

Uitpers nummer 130

Lithium: Bolivia zoekt partners, geen bazen

door Walter Lotens

Op achttien hoog kijkt José Pimentel, Boliviaans minister van Mijnwezen in de regering-Morales, uit over het keteldal dat La Paz is. En overzicht heeft Pimentel nodig want Mijnwezen is een zeer belangrijk ministerie in de Boliviaanse context. In deze ruimte hebben al enkele voorgangers zijn stoel warm gemaakt, maar nu zit deze zestiger uit Catavi al meer dan twee jaar vast in het ministeriële zadel. In Bolivia is zijn naam zeer bekend, want evenals zijn vader was hij een leider van de mijnwerkersfederatie FSTMB. Een syndicalist in de regering dus.

Het is nog vroeg in de ochtend en het impressionante Andespanorama blijft nog even verborgen. De man met hoog voorhoofd, weinig haar en zonder das spreekt en sordine: hij oogt vermoeid. José Pimentel heeft net een seminarie achter de rug over de mogelijkheden om lithium te industrialiseren. Een sterke delegatie van meer dan vijftig Japanners uit de politieke en industriële wereld, wel in pak en das, was aanwezig in één van de duurste hotels van La Paz. Dat was enkele dagen voor de aardshok die Japan teisterde. President Evo Morales opende het seminarie. Het was het tweede over de economische ontwikkeling Bolivia-Japan. De aanwezigheid van lithium in de Boliviaanse ondergrond speelde daarin de hoofdrol.



(In het midden, boven de Japanse vlag, Evo Morales, links van hem minister José Pimentel)(foto Walter Lotens)

Lithium wordt vooral in zoutmeren aangetroffen. Enkele vindplaatsen zijn: Baden Baden (Duitsland), Redruth (Engeland), Silver Peak en Great Salt Lake (USA). Meer dan tachtig procent ligt echter in de zogenaamde lithiumdriehoek: de *salar* de Atacama in Chili, de *salar del Hombre Muerto* in Argentinië en de *salar de Uyuni* in Bolivia dat met zijn geschatte reserves van 5.400.000 vierkante ton er ver boven uitsteekt. Het zoutmeer van Uyuni ligt in het zuiden van de Boliviaanse Andeshoogvlakte, verspreid over de departementen Potosí en Oruro. De *salar de Uyuni* is een woestijn van 10.000 vierkante kilometer, een derde van de Belgische oppervlakte, en ligt op 3600 meter hoogte. Ongenadige temperatuurschommelingen maken de streek er niet vriendelijker op. Ik bezocht het meer ooit in de maand juli, uitgerekend de koudste periode van het jaar. Overdag bedraagt de temperatuur maximaal vijftien graden. 's Nachts kan het kwik dalen tot min dertig.

Het meer ligt in de provincie Daniel Campos, één van de armste van het land. De inwoners proberen de eindjes aan elkaar te knopen met landbouw en veeteelt, maar door de aanhoudende droogte en lange vorstperiode komt daar maar weinig van terecht. De meeste gezinnen zijn onvolledig. Veel mannen steken noodgedwongen de Chileense grens over om daar werk te zoeken als handlanger op een grote *hacienda*. In het zuidoostelijke deel van het meer wordt wat aan zoutwinning gedaan voor

huishoudelijk gebruik. Tot voor kort was de grootste spiegel ter wereld het belangrijkste aantrekkingspunt voor toeristen. Jaarlijks brengen ongeveer vijftigduizend toeristen, een vierde van alle bezoekers aan Bolivia, een dagje door op de *salar*.



(foto Edgard Francken)

In 1974 werd de *salar de Uyuni* en zijn ondergrond tot 'staatsreserve' gebombardeerd. Dat gebeurde onder de dictatuur van generaal Hugo Banzer, die voorvoelde dat er in de *salar* meer dan zout aanwezig was. In de jaren tachtig deed een Frans onderzoeksteam boringen in de *salar* en stuitte er op wat sindsdien geboekt staat als de grootste voorraad lithium ter wereld. De peiling wees uit dat alleen de tien meter dikke oppervlaktelaag al 8,5 miljoen ton lithium bevatte. Daarnaast vond men grote hoeveelheden potassium, borium en magnesium. De Fransen ontdekten dat de bodem van het meer uit elf lagen bestaat die in het midden tot ongeveer 120 meter diepte reiken. In de dieper gelegen lagen zou naar schatting nog zes à zeven maal zoveel lithium zitten. Dat werd op het seminarie andermaal bevestigd.

Dat lithium hét mineraal van de eenentwintigste eeuw zou worden, kon Banzer natuurlijk niet weten, ook niet dat het als energiebron voor het opwekken van elektriciteit zowel petroleum, steenkool als uranium kan vervangen. De energetische waarde van een halve kilogram lithium is gelijk aan 70.000 barrels petroleum. Noord-Amerikaanse wetenschappers berekenden dat vanaf het jaar 2020 tien procent van alle thermonucleaire reactoren wereldwijd op lithium zullen draaien. In 2040 zouden alle reactoren uitgerust moeten zijn met lithium. Lithium wordt ook verwerkt in glas, keramiek, medicijnen én - zeer belangrijk - herlaadbare batterijen. Nu de autoconstructeurs stilaan beginnen over te schakelen naar elektrische voertuigen wordt het mineraal nog belangrijker.

Het nieuwe model Volt van General Motors verbruikt om 370 kilometer te rijden slechts een gemiddelde van 3,7 liter. Om niet achter te blijven werken ook Toyota, Nissan-Renault, Mercedes, Mitsubishi, Volkswagen en Honda hard aan deze nieuwe technologie. Soquimich (SQM), het Chileense mijnbedrijf van lithium, het grootste ter wereld, berekende dat in de nabije toekomst tien procent van alle nieuwe wagens - ongeveer vijf miljoen voertuigen per jaar - door lithiumbatterijen zullen worden aangedreven. Nissan België, dixit zijn woordvoerder Pascale de Ravet in Humo van 22 maart 2011, schat dat tegen 2016 ongeveer achthonderdduizend elektrische auto's op onze planeet zullen rondrijden en hij voegtt eraan toe dat met de lithiumreserves van Bolivia alleen al zes miljard elektrische auto's kunnen rijden.

Japanse wetenschappers maakten op het seminarie in La Paz bekend dat in de volgende tien jaar de vraag naar lithiumcarbonaat gaat verzesvoudigen. In 2011 bedraagt de vraag naar lithiumcarbonaat 21.622 vierkante ton en die zal in 2020 oplopen tot 151.351 vierkante ton.



(foto Edgard Francken)

Het onderzoek naar de mogelijkheden om lithium uit de Salar de Uyuni te industrialiseren is niet nieuw. In 1992 reden mijn partner en ik over de *salar*. Aan het zogenaamde viseiland vol met statige cactussen, bevond zich een massief podium van zware zoutblokken. Daarop stonden een stevige tafel en drie stoelen. Ook van zout. In dat impressionante decor tekende de toenmalige president Jaime Paz Zamora een contract met de Amerikaanse multinational LITHCO tot exploitatie van die Boliviaanse bodemrijksdommen. Achteraf is Paz Zamora met de LITHCO-story ook letterlijk in de pekkel terechtgekomen, want uiteindelijk is het bij die pathetische handtekening gebleven en is het contract nooit uitgevoerd.



(foto: *el espejo más grande del mundo*)

Ik vraag aan minister Pimentel wat er sinds het verbreken van het contract in 1992 en het aantreden van de regering-Morales is gebeurd. Als vakbondsman uit de streek kent Pimentel dat dossier zeer goed, maar hij begint nog eerder: 'Dat optreden van Jaime Paz past in de neoliberale politiek die al vanaf 1985 in Bolivia gevolgd werd: uitverkoop van de bodemrijdommen aan multinationals en privatiseren van de staatsbedrijven. Door de druk van het burgercomité én van de mijnwerkers van het departement Potosí verbrak Lithco zelf het contract en trok naar de *salar del Hombre Muerto* in Argentinië, waar het bedrijf nog steeds actief is.'

En het lithium? Dat bleef waar het was tot het aantreden van de regering-Morales. 'De politiek van de huidige regering wil de natuurlijke rijkdommen van het land inzetten om de levensomstandigheden van het Boliviaanse volk te verbeteren. Wij willen niet langer uitvoerder blijven van grondstoffen, vandaar dat wij zelf moeten industrialiseren. Die vraag kwam trouwens ook van het departement Potosí. Het is in die context dat Bolivia zich nu al meer dan een jaar richt naar landen die over technologische kennis en financiële middelen beschikken om het lithium te industrialiseren. President Morales drukte op het seminarie mooi uit wat de wens van de regering is: een Toyota die op lithiumbatterijen rijdt, maar gemaakt is in Bolivia. Japan is één van die landen en daarom zijn ze nu hier, maar er staat niets op papier. We hebben ook contacten met Zuid-Korea, Brazilië, China en Iran. De regering heeft 902 miljoen dollar voorzien voor de ontwikkeling van het lithiumproject dat in drie fasen zal verlopen. De twee eerste fasen hebben wij in eigen hand genomen. Wij hebben intussen aan de *salar* dichtbij de *Rio Grande* een pilootproject opgestart waar vanaf 2011 maandelijks veertig vierkante ton lithiumcarbonaat en duizend vierkante ton potassiumchloride zal worden geproduceerd.' Op het ogenblik dat ik bij minister Pimentel was, bleek de *salar de Uyuni* onbereikbaar door de overvloedige regenneerslag. Dat betekent niet alleen dat de grootste spiegel ter wereld niet bereikbaar is voor toerisme, maar vooral ook dat de productie in het pilootproject voorlopig stil ligt.



'Bolivia is op een bescheiden manier begonnen, maar wij willen nu verder,' zegt José Pimentel. 'Die twee eerste fasen zijn bijna achter de rug, maar nu hebben we een derde fase gelanceerd die moet leiden tot het fabriceren van lithiumbatterijen. Dat is een zeer complexe en dure fase. Daarvoor hebben we hulp nodig: zowel financieel als qua kennis. Daarom kijken we nu naar het buitenland.' Een van de wetenschappelijke medewerkers is de Belg Guillermo Roelants die ook op het seminarie aanwezig was. Deskundigen aantrekken blijkt behoorlijk moeilijk omdat de salarissen bij de staatsbedrijven, in vergelijking met de privésector, aan de lage kant liggen. Bovendien wordt Comibol ook door corruptie geplaagd. Minister Pimentel heeft dus reden genoeg om zich zorgen te maken.

'Zoals Evo Morales heeft gezegd zoeken wij partners en geen bazen,' vervolgt de minister. 'Wij moeten ons houden aan de grondwet waarin staat dat de overheidsparticipatie bij een *joint venture* minstens 51 procent moet zijn.' De minister voegt er dadelijk aan toe: 'Maar in de grondwet staat ook dat het privébezit wordt gerespecteerd. Wij gaan voor een gemengde economie.'

Japan is één van de kandidaten om mee in de boot te springen. Uit het seminarie bleek dat de belangstelling groot is. De Japanse ambassadeur Toshio Watanabe bood bij de afsluiting van het seminarie aan het staatsmijnbedrijf Comibol gratis technologische ondersteuning van zijn land aan. Ondanks die duidelijke Japanse interesse blijft Pimentel zeggen: 'Wij willen met iedereen scheep gaan die Bolivia als een volwaardige partner ziet.'



(foto: *el espejo más grande del mundo*)

Morales laat geen gelegenheid voorbijgaan om als Aymara zijn verbondenheid met Pachamama, Moeder Aarde, te tonen. Via het benadrukken van het inheemse element wierp hij zich op als een radicale milieubeschermer in Kopenhagen, Cochabamba en in Cancún. Is er geen tegenstrijdigheid tussen het verdedigen van Pachamama en de ontginning van lithium in de *salar de Uyuni*? 'De natuur is er niet alleen om bewonderd te worden,' antwoordt minister Pimentel met een lachje. 'Een rationele exploitatie die rekening houdt met de natuur ligt bij ons voor. Er zijn trouwens dertig miljoen dollar voorzien voor een milieu-effectenstudie. We moeten ook rekening houden met de toeristische aantrekkingskracht van de *salar de Uyuni*.' Volgens Rebecca Hollender en Jim Schultz die een boekje schreven over het lithium zijn de milieuraapporten die in Bolivia worden afgeleverd weinig betrouwbaar. (1) Meestal beschouwen bedrijven en de overheid zulke rapporten alleen maar als een vervelende formaliteit om groen licht te krijgen voor hun projecten. Vanuit de buurlanden waar lithium wordt ontgonnen, komen verontrustende berichten door over verontreiniging van waterlopen.



(foto: *El espejo más grande del mundo*)

Hoe reageren de bewoners van de streek op de exploitatie van lithium? Volgens de minister doen er zich weinig problemen voor met de omwonenden. 'Zij waren immers vragende partij. Er biedt zich bovendien nieuwe werkgelegenheid voor hen aan. Het kan

voor die streek en zijn arme bevolking een kapstok tot duurzame ontwikkeling betekenen. Ook de stad Uyuni kan van die nieuwe economische activiteiten profiteren en terug een belangrijk centrum worden in het zuidwesten van het land.'

Bij het buitengaan zegt de minister als afsluiter: 'Hopelijk staan we tegen het einde van 2014 al een stuk verder. Wie weet rijden er dan al Toyota's op lithiumbatterijen uit onze ondergrond,' lacht hij. Door één van de ramen zie ik in de verte de ravage die de aardverschuiving in La Paz heeft teweeggebracht. Door de overvloedige regen is een flink stuk van de volledig geërodeerde berghelling in beweging gekomen. Huizen gleden gewoon naar beneden. Meer dan tienduizend mensen werden ineens dakloos. De regering-Morales stond machteloos. Ook dat is Bolivia: een land dat bij momenten aan de rand van de afgrond balanceert en dat zich, zoals een baron Von Münchhausen, probeert op te trekken uit een moeras van armoede. Bij voorkeur op eigen kracht, maar wie van zout op batterijen wil overschakelen, heeft niet alleen lange haren en lithium nodig, maar vooral betrouwbare partners die op termijn geen bazen mogen worden. Dat wordt de nieuwe uitdaging voor de regering-Morales. De presidentiële hardos ziet er alvast behoorlijk stevig uit.



(foto: *el espejo más grande del mundo*)

(Uitpers nr. 130, 12^{de} jg., april 2011)

(1) Rebecca Hollender in Jim Shultz, *Bolivia y su litio, un informe especial del Centro para la Democracia*, 2010, Cochabamba