

Fiche accidentologie du TANI0 1980

Table des matières

L'accident	2
Lutte contre la pollution	3
Les impacts	9
L'indemnisation	12
Ce qui a changé	13
40 ans plus tard	14

L'accident

Au petit matin du 7 mars 1980, au large des côtes nord du Finistère, le pétrolier malgache *Tanio* lance un appel de détresse. Chargé de 26 000 tonnes de fioul lourd (n°2) et de 900 tonnes de fioul de propulsion, le navire fait route de Wilhemshaven (Allemagne) à destination de Civitavecchia (Italie). Il s'apprêtait à sortir de la Manche quand, sous la violence de la tempête, il s'est plié en deux.

Malgré le vent de noroît force 11, un cargo britannique localise rapidement l'épave au nord de l'île de Batz. La [Préfecture Maritime de l'Atlantique](#) organise aussitôt les secours par l'intermédiaire du Centre Opérationnel de la Marine nationale.

La partie avant du pétrolier d'abord restée pliée à 45 degrés, se sépare de l'arrière et flotte verticalement. L'arrière s'incline et dérive lentement. Du fioul se déverse dans la mer, atteignant au total 12 500 tonnes.

Dans des rafales de vent à 50 nœuds, un hélicoptère Super Frelon de la Marine nationale hélitreuille trente et un rescapés en une seule bordée. Huit hommes d'équipage dont quatre officiers sont portés disparus.



La partie arrière du TANIO ©MARINE NATIONALE

Type	fioul N°2 type IFO 380
Aspect à 20°C	Huile visqueuse
Viscosité	33 cSt à 100°C 340 cSt à 50°C 15000 cSt à 20°C
Point d'écoulement	9°C
Composition	parafiniques : 30 % aromatiques : 53 % résines : 12 % asphalènes : 5 %

Lutte contre la pollution

Un échouement évité de justesse

Dès le SOS du *Tanio*, les remorqueurs d'assistance *Malabar*, *Abeille Languedoc* et *Abeille Flandre* se dirigent sur les lieux du naufrage. Malgré une faible visibilité (2 à 5 miles dans les grains), une houle et des vents très forts, les remorqueurs arrivent avant la nuit. La partie arrière du *Tanio* continue à dériver vers l'est. Elle ne laisse pas de trace de pollution dans son sillage mais les 7 500 t de fioul lourd qu'elle transporte ne se trouvent plus qu'à deux nautiques des hauts fonds du plateau de Barnouic. L'épave doit être prise en remorque au plus vite mais le vent est trop fort. Toute intervention est impossible.

Le lendemain le vent mollit. Vers 11 heures, malgré des creux de 7 mètres et un vent de 55 km/h, deux hommes de l'*Abeille Languedoc* prennent pied sur le *Tanio*. Une équipe d'intervention de 12 hommes est hélitreuillée en renfort. Le tir du lance-amarre, réussi du premier coup, permet in extremis d'éviter l'échouement. Le *Tanio* n'était plus qu'à 1 000 mètres des brisants.

L'*Abeille Languedoc* met cap au nord-ouest, en attente d'un port-refuge. Après négociation, le remorqueur prendra la direction de la baie de Seine pour accoster à Le Havre trois jours plus tard.

A partir du 15 mars, les opérations de vidange s'organisent à quai. Le pétrole réchauffé grâce à la chaudière du *Tanio* est pompé. Une semaine plus tard, le pompage est terminé : 7 500 t ont été déchargées sans incident ni pollution. L'épave en cale sèche peut être expertisée. Elle sera finalement remorquée jusqu'à Santander (Espagne) le 21 juin pour y être démolie.

Un pétrole difficile à traiter

Les équipes scientifiques du CEDRE, de l'IFP, des compagnies pétrolières, de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes étudient avec attention le pétrole du *Tanio*.

Le mélange d'hydrocarbures lourds initialement chauffé dans les citernes est devenu au contact de l'eau froide un produit émulsionné collant et épais. Dans le milieu marin, il ne s'évapore pas, se biodégrade peu (moins de 10%) et lentement. Il est trop visqueux pour être pompé facilement. L'utilisation de dispersants serait inefficace. A terre, le pétrole évolue lentement avec son exposition au soleil et à l'air. Une fois l'émulsion rompue, il prend une coloration noire et durcit en surface, ce qui le rend particulièrement difficile à ramasser et à traiter. Sa viscosité est d'autant plus grande que la température au mois de mars 1988 est faible.

Le plan Polmar-Mer

Dès l'annonce du naufrage, le Préfet Maritime de l'Atlantique déclenche le Plan Polmar-Mer. Mais le mauvais temps retarde pendant 48 heures les opérations de lutte en mer. De toute façon, l'emploi de dispersants et de produits coullants (essais de craie Nautex réalisés par la Marine nationale) aurait été inutile : le fioul du *Tanio* est trop visqueux. Les autorités renoncent aussi à la récupération en mer du pétrole faute

d'outil adapté.

Le lendemain du naufrage, le CEDRE, la Météorologie Nationale et le LNH-EDF de Chatou mettent en œuvre un dispositif de prévisions de dérive des nappes (du 7 jusqu'au 20 mars) afin de mieux évaluer l'ampleur de la pollution. Le modèle, élaboré par Météo-France, qui intègre les prévisions météorologiques en temps réel, prévoit que les Côtes d'Armor seront le premier département touché.

Les missions aériennes militaires et civiles (appareils des Affaires Maritimes, de la Douane, de la Protection civile, de la Marine nationale) se succèdent pour apprécier l'évolution de la pollution en mer et à la côte.

La menace de la pollution à retardement

Repérages

Moins de 10 heures après la cassure, la partie avant du *Tanio* sombre par environ 80-90 m de fond. Un aviso escorteur retrouvera l'épave au sonar et la marquera. Elle sera ensuite explorée par le chasseur de mine Cybèle permettant de déterminer la position exacte de l'épave.

Le 8 mars, le Préfet Maritime de l'Atlantique adresse une mise en demeure au propriétaire et à l'armateur du navire pour qu'ils prennent des mesures pour faire cesser le risque de pollution. Le 13 mars, les assureurs annoncent que l'épave du *Tanio* va être examinée par la SOCIETE BRITISH OCEANICS. Un sous-marin d'observation embarqué à bord du navire *British Voyager* explore le tronçon avant du *Tanio*. Les spécialistes repèrent trois fissures sur les citernes 4 et 5. Ils estiment que chaque jour entre trois et dix tonnes de fioul s'échappent de l'épave.

Mi-avril, après les marées de vives eaux, le colmatage des fuites commence. Les plongeurs du sous-marin INTERSUB IV posent des coffrages puis injectent de la résine (11 plongées en 12 jours). La localisation de l'épave et les mauvaises conditions météorologiques rendent les opérations difficiles. Une fois le colmatage achevé, fin avril, la Marine nationale est chargée par la Mission Interministérielle de la Mer de rechercher un moyen d'éliminer définitivement le contenu des citernes de l'épave. Les assureurs renoncent à assumer la responsabilité de la suite des opérations.

Réalisation

La commission consultative qui a été créée préfère la solution du pompage au confinement par enfouissement et à l'allègement de l'épave après renflouement. Un procédé conçu par l'IFP est retenu pour récupérer le pétrole. Un plan d'urgence est prévu pour éviter une pollution accidentelle.

Les travaux estimés à 50 millions de Francs (environ 7 millions d'euros) sont confiés à la COMEX. Ils devront s'achever avant le début septembre du fait des marées et des tempêtes d'équinoxe. Malheureusement, des complications techniques ainsi qu'une succession de tempêtes ralentissent le pompage. Les travaux sont interrompus pendant l'hiver et reprennent au printemps 1981. L'opération prendra fin le 18 août 1981, 5 100 tonnes seront récupérées pour une dépense de 250 millions de Francs (environ 38 millions d'euros).

Lutte à terre

La pollution dans les Côtes d'Armor

Le préfet des Côtes d'Armor attend avant de déclencher le plan Polmar-Terre. Il souhaite d'abord mesurer l'ampleur de la pollution. Suite aux prévisions météorologiques du 7 mars, il décide de rassembler le matériel antipollution à Tréguier. Il veut ainsi faciliter la concentration des moyens et accélérer le règlement des dépenses engagées. Effectivement, une première nappe longue de 4 kilomètres est repérée au large de la côte de granit rose. De larges traînées sont aussi observées dans une zone de 1 à 5 kilomètres à environ 30 kilomètres au nord de l'île de Batz. Les services maritimes de l'équipement mettent aussitôt en place les barrages flottants du plan Polmar. Ils sont conseillés par le Service Technique des Phares et Balises (STPB). Dans le cadre du programme de protection des estuaires, le port de Perros-Guirec, la Baie du Lenn, Javoy, Trieux sont protégés. Sur l'île Grande, une équipe de protection civile belge pose un barrage long de 760 m. Le PC de Lannion renforce le dispositif en organisant la collecte de nouveaux barrages auprès de fournisseurs privés. Au total, 15 km de barrages seront déployés dans les Côtes d'Armor. Des feuilles de matière synthétique complètent la protection des barrages. Mais ces " tapis de rive " ont une efficacité réduite face au vent et à la houle. Des bandes de 6 à 8 m de large avec une jonction étanche entre deux sont déroulées sur les ouvrages maçonnés, quais, promenades.

Une nappe de 1 kilomètre sur 20 à 30 m est signalée dans la matinée du 9 mars au large de Trégastel et des Sept-Iles. Poussée par le vent de nord-ouest, elle atteint Ploumanac'h et Trégastel. Des festons se forment dans la baie de Primel et dans la rivière de Léguer.

Le plan Polmar-Terre est finalement déclenché le 10 mars. Des postes de commandement sont installés à Saint-Brieuc, Lannion et Trégastel.

Entre le 9 et le 15 mars, les vents d'ouest persistants et les courants de marées font dériver le pétrole plus à l'est. Port-Blanc puis Plouha, la baie de Saint-Brieuc sont à leur tour touchés. Cette première phase de la marée noire affecte majoritairement Trégastel et Perros-Guirec. Elle marque le point de départ d'un arrivage continu et massif de produits frais qui se poursuivra sur le littoral des Côtes d'Armor durant une semaine.

La pollution s'étend dans le Finistère Nord

Avec l'établissement de vents de secteur sud-est, le pétrole sur le littoral des Côtes d'Armor est partiellement décollé et repris par la mer. La marée noire est rabattue sur les côtes du nord Finistère. Le produit vieilli, mélangé à des algues atteint Roscoff le 20 mars, 20 kilomètres de côtes sont souillés. Le Préfet du Finistère déclenche le plan Polmar-Terre le 22 mars. Un PC fixe finistérien est installé à Quimper tandis que pour la première fois, un PC Opérationnel se met en place à Morlaix. La semaine suivante, la marée noire pollue des plages déjà nettoyées et s'étend encore. Elle touche Brignogan et Guisseny.

Le ramassage du pétrole à terre

Dès la première semaine, pas moins de 15 chantiers sont mis en place (Plubien, Plougueil, Plougrescant, Penvenan, Ploumanac'h, Kerlavos, Pleumeur-Bodou, Louannec, Perros-Guirec). Très rapidement, les premières accumulations de pétrole

font l'objet d'un ramassage grossier mais massif. Des camions à vide et des fosses à lisier sont largement utilisées durant cette phase du nettoyage. Les militaires sont affectés en priorité à Trégastel et Perros-Guirec tandis que les sapeurs-pompiers sont dirigés vers les autres communes. De très nombreux îles et îlots sont dépollués mais le nettoyage et l'évacuation des déchets posent des problèmes de logistique.



Vue aérienne d'une plage polluée ©CEDRE

Les plages des Côtes d'Armor sont débarrassées très rapidement des accumulations de pétrole malgré des rééchouages fréquents. Les festons déposés sur les sites accessibles aux véhicules sont grossièrement éliminés à la pelle. Certaines plages font l'objet d'un nettoyage manuel plus sélectif (déchets avec seulement 20% de sable). Cette méthode lente nécessite une main d'œuvre considérable, c'est pourquoi le ramassage mécanique est utilisé en complément. Sur le chantier de la Grève Blanche, des engins de travaux publics récupèrent les nappes épaisses et homogènes. On estime à 400 tonnes la quantité de pétrole déposée. Afin de réduire les volumes de déchets, le CEDRE engage des études sur des engins plus sélectifs. Les techniciens adaptent et améliorent les équipements de récupération utilisés lors des opérations de dépollution engagées suite à l'accident de l'[Amoco Cadiz](#) en 1978.

Dans les Côtes d'Armor, la configuration du littoral (côtes rocheuses découpées, caps, baies profondes) complique les opérations de nettoyage. Le ramassage manuel en zone inaccessible est dangereux pour les militaires, pompiers, agents de l'État et bénévoles qui interviennent.

Dans certains cas, les accumulations du pétrole du *Tanio* dans et sous les rochers peuvent être enlevées à l'aide de lances à eau de mer basse pression et fort débit. Le polluant flottant à la surface de l'eau est alors dirigé vers une barge de récupération type EGMOPOL comme à Ploumanac'h, ou bien détourné naturellement vers un point de récupération en utilisant les courants marins, la marée et les vents. Certaines barges ostréicoles munies de leur drague à coquilles sont utilisées comme des serpillières pour collecter le fioul gluant et collant. Suivant leur consistance (liquide, pâteuse ou solide), les polluants récupérés sont entreposés dans des fosses creusées en haut de plage et protégées par des bâches plastiques.

Ces déchets sont ensuite chargés et acheminés vers un site de traitement.

Le cas particulier des îles

Dans les Côtes d'Armor, la pollution est très importante sur les îles et îlots. Les îles Bono et Malban et surtout le littoral de Saint-Gildas-de-Rhuys ainsi que les îlots qui suivent jusqu'à la Pointe du Château ont été touchés de plein fouet.

Sur certaines îles inhabitées, il s'agit d'abord de débarquer la main d'œuvre puis de mettre en place une logistique autour du matériel transporté (notamment les systèmes de pompage). Dans le cas de l'île de Renote près de Ploumanac'h par

exemple, ni le clapot, ni la houle ne peuvent reprendre le pétrole. Il est alors nécessaire d'avoir recours à des pompes basse pression à eau de mer embarquées sur des radeaux.

Mais dans ces zones où l'approvisionnement en eau douce est impossible, il n'est pas toujours possible d'utiliser des pompes pouvant fonctionner à l'eau de mer. Alors seules les algues souillées sont récupérées dans des sacs évacués ensuite vers le continent.

Parfois, les sites touchés sont suffisamment exposés au nettoyage naturel. La mer agitée se charge de laver le pétrole, au détriment de la qualité de l'eau qui restera plus longtemps chargée en hydrocarbures.



Confinement par barrages et récupération par tonne à vide ©CEDRE



Vue aérienne des barrages posés pour protéger le littoral ©France Telecom R&D

Nettoyage fin des plages et des rochers



Rochers pollués dans les Côtes d'Armor ©CEDRE

Le nettoyage fin des rochers puis des plages a commencé dès le 15 avril dans les Côtes d'Armor. Mais les rendements journaliers obtenus pour le lavage des rochers ne sont pas suffisants. Le CEDRE cherche à améliorer la technique utilisant les pompes à eau chaude haute pression. Des tests sur une série de produits de lavage sont réalisés. Finalement, le CEDRE recommandera de nettoyer les rochers à l'eau chaude. Il souligne l'importance de récupérer le pétrole nettoyé. Le pompage direct dans des

cuvettes réalisées sur les plages est utilisé pour récupérer les forts volumes. Les faibles quantités seront reprises à l'aide d'absorbants.

Les dispersants de deuxième génération à très faible dose sont préconisés dans les zones où la récupération est difficile.

Une fois les rochers lavés, le nettoyage fin des plages peut commencer. Selon leur nature (plages de sable superficiellement atteintes, plages de sable grossier retenant l'eau à marée basse ou plages de galets), plusieurs alternatives sont conseillées par le CEDRE : lavage à l'eau et récupération par pompage, labourage avec utilisation d'absorbants, lavage par brassage à l'eau de mer ou lavage par eau à fort débit additionnée de produits absorbants.

Le traitement des déchets

En plus du matériel fourni par les communes et les plans Polmar, les mairies utilisent le matériel agricole. Contre un dédommagement matériel à chaque fin de semaine, chaque commune des Côtes d'Armor bénéficie de remorques, tracteurs, tonnes à lisier nécessaires au pompage et au transport des déchets jusqu'aux zones de stockage intermédiaire.

Dès le 14 mars, des camions-vidangeurs prennent le relais. Ils opèrent en priorité sur les fosses saturées de Trégastel et Perros-Guirec. Malgré leurs turbines et leurs pompes à vide très puissantes, ils débarrassent difficilement les côtes des résidus frais, liquides et visqueux. Le CEDRE tente de mettre au point des systèmes fluidifiants afin que le pétrole puisse être pompé et acheminé au dépôt pétrolier. Les produits liquides riches en fioul sont traités en station de déballastage. Les résidus pâteux et les déchets subissent un premier traitement à la chaux vive en fosse près de la côte. Ils sont ensuite acheminés vers Louargat où ils sont traités une nouvelle fois.

Une grande partie des déchets pollués traités à la chaux servira de remblai pour la construction de la RN12 dans les Côtes d'Armor.

Bilan chiffré des opérations Polmar

La pollution qui a d'abord touché massivement les Côtes d'Armor puis le Finistère, s'est ensuite installée sur près de 160 km de côtes. Les opérations de lutte ont mobilisé plus de 3 000 personnes dont 2 500 militaires. Pas moins de 200 chantiers dispersés sur 38 sites ont été nécessaires pour éliminer toute trace de pollution sur les deux départements. Près de 54 300 tonnes de déchets souillés ont été ramassés et traités pour 12 500 tonnes d'hydrocarbures déversés.

Département	Tonnage de déchets récupérés au 1er juin 1980
Côtes d'Armor	2 300 t (produits liquides pompés)
Côtes d'Armor	33 000 t (déchets solides collectés)
Finistère nord	19 000 t (déchets solides collectés)

Total	54 300 t
-------	----------

Les impacts

État des lieux

Deux missions aériennes (11 mars et 28 mars) permettent de dresser des cartographies détaillées des zones polluées. Les sédimentologues embarqués à bord des avions de reconnaissance confirment que la pollution est très importante, y compris dans les très nombreux îles et îlots qui bordent les Côtes d'Armor.

Ils complètent leurs études par des travaux sur le terrain. 131 stations sont établies entre Guissény et Saint-Brieuc pour déterminer l'impact de la pollution. Des échantillonnages sont prélevés et analysés sur 15 d'entre elles. Lors de leurs prélèvements, les sédimentologues constatent que les effets de cette nouvelle marée noire s'additionnent à ceux non résorbés de l'Amoco Cadiz.

Les scientifiques retracent le scénario de la distribution de la pollution. Ils déterminent le rôle joué par les éléments naturels. Grâce à un index de vulnérabilité qui tient compte de la géomorphologie et de la sédimentologie propre à chaque zone, ils classent les sites touchés en trois grandes catégories. Sur 160 kilomètres de côtes polluées :

- 50 kilomètres de côtes ont été fortement polluées : sur l'Ile Grande et les sites de Trégastel et Ploumanac'h, les dépôts sont continus et épais.
- 35 kilomètres sont moyennement souillés, présentant des plaques nombreuses et discontinues.
- 75 kilomètres de littoral restent faiblement salis par des plaques généralement éparées avec des films peu épais.

80% des côtes touchées sont de nature rocheuse. A la mi-avril, la quasi-totalité du pétrole déversé est arrivée à la côte.

Suivi sédimentologique

A terre, les études de pollution des sédiments intertidaux dureront 16 mois. Elles mesurent les effets du déversement, directement liés à la nature du fioul. Les hydrocarbures du *Tanio* se biodégradent lentement dans les sédiments (par rapport à un hydrocarbure léger). Le long du littoral l'interstratification des niveaux pollués est fréquente. La profondeur peut atteindre jusqu'à 30 centimètres comme sur l'Ile de Renote. Ces niveaux sont discontinus et associés à des algues souillées sur de nombreuses plages de sable fin. C'est le cas sur les plages entre Brignogan et Roscoff.

L'imprégnation dans les sédiments fins est peu importante du fait de la viscosité du produit. Par contre sur les plages de sables grossier la percolation peut atteindre 40 centimètres. Les plages et les sillons de galets très nombreux dans la zone la plus touchée ont été très imprégnés par le pétrole qui a ensuite durci en formant des croûtes.

Suivi de la pollution dans l'eau

Le pétrole de la cargaison du *Tanio* est d'abord caractérisé par l'équipe du Centre Océanologique de Bretagne (CNEXO/COB). Les analyses chimiques sont réalisées à partir d'un échantillon prélevé dans la partie du pétrolier remorquée à Le Havre. Ces résultats servent de référence pour suivre l'évolution et le processus de dégradation du pétrole. Les scientifiques de l'IFP participent également à cette opération. Ils réalisent des analyses fines d'hydrocarbures contenus dans le brut du *Tanio*.

Les analyses toxicologiques sont effectuées par les laboratoires de la faculté de Médecine de Brest. L'objectif est de déterminer un effet éventuel du pétrole sur les baigneurs mais ces études sont très restreintes et les résultats obtenus assez peu représentatifs.

Outre la possibilité de suivre l'évolution des hydrocarbures retenus dans les sédiments et d'apprécier dans le temps l'extension de la pollution, ces analyses de référence permettent de mesurer le degré de contamination de l'eau de mer dans plusieurs sites.

Les données de quatre campagnes des navires du CNEXO (de mars à juin) confirment que la pollution est importante au large de la zone Morlaix-Lannion, dans la région des Sept-Iles et au large de Le Trieux.

Une méthode fine de dosage mise au point par le CNEXO/COB facilite la réalisation de la cartographie de la pollution en Manche ouest, dans la zone côtière des Abers, des baies de Morlaix et de Lannion et dans le secteur compris entre les Sept-Iles et Le Trieux. Cette technique très opérationnelle peut se réaliser à bord des bateaux. Elle permet de dire dans l'instant si une zone est polluée ou non.

Les fonds marins sont aussi explorés pour vérifier qu'il n'y a pas de contamination. Du 25 au 30 mars, le navire *Thalia* du CNEXO effectue sa première campagne de mesure. Des prélèvements sont réalisés à différentes profondeurs sur une colonne d'eau. De son côté, la campagne du *Pluteus*, navire de la Station Biologique de Roscoff (du 24 au 26 mars) assure qu'il n'y a pas d'atteinte sur les sédiments marins profonds entre Triagoz et les Sept-Iles.

Aperçus d'impacts sur quelques populations

Des études d'impact ont également été réalisées sur :

- les algues : les grandes algues ont été huilées plus ou moins sérieusement selon leur localisation. La pollution n'a pas perturbé leur activité de photosynthèse. Ce sont plutôt les opérations de nettoyage qui ont eu des conséquences. Les algues de haut et moyen niveau ont été peu affectées. Même si les *Ascophyllum* ont été touchées dans certains secteurs, les pertes globales sont restreintes. Les laminaires qui constituent l'ensemble de la biomasse algale sont elles aussi peu touchées.
- le plancton : l'impact global est faible car le cycle planctonique est rapide.
- des coques, spicules et palourdes agonisantes ont été observées sur l'île Grande.
- les crustacés : les larves de homard vivant en surface de mer sont touchées, mais dans l'ensemble, rares ont été les crustacés qui sont morts par engluement ou asphyxie. A Trégastel, de jeunes tacauds sont trouvés morts, leur tube digestif gorgé de mazout. Cette faune vivant sur les rochers dépourvus d'algues, subit des pertes s'élevant à 80% à Trégastel et

Ploumanac'h (mi-avril). Les bigorneaux (littorines, gibbules et pourpres) vivants dans les rochers sont touchés.

- les puces de mer : les puces de mer qui mangent et font disparaître les algues échouées ont survécu.
- le zooplancton : des études sur un copépode représentatif montrent que certaines zones sont polluées.

Suivi écologique

Le CNEXO, l'ISTPM, l'IEM UBO, la faculté de Médecine de Brest, la station biologique de Roscoff sont impliqués dans les études de suivi demandées par le Ministère de l'Environnement.

L'impact de la pollution du *Tanio* sur le milieu est très variable selon le degré de pollution de la zone, selon le lieu de vie (dans les sédiments, sur les plages, dans les rochers ou dans les algues), selon qu'il y a eu ou non intervention humaine (emploi de détergents, opérations mécaniques.).

Des apports même faibles en fioul sur les plages modifient le peuplement des animaux surtout celui des espèces se nourrissant du goémon. A une plus petite échelle, on constate que les bactéries dégradent moins bien le fioul au fur et à mesure que le pétrole s'accumule.

L'Institut d'Études Marines de l'UBO est chargé d'estimer les pertes globales en biomasse marine littorale. Il assure le suivi de la faune, évalue la mortalité et le processus de recolonisation sur les plages de Plougrescant et de la Grève Blanche (sur la commune de Trégastel). Avant l'arrivée du pétrole des prélèvements avaient été effectués. Ils servent de référence. Les chercheurs comptent et mesurent à différentes profondeurs le peuplement de localités (20 environ). Les études menées sur la survie des mollusques herbivores donnent une idée de l'impact de la pollution sur l'ensemble des population fixes de l'estran.

Les premières estimations concernant la mortalité des oiseaux sont catastrophiques. Sur les Sept-Iles, les oiseaux ont disparu. Le conservateur de la réserve estime que les alcidés (petits pingouins et guillemots) sont les plus touchés Les macareux doivent arriver et il juge qu'il est déjà trop tard pour envisager leur sauvegarde. Les 4 000 couples de fous de bassan de la colonie des Sept-Iles sont mazoutés à plus de 80%. Leurs œufs maculés d'hydrocarbures n'ont plus de chance d'éclore.



Oiseau victime de la pollution ©CEDRE

Le fioul du *Tanio* a tué près de 40 000 oiseaux malgré l'intervention des bénévoles de la Société de Protection de la Nature en Bretagne (SEPNB), soit deux fois plus que lors de l'accident de l'[Amoco Cadiz](#).

L'ampleur de cette mortalité s'explique par le fait que les oiseaux évoluent dans le secteur en surface de mer (la zone de pollution est estimée à 1 000 km²).

De plus, la faible odeur du pétrole du *Tanio* n'éloigne pas les oiseaux.

L'industrie de la mer sous surveillance

La zone la plus touchée qui correspond à 45 kilomètres de côtes de Trégastel à Ploumanac'h concerne une succession de promontoires de granit rose. La variété des paysages et la richesse écologique de cette région ont favorisé de nombreuses activités économiques orientées vers la mer. Le tourisme, la pêche côtière, l'ostréiculture, l'aquaculture s'y sont fortement développées. Dans cette région, la pollution a entraîné d'importantes répercussions économiques.

L'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes surveille les espèces exploitées comme par exemple les algues. De Perros-Guirec à l'Île Grande, les algues littorales sont contaminées. On surveille aussi avec attention les parcs à huîtres et les bouchots à moules. En revanche, les prélèvements réalisés à bord du navire Pelagia sur les coquilles Saint-Jacques et les poissons plats ne révèlent pas d'anomalie (études réalisées fin avril).

L'indemnisation

L'indemnisation des victimes

L'État français a adhéré aussitôt après la catastrophe de l'[Amoco Cadiz](#) au système d'indemnisation mis en place par l'Organisation Maritime Internationale au travers du [FIPOL](#). Les dommages causés par la pollution du *Tanio* sont donc susceptibles d'être pris en charge par le FIPOL après consommation du fonds de limitation de l'assureur du navire, le United Kingdom P&I (Protection and Indemnity) club. La limite de responsabilité du propriétaire est de 11,83 millions de Francs. Remise au tribunal de Brest en avril 1980 comme fonds de limitation, la somme est confiée à un liquidateur qui la fait fructifier en attendant un accord sur les demandes d'indemnisation. Celles-ci approchent la centaine, pour un total de 527 millions de Francs (dont une demande de 490 millions de Francs du gouvernement français). Cette somme dépasse le total disponible entre l'argent placé de l'assureur et le plafond du FIPOL. Après des versements partiels entre 1983 et 1985, le FIPOL parvient en 1988 à des ententes amiables avec tous les demandeurs, pour un total de 348 millions de Francs, dont 327 millions de Francs pour le gouvernement français, intérêts de retard compris.

Un recours en justice réglé à l'amiable

En parallèle à la négociation des indemnisations, le gouvernement français et le FIPOL intentent une action en justice contre les armateurs et autres parties potentiellement responsables de la défaillance du navire. L'État souhaite compléter son indemnisation tandis que le FIPOL entend recouvrer au moins une partie des sommes qu'il a versées. Ils réclament ensemble 483 millions de Francs.

Le 15 décembre 1987, un protocole d'accord entre les parties arrête l'action en justice. Le propriétaire et le Club, agissant au nom de l'ensemble des défendeurs, signent avec le FIPOL et l'État un protocole de solde de renonciation à toute poursuite contre un versement de 294 millions de Francs dont 107 vont au FIPOL et 187 à l'État français. Le FIPOL récupère ainsi près du tiers de ce qu'il a versé aux victimes tandis que l'État augmente son indemnisation d'un tiers. C'est à notre connaissance la première fois qu'un État parvient ainsi à monter son indemnisation au-dessus du plafond du FIPOL.

Ce qui a changé

L'accident du *Tanio* a soulevé plusieurs questions qui vont être source de longs débats. Il innove sur deux points importants :

Le problème des ports-refuges

L'admission de navires en difficulté dans un port-refuge n'est pas sans risque. En cas de force majeure, il est difficile d'éviter à ces navires transportant des matières dangereuses d'aller dans des zones où l'activité industrielle est très importante et où la densité de population est forte. Le cas du *Tanio* a souligné combien il était important de prendre un certain nombre de précautions afin de prévenir les accidents lors de la réception d'un navire en difficulté dans un port.

Polémique autour du déclenchement des Plans POLMAR

Lors du *Tanio*, un débat s'est ouvert autour du déclenchement du plan Polmar : est-ce vraiment utile de le déclencher immédiatement ? Faut-il préserver l'image de marque du tourisme sur les côtes bretonnes...

Les innovations :

Le CEDRE

Le naufrage du *Tanio* est la première pollution de grande ampleur affrontée par le CEDRE.

L'association a dû assurer un rôle de médiation et de conseil, en particulier auprès des responsables des plans Polmar et des autorités locales.

Elle s'est aussi fortement impliquée dans le déploiement de nouvelles techniques de lutte et a assuré une bonne coordination entre les différents partenaires scientifiques engagés dans la lutte. Le CEDRE avec la collaboration d'autres équipes de recherche a étudié avec attention le comportement physico-chimique du pétrole du *Tanio*. Il a permis d'améliorer le rendement journalier des chantiers de lavage des rochers. Des équipements existants tels que l'EGMOPOL, les écrémeurs et les pompes pour produits visqueux ont été proposés. D'autres destinés à la récupération ont été adaptés.

Le pompage de l'épave

Le pompage du *Tanio* est une opération sans précédent sur le plan de la décision comme celui de la réalisation. Il ne sera dès lors plus possible de laisser une épave de

pétrolier au fond sans au moins avoir étudié une opération de neutralisation de sa cargaison.

40 ans plus tard ...

Le 16 novembre 2019, le CROSS Corsen est alerté d'une éventuelle pollution au nord du Finistère. Le même jour des oiseaux souillés par des hydrocarbures sont repérés sur le littoral entre les plages de Saint-Samson et Saint-Jean-du-Doigt.

Dès ces faits connus, des moyens satellitaires, aériens, nautiques et terrestres sont déployés afin de repérer la pollution. Malgré la surveillance de la zone aucune pollution n'est constatée.

Mais une quarantaine d'oiseaux dont certains portent des traces d'hydrocarbures sont retrouvés sur les plages au nord du Finistère et des Côtes d'Armor et amenés au centre de la LPO de l'Île Grande. A la demande de la Préfecture maritime de l'Atlantique, le CEDRE réalise des analyses à partir d'échantillons prélevés sur plusieurs oiseaux impactés. Les hydrocarbures analysés présentent de grandes similarités avec le fioul lourd du *Tanio*.

Les 21 et 22 novembre, la Marine nationale envoie le *Pégase* (chasseur de mines tripartite) afin de relocaliser précisément l'épave du *Tanio* qui gît à environ 80-90 mètres de profondeur au large de l'Île de Batz. Le *Pégase* ne repère aucune pollution aux alentours de l'épave.

La surveillance du littoral du Finistère-nord se renforce et la surveillance maritime est maintenue.

Des investigations complémentaires seront menées ultérieurement pour évaluer l'état de l'épave et repérer de possibles fuites d'hydrocarbures encore présents dans la partie avant du *Tanio*.

Début décembre 2019, la Marine nationale déploie un ROV, véhicule sous-marin téléguidé. Après plusieurs plongées d'investigation, quelques minimales fuites d'hydrocarbure sont repérées. Elles proviennent de deux orifices percés et équipés de vannes, opérations réalisées en 1980 afin de pomper une partie de la cargaison du *Tanio*. Les vannes de ces deux orifices ont été arrachées.

Du 5 au 8 septembre 2020, le colmatage des fuites est effectué.

Fin 2020, des oiseaux sont découverts souillés par des hydrocarbures sur le littoral du Finistère. A la demande de la préfecture maritime de l'Atlantique, le CEDRE réalise des analyses et comme en novembre 2019, les résultats montrent que les hydrocarbures analysés présentent de grandes similarités avec le fioul lourd du *Tanio*. Des moyens sont déployés en mer les 6 et 7 janvier 2021 afin de contrôler l'état de l'épave. Cette nouvelle investigation permet de constater que 3 des 10 plaques installées en septembre 2020 ont été arrachées par des engins de pêche et qu'un des orifices laisse échapper des hydrocarbures.

La faisabilité d'une intervention ultérieure est à l'étude et la vigilance des autorités maritimes reste forte quant à la surveillance de cette épave.