouches du Rhône, the Regional Council Provence-Alpes-Côte d'Azur, public and private partners.

Le Forum Mondial de l'Eau est le plus grand rendez-vous mondial sur le sujet de l'eau. Après 5 forums de diagnostic et d'échanges sur les grands problèmes liés à la cause de l'eau, le thème de la 6ème édition de Marseille 2012 est orienté Solutions. Pour cette édition, le Comité International du Forum rassemble le Conseil Mondial de l'Eau et le Comité National Français, qui lui-même rassemble les acteurs français : Etat et ses établissements publics, Ville de Marseille, Communauté Urbaine Marseille-Provence-Métropole, Conseil Général des Bouches du Rhône, Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, partenaires publics et privés.

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

www.eau-adour-garonne.fr

Created by the 1964 French Water Act, the Adour-Garonne water Agency is a public institution under the authority of French Ministry of Sustainable Development. Its mission is the decentralized management of water policy in South West of France. It technically and financially supports actors of the water sector, thanks to its own resources collected under the "polluter-pays" and "user-pays" principles. There are six water agencies in France. In the frame of the Oudin-Santini Act, the Adour-Garonne water Agency already spends 1% of its resources for decentralized cooperation actions (access to water and sanitation).

Créée par la loi sur l'eau de 1964, l'agence de l'eau Adour-Garonne est un établissement public de l'État sous tutelle du ministère du développement durable. Elle a pour mission la gestion décentralisée de la politique de l'eau dans le grand sud ouest. Elle accompagne techniquement et financièrement les maitres d'ouvrage et acteurs de l'eau grâce à des ressources propres perçues auprès des usagers au titre des principes pollueur/payeur et préleveur/payeur. Il existe 6 agences de l'eau en France. L'agence de l'eau Adour-Garonne consacre d'ores et déjà 1 % de ses ressources à des actions de coopération décentralisée (accès à l'eau et à l'assainissement) dans le cadre de la loi Oudin-Santini.

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT (AFD)

www.afd.fr

AFD is a public development finance institution that has worked to fight poverty and support economic growth in developing countries and the French Overseas Provinces for 70 years. It executes the French government's development aid policies.
In more than 60 countries and French Overseas Provinces, AFD provides financing and support for projects that improve people's living conditions, promote economic growth and protect the planet.
In 2011, AFD approved €7 billion for financing aid activities in developing countries and the French Overseas Provinces.

Etablissement public, l'AFD agit depuis soixante-dix ans pour combattre la pauvreté et favoriser le développement dans les pays du Sud et dans l'Outre-mer. Elle met en œuvre la politique définie par le Gouvernement français.
Dans plus de 60 pays et en Outre-mer, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète.
En 2011, l'AFD a consacré 7 milliards d'euros au financement d'actions dans les pays en développement et en faveur de l'Outre-mer.

GRET
www.gret.org

Founded in 1976, GRET is a French development NGO that has been actively fighting poverty and inequalities for 35 years in 33 countries and in a broad range of 16 subjects. Its professionals provide lasting, innovative solutions for fair development, in the field and work to positively influence policy. It supports sustainable development processes in urban and rural areas by building on social equity, economic promotion and respect for the environment.

Fondé en 1976, le Gret est une ONG française de développement qui agit depuis 35 ans du terrain au politique pour lutter contre la pauvreté et les inégalités. Ses professionnels interviennent sur une palette de 16 thématiques dans 33 pays pour apporter des réponses durables et innovantes pour le développement solidaire. Il soutient des processus de développement durable, en milieux urbain et rural, en s'appuyant sur l'équité sociale, la promotion économique et le respect de l'environnement.

SIAAP
www.international.siaap.fr

SIAAP is the Greater Paris Sanitation Authority that treats every day the wastewater generated by 9 millions of Paris and its suburbs' inhabitants, as well as stormwater and industrial water in order to return to the Seine and the Marne a clean water, suitable for the development of the natural environment.
SIAAP has a policy of international cooperation in order to improve sustainable access to sanitation in developing countries.

Le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne) est le service public de l'assainissement Francilien qui dépollue chaque jour les eaux usées de 9 millions de Franciliens, les eaux pluviales et les eaux industrielles de l'agglomération parisienne pour rendre à la Seine et à la Marne une eau propre, propice au développement du milieu naturel.
Le SIAAP mène une politique de coopération à l'international pour améliorer durablement l'accès à l'assainissement des pays en voie de développement.

UN-HABITAT
www.unhabitat.org

UN-HABITAT, the United Nations agency for human settlements, helps the urban poor by transforming cities into safer, healthier, greener places with better opportunities where everyone can live in dignity. UN-HABITAT works with organizations at every level, including all spheres of government, civil society and the private sector to help build, manage, plan and finance sustainable urban development. UN-HABITAT's vision is cities without slums that are livable places for all, which do not pollute the environment or deplete natural resources.
Source: UN-HABITAT Brochure 2011

UN-Habitat, le programme des Nations Unies pour les établissements humains, aide les citadins pauvres en transformant les villes pour en faire des lieux plus sûrs, plus sains et plus verts offrant davantage d'opportunités et où chacun peut vivre dans la dignité. UN-Habitat collabore avec des organisations à tous les niveaux, dans toutes les sphères gouvernementales, la société civile et le secteur privé en vue de construire, gérer, planifier et financer le développement urbain durable. UN-Habitat a pour ambition des villes sans taudis, des lieux vivables pour tous, qui ne polluent pas l'environnement et n'épuisent pas les ressources naturelles.

VEOLIA ENVIRONNEMENT
www.veolia.com

Veolia Environnement, worldwide leader in environmental services, stands at the crossroads of solutions to reconcile the development of human activities and resource depletion. With operations in 77 countires, more than 317,034 employees work to provide customized solutions to meet the needs of municipal and industrial customers in four complementary segments: water, environmental services, energy services and passenger transportation.

Veolia Environnement, référence mondiale des services à l'environnement, est au centre des solutions permettant de concilier le développement des activités humaines et la raréfaction des ressources. Chaque jour, dans plus de 77 pays, plus de 317 034 collaborateurs agissent pour imaginer des solutions locales répondant à des problématiques globales. Des solutions qui sont au cœur des quatre expertises de Veolia Environnement : la gestion de l'eau, le traitement et la valorisation des déchets, l'efficacité énergétique et la mobilité des hommes.

An initiative of Projection Network,
Une initiative du réseau Projection,

in partnership with
en partenariat avec

Project coordination / *Coordination de projet* : Jean-Hugues Hermant, Chloé Jolly / Réseau Projection
Stage design and graphic design / *Scénographie et design graphique* : agence HYBRID