



## **Project Onderwijs 2016/001 – Didactiek Wetenschappen – Nabespreking – 17-05-2016**

Aanwezig : Marc Beddegenoodts, Dirk Bogaert, zr. Guillaumine Clerx, Eric Depreeuw (verslag), zr. Béa Mutungidimbu, Patricia Sieuw.

### **Context**

Marc Beddegenoodts en Patricia Sieuw hebben van 30 april tot 14 mei samen een zending volbracht Didactique Sciences. Dit project stond al enkele jaren op stapel maar door de omstandigheden (o.a. ziekte van Georges Tibau) werd het telkens verschoven. Door de medewerking van Marc in onze werkgroep werd een uitgelezen gelegenheid geboden om de zending (eindelijk) te laten plaats vinden. Omdat het project dateert van enkele jaren geleden, is het in hoofdzaak nog gestoeld op de Noord – Zuid – aanpak: voor het grootste deel kwam het initiatief van BOA-B en werd enthousiast onthaald door Congo. Er zijn slechts twee scholen waar een afdeling Wetenschappen wordt aangeboden: Kingandu en Kibangu. In beide scholen is er een labo. Tot voor twee jaar gingen de leerlingen van Kibangu naar een labo in Kikwit. Naar aanleiding van het overlijden van een leerling in een ongeval, werd deze verplaatsing geannuleerd, wat voor onze werkgroep aanleiding was om de installatie van een labo in Kibangu te bespoedigen. Een lokaal werd voorzien, materiaal werd deels aangekocht in Kinshasa en deels van hieruit opgezonden.

### **Opzet**

De opzet van de zending was de leerkrachten wetenschappen vertrouwd te maken met een meer relevante didactische aanpak. Daartoe zouden de leerkrachten van Kingandu naar Kibangu komen. De klemtoon zou vooral gelegd worden op eenvoudige experimenten die vrij vlot konden worden toegepast in de klassen. Dit is realistisch aangezien de klassen wetenschappen vrij weinig leerlingen tellen: ongeveer 15. Marc en Patricia hebben heel wat materiaal achtergelaten, netjes verdeeld over beide scholen. Ook DVD's met haalbare experimenten werden getoond en ter beschikking gesteld. Daarna zouden Marc en Patricia doorreizen naar Kingandu en een stand van zaken opmaken van de labo-infrastructuur aldaar. Ook wat bijkomende vorming kon als de tijd en de gelegenheid er waren.

De bedoeling van deze 'na-vergadering' was grondiger in te gaan op de relevante vaststellingen, aandachtspunten vast te leggen voor opvolging en voor een eventuele nieuwe missie.

### **Vaststellingen**

Ongeveer een tiental leerkrachten volgden de vorming maar later kwam er nog iemand van de jezuïetenschool aansluiten. De motivatie van de leerkrachten voor de vorming en hun leergierigheid is vrij groot. Er nam geen vrouwelijke leerkracht deel aan deze vorming.

Theoretische kennis: behoorlijk al moest af en toe wat bijgeschoold worden. Dit stond de essentie van de vorming echter niet in de weg.

Toepassing: zoals vaak in het Congolese onderwijs is er een diepe kloof tussen de theoretische kennis en de praktische toepassing. Vaak is er de kennis dat 1 km neerkomt op 1.000 m maar legt men geen verband met de realiteit in de omgeving. Leraar Gauthier (Fysica) legt zelf elektrische leidingen in zijn huis, installeert zonnepanelen, maar verbindt dit niet met de theorie 'Elektriciteit' die hij doceert. Op het vlak van chemie is de kloof nog groter. Redenen hiervoor zijn onder meer te vinden in de opleiding van de leraars: foute methoden worden zowel in de lerarenopleiding lager als secundair onderwijs doorgegeven van generatie op generatie, en de leraars geven ze door aan de leerlingen, mentoren aan stagiairs. Dit kan onder meer te maken hebben met de aard van het 'Examen d'état' (welke kennis wordt getest?). Een andere reden is het gebrek aan materiaal. Dit stelt ons voor de vraag: heeft het dan wel zin om deze vorming te geven als het probleem structureel is? Spijtig vinden Marc en Patricia dat er geen contact was met de lokale inspectie. Dit zou te maken hebben met financiële vergoeding, al hebben wij de ervaring dat de toegang tot de inspecteurs doorgaans vlot verloopt.

Uiteraard is het gebrek aan materiaal en middelen een ernstige hinderpaal. Dit neemt niet weg dat het materiaal dat ter beschikking is, weinig of niet wordt gebruikt en slecht onderhouden wordt. Producten zijn hopeloos verouderd, een binoculair staat te verkommeren omdat men niet weet hoe deze te gebruiken, kasten en ruimten zijn vuil. De samenwerking tussen de leerkrachten wetenschappen kan opgevoerd en aangemoedigd worden.

Actief gebruik van het internet in functie van de lessen is niet realistisch op dit moment. De leraars zijn onvoldoende vertrouwd met het gebruik ervan. Dit geldt vermoedelijk ook voor andere vakken dan wetenschappen...

### **Aandachtspunten voor de toekomst**

Als er een vervolg komt op deze zending dan zal die moeten opgebouwd worden volgens de nieuwe strategie. De Cellule de Formation (Vicky en René) coördineren de indiening van een project door Kibangu / Kingandu. Daarin wordt aangegeven hoe de competenties van de vorige vorming werden aangewend en welke de doelstellingen zijn van de nieuwe vorming. Aanvraag van nieuw materiaal kan daarin verweven zijn maar binnen redelijke grenzen. Er

zal moeten worden gewerkt aan een betere installatie en onderhoud van de labo's: water, elektriciteit, netheid, kasten met gescheiden inhoud (fysica, chemie, biologie...). Dit kost uiteindelijk wat moeite, weinig geld, maar vooral een verandering van mentaliteit.

Opvolging van de leerkrachten moet op verschillende manieren gerealiseerd worden. Op de eerste plaats moeten de leerkrachten elke maand een rapportering indienen van het gebruik van de nieuwe werkvormen en materialen in de klas. Dit moet actief gecoördineerd worden door Vicky en René maar het lijkt ook nuttig dat de leerkrachten via email rechtstreeks rapporteren aan Marc en Patricia, los van hun informele communicatie.

De directies moeten actiever opvolgen of een vorming impact heeft op het klasgebeuren. Ze moeten initiatieven ondersteunen om wetenschappen een meer prominente plaats te geven in de school. Daarom is het belangrijk dat de directies bij het begin en zeker op het einde van de vormingen, namelijk bij het formuleren van conclusies en een opvolging, aanwezig zijn. Het plan om in Kingandu een 'open-deur-wetenschappen' te organiseren voor de ouders en toekomstige leerlingen moet aangemoedigd en ondersteund worden. Wetenschappen zijn de sleutel voor de toekomst van Congo.

Nood aan lokale vorming. Marc en Patricia stellen voor om, met de steun van de directies, zuster Christiane in te schakelen voor vorming. Ze is bijzonder bekwaam om dit aan te pakken. Verder lijken de leerkrachten van de jezuïeten een stap verder te staan. Onze leraars zouden stage kunnen gaan volgen, waarvoor dan uiteraard een gepaste vergoeding aan de SJ wordt voorzien.

Er moet meer aandacht komen voor de vrouwelijke leerkrachten wetenschappen. annuntiaten hebben een traditie in de vorming van 'krachtige vrouwen'. Waar wachten ze op? Opleiding wetenschappen kan gemakkelijk gekoppeld worden aan de traditionele taken van de vrouw: voeding en gezondheid.

20-05-2016