



HAL
open science

Pollutions aux hydrocarbures et développement des recherches océanographiques dans les années 1960 : le choix de l'État français entre Atlantique et Méditerranée

Hervé Ferrière

► To cite this version:

Hervé Ferrière. Pollutions aux hydrocarbures et développement des recherches océanographiques dans les années 1960 : le choix de l'État français entre Atlantique et Méditerranée. CENTEMERI, L. et DAUMALIN, X., Pollutions industrielles et espaces méditerranéens XVIIe-XXIe siècles, Marseille : MMSH, 2015, Karthala, 2015, Atelier Mediterraneen. hal-04193045

HAL Id: hal-04193045

<https://hal.science/hal-04193045>

Submitted on 31 Aug 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Pollutions aux hydrocarbures et développement des recherches océanographiques dans les années 1960 : le choix de l'État français entre Atlantique et Méditerranée

L'introduction de cet ouvrage collectif nous encourage à réfléchir à « l'expertise de l'impact des activités productives sur la nature ». Nous allons envisager cette question en nous attachant à l'histoire des recherches océanographiques françaises sur les pollutions marines par les hydrocarbures (dorénavant PHC). Car celle-ci est singulière par maints aspects. D'abord par son rythme : ces recherches débutent avec les années 1960 et, en moins de vingt ans, peu après l'échouage en 1978 de l'*Amoco Cadiz* aux environs de Brest, elles atteignent un niveau de reconnaissance et de diffusion internationales impressionnant. Cette singularité tient aussi à la multiplicité des influences que ces recherches ont subies. En plus des découvertes faites par les chercheurs, elles ont été conditionnées par une catastrophe retentissante – l'échouage du *Torrey Canyon* en 1967 sur la côte anglaise de la Manche –, et, bien plus encore, par des structures et des contraintes tenant à l'organisation, aux choix et aux objectifs politiques de la France. En effet, l'État, comme dans tout ce qui touche à la gestion des « choses environnantes », va jouer un rôle central* dont il convient de faire enfin le récit circonstancié. Mais, sur ce sujet aussi, comme le signalent les auteurs de l'introduction, la Méditerranée reste « bien peu étudiée » et présenter cette histoire récente déclenche aussi des tensions inutiles. Celles-ci reposent sur l'idée préconçue qu'à la neutralité de l'expertise proposée par les sciences de la nature, les sciences humaines répondraient par des *a priori* subjectifs. Puisse cette contribution permettre à certains acteurs de revenir sur ce type de représentations et de lancer enfin un véritable dialogue interdisciplinaire.

La fin des Trente Glorieuses s'annonce. La France perd une à une ses colonies. L'État est soucieux de son indépendance énergétique, de son mode de développement productiviste et de la concurrence internationale dans

l'exploitation de la mer. Dans le cadre du IV^e plan de modernisation et de l'« Action concertée Océan », sous l'influence de ses hauts fonctionnaires et de grands patrons scientifiques², l'État va guider l'institutionnalisation et le mode d'organisation des recherches océanographiques. Il va les faire passer, en quelques années, à la *Big Science* en les associant de manière organique à l'armée et aux grandes industries (dont l'industrie du pétrole). Comme le dit, en novembre 1967 le rapporteur de la commission des finances de l'Assemblée nationale, on assiste à « un infléchissement de la politique gouvernementale vers la recherche à plus court terme, orientée en direction des applications à fort intérêt économique »³. Concernant la mer, l'État organise la recherche autour d'un nouveau centre de référence ayant pour « mission de coordonner et harmoniser les activités océaniques d'un très grand nombre d'organismes de recherche déjà existants »⁴. Ce centre doit diffuser une océanographie pluridisciplinaire et surtout intégrative ; Mais, question posée d'emblée par les acteurs de l'époque : qui intégrer et où établir ce centre ?

164

Parce que « l'océanographie française s'est développée pendant longtemps sur les seules côtes méditerranéennes, il en a résulté un certain déséquilibre qu'il convenait de corriger », explique-t-on alors⁵. Alors, en regard du vieux dilemme entre Méditerranée et Atlantique⁶, et après une bataille entre élus datant des années 1950⁷, l'État va choisir Brest. Or ce choix géographique va s'avérer déterminant et paradoxal sur le développement des recherches sur les PHC.

Déterminant d'abord parce qu'il va impliquer des structures vouées à une approche productiviste de la science. L'État va en effet guider, dans une optique strictement technoscientifique, les programmes de recherche autour des techniques de prévention, de répression et de dépollution. Il va, dans le même temps, limiter la diffusion de savoirs et de questionnements médicaux et écotoxicologiques sur l'impact des PHC produits en Méditerranée. Il va aussi organiser la diffusion des conclusions scientifiques socialement vives en créant, en 1979, à Brest, le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE – destiné à informer les pouvoirs publics sur les PHC et organiser la dépollution) et en contrôlant médias et structures associatives naturalistes et/ou écologistes. Paradoxal ensuite, parce qu'il existait clairement une alternative et parce qu'on pouvait aussi imaginer une réelle intégration de toutes les équipes concernées dans le pays. Or, ce ne fut pas le cas. À différents niveaux d'échelle, nous verrons les raisons qui ont guidé ce choix géographique et ses conséquences en termes de diffusion des savoirs. Nous mettrons alors en tension enjeux et craintes, acteurs et institutions, savoirs scientifiques et techniques, représentations sociales, mais aussi simples événements ayant participé à cette singulière histoire. Nous verrons que, concernant les PHC, le centre de référence voulu par l'État à Brest n'aura pas l'efficacité escomptée et que l'océanographie qu'il développera ne sera pas, dans les faits, aussi intégrative que prévu.

Où développer un centre de recherches océanographiques sur les PHC ?

Dans les derniers mois de 1966, sous l'impulsion des travaux du Comité pour l'exploitation de l'océan (COMEXO) formé en 1961 par le Gouvernement, on décide de la création d'un établissement public à caractère industriel et commercial dédié conjointement à l'étude scientifique et à l'exploitation des ressources de la mer : le Centre national d'exploitation des océans (CNEXO). Créé par la loi du 3 janvier 1967, doté de gros moyens humains, financiers et techniques, cet établissement dont le nom ne cache pas les motifs productivistes, doit permettre à la France de tenir son rang dans la compétition internationale. Signe de son importance, il est directement placé sous l'autorité du Premier ministre. Il compte dès 1968, en dehors de son siège parisien, un important site à Brest : le Centre océanologique de Bretagne (COB). Deux autres bases suivront : à Toulon et dans le Pacifique en 1971 et 1972. Le CNEXO a trois missions précises : d'abord développer l'exploitation industrielle des ressources océaniques vivantes et minérales ; ensuite reconnaître et aménager le plateau continental ; et, enfin, étudier l'action de l'océan sur le climat. On lui attribue une quatrième mission dans sa première année d'existence, juste après l'échouage du *Torrey Canyon* en mars 1967 : l'étude et la gestion des pollutions marines. Mais sur ce dernier point, le choix de Brest comme lieu d'organisation et d'impulsion de la recherche paraît pour le moins paradoxal. D'abord, les structures de recherches scientifiques brestoises sont alors peu développées. Les premiers enseignements universitaires scientifiques débutent en 1959 et la toute jeune faculté des sciences est créée en 1966. Elle est encore considérée comme une annexe des laboratoires de Rennes et ne deviendra université autonome qu'en 1971. La ville a bien sûr des spécialités maritimes : base militaire, site de construction navale et port d'attache des navires câbliers. Mais la recherche liée à la gestion des ressources halieutiques est implantée à Nantes, à l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes. Et même si le Finistère compte les deux plus anciennes stations marines du pays (Concarneau et Roscoff), elles ne sont pas liées par leur fonctionnement à Brest. Malgré son évidente vocation maritime, la ville ne peut prétendre être le futur centre de décision et de programmation de l'océanographie française. Seul l'État peut l'imposer.

Le paradoxe tient aussi à l'état des connaissances sur les pollutions marines. On pense alors la Méditerranée bien plus menacée qu'un vaste océan. Les autorités locales et les biologistes marins diffusent cette idée depuis la fin du XIX^e siècle⁸. Mer quasiment fermée, avec un faible marnage (or on prétend que les marées diluent la pollution), intensément parcourue par des pétroliers, elle est déjà polluée sur son littoral mais aussi dans ses étangs infralittoraux. Dès 1929, des PHC sont notées dans l'étang de Berre

et dès 1930 à Martigues⁹. Tout concourt à l'idée qu'elle est en danger. C'est d'ailleurs en Méditerranée que sera demandé, en 1969, par le Conseil général des pêches pour la Méditerranée, le premier rapport sur la pollution et que sera développé, en 1975, le premier plan d'action de l'ONU pour l'environnement marin.

Enfin, la localisation des structures de recherche travaillant sur les PHC reconnues par l'État ne semble pas non plus plaider pour Brest. Le premier rapport d'activité du CNEXO (paru en septembre 1968) ne signale aucune référence locale¹⁰ et s'achève par un aveu laconique : « Une enquête systématique en matière de pollutions marines a commencé ». Cette conclusion pose problème car, dès 1959, des chercheurs finistériens ont déjà travaillé sur les aspects écologiques des PHC : le géographe René Musset (qui a enseigné à Brest) et les naturalistes d'une association – devenue célèbre depuis – la Société d'étude et de protection de la nature en Bretagne (SEPNB)¹¹. Celle-ci publie, à deux reprises, dans sa revue *Pen Ar bed* des articles sur le sujet¹². L'un des animateurs de l'association, Michel-Hervé Julien, fait paraître un ouvrage qui dénonce les conséquences sanitaires des PHC. Mais ces travaux ne sont même pas signalés par le CNEXO. Les biologistes des deux stations marines toutes proches ne sont pas davantage mobilisés¹³. Les médecins sollicités à Brest étudient seulement l'adaptation humaine aux hautes pressions (thème lié à la plongée profonde et à la recherche pétrolière). Les aspects médicaux et écotoxicologiques des PHC ne sont pas non plus pris en compte dans les travaux commandés officiellement. Il faudra d'ailleurs attendre l'échouage de l'*Amoco Cadiz* en 1978 pour qu'une thèse de médecine soit consacrée à l'étude des effets du pétrole sur les dépollueurs. En 1968, le COB signe une seule convention sur l'étude des PHC avec un laboratoire de recherche en physique à Grenoble¹⁴. Alors que les trois autres missions du centre font l'objet de multiples conventions avec des laboratoires français et étrangers, il faut attendre 1970 pour que deux chercheurs travaillent effectivement à la question des PHC, et des années encore pour que des conventions internationales voient le jour. Dans le même temps, partout dans le monde, des chercheurs s'engagent sur le sujet : l'Unesco met sur pied, en 1966, un groupe de travail sur la pollution des mers. Lorsqu'elle demande en 1975 que l'on établisse un « état de santé » général de l'océan, elle ne fait appel à aucun Français...

Pourtant des Français étudient la question dès la fin des années 1950. Le spécialiste est parisien et travaille au Musée national d'histoire naturelle (MNHN) : Georges Tendron. Sur la côte d'Azur, se trouvent les chercheurs les plus actifs dans le domaine. À Nice, un centre de recherche sur les conséquences biologiques et sanitaires des pollutions existe depuis 1955 : le Centre d'études et de recherches de biologie et d'océanographie médicale (CERBOM). Dirigé par le professeur Maurice Aubert (médecin de formation

et directeur de recherche à l'INSERM), il développe une océanographie particulière : « hygiéniste » dont les « méthodes d'étude sont celles [...] utilisées par les sciences de la vie humaine et [dont le] but final est la santé et le développement de l'homme »¹⁵. En 1962, M. Aubert prête main-forte aux autorités publiques lors d'une menace de PHC sur les plages de Cannes. En 1964, il participe activement, avec son équipe, aux colloques d'océanographie traitant de la pollution des mers¹⁶. Après avoir abordé, en 1965, la question des PHC en Méditerranée et expliqué qu'elles sont « la forme de pollution la plus dangereuse du point de vue de la santé publique »¹⁷, il travaille sur l'autoépuration de l'eau de mer avec des laboratoires américains de biologie marine et diffuse les résultats de ses travaux¹⁸. En 1967, il achève et publie un inventaire des pollutions telluriques en Méditerranée (qu'il poursuit ensuite sur toutes les côtes de France). Ce travail, aussitôt traduit en termes de qualité des eaux de baignade par le fameux « Pavillon Bleu », est relayé par la presse et provoque l'émotion des industries du tourisme et du pétrole. Aubert énonce après le *Torrey Canyon* des conclusions que l'on juge polémiques : « Étant donné que ce type de catastrophes peut se reproduire, il est indispensable de trouver des solutions pouvant concilier l'impératif économique et touristique immédiat et les conséquences sur la vie marine qui sont plus durables dans leurs effets et tout aussi graves à long terme »¹⁹. À la faculté des sciences de Nice encore, on trouve Raymond Vaissière, professeur de biologie marine et sous-directeur du Musée océanographique de Monaco. Il cherche à mettre sur pied un laboratoire officiel de lutte contre la pollution en mer. À Monaco, le célèbre directeur de l'Institut océanographique²⁰, Jacques-Yves Cousteau, développe depuis trente ans une océanographie ambitieuse dotée de moyens sous-marins conséquents. Il a d'ailleurs été chargé dans le COMEXO de la commission « technologie » portant sur les équipements nécessaires au CNEXO. Et, il s'intéresse, dès 1960, aux questions de pollutions de la mer. Avec le CERBOM, il participe en 1964 à un symposium sur cette question et se prononce ouvertement contre toute immersion de déchets en Méditerranée. Une position qui lui vaut des inimitiés au sein du Gouvernement. Enfin, à Marseille, premier port pétrolier de France dans les années 1960 et, de fait, en première ligne face aux PHC, se trouve la base marine d'Endoume. Son directeur, biologiste marin et grand patron de l'océanographie, Jean-Marie Pérès est un des principaux animateurs du COMEXO. Spécialiste de la répartition des biocénoses, il développe une approche qualitative du milieu qui le mène à être attentif aux effets des pollutions dont il deviendra bientôt un spécialiste reconnu²¹.

L'océanographie française méditerranéenne est donc rayonnante. Certains de ses chercheurs sont parmi les plus influents du pays. Mais surtout la question des PHC (et des pollutions marines en général) y est centrale. Pourquoi l'État, profitant d'une époque d'intense réorganisation, confie-t-il ce thème à un centre qui n'a pas été prévu dans cet objectif,

et qui, visiblement, ne compte pas s'appuyer sur les compétences locales et nationales ? Pourquoi les chercheurs du CNEXO n'assurent-ils pas la diffusion des savoirs produits en Méditerranée ?

Émergence des recherches sur les pollutions marines : l'océanographie médicale puis l'écotoxicologie

Pour traiter scientifiquement une question complexe et sensible, les chercheurs doivent être soutenus par les instances de financement, de reconnaissance et d'organisation de la recherche. Or, malgré ses nombreuses et anciennes stations de biologie marine²² et ses centres d'océanographie, malgré l'identification des risques sanitaires et écologiques associés aux PHC, la France n'a pas, en dehors du CERBOM, d'institutions vouées à ce thème en 1967.

168

La question des PHC ou plus généralement de l'impact du pétrole sur les organismes n'est pas nouvelle. Elle est signalée la première fois en 1899, dans la thèse d'un des précurseurs de l'écologie – Henry Chandler Cowles – à propos de végétaux autour du lac Michigan. La première marée noire recensée date de 1907. Elle atteint la côte de la Cornouaille anglaise et provoque la mort de milliers de macareux, mais aussi la colère des populations et des sociétés naturalistes locales. Les premiers articles scientifiques concernant les PHC et le lien entre ces substances et des maladies comme le cancer paraissent dans les années 1920. La première conférence consacrée aux PHC a lieu à Washington en 1926. On y réclame des mesures techniques et juridiques pour limiter leurs effets sur les ressources halieutiques mais aussi la qualité sanitaire de l'eau. La Société des Nations vote, en 1935, des textes qu'elle n'a pas le temps de relayer avant le conflit mondial. Il faut attendre les premières conventions internationales de Londres en 1954 et 1962. L'Organisation mondiale de la santé étudie les pollutions marines avec la Commission internationale d'océanographie dès sa création, en 1960. Elle forme même un groupe de travail sur les PHC.

En France, dès les années 1920, les ligues de protection des oiseaux, les chasseurs et les patrons pêcheurs, les populations riveraines, mais aussi quelques scientifiques – géographes et ornithologues – tentent d'alerter les pouvoirs politiques. Leurs textes concernent davantage les menaces sur l'activité économique que la santé humaine. Mais les savoirs qu'ils produisent localement ne sont pas diffusés. Au cours des décennies qui suivent la Seconde Guerre mondiale de nombreux travaux scientifiques – dont une commission d'étude de l'Académie de Médecine en 1960 – établissent de manière indubitable les conséquences des PHC sur les effectifs au sein des écosystèmes

mais aussi sur la santé animale et humaine. Tous ces travaux signalent l'émergence de ce que René Truhaut va nommer, en 1969 : l'écotoxicologie. Issue de la toxicologie de l'environnement, apparue dans les années 1950, elle se soucie de l'impact des rejets toxiques sur les êtres vivants et, très rapidement, se consacre au milieu marin (de fait, elle englobe l'océanographie médicale d'Aubert en associant approches biologique, écologique, chimique, physique et sanitaire). Durant cette même période, l'écologie scientifique se développe en France. Le premier colloque du CNRS, qui lui est consacré, se tient à Paris en 1950 et la première chaire d'écologie du MNHN est créée en 1954. Très actif au sein de l'UNESCO, le médecin et spécialiste des oiseaux, François Bourlière, commence dès 1962 ses enseignements d'écologie globale à Paris. Il démontre les liens entre fonctionnement des écosystèmes et santé humaine. Les thèses des premiers écotoxicologues français (dont François Ramade) sont soutenues entre 1962 et 1966. Au moment de la création du CNEXO, on sait que les effets des PHC chroniques sont dramatiques et, malgré des débats entretenus par les compagnies pétrolières, on connaît parfaitement leur origine. Si la question du risque industriel émerge lentement partout sous l'effet des catastrophes et de la pression sociale, elle doit d'abord être reconnue par l'État français avant d'être enfin prise en charge par les scientifiques. parce que c'est lui qui finance et contrôle leurs recherches. Choisir le COB comme lieu de coordination des recherches sur les PHC, sans s'appuyer sur les équipes de Méditerranée, s'avère lourd de conséquences. Car on va utiliser des moyens considérables pour développer des problématiques dont l'agenda et les objectifs sont liés aux intérêts économiques et politiques de l'État et des grandes industries. Dans ce cadre, les questions écologiques et sanitaires développées localement ne sont pas prioritaires. Quand, en 1975, CNEXO et CERBOM organisent une conférence sur la pollution des mers, les dimensions sanitaires initiales n'apparaissent plus. J.-M. Pérès fixe le ton général de la conférence en dénonçant vigoureusement les « excès » des défenseurs de la nature qui, finalement, « nuisent à leur cause »²³. L'introduction de l'ouvrage issu de cette rencontre est confiée à Maurice Fontaine, alors président du conseil scientifique du CNEXO. Il écrit : « [il faut que] les ingénieurs se préoccupent non seulement d'éliminer les [polluants] des eaux, mais surtout s'efforcent de [leur] rechercher une utilisation rationnelle [...] pour améliorer la production d'écosystèmes naturels ou la rentabilité d'opérations de mariculture ». On est loin de « l'utilisation raisonnée » des océans pour « assurer la santé et le développement de l'homme » que préconisait M. Aubert. On le voit : déjà l'idée de résilience fait son chemin... Les chercheurs sollicités mettent l'accent sur les aspects techniques liés à la surveillance des pollueurs (aspects pris en charge par l'État), la gestion des ressources et enfin la dépollution. Même si l'écotoxicologue F. Ramade participe à la conférence, son travail passe au second plan. Or son approche est la seule à prendre en compte l'environnement dans la définition de la santé²⁴. Depuis, Ramade n'a eu de cesse de déplorer

l'absence d'études à long terme sur les effets sanitaires des polluants. C'est aussi ce que souligne, en 1979, le journal de la Société nationale de protection de la nature : « nous regrettons encore et toujours, un an après l'*Amoco Cadiz*, [...] l'absence de recherches sur les effets toxiques du pétrole et d'études à long terme sur ces effets »²⁵. Alors, qu'ont fait les chercheurs du CNEXO entre 1968 et 1979 ? Ils ont surtout développé la prise en charge technique et la gestion immédiate des pollutions. L'interpénétration entre CNEXO, Marine nationale, instances de programmation politique et économique indubitablement productivistes (comme le COMEXO et l'Association scientifique et technique pour l'exploitation des océans liée au CNEXO dès l'automne 1967²⁶) et les grandes industries (dont celle du pétrole) a-t-elle conditionné les programmes et les financements de recherches ? Sans doute. Le premier directeur général du CNEXO, Yves La Prairie, est un ancien conseiller du ministre chargé des programmes spatiaux et nucléaires. Les secteurs des différentes grandes « Actions concertées » caractéristiques de l'ère gaullienne sont presque tous associés ici en une seule et même personne. Les membres des conseils scientifique et administratif du CNEXO sont directement nommés par le Gouvernement. Certains appartiennent à l'armée et l'un d'eux travaille pour l'Institut français du pétrole (IFP). Cet établissement public de formation et de recherche, créé en juin 1944, est lié aux entreprises pétrolières. Il est financé par une taxe sur la vente de l'essence : il n'est donc pas de son intérêt de la limiter. Depuis les années 1920, la France est l'un des rares pays d'Europe à avoir une industrie pétrolière nationale. En 1965, un décret fixe la création d'une Entreprise de recherches et d'activités pétrolières, établissement public à caractère industriel et commercial dont le capital est à 100 % étatique. En avril 1967, quelques jours après l'arrivée du pétrole échappé du *Torrey Canyon* sur les côtes finistériennes, cet établissement prend son nom définitif : ELF-ERAP. Cet exemple illustre de manière caricaturale l'ambiguïté du rôle de l'État dans le récit que nous proposons²⁷. Comment imaginer qu'un établissement comme le CNEXO puisse se livrer librement à des recherches sur les PHC, à des travaux potentiellement sensibles et contradictoires avec les intérêts de l'État, du Gouvernement et de l'industrie pétrolière ? Il paraît difficile pour l'océanographie française d'intégrer, par des projets de recherches communs, les approches médicales, écotoxicologiques et écologiques développées par le CERBOM et les chercheurs brestois membres de la SEPNB.

Un choix étatique aux différentes échelles d'analyse historique

Comme pour d'autres travaux sur les pollutions²⁸, une conjonction de nombreux facteurs a été nécessaire pour impulser une recherche scientifique sur les PHC à Brest.

Le premier est un événement : l'échouage du *Torrey Canyon*. Au moment même où paraît le décret instituant les parcs naturels régionaux en France, et en face de l'endroit où l'on implante le CNEXO, a lieu cette catastrophe qu'un journaliste du *Télégramme de Brest* va baptiser « marée noire ». Même si elle détourne l'attention publique de la principale cause de ces pollutions que sont les déballastages et rejets telluriques²⁹, on ne peut plus nier son importance.

Réactifs et opportunistes, les chercheurs brestois vont d'abord utiliser cette actualité pour justifier leurs financements et ensuite pour formuler les questions fondamentales de l'écotoxicologie : identification et origines des polluants, degré de toxicité, possible synergie et enfin, moyens de les prévenir et les traiter. Ces questions sont toutes liées finalement à la notion d'empoisonnement et impliquent des aspects sanitaires et légaux. Mais elles imposent aussi des conditions de découverte et de validation scientifiques singulières puisqu'il faudra plusieurs catastrophes pour que l'on puisse diffuser des savoirs établis. Après le *Torrey Canyon*, il devient *impératif* mais aussi *possible* de travailler sur le sujet. Le CNEXO, initialement prévu pour d'autres motifs, *doit* et *peut* dorénavant s'y consacrer. C'est donc à cause de l'augmentation du risque de PHC et de leur médiatisation que commencent en France des recherches officiellement organisées par l'État.

Mais cet événement n'aurait pas été aussi conséquent si une politique scientifique favorable à l'océanographie n'avait pas préexisté et si des acteurs politiques importants ne s'étaient pas investis dans la création et l'implantation du CNEXO en Bretagne. On l'a dit, l'océanographie devient durant la décennie 1960, l'une des priorités planifiées par le Gouvernement De Gaulle³⁰. Le président du COMEXO, Louis Fage, professeur au MNHN et à l'Institut océanographique de Paris, propose une politique française des sciences et techniques de la mer qui, en fait, consolide le mouvement initié en 1951 par le laboratoire CNRS de Roscoff³¹. Avec l'aide de son influent vice-président, J.-M. Pérès, L. Fage alloue des crédits et des bourses de recherches en nombre. De 1964 à 1966, lors de la réorganisation du CNRS, Pierre Drach, ancien directeur de travaux à la station de Roscoff, sous-directeur du CNRS de 1957 à 1965, promoteur de l'océanographie biologique (intégrant biologie et autres disciplines des sciences de la mer³²), obtient la création d'une section propre pour sa discipline. Organisée par Georges Teissier (initiateur de la biologie quantitative et directeur de la station biologique de Roscoff), cette section permet enfin aux chercheurs des différentes disciplines scientifiques de travailler ensemble, sans pour autant intégrer l'océanographie médicale puis l'écotoxicologie.

Tous ces événements transforment radicalement une océanographie française sous la férule de ces deux patrons : Drach pour l'Atlantique et Pérès en Méditerranée et dans l'outre-mer. Ils ne sont ni l'un ni l'autre

écologue de formation et leur approche des PHC n'englobe pas les dimensions médicales que mobilise le CERBOM. Mais du fait de leurs implications et responsabilités nombreuses, ils vont influencer durablement la recherche française sur la mer. Pourtant est-ce à eux, très souvent liés à Roscoff, que l'on doit le choix du Finistère ? Certes, Pérès fait partie du conseil scientifique du CNEXO et Drach y intervient dès 1969, mais il faut tenir compte du contexte politique général et des motivations d'autres personnages, évoluant hors du champ océanographique. En 1966, sous l'impulsion du physicien Pierre Aigrain (ancien officier de marine formé à Brest, conseiller du Gouvernement pour la recherche et futur ministre de Giscard), le Gouvernement commande à Yves La Prairie un rapport sur la création d'un centre océanographique à la mesure des défis de l'époque. Officier de marine lui aussi, résistant proche de De Gaulle et ingénieur au CEA, Y. La Prairie a déjà organisé le programme atomique français en Polynésie. Il sait qu'il dirigera ce nouveau centre : il en sera le premier directeur général puis le président-directeur général jusqu'en 1978. Il le veut totalement lié à la défense du pays et aux industries nationales. Si un parallèle entre le complexe militaro-industriel et la constitution de l'océanographie française devait être tenté ici, c'est bien grâce à Y. La Prairie. Se plaçant toujours sous l'autorité du pouvoir politique, méfiant vis-à-vis des médias et plus encore des sociétés naturalistes (un des lieux d'émergence de l'écologie politique), La Prairie travaillera en parfaite harmonie avec les scientifiques du CNEXO. Et ceux-ci ne s'opposeront pas au mode d'organisation qu'il définit pour l'océanographie. Mais La Prairie et Aigrain, partisans de Brest, ne sont pas seuls à jouer un rôle dans l'implantation du CNEXO. Leurs objectifs nationaux, politiques et industriels rejoignent ceux du maire de la ville, Georges Lombard. Élu depuis 1959, soucieux de promouvoir l'enseignement universitaire et de redéfinir l'identité scientifique de sa cité, il fait tout pour obtenir le CNEXO. Il va, par exemple, lui vendre 40 ha de terrains communaux contre un franc symbolique.

Les intérêts de tous ces hommes sont déterminants dans le choix de Brest et par conséquent dans celui des recherches océanographiques financées et reconnues par la suite. Tout comme les scientifiques, bien avant le *Torrey Canyon*, le personnel politique et les militaires connaissent les aspects socialement sensibles des PHC. Des textes de vulgarisation (dont ceux, parus en 1965, de J. Dorst et de M.-H. Julien de la SEPNB), ont expliqué au grand public la menace qu'elle constitue. Mais la population a-t-elle été avertie des risques associés au modèle de développement imposé par le plan Marshall et voulu par Jean Monnet³³ ? En 1967, on inaugure sereinement la centrale nucléaire de Brennilis et le projet du Concorde. Il n'est pas question de remettre en cause une croissance basée sur une énergie carbonnée bon marché que l'IFP, ELF et TOTAL vont alors chercher en Afrique. Le symbole de l'oiseau mazouté va changer la perception du public.

Les gouvernants s'alertent franchement pendant les événements de mai 1968 et de nouveau en 1969 lorsque la population défend le parc de la Vanoise, dans les Alpes françaises, contre la spéculation immobilière. L'émergence de porte-parole efficaces des opinions alternatives (comme l'association des Journalistes-écrivains pour la nature et l'écologie (JNE)) est un indice supplémentaire. À la menace d'une prise de conscience écologiste radicale qui se dessine, le pouvoir et ses relais médiatiques vont substituer une vision environnementaliste compatible avec le modèle économique productiviste. Bien avant le tollé provoqué par la parution du rapport Meadows en 1972³⁴, les gouvernements et les instances internationales – dont les organisations militaires – ont pris en partie la mesure du problème général des pollutions. Mais il n'est pas question pour autant de remettre en cause le modèle de développement choisi depuis la Seconde Guerre mondiale. L'année 1970 est en cela exemplaire. Elle est déclarée Année européenne de l'environnement. Aux États-Unis, on crée l'Agence de protection de l'environnement. Et, le 22 avril, on organise la Première journée de la Terre qui rassemble près de vingt millions d'Américains dans des manifestations financées par Monsanto, Dow Chemical... L'OTAN fait paraître les actes d'un colloque sur les méthodes de traitement des questions de PHC³⁵. En France, un an plus tard, Robert Poujade est nommé ministre délégué chargé de la Protection de la nature et de l'environnement³⁶. L'idée est venue à Georges Pompidou, maintenant président, après un voyage aux États-Unis...

173

Le problème des PHC est pris en compte internationalement mais il n'est pas question de limiter la circulation de tankers de plus en plus grands, de moins en moins manœuvrables. L'attention des gouvernants, des médias et du public, malgré les avertissements répétés des scientifiques, reste focalisée sur les marées noires et l'impossibilité de les éviter totalement. Malgré des révoltes populaires locales (comme après l'*Amoco Cadiz*), l'idée du risque incontournable et de sa gestion étatique, mais aussi, dès les années 1970, de la résilience s'imposent. La diffusion des savoirs touchant aux risques sanitaires associés aux PHC n'a pas besoin d'être contrôlée ni brouillée, elle reste tout simplement balbutiante, faute de moyens financiers et de travaux scientifiques de longs termes. « L'alternative cognitive » que rappelle l'introduction de ce volume n'a pas été permise et ce fut le résultat de choix successifs.

Sans sombrer dans un déterminisme géographique illusoire, l'implantation du CNEXO à Brest a pourtant conditionné durablement le type de savoirs produits par l'océanographie française. Alors que cette science est présentée comme intégrative, elle n'a pas d'emblée associé, sur la question sensible des PHC, les dimensions médicale et

écotoxicologique. Pourtant celles-ci existaient déjà et ne demandaient qu'à être développées. Ici, comme dans nombre de situations, on a prêté davantage d'attention à l'humain comme fauteur de troubles au sein de l'écosystème que comme victime à plus ou moins long terme de ses dérèglements. Après disparition des dernières traces visibles des PHC, leurs aspects sanitaires ont été passés sous silence. Nul point zéro de la santé humaine ni suivi à long terme des personnes soumises à leurs effets – travailleurs de la dépollution et riverains – n'ont été faits. Contrairement au cas de l'amiante, on n'a donc pas à craindre de procès.

Les études sur les PHC auraient-elles pu être différentes ? Un historien des sciences seul peut poser cette question puisqu'il étudie, selon Bachelard, une « histoire jugée ». Il peut aussi se demander si l'océanographie actuelle se développe toujours selon le même mode : en n'intégrant pas forcément tous les questionnements scientifiques formulés. Mais comment pourrait-il en être autrement alors que les thématiques de recherche sont définies et financées par des instances nationales ou supranationales revendiquant leur productivisme et minimisant les aspects sanitaires et écologiques par souci de compétitivité ?

Notes

1. M. Glémarec, 2007, p. 76-78.
2. A. Chatriot, V. Duclert (dir.), 2006, chap. 9.
3. M. Fontaine, 1968.
4. Y. La Prairie, 1968.
5. J. Perrot, 1968. Jacques Perrot est le directeur adjoint du Centre national d'exploitation des océans (CNEXO) en 1968.
6. F. Braudel, 1986.
7. D. Le Couédic, 2011, p. 149-162.
8. On peut se reporter, à ce propos, au texte de Daniel Faget dans le présent ouvrage.
9. La première raffinerie (Berre) entre en fonctionnement en 1931, celle de Lavéra en 1933 et celle de La Mède en 1935. Mais depuis 1894, le chenal de Caronte reçoit des pétroliers pour les dépôts d'essence de la Phocéenne (1894), de la SGHP (1922) ou de la Bedford Petroleum (1926). À la suite de ces pollutions, auxquelles il faudrait ajouter celles des autres usines chimiques ou métallurgiques, la pêche est interdite dans l'étang de Berre en 1957. En 1971, il fait l'objet de la première étude intégrée des pollutions.
10. Document consultable en ligne : <http://archimer.ifremer.fr/doc/1968/rapport-4842.pdf>
11. M. Le Démézet, 2003.
12. Des textes parus en 1959 et en 1962.
13. L. Laubier, 2002, p. 7.
14. Le laboratoire du Pr. Kravtchenko qui travaille sur les ondes de marées.
15. M. Aubert, 1969a, p. 122 et 284.
16. M. Aubert, 1965b ; M. Aubert, E. Miquelis, 1964.
17. M. Aubert, 1965a, p. 80-81.
18. T. A. Olson, F. J Burgess (éd.), 1967.
19. M. Aubert, 1969a, p. 18. Souligné par nous.
20. Le film *Le monde du silence* est sorti en 1956.
21. J.-M. Pérès, G. Bellan, 1974.
22. J.-L. Fischer, 2002 ; M. Glémarec, 2007.
23. On est deux ans après la candidature de René Dumond à l'élection présidentielle française.
24. J.-B. Fressoz, 2012, p. 42.
25. Anonyme, 1979, p. 9.
26. C. Cristofini, 1968. Cet organisme national regroupe, entre autres, la Compagnie générale d'électricité, l'Électronique Marcel-Dassault, la SAGEM, les Chantiers de Bretagne, Schlumberger « afin d'examiner, ensemble, en dehors de toute préoccupation commerciale, les problèmes posés par les techniques nouvelles de l'exploitation des océans ».
27. P. Nouschi, 2001, p. 160-161.

28. Signalons le cas du Japon où la recherche en biologie marine s'est affirmée, dans les années 1964-1965, après l'empoisonnement par le mercure de la population de Minamata.
29. Les marées noires représentent moins de 10 % des PHC.
30. Y. La Prairie, 1990.
31. En 1951, à Roscoff, est créé le premier laboratoire du CNRS d'océanographie.
32. À l'époque chacun essaie de définir les contours de l'océanographie en l'ancrant à sa discipline de formation et en cherchant à en influencer son avenir.
33. Il faudra attendre le rapport parlementaire du député Schwartz en 1974 pour en prendre conscience officiellement.
34. Un rapport commandé par le Club de Rome financé par Fiat, Volkswagen et la fondation Rockefeller.
35. P. Reding, 1974, p. 467.
36. F. Charvolin, 2001, p. 10.

Bibliographie

- Anonyme, 1979, *Le Courrier de la Nature*, 62, p. 1-9.
- Aubert M., Miquelis E., 1964, « Techniques d'études et résultats de l'utilisation d'un produit destructeur des nappes de mazout en dérive sur la mer (PAM 6) », in *Symposium sur les pollutions marines par les micro-organismes et les produits pétroliers*, Monaco, CIESM.
- Aubert M., 1965a, *Cultiver l'océan*, Paris, PUF.
- Aubert M., 1965b, « Étude de la valeur et de l'origine du pouvoir antibiotique de l'eau de mer (Effect of marine plankton in destruction of enteric bacteria) », in E. A. Pearson (éd.), *Advances in Water Pollution Research* (Proc. of the Second International Water Pollution Research conference, Tokyo, 1964), 3, Oxford-New-York, Pergamon Press, p. 304-314.
- Aubert M., 1969a, *Océanographie médicale*, Paris, Gauthier-Villars.
- Aubert M., 1969b, *Côtes de France, Études générales des pollutions chimiques rejetées en mer, inventaire et études de toxicité*, Nice, CERBOM.
- Braudel F., 1986, *L'Identité de la France*, Paris, Flammarion.
- Charvolin F., 2001, « 1970 : L'année clef pour la définition de l'environnement en France », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 4, p. 1-10.
- Chatriot A., Duclert V. (dir.), 2006, *Le gouvernement de la recherche. Histoire d'un engagement politique, de Pierre Mendès France à Charles de Gaulle (1953-1969)*, Paris, La Découverte.
- Cristofini C., 1968, « Un groupement industriel à la disposition du C.N.E.X.O. : L'Association scientifique et technique pour l'exploitation des océans », *Le Monde diplomatique*, févr., p. 15.
- Dorst J., 1965, *Avant que nature meure*, Lonay, Delachaux et Niestlé.
- Fontaine M., 1968, « Études et recherches en France », *Le Monde diplomatique*, févr., p. 13.
- Fischer J.-L., 2002, « Créations et fonctions des stations maritimes françaises », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 7, mis en ligne le 17/10/2006 : <http://histoire-cnrs.revues.org/537>
- Fressoz J.-B., 2012, *L'apocalypse joyeuse*, Paris, Champ Vallon.
- Glémarec M., 2007, *Qu'est-ce que la biologie marine ? De la biologie marine à l'océanographie biologique*, Paris, Vuibert.
- Jarrige F. 2011, « L'histoire de la pollution. Démesure et politique à l'ère industrielle », *RDL La revue des livres*, nov.-déc., p. 1-4.

- Julien M.-H., 1965, *L'homme et la nature*, Paris, Hachette.
- Laubier L., 2002, « L'émergence de l'océanographie au CNRS : les conditions de la pluridisciplinarité », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 6, mis en ligne le 5/07/2007 : <http://histoire-cnrs.revues.org/3661>
- La Prairie Y., 1968, « L'exploitation des océans devient pour la France une nécessité nationale », *Le Monde diplomatique*, févr., p. 11.
- La Prairie Y., 1990, *Ce siècle avait de Gaulle...*, Rennes, Éditions Ouest-France.
- Le Couédic D., 2011, « La fabrique des universités et l'épineuse question des frontières bretonnes », in M. Catala, D. Le Page, J.-C. Meuret (dir.), *Frontière oubliées. Frontière retrouvées*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (*Enquêtes et documents*, 41), p. 149-162.
- 178 Le Démézet M., Maresca B., 2003, *La protection de la nature en Bretagne. La SEPNE (1953-2003)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- Musset R., 1959, « La pollution des eaux marines par les produits pétroliers », *Annales de Géographie*, 68, p. 279-281.
- Nouschi A., 2001, *La France et le pétrole*, Paris, Picard.
- Olson T. A., Burgess F. J. (éd.), 1967, *Pollution and Marine Ecology*, New York, Interscience.
- Pérès J.-M., Bellan G., 1974, *La pollution marine*, Paris, PUF (Coll. Que sais-je ?)
- Pérès J.-M. (dir.), 1976, *La pollution des eaux marines*, Paris, Bordas.
- Perrot J., 1968, « Bientôt, sur la rade de Brest un grand centre polyvalent », *Le Monde diplomatique*, févr., p. 11.
- Ramade F., 1992, *Précis d'écotoxicologie*, Paris, Masson.
- Ramade F., 2006, *Des catastrophes naturelles ?*, Paris, Dunod.
- Reding R., 1974, *Sauver la planète*, Paris, Laffont.

Du lac Léman à la Méditerranée, des « empêcheurs de polluer en rond », une association de communes dans la lutte contre les pollutions du fleuve Rhône (1971-1982)¹

Le fleuve Rhône connaît des pollutions importantes depuis de nombreuses années. Celles-ci font désormais l'objet d'un signalement et d'un recensement systématique via des instruments de mesure. Les entreprises utilisant le fleuve pour rejeter certaines de leurs pollutions sont tenues de respecter des normes et des seuils. Elles se sont progressivement dotées de station d'épuration et de bassins de rétention afin d'éviter le rejet direct sans traitement de substances nocives pour l'environnement dans les eaux fluviales. Depuis la fin du XVIII^e siècle, le territoire du sud de Lyon connaît en effet une importante concentration industrielle qui n'a eu de cesse de se renforcer du fait du développement de l'agglomération lyonnaise et de la volonté de ses édiles et habitants de déplacer les industries en périphérie. Dans les années 1960 et 1970, les communes situées entre Lyon et Vienne concentrent en leur sein de grands équipements industriels. Des pollutions accidentelles et chroniques sont alors constatées. Elles seront vécues comme particulièrement traumatisantes remettant en cause les promesses faites par les industriels et les services de l'État de non-atteinte au cadre de vie et à la sécurité des travailleurs et des habitants. Cette contribution propose de revenir sur une période clef (les années 1970), durant laquelle se constitue une expertise émanant des maires des villes communistes et socialistes du sud de Lyon. Au-delà de la constitution de cette compétence environnementale, il s'agit de réfléchir aux conditions de la mise en place d'un réseau d'alerte des pollutions du fleuve à partir du cas du sud de Lyon et donc à la prise de conscience de la nocivité de ces pollutions.

Comment les communes du sud du Rhône constituent-elles une compétence environnementale dans un contexte de concentration industrielle des années 1960 et 1970 ? Pour répondre à cette question, nous étudierons l'action d'un réseau de communes, essentiellement