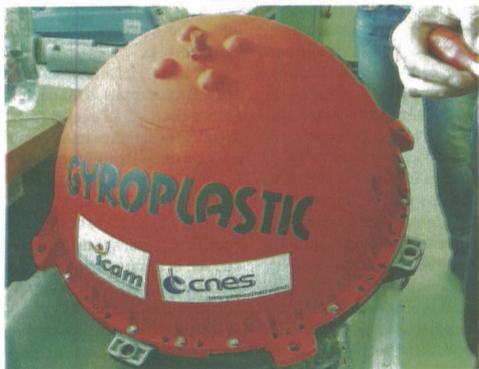


- Cette mer de déchets couvre une très large surface dans le Pacifique Nord. Cent mille tonnes de résidus y seraient concentrées.
- La bouée « Gyroplastic » fabriquée par des élèves ingénieurs de l'ICAM Toulouse. Elle permettra de transmettre, via le système Argos, différentes mesures pour étudier les courants marins et comprendre le trajet des déchets. / Photos CNES.

- Les tortues Luth confondent souvent les sacs plastique avec des méduses. On en imagine aisément les conséquences. Et les petits poissons prennent les microparticules de plastique pour du plancton.



« CETTE PREMIÈRE MISSION FRANÇAISE NOUS MOBILISE TOUS »



Danièle De Staerke, ingénieur au Centre spatial de Toulouse (CST).

En quoi cette mission revêt une importance capitale ?

Il s'agit de la toute première mission française après des expéditions américaines et le travail d'ONG qui ont sensibilisé le monde à cette pollution. Quatre personnes membres de cette mission vont partir le 8 mai pour réaliser sur place pendant 8 mois photos et films, mais aussi une série de sondages. Il s'agit d'aller sur la bonne

zone grâce au soutien des labos de recherche toulousains comme le Legos rattaché à l'Observatoire Midi-Pyrénées, et Mercator Océan. Deux ingénieurs de l'ICAM de Toulouse ont travaillé à la réalisation de la bouée « Gyroplastic » grâce à laquelle on pourra entreprendre des mesures à 30 mètres de profondeur.

Cette mer de plastique est-elle visible par satellite ?

C'est encore une difficulté. L'objectif est aussi de savoir si ce phénomène est observable par satellite. Pas facile, car les déchets se trouvent sous la surface. Nous allons également mesurer le milieu à travers les microdéchets qui se délitent en tout petits fragments et que les poissons finissent par confondre avec du plancton. On sait malheureusement aujourd'hui qu'un poisson ingurgite neuf fois plus de déchets que de plancton lui-même. C'est cette problématique qui nous interpelle : ne finira-t-on pas par retrouver un jour du plastique dans nos assiettes ? La situation s'est aggravée cette année avec le tsunami et Fukushima. L'épave d'un bateau russe vient d'achever sa traversée du Pacifique. Dans la zone de déchets, on retrouve des télévidées de leur contenu !

Mais il y a aussi des métaux lourds ?

Cette mission est aussi faite pour ca : repérer et analyser les métaux lourds comme le mercure, les polluants organiques persistants (POP), mais aussi, si on en a les moyens, réaliser des tests pour savoir s'il existe aussi des perturbateurs endocriniens. Au demeurant, ce « gyre » observé dans le Pacifique-Nord n'est pas le seul. On comptabilise deux « poches » dans le Pacifique, deux dans l'Atlantique et une autre dans l'océan Indien.

J.-M.D.

UNE CATASTROPHE SOURNOISE



Patrick Deixonne, chef de la mission d'exploration « 7^e Continent »

« J'ai fait deux traversées de l'Atlantique à la rame entre Dakar et Cayenne. C'est un peu comme lorsqu'on traverse le désert à pied. On prend le temps de regarder autour de soi. Je me suis très vite aperçu que je croisais beaucoup de déchets, parfois gros, parfois plus petits et ça m'avait alors interloqué. » C'est ainsi que Patrick Deixonne, skipper professionnel, vainqueur en 2009 de cette épreuve exténuante, s'est trouvé

peu à peu sensibilisé au problème des déchets océaniques. « A mon retour, j'ai commencé à regarder plus près comment dérivent les déchets humains, quelles routes ils empruntent. J'ai poursuivi aussi ma propre enquête sur internet... Jusqu'au jour où je suis tombé sur « *Courrier International* » qui expliquait dans un article ce qu'était ce 7^e continent », explique encore le navigateur d'origine audoise mais qui réside aujourd'hui en Guyane.

Ce phénomène d'aspiration se forme actuellement entre les côtes de Hawaii et l'Amérique du Nord à partir de millions de tonnes de débris plastiques charriés par les courants océaniques. Dans cette région du globe, les courants tournent dans le sens des aiguilles d'une montre et créent une spirale interminable qui fait tourbillonner les déchets en plastique

tout comme le vent le ferait avec des papiers qui tournoieraient dans un coin de pièce. Mais cette année, arrivent aussi tous les déchets qui proviennent du tsunami qui a précédé la catastrophe de Fukushima. « Dans le Pacifique-Nord, on a ce fameux « gyre ». Tous les déchets qui ont été charriés par le tsunami arriveront précisément dans cette spirale. Ils mettront plusieurs mois à parvenir jusque-là et constituent une véritable menace.

« Le tsunami et Fukushima ont aggravé la situation »

Dans quelques mois, ces déchets seront dix fois plus nombreux. On a vu même des épaves de bateaux traverser le Pacifique entre Japon et continent américain », précise le skipper.

L'enfant de Sigeon

Alors, le monde entier prend-il la juste mesure de ce phénomène inquiétant ? « Je suis comme tout le monde. Je ne suis pas sur place et ai

encore du mal à imaginer l'ampleur de ce drame. Mais d'après les informations qui nous arrivent des États-Unis, on a affaire à une soupe diluée

« Ces plastiques se retrouvent dans la chaîne alimentaire »

de plastiques qui se désagrège sous l'effet du soleil, des vagues, et qui finit par se réduire en petites particules, précise Patrick Deixonne conscient que le phénomène n'est pas forcément spectaculaire en terme d'images. « Pourtant, c'est une vraie catastrophe écologique car ces microplastiques se confondent avec le plancton et rentrent forcément dans la chaîne alimentaire. Cette catastrophe est sournoise. La population n'en a pas pris conscience. Ce n'est pas comme la fonte d'un glacier, comme la couche d'ozone... C'est un endroit où on ne peut se rendre facilement, un endroit éloigné des routes de navigation. Loin des yeux, loin du cœur. Cette pollution aurait donc tendance à passer presque inaperçue... »

C'est Patrick Deixonne qui va conduire cette expédition française à but aussi pédagogique. Le CNES fournira une balise Argos et un téléphone Inmarsat pour permettre aux classes américaines et françaises de suivre et de communiquer avec la goélette qui s'apprête à prendre la mer.

Un parcours exceptionnel pour l'enfant audois. Ses parents possèdent le restaurant « le Gabian » aux Cabanes de Sigeon. « C'est là que j'ai fait mes premiers pas dans l'eau. Très jeune, je construisais des radeaux et je parlais à l'aventure. » Déjà l'appel du large avant de passer ses diplômes de skipper professionnel, puis de participer aux premières mondiales de traversées de l'Atlantique en 2006 et 2009. La première fois, il faillit couler dans les vagues, la seconde fois, il remporta la course.

J.-M.D.



L'expédition va être guidée par les ingénieurs toulousains de Mercator Océan qui vont fournir les cartes des courants marins.

MERCATOR, LE PRÉVISIONNISTE

Il est classé par « Science et Vie » « projet le plus fou de la science d'aujourd'hui ». Mercator Ocean, le centre français d'analyses et de prévisions océaniques basé à Toulouse, va apporter de l'eau au moulin de l'expédition française qui s'est fixée pour mission de comprendre ce « maelström » de déchets qui pollue le Pacifique et accumule 100 millions de tonnes de débris plastiques flottant entre deux eaux. Les scientifiques toulousains, qui fournissent quotidiennement des cartes océanographiques (environnement côtier, biogéochimie, climat, recherche en mer), sont dans cette affaire partenaires du CNES.

« Dans le cadre de cette exploration du septième continent, qui est une commande du CNES, nous allons fournir au bateau qui va partir des cartes sur les courants et les hauteurs de surface de la mer, afin de router le bateau sur le site. En tout cas s'en approcher au plus près, explique Edmée Durand, ingénieur océanographe pour Mercator Ocean et Météo France. La mer est composée de creux et de bosses et les cartes que nous publions doivent permettre aux chercheurs de s'approcher des zones les plus touchées. Elles sont tous les jours mises en ligne avec des prévisions. Dans cette opération, nous avons un rôle plus pure-

ment didactique ». Le centre français de prévisions océaniques de Toulouse – il n'en existe qu'une dizaine dans le monde – occupe clairement le leadership en Europe et dans le domaine de l'océanographie opérationnelle. Ce concept, c'est l'œuvre de « fous et de sages » née en 1995, et la capacité de décrire l'océan en temps réel, comme le Météo le fait avec l'atmosphère. Partenaires des organismes publics (CNES, CNRS, Ifremer...), les chercheurs à la pointe en modélisation et assimilation et qui observent en continu les satellites altimétriques, ont donné un caractère original au projet Mercator.

Gérald Camier

La phrase

« 15 bouées dérivantes seront larguées. Elles ramèneront des prélèvements analysés par l'Institut de recherche pour le développement ».

Danièle De Staerke du CNES



Le chiffre

3,43

MILLIONS DE KM² Superficie de ce « Continent de plastique ». Soit encore six fois la superficie de la France. Des chiffres qui font peur et pourtant, ce mal est invisible puisque ces déchets n'affluent pas toujours à la surface. Cette surface qui peut aller jusqu'à 30 mètres de profondeur, a été découverte par hasard en 1997 par l'explorateur Charles Moore.