

# Een Congolees experiment



## Alternatief sanitair beheer in Lubumbashi

Voor Joseph Országh  
(vertaald door Jos Debouvere)

### Inleiding

Tijdens een experiment uitgevoerd in Congo in de stad Lubumbashi, aan het begin van de jaren 1990, werden tegelijkertijd twee verschillende sanitaire beheersideeën uitgetoet. Het verhaal werd ons gedaan door een Congolese priester die in België verblijft. Voor zover wij weten, werd het experiment nooit gepubliceerd. Wij hebben zelf nooit de details van de opzet kunnen natrekken, noch de reikwijdte ervan. De beschrijving die hierna volgt is dus louter ter inspiratie en om ons een idee te vormen.

---

### Geen riolen voor Tabazaïre

Dankzij internationale hulp werden de riolen – die nog dateerden uit de koloniale tijd – vervangen en uitgebreid over de hele stad (van ongeveer 600.000 inwoners). Tegen het einde van de werken kwam men tot de vaststelling dat, hetzij door onderschatting van de totale kosten, hetzij om een andere reden, men niet voldoende geld over had om één van de wijken van de stad, de wijk genaamd « Tabazaïre » (vandaag « Tabacongo » genaamd) van riolering te voorzien. Die wijk, die 40.000 inwoners telt, bleef dus zogezegd « ongezond ».

### Een informatiecampagne voor een alternatief sanitair beheer

De paters Salesianen van Don Bosco wier missiepost dicht bij deze wijk lag, hebben vervolgens de zaak in handen genomen. Zij kenden de werken van Joseph Országh over [biostrooiseltoiletten \(BST's\)](#)<sup>1</sup>. In een eerste fase hebben ze voor de bevolking in kwestie informatiecampagnes georganiseerd omtrent de sanitaire gevaren van zwart water uit wc's en latrines dat zomaar over straat vloeit. Vervolgens werd de bevolking tijdens de campagne uitgenodigd om de in de missiepost geïnstalleerde BST's te komen bekijken en uit te proberen. Het doel was aan te tonen dat:

- deze toiletten binnen in woningen konden worden geplaatst;
- er helemaal geen slechte geur was indien correct beheerd;
- het beheer ervan helemaal niet ingewikkeld was.

---

<sup>1</sup> Zie de Engelse ([https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=zUTaiFltH58](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=zUTaiFltH58)) of de Franse (<https://www.youtube.com/watch?v=2V27R2GVXPK&feature=related>) videopresentatie.



## De eerste testen

De volgende stap was de gratis plaatsing van deze toiletten bij enkele tientallen vrijwillige gezinnen, om ze in de dagelijkse realiteit te testen. Op die manier konden ook de plannen voor de serieproductie van deze toiletten in de opleidingsateliers van de missiepost op punt gesteld worden. De toiletten waren speciaal gemaakt voor grote gezinnen, met een inhoud van 50 liter. De emmers werden ter beschikking gesteld door de mijnbouwonderneming Gécamines, niet ver van de stad gelegen. Het ging in feite om gerecupereerde plastic vaten, voorzien van een deksel, die voor de levering van in de fabriek gebruikte chemische producten gediend hadden.

De ervaringen van de gezinnen die een BST gekregen hadden, werden tegelijk van dichtbij door de paters-missionarissen opgevolgd. Op die manier konden ze de informatie verbeteren die zou doorgegeven worden bij een tweede campagne ter promotie van de plaatsing van deze toiletten. Eén van de argumenten om de vervanging van wc's door BST's aan te moedigen was de vermindering van de waterfactuur.

## De serieproductie van BST's en het verzamelen van strooisel

De campagne voor een « alternatief » sanitair beheer heeft uiteindelijk een hele reeks waardevolle jobs opgeleverd, zonder dat dit de eerste bedoeling was. De serieproductie van toiletten in het atelier vroeg immers om heel wat arbeidskrachten. Er werd aan geïnteresseerden een geldelijke bijdrage gevraagd voor de levering van de toiletten. De uitbreiding van de composteerruimte en van de oppervlakte moestuin in de nabijheid van de missiepost zorgde ook voor een aantal lokale arbeidsplaatsen.

Een flink aantal gezinnen heeft zodoende hun oude toilet door het nieuwe toilet vervangen. Dankzij de (bijna) belangeloze hulp van de jongeren van de wijk werden duizenden BST's geplaatst; een deel in de woning zelf, maar vele werden uiteindelijk geïnstalleerd in het tuinhok. Naar het schijnt zouden de enkele moslimgezinnen in het tuinhok, dicht bij hun BST, een klein bekken geplaatst hebben, gevuld met water voor rituele wassingen.

Aangemoedigd door de verpleegsters van de polikliniek van de wijk, namen zelfs enkele christelijke gezinnen de idee over om de hygiënische toestand te verbeteren. Zij lieten een wasbekken plaatsen dicht bij het toilet, en een gieter (zonder sproeikop) gevuld met water en geplaatst op een krukje, om zo na het toiletbezoek hun handen te kunnen wassen.

Door deze evolutie moest er natuurlijk ook voor strooisel gezorgd worden. Het werd in de missiepost aangemaakt met als grondstof: hoog gras dat gemaaid en versnipperd werd, zaagmeel en houtsnippers uit het houtbewerkingsatelier, maar ook verpakkingskarton dat versnipperd werd (verzameld door de kinderen van de wijk, tegen een bescheiden « loon ») afkomstig van het openbaar stort. Zelfs de plaatselijke industriëlen droegen hun steentje bij tot de productie van strooisel, door kokosnootresten en kaf van katoenzaden (waaruit olie wordt geperst) te leveren. Er moest gemiddeld een zak van 50 liter strooisel per week per gezin worden geleverd.

## De selectieve ophaling van menselijke mest

De ophaling van de emmers menselijke mest werd verzekerd door een groep jongeren die, vanuit de missiepost rondgingen met tweewielige karren vol zakken strooisel en lege, propere emmers. Zij kwamen terug bij de composteerruimte met een lading volle emmers en lege strooiselzakken.

Op die manier verzamelde men een grote hoeveelheid stoelmest die gecomposteerd moest worden. Daartoe had men weer arbeidskrachten nodig. Vooraleer met de compostering te starten, werden eerst nog de resten uit landbouw en uit moestuinen toegevoegd. De compost werd gebruikt om de vruchtbaarheid van de moestuin van de missiepost op peil te houden, maar werd ook verkocht aan gezinnen die voedsel produceerden voor de lokale markt. De ter plekke geproduceerde en in de handel verkochte groenten dekten na verloop van tijd een groot deel van de behoeften van de stad. Het geld afkomstig van de verkoop van compost en groenten diende dan weer om de ploegen te vergoeden die het BST-effluent ophaalden en die in het composteer- en strooiselaanmaakcentrum werkten.

## Een buitengewoon sanitair systeem

De wijk Tabazaïre heeft dus geen rioleringsnet gekregen. Om het afvloeiende regenwater waarin nu geen zwart water meer terecht kwam (of alleszins heel weinig, dankzij de BST's) toch een beetje te kanaliseren, werden de jongeren van de wijk aan het werk gezet om de reeds bestaande straatgoten te herstellen en in te richten. In het droge seizoen werden gezinnen aangespoord om hun zeepwater te gebruiken voor de bevoeiing van de tuinplanten. Over praktisch de hele lengte stonden de goten droog; ze dienden enkel in het regenseizoen. Op die manier werd het neerslagwater, gemengd met zeepwater tot buiten de wijk geleid. De straatgoten zijn daardoor snel door een dichte vegetatie ingenomen, die zelfs dienst deed als filterend en sierelement, in een wijk waar er anders zelfs geen voetpaden of wegen waren, behalve dan van stof en modder. Men heeft opgemerkt dat afgevoerd water eenmaal buiten de wijk al helder was. Analyses heeft men er nooit op uitgevoerd, wat jammer is, want door de quasi volledige afwezigheid van zwart water was dit water niet erg vervuild, noch door nitraten noch door fosfaten. Het zou interessant geweest zijn dit water naar bacteriologische toestand te analyseren.

## Cholera-epidemieën

De aanwezige WGO-deskundigen (Wereldgezondheidsorganisatie) merkten op dat de wijk Tabazaïre relatief gespaard bleef van epidemieën, ondanks zijn « ongezonde » reputatie ten gevolge van de afwezigheid van rioleringen. Ze stonden voor een raadsel.

Deze situatie is nochtans makkelijk te begrijpen. In tropische gebieden is geen enkele stedelijke riool in staat om de zware neerslag te verwerken die op sommige dagen tijdens het regenseizoen kan vallen. Gedurende uren lopen de riolen over, waardoor het (zwart) water over straat vloeit, daar waar ook de kinderen spelen. In de wijk Tabazaïre liep het water, gedurende diezelfde momenten, ook in de straatgoten, die soms ook overliepen, maar zonder zwart water. Immers, als men BST's gebruikt, dan produceert men er geen. De menselijke mest bevindt zich in de BST-  
emmers in afwachting van het transport ervan naar de composteerruimte.

## Conclusie

Een economische berekening, nochtans van groot belang, werd nog nooit uitgevoerd voor een dergelijk sanitair systeem. Men kan echter wel ramingen maken. Een BST, zelfs in een luxueuze uitvoering, kost niet meer dan een wc-pot uitgerust met een spoelmechanisme. Alleen heb je voor de eerste geen stromend water nodig, geen afvoerbuis, geen riolen noch zuiveringsstation... Dankzij het niet-plaatsen van deze dure voorzieningen, kan het uitgespaarde geld gebruikt worden om voetpaden in te richten die vrij zijn van stof en modder, en zelfs een fietspad. De kinderen gaan dan naar school met hun rolschaatsen, hun skateboard of hun fiets (wie sprak daar weer over



duurzame stadsmobiliteit?). Om regenwater op te vangen is het minder duur om [gestabiliseerde goten](#)<sup>2</sup> te plaatsen (N.B. de gekoppelde foto werd niet in Lubumbashi genomen) met behulp van opengewerkte betonelementen dan om riolen aan te leggen. Dergelijke goten hoeven trouwens niet waterdicht te zijn. Meer nog, ze moeten het water (ook zeepwater) in de bodem laten sijpelen. Men kan ze zelfs met opengewerkte betonplaten bedekken. Het afgevoerde water kan naar een natte zone buiten de stad geleid worden. Bij afwezigheid van zwart water zal het water, zelfs zeepwater, onder invloed van het daglicht en van de lucht, spontaan helder worden. Het grijs water uit een voorstedelijke wijk kan op die manier goedkoop gezuiverd worden vooraleer het in een nabijgelegen waterloop geloosd wordt. Resten van medicijnen in de ontlasting worden afgebroken tijdens het composteringsproces.

Kortom: watervervuiling door gezinnen verdwijnt simpelweg, en dat zonder dure investeringen.

Joseph Országh

Mons (Bergen), 11 januari 2013.

---

<sup>2</sup> Zie <http://www.eautarcie.org/images/esoviz-arok.jpg>.