

PETROLEUM EN DE NOORDZEE: ONVERENIGBAAR? (*)

Z.K.H. PRINS LAURENT

1. Inleiding

Uit ervaring weten we dat olie en water niet met elkaar gemengd kunnen worden. Toch hebben olie en Noordzeewater een vaste relatie. In de ondergrond van de noordelijke Noordzee bevinden zich grote oliereserves. Die worden vooral tussen Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk gedeeld. Tientallen reusachtige bo-rplatformen halen er het zwarte goud naar boven. De ruwe olie wordt via pijpleidingen getransporteerd. Olie afkomstig van andere bronnen wordt over zee vervoerd in reusachtige schepen. België heeft weinig geluk bij de verdeling van de natuurlijke rijkdommen. Aan onze stranden herkennen we olie niet als een natuurlijke grondstof, maar als een bron van ergernis. De verontreiniging door olie ontstaat meestal als schepen illegaal hun afvalolie overboord gooien of -tegenwoordig gelukkig in mindere mate - hun opslagtanks reinigen. Elk jaar worden we op televisie of in krantenberichten geconfronteerd met beelden van vogels die met deze geloosde olie in contact kwamen.

Ik wil hier niet enkel antwoorden op de vraag waar de olie vandaan komt, en wat olievervuiling kan aanrichten. Ik wil ook aantonen dat door de overheid en de scheepvaartsector veel inspanningen geleverd worden om de vervuiling zoveel mogelijk te voorkomen. Op internationaal vlak werden afspraken gemaakt om controles uit te voeren op zee. Betrapte lozers kunnen door toepassing van een relatief nieuwe wetgeving streng gestraft worden. Er wordt echter vooral een beleid gevoerd waarbij vervuiling zoveel mogelijk bij de bron aangepakt wordt. De geschikte infrastructuur maakt het steeds eenvoudiger om afgewerkte olie aan wal af te zetten en tanks in een haven te laten reinigen.

We hebben veel minder controle over scheepvaartongevallen. Die komen steeds ongelegen en onverwacht. Het beleid is erop gericht ongevallen te voorkomen. We proberen wel voorbereid te zijn op de vervuiling die bij een ongeval kan ontstaan. Daartoe beschikken we over rampenplannen en interventiemiddelen. België, als klein land met een beperkte kustlijn, beschikt niet over een zeer uitgebreid arsenaal van bestrijdingsmiddelen. Maar we hebben in recente jaren aanzienlijke inspanningen gedaan om de olieverontreinigingsproblematiek aan te pakken. Deze spreekbeurt heeft als doel die stand van zaken kort op te nemen.

(*) Redevoering uitgesproken op de academische openingszitting op 27 november 1999

2. De ecologische gevolgen van olieverontreiniging

2.1. De olierampen

De eerste grote ramp, en jammer genoeg niet de laatste, vond plaats in 1967 met de eerste van de grote supertankers: de *Torrey Canyon*. Door een navigatiefout liep het schip op de klippen tussen Land's End en de Scilly-eilanden. De lading van 120.000 ton ruwe olie uit Koeweit kwam in zee terecht. De stranden van Zuid-Engeland en Normandië werden zwaar verontreinigd. Op een bepaald moment werd op zee een olievlek waargenomen van 35 op 20 zeemijl. In 1978 werd de kust van Bretagne vervuild met meer dan 200.000 ton ruwe olie. In een storm was de stuurinrichting van de *Amoco Cadiz* gebroken. Naast duizenden tonnen vis en schaaldieren die omkwamen, werden ook de oesterkwekerijen in het gebied vernield.

Toen in 1989 de *Exxon Valdez* op de rotsen liep in Alaska was het nieuws over de evolutie van het ongeval dagelijks kost. We werden overstelpt met beelden van de zwarte brij die het wateroppervlak bedekte. We werden overstelpt met beelden van allerhande dieren die getuige én slachtoffer waren van die ene, fatale flater van de kapitein. Die flater kwam er - tussen haakjes - na ten minste 8 dubbele wodka's. Het milieu van het getroffen gebied is 10 jaar na de ramp nog niet volledig hersteld. Naar schatting stierven 1000 zeeotters en meer dan 100.000 zeevogels. Ongeveer 150 zeearenden, het nationale symbool van de Verenigde Staten, kwamen om. Het aantal dode vissen en ongewervelden, of de schade aan plantengemeenschappen kon niet zo gemakkelijk in cijfers uitgedrukt worden. De olie kwam terecht op de rotsen, in de bodem en tussen de keien van de stranden over een kustlijn van 1300 mijl. Daar zorgt ze nog steeds voor problemen. De opruimingswerken na de ramp waren van een nooit eerder geziene omvang. Voor die opruiming werden, op kosten van Exxon, tientallen miljoenen dollars uitgegeven. De schadevergoeding die uiteindelijk betaald werd door Exxon bedroeg 900 miljoen dollar. Bij deze ramp was amper 35.000 ton ruwe olie vrijgekomen, slechts een derde van de hoeveelheid die vrijkwam bij het incident met de *Torrey Canyon* en zeven maal minder dan bij het incident met de *Amoco Cadiz*.

Andere dramatische beelden die nog in ons geheugen gegrift staan, zijn deze die gemaakt werden tijdens de Golfoorlog. Olie werd er als wapen ingezet. Daarbij werd de natuur niet ontzien. Men schat dat één miljoen ton olie met opzet of als gevolg van de gevechten in de Perzische Golf geloosd werd, met alle dramatische gevolgen van dien. Een kuststrook van ruim 500 kilometer lengte, met zeer diverse en biologisch rijke habitats werd zwaar aangetast. Nog steeds vindt men er onder

het zand en het slib van de mangrovemoerassen olie of teer terug. Bij duiktochten vindt men ook op de zeebodem nog sporen van olie en teer. Hier zal de natuur nog tientallen jaren nodig hebben om de olieresidu's volledig te verteren. Een lozing van een grote hoeveelheid olie hoeft echter niet altijd op een ecologische ramp uit te draaien. Tijdens een zware storm in 1993 raakte de olietanker *Braer* op drift. Doordat het noodsignaal te laat uitgezonden werd, was niet meer te vermijden dat het schip op de rotsen van de Shetland-eilanden gebroken werd. Geleidelijk aan kwam zijn hele lading van 80.000 ton ruwe olie in zee vrij. Men herinnerde zich de ecologische ramp veroorzaakt door de *Exxon Valdez*, waarbij maar half zoveel olie vrijgekomen was. De pers reageerde massaal. Men voorspelde dat de natuur ook hier tientallen jaren nodig zou hebben om dit te boven te komen. Amper twee weken later echter was de laatste journalist reeds vertrokken. De natuur, en vooral de weersomstandigheden ter plaatse hadden de olie verspreid. Van de olie was niet zoveel meer te merken. Enkel de brug van de *Braer* die boven het, nog steeds woelige, water uitstak herinnerde nog aan de rampzalige gebeurtenissen. Van de 700 otters die in het gebied voorkomen, waren er 3 ten gevolge van de olie doodgegaan. Ook enkele zeehonden waren dood. Enkele net op tijd geredde zeehonden en otters waren bijna hersteld, en zouden binnenkort vrijgelaten worden. De meeste zeevogels die besmeurd geraakt waren, hadden het niet overleefd. De ecologische gevolgen van de olie en de chemische bestrijdingsmiddelen die in de waterkolom terechtgekomen zijn, zullen we wel nooit te weten komen.

Als olie in zee terechtkomt, mogen we aannemen dat het milieu daarvan schade zal ondervinden. De omvang van de schade zal sterk afhangen van tal van factoren. Dat zijn onder andere het type olie, de hoeveelheid olie, de weersomstandigheden, het seizoen en de plaats waar de olie geloosd werd. Daardoor zullen twee verschillende olielozingen nooit dezelfde effecten hebben op de natuur. Milieuschade wordt enerzijds veroorzaakt door de fysische eigenschappen van de olie, en anderzijds door de chemische. Vaak hebben die twee samen een vernietigend effect op het ecosysteem.

2.2. Gevoelige gebieden

Aan onze kust zijn vooral de gebieden met ondiepe banken belangrijke overwinteringsplaatsen voor zeevogelpopulaties. Het gebied van de westkust, van de laagwaterlijn tot drie mijl in zee, werd zelfs internationaal erkend als belangrijk watervogelgebied onder het Verdrag van Ramsar. Het gebied werd "De Vlaamse Banken" gedoopt. Elk jaar komen hier duizenden zwarte zee-eenden en futen overwinteren. Iets verder uit de kust vinden we talrijke zeekoeten, alken en duikers. Al deze vogels zitten van nature op het wateroppervlak. Ze zullen zelden

opvliegen. Ze zijn dus zeer kwetsbaar voor olieverontreiniging.

Indien olie aanspoelt, wordt, waar ook ter wereld, het hele kust-ecosysteem bedreigd. Vooral gebieden met grote verschillen tussen eb en vloed zijn kwetsbaar. Zeer gevoelige en belangrijke ecosystemen van mangrovemoerassen en koraalriffen kunnen grote schade oplopen door olieverontreiniging. In de Perzische Golf is gebleken dat dergelijke schade bijna onherstelbaar is. Op rotskusten worden de typische bewoners bedekt met een vette laag, waardoor de meeste afsterven. Planten, en dieren zoals slakken, mosselen, zeesterren, zepokken worden door aangespoelde olie gewoon verstikt. Dieren die het overleven, sterven uiteindelijk toch door een gebrek aan voedsel.

Olie die aanspoelt op zandstranden kan gevangen worden tussen en onder de zandkorrels, en van daaruit een chronische bron van vervuiling vormen. Olie vormt een nog grotere bedreiging voor de rijke planten- en dierengemeenschap van slikken en schorren. Slikken zijn slibrijke vlaktes die tweemaal per dag door de zee overspoeld worden. Olie kan er al het leven verstikken, en het gebied voor jaren aantasten. Slikken vinden we bij ons aan het Zwin en de monding van de IJzer. Daar komt op een slibbodem een rijke gemeenschap van dieren en planten voor, die de basis vormt van een hele voedselketen. Aan de top van die voedselketen staat een groot aantal steltlopers. Voor die steltlopers vormen het Zwin en de IJzermouning een belangrijke tussenstop bij hun voor- en najaarstrektochten. Het is belangrijk dat deze gebieden bij een eventuele ramp prioritair beschermd worden.

Naast de fysische impact van olie, hebben we ook reeds de chemische vermeld. Olie is giftig. Die giftigheid varieert volgens de soort olie en volgens de diersoort die eraan blootgesteld wordt. De giftigheid is bovendien afhankelijk van milieuomstandigheden, zoals temperatuur, wind, golfslag en diepte van het water. Olie is een mengsel van verschillende stoffen. Vooral de aromatische koolwaterstoffen, die meestal in kleine hoeveelheden in olie voorkomen, zijn zeer giftig. Ze zijn reeds in kleine concentraties dodelijk voor planktonische organismen zoals vislarven en bepaalde kreeftachtigen. Als de oliedeeltjes naar de bodem zinken, kunnen ze daar gedurende een lange periode al het bodemleven storen. Het ene organisme is gevoeliger voor olie dan het andere, en zal dus anders reageren op een blootstelling aan olie. Er zijn zelfs verschillen in de gevoeligheid van de verschillende levensstadia binnen één soort. Op die manier ontstaan effecten op de hele voedselketen. Eén soort kan profiteren van de eliminatie van een concurrent of een predator, en kan zich een tijdje snel en ongehinderd voortplanten. Het hele ecosysteem kan zo uit balans gebracht worden. Dat onevenwicht zal naderhand ook voor de profiterende soort meestal fataal zijn.

2.3. Chronische vervuiling

De zuidelijke Noordzee sluit aan bij het Kanaal, dat gekend is als één van de drukst bevaren scheepvaartroutes ter wereld. Door de Belgische zeegebieden lopen twee belangrijke scheepvaartroutes: één route in de richting van grote Europese havens zoals, bijvoorbeeld, Rotterdam en Hamburg, en een andere route - als aftakking van de eerste - naar de grotere Belgische havens zoals Zeebrugge, Gent en Antwerpen. Vooral langs deze twee scheepvaartroutes worden vaak illegale olielozingen afkomstig van schepen waargenomen. Doordat deze illegale lozingen dagelijks in de Noordzee plaatsvinden, spreekt men van chronische olieverontreiniging. In dit geval gaat het meestal om het illegaal lozen van afvalolie vanuit de machinekamers of van resten van brandstof van een schip. Illegale lozingen van ruwe olie door tankers zijn eerder zeldzaam in onze wateren.

2.4. Olievogels

Hoewel de hoeveelheid olie die wordt geloosd, tijdens illegale lozingen, meestal gering is (meestal slechts enkele honderden liters olie, slechts zelden meer dan 10 ton), zijn de gevolgen van deze chronische vorm van olieverontreiniging voor het mariene milieu niet te onderschatten. Vooral de vele zeevogels die in de Belgische kustwateren overwinteren zijn de eerste tastbare slachtoffers van deze talrijke 'kleinere' olieverontreinigingen. Elke winter spoelen honderden met olie besmeurde zeevogels fel verzwakt of dood aan op de Belgische stranden. Daaronder bevinden zich alken, zeekoeten, stormvogels, meeuwen, zee-eenden, duikers en tal van andere vogelsoorten. Nietsvermoedende zeevogels kunnen bijvoorbeeld tijdens de jacht of al rustend op het wateroppervlak met een drijvende olievlek in aanraking komen. Het directe effect van olie op een zeevogel is het samenklitten van de fijne structuren van de veren. Het verenkleed verliest daardoor zijn waterafstotend en isolerend karakter. De veren nemen water op, waardoor de vogel zinkt en verdrinkt. Om het verlies aan isolatie te compenseren, verbruikt de vogel meer energie om zijn lichaamstemperatuur te behouden. Door het sneller verbranden van zijn vetreserves raakt het dier snel uitgeput. In een poging om hun veren te reinigen, kunnen vogels ook olie innemen, waardoor toxische effecten kunnen optreden.

Het percentage met olie besmeurde vogels dat elk jaar op de stranden aanspoelt kan gebruikt worden als maat van olieverontreiniging op zee. Tellingen van gestrande vogels worden reeds van in de jaren zestig uitgevoerd door vrijwilli-

gers. In die jaren kwamen nog veel massale sterftes van zeevogels voor, als gevolg van de talrijke lozingen van ruwe olie vóór onze kust. De laatste jaren lijken die grote lozingen van ruwe olie nog zelden voor te komen. Toch worden af en toe nog belangrijke sterftes onder de zeevogels vastgesteld. Sommige vogels sterven op zee. Andere komen nog levend, maar zeer verzwakt op het strand terecht. Die dieren kunnen overgebracht worden naar een gespecialiseerd opvangcentrum. Aan onze kust is dat het Marien Ecologisch Centrum te Oostende. Daar ontfermen zich een schare vrijwilligers over de ongelukkige dieren. Jammer genoeg kunnen er maar weinig gered worden.

De overheden van de kuststaten rond de Noordzee hebben het nut van de tellingen van olieslachtoffers ingezien. Het is een onderzoek dat nu overal in Europa uitgevoerd wordt. In België werd in dat verband in het begin van de jaren negentig een onderzoeksproject opgestart. In het project werken zowel wetenschappers, overheidsadministraties en vrijwilligers samen. Er wordt ook door de kustgemeenten steun verleend. Het project bestaat erin gestrande vogels te identificeren en te tellen. Indien mogelijk wordt de doodsoorzaak vastgesteld. De gebruikte methodes en interpretatie van de gegevens werden internationaal afgesproken. Het blijkt dat bij sommige soorten zeevogels olieverontreiniging verantwoordelijk is voor ruim 50 procent van de sterfte. In het onderzoeksproject wordt een aantal dode vogels ook inwendig onderzocht. Er wordt nagegaan welke schade de olie in de ingewanden van de vogel kan teweegbrengen. Chemische analyses vormen het derde luik van het onderzoeksproject. Tijdens de autopsie worden weefselstalen genomen, waarvan later de gehalten aan contaminanten bepaald wordt. Zeevogels zijn vooral viseters, en staan zo aan de top van de voedselpiramide. Milieuproblemen kunnen via dergelijk onderzoek op een efficiënte en realistische manier opgespoord worden.

2.5. Andere dieren

Van een olievlek kunnen ook andere dieren, zoals zeezoogdieren, het directe slachtoffer worden. Een recente ramp in de Shetlands was fataal voor een aantal zeehonden en otters. Dieren die nog leefden, werden binnengebracht in geïmproviseerde opvangcentra. De ramp met de *Exxon Valdez* in Alaska was fataal voor een massa zeevogels, maar ook voor zeeotters en zeearenden. Bij de Golfoorlog kwamen talrijke dolfinen en zeeschildpadden om.

2.6. Toxiciteit

De onrechtstreekse gevolgen van de chronische olieverontreiniging door schepen

voor het ganse mariene milieu zijn veel moeilijker in te schatten. Petroleum is een uiterst complex mengsel van koolwaterstoffen. Het petroleummengsel kan in grote lijnen onderverdeeld worden in enerzijds relatief onschadelijke alkanen en anderzijds de zeer toxische en kankerverwekkende poly-aromatische koolwaterstoffen, kortweg PAK's genoemd. De chronische verontreiniging van de zee door de schepen, maar ook door input via rivieren en via de lucht, zorgt voor een continue aanwezigheid van PAK's in de waterkolom, in de sedimenten en in de levende organismen. Deze voortdurende aanwezigheid van PAK's in zee zorgt voor een continue stress voor het ganse ecosysteem. Deze constante, toxische stress kan zich bijvoorbeeld vertalen in een daling van de weerstand van mariene organismen, of in een verstoring van hun metabolisme, de voedselopname, of de voortplanting.

3. De preventieve maatregelen

3.1. De internationale wetgeving

De verontreiniging van de zee door de scheepvaart is een wereldwijd erkend probleem. Door het internationale karakter van de scheepvaart spreekt het voor zich dat deze 'globale' problematiek slechts kon worden aangepakt met een wereldwijd geldend verdrag dat door de Internationale Maritieme Organisatie werd opgesteld. Dit MARPOL-Verdrag, of het internationaal Verdrag van 1973 ter voorkoming van de verontreiniging door schepen, met Bijlagen, en het Protocol van 1978, werden ook in België bij wet goedgekeurd¹. Het MARPOL-Verdrag voorziet voornamelijk een reeks technische vereisten waaraan schepen moeten voldoen (qua bouw, inrichting en uitrusting) en documenten die de bemanning moet bijhouden (vb. oliejournaal), om een optimale voorkoming van verontreiniging van de zee door schepen tot stand te brengen. Via strikte reglementering inzake het lozen van olie en andere schadelijke stoffen, het lozen van afvalwater, het storten van schadelijke stoffen in verpakte vorm en het storten van afval afkomstig van een schip, wordt gehoopt de verontreiniging van de zee door schepen aan banden te kunnen leggen. Het MARPOL-Verdrag voorziet eveneens de mogelijkheid voor toezicht en controle, zowel door havenautoriteiten die een schip in een haven kunnen controleren op de naleving van dit verdrag, als door een kuststaat, die bij het waarnemen van een MARPOL-overtreding in zijn zeegebieden het schip kan vervolgen en sanctioneren.

Het MARPOL-Verdrag kan bovendien bepaalde bijzonder kwetsbare of ecologisch gevoelige zeegebieden aanduiden als special area. In zo'n special area is het lozen van olie of een oliemengsel door een tanker of een schip groter dan 400 ton verboden². De Noord-Westelijke Europese wateren, waartoe de Noordzee behoort, werden heel recent als special area aangeduid voor wat olielozingen betreft.

Deze special area is sinds 1 augustus 1999 van kracht. Praktisch gezien betekent dit bijvoorbeeld dat een groot schip in de Noordzee van een MARPOL-overtreding wordt verdacht van zodra een oliespoor wordt waargenomen in zijn kielzog.

Het MARPOL-Verdrag vormt de juridische basis ter voorkoming van zeeverontreiniging door de scheepvaart en de vervolging van vervuilers. Op 6 april 1995 werd de MARPOL-uitvoeringswet goedgekeurd (B.S. 27.06.1995), die onder andere hoge geldboetes voorziet voor MARPOL-overtreders.

3.2. Het toezicht vanuit de lucht

Sinds 1991 organiseert de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee - de BMM - in overeenkomst met het Ministerie van Landsverdediging een regelmatig luchttoezicht op verontreiniging in de Belgische zeegebieden en aanpalende gebieden waar controle op zee van belang is, zoals naburige zeegebieden en de internationaal toegekende gedeelde verantwoordelijkheidszone van het Bonn-Akkoord. Het Bonn-Akkoord van 1983 regelt de samenwerking tussen de verschillende Noordzeelanden ter voorkoming en bestrijding van de verontreiniging van de Noordzee door olie en andere schadelijke stoffen, waarbij in 1989 het startsein werd gegeven voor het toepassen van toezicht, vanuit de lucht, op illegale lozingen door schepen.

Het Belgisch luchttoezichtsproject kreeg de naam Belgian Marine Environmental Control, kortweg BELMEC. Dit nationale BELMEC-project kwam er zowel als antwoord op de overeenkomsten afgesloten binnen het Bonn-Akkoord als tengevolge van de toepassing van het MARPOL-Verdrag. Een overeenkomst met het Ministerie van Landsverdediging voorziet dat de Landmacht, meer bepaald de School van het Licht Vliegwezen te Brasschaat, een toezichtsvliegtuig en piloten ter beschikking stelt. Om het toezicht boven zee zo efficiënt mogelijk te maken, werd dit vliegtuig geleidelijk aan uitgerust met speciale remote sensing apparatuur noodzakelijk voor een betere detectie en analyse van olieverontreinigingen op zee.

Jaarlijks worden gemiddeld zo'n 170 uren boven zee besteed aan toezicht en controle van schepen en voor de opsporing van illegale verontreiniging in ons deel van de Noordzee. In die 170 uren boven zee worden jaarlijks gemiddeld 50 olieverontreinigingen teruggevonden. Hoewel bij de meeste olievlekken die worden waargenomen het volume meestal op minder dan één ton olie wordt geschat, is de oppervlakte die zo'n 'kleine' olievlek kort na de lozing kan beslaan immens: de gemiddelde lengte van een dergelijke olievlek ligt rond de 10 kilometer, terwijl de breedte gemakkelijk enkele kilometers kan bedragen. Dit is deels te wij-

ten aan de snelle spreiding van olie op het zeeoppervlak, maar ook aan het feit dat een schip meestal olie loost tijdens het varen.

Slechts één tiende van de waargenomen olievlekken is ook daadwerkelijk verbonden aan het kielzog van een schip. De ervaring heeft geleerd dat alle types schepen illegaal olie lozen in zee: niet alleen de alom gevreesde tankers overtreden de MARPOL-reglementen, maar ook - en vooral - de andere schepen zoals containerschepen, cargoschepen, roro's, ferries en vissersschepen.

3.3. De vervolging van de vervuiler

Als een schip op heterdaad wordt betrapt op zee tijdens het illegaal lozen van olie, dan verzamelen de agenten van de BMM met behulp van de apparatuur aan boord van het vliegtuig zoveel mogelijk bewijsmateriaal van de vaststelling. Foto's worden genomen, alles wordt gefilmd. De beelden die de sensoren weergeven, worden ook opgenomen. Op basis van de kleuren van de olie wordt een volumeschatting van de verontreiniging uitgevoerd. Met de boordradio wordt vervolgens contact opgenomen met het lozende schip. Na de vaststelling op zee brengen de agenten van het luchttoezicht de *Marine per radio* op de hoogte. Indien mogelijk/noodzakelijk, begeeft een Marineschip zich naar de plaats van de lozing en neemt een staal van de verontreiniging, waarna het de olievlek bestrijdt via mechanische of chemische dispersie (het mengen van olie in de waterkolom via scheepsschroeven of chemische dispergeermiddelen). Het staal dat werd genomen van de olievlek op zee dient als extra bewijsmateriaal: het wordt geanalyseerd om een zogeheten 'vingerafdruk' van de samenstelling van de olie te bekomen, dat dan kan worden vergeleken met een staal dat enkele uren of dagen later aan boord van het verdachte schip in de aanloophaven wordt genomen.

De opsporing en vervolging van MARPOL-overtreders blijft een moeilijke klus. Ondanks de hoogtechnologische apparatuur aan boord van het toezichtsvliegtuig, blijft het op heterdaad betrappen van schepen op zee moeilijk, omdat het voor een groot deel op toeval berust en ook afhankelijk is van de weersomstandigheden. Bij mist of 's nachts blijft de identificatie van een lozend schip uiterst moeilijk. Van de op heterdaad betrapte schepen die een duidelijke overtreding begaan, wordt de BMM slechts in één van de tien gevallen op de hoogte gebracht van een positief eindresultaat. Hiermee is België niet het enige land in Europa met zo'n betreurenswaardig resultaat. De meeste Noordzeelanden kampen met gelijkaardige problemen rond de effectieve gerechtelijke vervolging van illegaal lozende schepen.

3.4. Het Kustwachtprogramma

In de laatste maanden hebben de verschillende federale departementen met

bevoegdheid op zee, samen met het Vlaams Gewest, het initiatief genomen om een "Belgisch Kustwachtprogramma" op te richten. Deze verschillende diensten zullen hun krachten bundelen en hun interventieprocedures coördineren en - waar nodig - aanpassen en op elkaar afstemmen. Dit initiatief heeft als doel de doeltreffendheid van de actie van de Staat op zee te optimaliseren.

4. De curatieve maatregelen

4.1. De graad van het risico

De Belgische zeegebieden vormen een onderdeel van een uniek en dynamisch systeem van ondiepe, langgerekte zandbanken en geulen onderhevig aan een sterke getijstroming. Dit systeem van ondiepe, geomorfologisch en ecologisch waardevolle kustgebieden is typerend voor de zuidelijke Noordzee. Vanwege de geringe diepte wordt de scheepvaart in de Belgische zeegebieden grotendeels gekanaliseerd in twee grote scheepvaartroutes. Dit kanaliseren van een groot aantal schepen in nauwe routes met voldoende diepgang houdt nog steeds reële risico's in voor ongelukken op zee, ondanks het bestaan van moderne navigatie-apparatuur aan boord of de aanwezigheid van een kustradarketen. Sinds het begin van het BELMEC-luchttoezichtsprogramma zijn acht accidenten op zee gebeurd waarbij olie in zee terecht kwam. De totale accidentele olievervuiling in en rond de Belgische zeegebieden werd door de waarnemers geschat op een kleine 700 ton olie. Dit cijfer toont aan dat België momenteel gelukkig gespaard is gebleven van grote olierampen.

In januari 1997 kwamen echter in totaal 7000 ton benzine in zee terecht tengevolge van een aanvaring tussen een combinatietanker en een ander schip. Dit incident gebeurde in Franse wateren, vlak bij de grens met het Belgisch Continentaal Plat (het gebied dat nu de exclusieve economische zone beslaat). Hoewel de aanvaring en de zeeverontreiniging net buiten onze zeegebieden plaatsvond, en hoewel het benzine betrof die snel verdampte en geen ruwe olie, is dit ongeval het duidelijkste bewijs dat grote olierampen ook in de Belgische zeegebieden daadwerkelijk kunnen gebeuren.

4.2. Plaatselijke risico's

Ook op plaatselijk niveau is een accidentele verontreiniging niet ondenkbeeldig. Schepen die bijvoorbeeld met machineproblemen te maken krijgen en stuurloos

geraken bij het binnen- of buitenvaren van een haven kunnen een ernstig accident veroorzaken. Om zware oliebezoedeling van een haven te vermijden, moeten de havenautoriteiten een kern van middelen ter beschikking hebben om de olie te kunnen bestrijden. Ook plaatselijke diensten, die op gemeentelijk vlak tussenkomen in geval van verontreiniging van bijvoorbeeld de stranden, zouden over een minimum aan middelen moeten beschikken. Momenteel ontbreekt het de plaatselijke haven- en interventiediensten echter nagenoeg volledig aan middelen.

Voor een kuststaat die te maken heeft met een reëel risico van olieverontreiniging, bestaat de ideaal uitgebouwde organisatie van de interventie en van de middelen uit drie verschillende operationele niveaus of zogeheten 'Tiers':

- een niveau met interventie en middelen van plaatselijke diensten, gelijk aan 'Tier 1';
- een niveau van nationale interventie en middelen, gelijk aan 'Tier 2';
- en ten slotte een niveau van internationale samenwerking en buitenlandse middelen, gelijk aan 'Tier 3'.

Afhankelijk van de plaats en omvang van de verontreiniging kunnen één (plaatselijk probleem) of alle niveaus (zware rampsituatie) worden geactiveerd. Deze schematische weergave van een drieledige organisatie voor kuststaten wordt internationaal vooropgesteld als de ideale structuur. In België dient echter nog een lange weg te worden afgelegd om de capaciteit van interventie en de efficiëntie van de Belgische organisatie tot op dit drieledig niveau te tillen.

5. Besluit

Elk jaar opnieuw, vooral in de winter, vinden we dezelfde koppen in de lokale persberichten terug : opnieuw werden zeevogels met olie besmeurd. De foto die erbij geplakt wordt, of de filmbeelden, confronteren ons steeds opnieuw met een besmeurde vogel, niet meer dan een zielig hoopje vette veren, in de handen van de trieste en verontwaardigde vrijwilliger. Van een olieverontreiniging zijn zeevogels inderdaad de eerste en meest opvallende getuigen. Zelfs een geringe hoeveelheid olie op zee kan onder zeevogels een enorme sterfte teweegbrengen. Olie spreidt zich namelijk, afhankelijk van het type, uit over een grote oppervlakte. Het wateroppervlak, met daarboven een laagje olie, lijkt voor de vogels een aantrekkelijk stukje rustig water. Zelfs een olielaag van één tiende mm dik kan reeds dodelijk zijn voor die vogel. Tot op heden zijn wij aan de Belgische kust aan grote rampen ontsnapt. Dat is eerder een kwestie van geluk. De overheid heeft ondertussen inspanningen gedaan om beter het hoofd te kunnen bieden aan zowel dagelijkse onwettelijke lozingen als aan accidentele verontreiniging. Ik heb vernomen dat binnen een toekomstig "Kustwachtconcept" de bevoegde diensten naar een efficiëntere organisatie van de bestrijding zullen streven. Dit is aanmoedigend. Wat dan nog overblijft, is een kern van doeltreffende middelen die ons toelaten

onze mensen te trainen en onze diensten klaar te maken voor een mogelijke ramp.

Résumé français

Le pétrole et la Mer du Nord : incompatibles?

Bien que non miscibles, le pétrole et l'eau de la Mer du Nord ont entre eux un rapport étroit. Les plate-formes de forage, les oléoducs sous-marins et les pétroliers figurent parmi les éléments constitutifs de ce mariage contre nature. Des mesures ont donc été prises pour permettre l'exploitation de l'un et de l'autre.

Qui ne se souvient des catastrophes écologiques qu'évoquent des noms comme *Torrey Canyon*, *Amoco Cadiz* et *Exxon Valdez*? Qui n'a pas gardé en mémoire le spectacle désolant du pétrole déversé sciemment dans les eaux du Golfe Persique, au cours de la guerre du Koweït? A chaque fois, l'écosystème a été profondément perturbé et la faune marine a été, parfois totalement, détruite.

La Mer du Nord est devenue le théâtre d'une pollution dite chronique qui, jour après jour, s'infiltré dans l'écosystème de cette mer très fréquentée et peu profonde.

Le traité de RAMSAR a défini la partie de cette mer qui s'étend entre la laisse des basses mers et l'ancienne limite de notre mer territoriale - à trois milles nautiques des côtes - comme étant une zone sensible, à cause de la richesse de sa faune. Des colonies entières d'oiseaux marins viennent, en effet, hiverner sur "Les Bancs des Flandres".

Des systèmes particuliers comme les mangroves et les récifs de coraux, développent également des écosystèmes très vulnérables.

La lente asphyxie des systèmes écologiques côtiers et la mort certaine à laquelle sont condamnés un grand nombre d'oiseaux et de mammifères marins, ont poussé les responsables à prendre un ensemble de mesures préventives, mieux connues sous le nom de "Traité MARPOL".

Ce traité détermine la responsabilité des états côtiers en matière de contrôle technique des navires qui relâchent dans leurs ports et en matière de contrôle en mer. En Belgique, le BMM et la Défense nationale collaborent au sein du projet BEL-MEC pour mettre en œuvre, de la façon la plus rationnelle possible, leurs moyens de dépistage des pollueurs et permettre ainsi la verbalisation de leurs actes.

Bien que la majorité des cinquante pollutions qui sont annuellement détectées, soient provoquées par une quantité de pétrole inférieure à une tonne, la surface polluée se compte, à chaque fois, en dizaines de kilomètres carrés.

La détection et la poursuite des contrevenants restent cependant des tâches difficiles, et les résultats sont - pour l'ensemble des pays riverains de la Mer du Nord - généralement décevants.

L'Administration Fédérale et la Région Flamande ont pris l'initiative de mettre en chantier un "programme belge de garde-côte". Située en bordure de grandes routes maritimes, la Belgique n'est pas non plus à l'abri, soit d'une pollution

locale provoquée par un incident technique dans l'un de ses ports, soit d'une pollution qui trouverait son origine hors de sa propre zone de responsabilité. Elle doit donc se doter de moyens d'intervention suffisants et le personnel doit être bien entraîné.

La pollution marine ne peut pas être ramenée au rang d'un fait divers. Elle est une atteinte à notre écosystème marin, elle affecte nos ressources halieutiques, elle influence notre vie et hypothèque notre avenir.

English Summary

Oil and the North Sea : compatible or not?

Although unmiscible, oil and the water of the North Sea are tightly linked. The oil rigs, underwater pipelines and oil tankers are mainly a part of this anti-nature combination. Therefore, measures have been taken to render the exploitation of both the oil and the sea possible.

Who has forgotten the ecological catastrophies that bring up names like *Torrey Canyon*, *Amoco Cadiz* and *Exxon Valdez*? Who has not borne in his mind the sad spectacle of the oil spills in the Persian Gulf during the Kuwait war? Each of these catastrophies has severely damaged the ecological system and marine life has been, sometimes totally, destroyed.

The frequently used and shallow North Sea became a place of chronic pollution that, day after day, infiltrates its ecological system.

The RAMSAR Treaty has defined the part of the North Sea limited by the low watermark and the former limit of our territorial sea (3 nautical miles off the coast) - known as "The Banks of Flanders" - as a sensitive zone due to the quantity of sea birds colonies coming there to hibernate.

Particular zones such as mangroves and coral reefs develop even vulnerable ecological systems.

The slow asphyxiation of the costal ecological systems and the certain death of a large number of sea birds and sea mammals have obliged the authorities to take deterrent measures which resulted in the "MARPOL Treaty".

This treaty quotes the responsibilities of the coastal states regarding technical control of the ships put into their harbours and the control at sea.

In Belgium, the BMM and the Department of National Defense work together in a project called BELMEC so that the available means for detection of pollution and for charging the offenders rationally are used.

Although the majority of the 50 pollution offences, which are annually detected, are provoked by less than one ton of oil, the spoiled surface is, each time, counted in tens of square kilometers.

Detection and pursuit of the offenders still remain a difficult task. Therefore, for

all the countries surrounding the North Sea, the results are generally poor. The Federal Administration and the Flemish Region took the initiative to set up a "Belgian Coast Guard Programme". Situated along very important sea routes, the Belgian coast can also be polluted by the consequences of a technical breakdown of a ship secured into one of our ports or even by an incident occurred outside the Belgian zone of responsibility.

This is why Belgium must have sufficient means to strike pollution, while the personnel must be well-trained.

Maritime pollution is more than an anecdote in a newspaper. Pollution affects our maritime ecological system as well as our fishing grounds, it influences our lives, but most of all, it threatens our future.

¹ Wet van 17 januari 1984 (B.S. 24.5.1984).

² Enkel olie afkomstig van de machinekamer mag nog geloosd worden, maar wel in heel kleine - en tevens onzichtbare - hoeveelheden (15 parts per million).