Faire monde avec l'irréparable

Sur les traces des océans de plastique

Getting by With the Irreparable: Following the Traces of Plastic Oceans

Baptiste Monsaingeon

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/tc/7777>

DOI : 10.4000/tc.7777

ISSN : 1952-420X

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 31 octobre 2016

Pagination : 34-47

ISBN : 9782713225291

ISSN : 0248-6016

Référence électronique

Baptiste Monsaingeon, « Faire monde avec l'irréparable », *Techniques & Culture* [En ligne], 65-66 | 2016, mis en ligne le 31 octobre 2018, consulté le 29 septembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/tc/7777> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tc.7777>

Faire monde avec l'irréparable

Sur les traces des océans de plastique

« Me promenant cet été-là, sous un ciel éclatant, à la voile, et dérivant avec paresse sous le soleil et dans le vent, je me trouvai un beau matin, dans les parages morts et verts de la mer des Sargasses, en un lieu mystérieux où la lumière de l'aurore faisait miroiter follement des millions de petits éclats de toutes formes et couleurs. Laissant porter, je vis avec stupeur un champ d'à peu près cent hectares entièrement peuplé de bouteilles dansantes. (...) Les vents noués les avaient toutes poussées là, de toutes distances, à partir de mille azimuts. Leurs rencontres, régulières, hasardeuses, rendaient un carillon aigu et cacophonique. Ce bruit montait au ciel, allait à l'horizon, il emplissait l'espace d'ivresse. La nuit suivante, une large sargasse me mit en péril de naufrage. Et j'étais sur le point de couler. Je fis vite de quelques bouteilles un radeau, elles me servirent de flotteurs et d'outres, je rentrais ainsi à Bordeaux. »

Michel Serres, *Conte court* (1981 : 13)

C'est en naviguant au cœur de cette mer sans littoral qu'une étrange rencontre a marqué un des points d'orgue d'une enquête de près de neuf mois réalisée à bord d'un voilier parti à la recherche d'un de ces improbables « continents de plastique » en plein Atlantique Nord¹. Près de trente ans après le passage littéraire de Michel Serres dans les Sargasses, les déchets flottants que l'on y croise ne sont plus en verre, on en reconnaît d'ailleurs rarement la forme. Les dérivés polymères en cours de décomposition qui se répandent, invisibles, à la surface des eaux ne peuvent aujourd'hui réintégrer un quelconque cycle naturel. Condamnés à s'éparpiller en millions de microparticules flottantes, le devenir de ces déchets d'un quotidien bien terrestre reste incertain. Aussi, confronté à ces fragments plastiques minuscules, même le plus habile des Robinson échoué au beau milieu de cette mer hostile ne pourrait s'en servir pour fabriquer son radeau. Considérées aujourd'hui par une large frange de la communauté scientifique comme un désastre écologique irréversible, comme un des bouleversements récents le plus répandu et le plus durable à la surface de la planète, les agglomérations océaniques de micro-déchets plastiques demeurent, toutefois, insaisissables.

1. « **Recycled Island** »
Projet en forme d'utopie
du cabinet d'architecture
WHIM, ou comment
faire des îles de déchets
une terre d'accueil pour
les réfugiés climatiques.

Plutôt que de faire le récit de cette traversée en utopie détritique, plutôt que de raconter la quête de ces introuvables îles de déchets, cet article cherche à interroger la façon dont ces phénomènes imperceptibles et inaccessibles sont devenus un des emblèmes alarmants de la crise écologique en cours, comment ils se sont institués en indices d'un monde en crise, à réparer, et comment, aujourd'hui, ils nous invitent à imaginer des façons de *faire avec* leur présence incertaine.

Pour mieux comprendre ce dont il s'agit, on peut comparer provisoirement ces agglomérations géantes à ce que Bruno Latour voit proliférer dans la modernité : des *hybrides* (Latour 1991 : chap. « Crises »). Ni strictement naturels, ni strictement sociaux, ces phénomènes pourraient ainsi constituer autant de symptômes de l'échec d'une grande séparation, autant de preuves de l'impasse théorique d'une pensée de la bifurcation (Stengers 2002), pourtant fondatrice de la modernité technicienne. Ces formations semblent, de fait, être le fruit d'une rencontre inattendue entre la convergence des courants océaniques de surface, et les processus bien terrestres et humains de production, de gestion et de mise au rebut de certaines matières synthétiques, communément nommées « plastiques ». Ces « tourbillons de déchets » forcent ainsi à penser par-delà les catégories naturalistes traditionnelles² : ils sont peut-être une des preuves matérielles de la difficile, voire impossible séparation entre sphère technique et biosphère, entre productions de l'esprit et phénomènes naturels. Plus encore, parce qu'ils sont le fruit de la lente accumulation des résidus de la consommation quotidienne, ces phénomènes se sont lentement institués comme des menaces pour l'équilibre des écosystèmes, qu'ils soient marins ou terrestres. En d'autres termes, ils peuvent aussi être appréhendés comme des *produits du temps*, des traces d'une mémoire matérielle – *en train de se faire* – des relations entre les hommes et leurs milieux.

Du mythe de la découverte

Les océans de plastique sont, en premier lieu, le produit d'un récit mythologique. De fait, on attribue aujourd'hui la découverte de ces phénomènes à un jeune retraité du commerce du bois, converti en 1994 à l'activisme scientifique. Trois ans après avoir fondé l'Algalita Marine Research Foundation, Charles Moore, naviguant entre la Californie et Hawaï, se retrouve confronté à une mer qu'il ne reconnaît pas : des débris plastiques flottent par centaines dans ces eaux aux courants peu favorables à la navigation et donc peu fréquentées par les navigateurs. Cette étrange rencontre sera très tôt surnommée « *Eastern Pacific Garbage Patch* », ou « plaque de déchets du Pacifique Est » par Curtis Ebbesmeyer, un célèbre océanographe américain, spécialiste des courants marins, ami du capitaine Moore (Moore 2003). En 2001, publiant les analyses effectuées alors révélant une concentration de plastique six fois supérieure à celle du plancton dans ces zones traversées (Moore *et al.* 2001 : 1297-1300), Moore provoque un émoi dans la communauté scientifique et popularise rapidement cette figure des « océans de plastique ». Tout au long des années 2000 on constate la multiplication d'articles de presse, soulignant les potentielles menaces représentées par ces « continents en formation »³.

Pourtant, il serait erroné d'en rester à ce mythe du « Colomb de la postmodernité », héroïque découvreur d'un nouveau continent érigé en symbole de la décadence contemporaine. Les agglomérations de résidus plastiques en milieu océanique sont identifiées depuis longtemps. Dans les années 1970 notamment, deux articles font le constat de l'existence de concentrations importantes de débris plastiques dans l'Atlantique et dans le Pacifique⁴. Mais, en comparant le nombre de programmes scientifiques dédiés à l'étude de ces phénomènes, avant et après la mise en récit de Moore (Law *et al.* 2010, Leicher 2011, Jambeck *et al.* 2015), il est indéniable que ce coup médiatique a largement contribué à stimuler la recherche. Ainsi, malgré un manque réel de données fiables et comparables sur le plan statistique, la problématique des pollutions aquatiques par les résidus plastiques est ainsi reconnue en 2011 par les institutions internationales comme un problème écologique incontournable, un enjeu planétaire⁵.

Forme militante de *storytelling* scientifique, la découverte de Moore doit donc d'abord se comprendre comme la réinvention spectaculaire d'un phénomène, ayant eu pour conséquence d'interpeller grand public et spécialistes autour d'un problème méconnu. Mais Moore n'a pas été le seul lanceur d'alerte (Chateauraynaud & Torny 2013 [1999]) : d'autres sentinelles, plus silencieuses peut-être, doivent être invoquées.

Montrer l'invisible : les sentinelles de la catastrophe

S'il semble possible de parler de découverte c'est aussi grâce à la force politique déployée par l'invention sémantique de Moore et Ebbesmeyer. La métaphore « continents de plastique » ou « plaques de déchets » a accordé une consistance à ces concentrations : elle a rendu représentable un phénomène résolument inaccessible et invisible. Cette invisibilité liée à la nature microscopique de la pollution

semble avoir été à l'origine d'un conflit d'échelle pour la représentation : comment imaginer des particules de plastique de l'ordre du millimètre carré s'agglomérant dans l'immensité océanique ?

C'est ainsi peut-être, à travers cette matérialité conférée à un phénomène marqué par sa dispersion géographique et par son imperceptible présence, que les agglomérats de débris plastiques pourraient avoir acquis un statut d'objet tant pour l'imagination que pour l'investigation. La renommée grandissante des « continents de plastique » a ainsi généré une véritable fascination : mélange singulier d'attraction et de répulsion, suscitant autant de peurs que d'inventions, les représentations de ces phénomènes nouveaux demeurent largement ambivalentes. Par-delà le relatif engouement scientifique évoqué, il faut ici souligner l'apparition de projets issus de la société civile se proposant d'apporter des « solutions » à ce phénomène à peine mis à jour. L'un des plus emblématiques peut-être est le fruit du travail du cabinet d'architectes néerlandais WHIM, qui présenta dès le début des années 2000, un programme de transformation de ces « îles de déchets » en territoires d'accueil pour les réfugiés climatiques⁶.

Dans le registre militant, la multiplication d'expéditions d'identification, par diverses organisations non gouvernementales, des cinq hypothétiques agglomérations de déchets constitue un indice de l'intérêt suscité par ce qui n'était alors, en l'état, qu'une métaphore⁷.

Mais face aux vives critiques émises à l'endroit de l'usage de ce qui, très tôt, sera considéré comme une hyperbole trompeuse⁸, divers scientifiques vont préférer l'expression « soupe plastique ». Ce glissement sémantique associant ces concentrations non plus à un objet solide et préhensible, mais à une substance liquide et résolument mouvante ne sera pas sans conséquences. De fait, à travers cette caractérisation sans doute plus adéquate d'un même problème, certains enjeux écologiques, notamment, vont apparaître plus distinctement : cette « soupe de plastique » ne serait-elle pas en fait un « poison » pour la faune aquatique ? Ces particules en suspension pourraient bel et bien être assimilées à du plancton par une large frange du biotope marin (Thompson *et al.* 2009 : 2162-2163). L'usage de cette métaphore alimentaire va ainsi être accompagné par la diffusion d'une iconographie mettant en scène cette microscopique conquête de la chaîne alimentaire par les matières plastiques. Les images les plus emblématiques sont notamment celles de ces cadavres d'oiseaux morts étouffés par des débris de polyéthylène, réalisées par Chris Jordan, ou celle de Mae West, tortue de mer recueillie par l'équipe de Charles Moore, au corps monstrueux enserré par un anneau plastique servant, en temps normal, à assembler des cannettes de soda.

Par-delà les dangers mécaniques que semblent constituer les débris plastiques à l'endroit de la faune aquatique (étouffement, enserrement ou obstruction des voies respiratoires notamment), cette question de l'ingestion des polymères par le biotope marin se déploie alors même que se multiplient les controverses sur leur possible toxicité biochimique. Autour des débats sur la dangerosité du bisphénol-A notamment, et de la mise à jour de sa qualité de perturbateur endocrinien, les années 2000 seront celles de la réémergence d'une défiance publique à l'endroit des matières synthétiques⁹.

Mais les connaissances avérées des conséquences sanitaires de cette pollution restent parcel-laires¹⁰. S'il semble possible d'attester que les débris de plastique compliquent la digestion, qu'ils sont susceptibles de provoquer des occlusions intestinales ou qu'ils diffusent des substances toxiques dans l'organisme (Thompson *et al.* 2009, Shafy 2008 in Boote & Pretting 2010 : 86), les questions

de santé publique restent ouvertes : la compréhension des mécanismes de diffusion de la pollution dans l'ensemble de la chaîne alimentaire, qui permettrait de relier ces observations aux risques potentiels pour l'homme, est une tâche gigantesque. L'étude des dangers liés à l'exposition chronique à ces polluants organiques persistants est complexe car elle ne peut s'effectuer que sur des périodes longues : là encore, le problème de la bioaccumulation se confronte à celui de la temporalité. C'est comme si pour comprendre un phénomène, aussi menaçant fût-il, il était nécessaire de le laisser se déployer dans l'épaisseur du temps.

La fabrique d'un problème environnemental

La prise en considération de ces phénomènes par le grand public semble ici constituer un bon exemple de la façon dont de nombreux problèmes écologiques sont aujourd'hui mis en débat. De fait, il semble ainsi intéressant de souligner la coopération parfois involontaire entre activistes, scientifiques et acteurs politiques dans la mise en problème public de cet hybride. Cette coproduction d'un problème public s'exprime notamment à travers les processus de dénomination. Mais les acteurs non humains ne sont pas exclus de ce processus de mise en débat public. Bien malgré eux, les habitants des océans ont joué un rôle majeur dans la concrétisation de ces métaphores. Ces corps étranglés, meurtris, ces cadavres semblant s'être déchirés sous l'action envahissante des débris plastiques sont les seules images emblématiques des océans de plastique.

Décrits, représentés sous la forme d'une accumulation incessante, ces « continents », ces « soupes » s'inscrivent dans un mouvement ambivalent : entre angoisse d'un encombrement détritique mortifère à l'échelle planétaire et impératif de répondre à un défi écologique, le plus souvent sur le mode de la recherche de solutions techniques. C'est ainsi sur la base d'une

2. **Mae West, icône de la catastrophe.** Photographie réalisée par l'Algalita Marine Research Foundation, à la suite d'une traversée du Pacifique Nord pendant laquelle a été récupérée cette tortue. Celle-ci, baptisée du nom d'une actrice américaine célèbre pour sa taille de guêpe, a grandi enserrée dans l'anneau d'un bouchon de bouteille plastique.

focalisation de l'attention des publics sur la partie « émergée » – presque « visible » – du problème que le phénomène semble s'être laissé raconter comme une catastrophe. Car selon certaines études, les débris flottants ne représenteraient que 30 % de l'ensemble des déchets plastiques présents dans les milieux océaniques : la plupart se retrouvant dans les fonds littoraux voire dans les abysses (Thompson *et al.* 2009).

Comme une conséquence inattendue de l'inflation des investigations à l'endroit de ces phénomènes, les évaluations des volumes de déchets en jeu, les surfaces concernées sont désormais débattues, révélant des divergences parfois gigantesques : de plusieurs millions de tonnes de débris à quelques milliers de kilogrammes. Ce que ces écarts laissent deviner, c'est la difficile caractérisation ou l'impossible mesure exhaustive des concentrations en jeu : la calculabilité du monde demeurant à l'état de promesse technoscientifique ¹¹.

« Réparer le monde » : la dépollution comme seul horizon désirable

Face à la catastrophe rendue ainsi visible, préhensible presque, seule demeure l'alternative de penser un moyen de « réparer » ce qui semble être le fruit d'une malencontreuse série d'erreurs humaines. La catastrophe désigne en creux une culpabilité diffuse, partagée par une communauté élargie d'acteurs, depuis les producteurs de matières plastiques jusqu'à leurs très nombreux consommateurs. Matérialisés sur le mode de l'urgence à agir, les océans de plastiques sont institués comme un défi lancé à l'ensemble des humains.

Sans pouvoir prétendre à l'exhaustivité, la question des solutions aux problèmes désormais identifiés reste incontournable tant elle semble constituer la réponse non négociable à leur récente « découverte ». Au cours des quinze dernières années, des dizaines de propositions techniques, plus ou moins sérieuses, ont été évoquées pour imaginer toutes les formes possibles de dépollution. De fait, divers projets ont été relayés, tantôt par des acteurs militants, tantôt par des groupes de recherche universitaires et industriels. Il faut ainsi évoquer l'hypothèse de la « pêche » aux déchets flottants, consistant à ratisser une très large proportion de la surface océanique mondiale avec des filets à plancton, puis de traiter les résidus à terre afin de les réintégrer dans les systèmes techniques de gestion des déchets (recyclage, incinération, etc.). Or le coût écologique et économique d'un tel dispositif semble rédhibitoire : ce ratissage systématique écumant l'ensemble des biotopes de la surface océanique et impliquant l'usage d'une armada de navires motorisés, pourrait avoir un impact bien supérieur à celui engendré par la pollution originelle ¹². Par ailleurs, les volumes de déchets en jeu semblent incommensurables comparés aux capacités de collecte des navires de pêche.

Très récemment et à l'image de nombre des précédentes, une nouvelle proposition de dépollution a été abondamment médiatisée. L'histoire est effectivement prometteuse. En 2012, un jeune étudiant néerlandais de 19 ans, Boyan Slat, lance une campagne de financement d'un projet de « ratissage » océanique réalisé à l'aide de barrages flottants, alimentés à l'énergie solaire.

Le principe est simple : s'appuyer sur le phénomène de convergence des courants pour, à l'image des dragues de surfaces utilisées dans les fleuves et rivières, « récupérer » le plastique en flot-taison¹³. Pour la plupart des spécialistes de la question, ce projet s'apparente davantage à une fiction technologique stimulante qu'à un véritable espoir¹⁴. De fait, ce balayage océanique, même s'il contient une efficacité symbolique de taille – celle de la promesse du « nettoyage » au sens propre de la surface des océans – semble avoir une portée bien éphémère à l'endroit d'un phénomène d'accumulation qui ne semble pas près d'être jugulé : tels les balayeurs des rues, cette armada imaginaire serait ainsi engagée à ratisser chaque jour les territoires écumés la veille.

Certains micro-organismes – bactéries et microbes, essentiellement – ont été récemment comparés à des « mangeurs de plastique » par une équipe de microbiologistes du Massachusetts (Zaikab 2011). Leur présence importante dans certains *vortex* océaniques pourrait ainsi expliquer la stagnation des concentrations mesurées de débris plastiques dans ces mêmes territoires. Pourtant, même si certains résidus de polymères semblent littéralement disparaître sous l'action de ces bactéries, les matières toxiques qu'ils contiennent sont, quant à elles, relâchées dans les milieux voisins : les « mangeurs de soupe plastique » sont des gourmets. La question de l'intrusion de ces substances dans la chaîne alimentaire devient alors d'autant plus cruciale que la pollution potentielle passe de l'échelle microscopique à l'échelle nanoscopique. Aussi, cette piste de la dispersion détritique à travers l'action de micro-organismes est loin d'être parvenue à maturité et demeure, à ce jour, au stade expérimental.

Dans ce même registre, des étudiants de l'University College of London ont synthétisé, en 2012, une bactérie capable d'agglomérer les micro-débris de plastiques dispersés dans les océans¹⁵.

3. «Junk Raft». Photographie du radeau «Junk Raft», réalisé à partir de déchets et d'objets de récupération par Marcus Eriksen (au premier plan), membre de l'Algalita Marine Research Foundation et fondateur du projet 5 gyres. Ce radeau a effectué une traversée entre la Californie et Hawaï en 2008.

4. «Swimming Cities of Serenissima». Le photographe Tod Seelie a notamment immortalisé le projet Swimming Cities of Serenissima lors du passage de l'armada de radeau détritiques à Venise, en 2009. Ce projet initié par l'artiste de rue américain Swoon a été lancé sur la rivière Hudson en 2006, puis renouvelé sur le Mississippi en 2008.

À l'inverse de la piste évoquée précédemment, il ne s'agit plus de forcer la désintégration des débris, mais de les rassembler afin de faciliter leur récupération et, ainsi, leur traitement à terre. Ce projet, qui tend à donner une résonance réelle à la métaphore des « îles de plastique », semble toutefois poser un certain nombre de problèmes éthiques et techniques. Une telle entreprise consisterait à disperser ces nanoparticules sur de très larges superficies de l'océan, risquant ainsi de générer un probable déséquilibre du biotope marin de surface. Si la biologie de synthèse semble parfois promettre de fabriquer la vie, est-elle seulement en mesure de garantir la maîtrise et l'innocuité de ses propres produits ?

Ces propositions techniques viennent ainsi occuper le terrain des « solutions » au problème des pollutions détritiques océaniques. Elles ouvrent des perspectives qui font l'économie d'une remise en cause plus globale : celle, notamment, de la production et de la consommation des matières plastiques, celle, encore plus vaste, de la transition vers d'autres façons d'habiter le monde. Elles tendent également à voiler la nature même de la pollution en jeu, qui, déjà, constitue un marqueur irréversible de la présence de l'homme moderne et de ses techniques dans l'épaisseur du temps. De fait, concernant l'origine des débris plastiques en cours d'agglomération dans les océans, le travail d'investigation en est encore à ses balbutiements : l'article récent de Jenna Jambeck (2015) est le premier à avoir pris en compte les facteurs de production des matières plastiques et des méthodes de gestion de leur pendant déritique, dans les États disposant d'un littoral.

L'impossible restauration ou comment *faire avec*

Dès lors qu'une pollution est identifiée, il semble aujourd'hui légitime de placer la dépollution comme un impératif tant moral qu'écologique. Dans notre cas, par-delà l'étrange parallèle qui semble parfois s'établir entre ces « solutions » et les métaphores qui ont semblé les stimuler, il s'agit à chaque fois de « nettoyer » l'océan de ces déchets, de remettre en ordre cette « nature » souillée par l'homme. Reliquat possible du souci de préserver quelque pureté originelle propre au monde sauvage, ce désir d'un retour à l'état « naturel » des espaces pollués, exprimé systématiquement par les acteurs, marins ou non, rencontrés au fil de cette enquête, fait surgir la question de l'irréversibilité. Quand bien même cette restauration serait possible d'un point de vue technique, elle ne pourrait engendrer que des formes artificialisées de la nature. Face au problème du télescopage des échelles de la pollution en jeu, il reste impossible de penser une réparation sans traces. Comme le souligne le philosophe Éric Katz, la nature restaurée est artéfact de nature et « nous ne pouvons pas tenir les objets naturels pour des artéfacts, car cela revient à assujettir leur essence même à une intention et un projet (*design*) humain » (Katz 1992). De fait, ici encore, ces phénomènes semblent exemplifier un des paradoxes de la modernité technicienne, confrontée à l'impossible maîtrise tant de son environnement, perçu comme naturel, que de ses propres productions.

Mais ces océans de plastique n'ont pas stimulé que des promesses de restauration. D'autres types de propositions semblent, à l'inverse, jouer de la dimension irréversible du phénomène et tendent à l'aborder non plus sous l'angle inquiétant de sa présence envahissante, mais plutôt en prenant son existence comme moteur de création. Marcus Eriksen, un des proches collaborateurs de Charles Moore, a ainsi réalisé en 2008 une traversée du Pacifique sur une embarcation fabriquée à partir de déchets : en guise de flotteurs, des ballots remplis d'ordures plastiques bien terrestres, une carcasse d'avion de loisir pour cabine, et des débris de bâche cousus pour faire office de voile. Cette dérive de plusieurs mois a mimé tout à la fois quelque chose d'un naufrage contemporain, d'un radeau de la déchéance, comme une piste pour s'emparer de ces débris pour traverser les océans.

Quelques années après, le projet semble en avoir inspiré d'autres, et diverses *armadas* de radeau détritiques ont vu le jour de Barcelone à Philadelphie¹⁶. Se revendiquant des mouvements sociaux récents, depuis *Occupy Wall Street* jusqu'aux *Indignados* de la Puerta del Sol à Madrid, ces groupes accordent au radeau déritique une signification double à la fois poétique et politique, il a une vocation à la fois spectaculaire et heuristique : « Comment, concrètement, vivre *sur* les restes du monde d'avant ? » Par-delà l'aspect technique et les contraintes propres à la construction et à la vie quotidienne sur de tels navires, ces initiatives se rassemblent comme autant d'expérimentations d'un *faire monde* avec les océans de plastique. On retrouve peut-être quelque chose de cette façon de *faire avec* en observant la prolifération des populations d'*halobates sericeus* dans les milieux océaniques. Ces araignées d'eau ont fait de ces millions de particules flottantes autant de supports potentiels pour leur nidification, et, dans le Pacifique notamment, ont largement colonisé un territoire jusque-là inaccessible.

En prenant au pied de la lettre l'idée de *faire avec* ces débris à la dérive, en poussant à son extrême le mouvement de concentration de ces restes, en les transformant, si ce n'est en continents, du moins en autant d'éphémères insularités, en autant de microterritoires flottants, activistes et scientifiques, humains et non-humains, tous ceux-là ont fait de la présence envahissante des déchets une occasion d'expérimenter des formes nouvelles de *poétique de l'habiter* (Ingold 2013).

Ce qu'il reste des océans de plastique

Du point de vue de celui qui navigue au milieu des océans, ces tourbillons de plastique, qui se déplacent sans cesse, demeurent invisibles. Pas de nouveau continent, pas d'île déserte à explorer, pas de *noise*, pas d'*ailleurs*, rien, si ce n'est l'immensité, sublime, de l'océan.

C'est à terre que ces phénomènes ont gagné leur consistance, qu'ils ont acquis une visibilité, qu'ils se sont, enfin, transformés en catastrophe. C'est à travers des échos lointains, à travers quelques empreintes laissées par leur présence qu'il a été possible d'imaginer la nature et l'étendue de ces phénomènes. En serrant le corps de telle tortue, envahissant le cadavre de tel albatros, ces débris plastiques, traces minuscules, sont devenus les indices d'un drame silencieux se déroulant dans un *ailleurs* qui, dans la représentation collective, s'est peu à peu mué en un *partout*.

Ni sauvages, ni déchets, ces restes à la fois inquiétants et familiers, faits de fragments de bouteilles éparpillées, de bouts de sacs de caisse déchiquetés, de restes de bouées à la dérive et d'autres résidus méconnaissables contribuent à nourrir une mémoire matérielle en train de se faire. L'omniprésence de ces particules en milieu océanique est bien le fruit désormais envahissant de choix politiques, techniques et économiques, qu'il faut, aujourd'hui plus que jamais, interroger.

Alors que le processus d'agglomération de ces débris plastiques est en marche depuis plusieurs décennies, il n'aura fallu que quelques années pour que les océans de plastiques apparaissent tels des ruines s'élevant à l'horizon du monde. Composés de millions de particules de chaînes polymères, ils sont dès aujourd'hui des vestiges fragmentaires d'un *âge plastique* duquel nous ne sommes pas encore sortis : ils constituent d'ores et déjà notre *futur archéologique*.

À l'échelle des temps géologiques, plus incommensurable encore, la capacité de ces polymères de synthèse à résister à la dégradation nous invite à considérer non seulement leur caractère de preuve pérenne de l'existence de l'*Anthropocène*, mais aussi leur valeur d'indices signifiants pour écrire l'histoire des choix qui ont contribué à l'apparition de cette ère nouvelle¹⁷.

Conséquence de ce mouvement d'accumulation incessant, les océans de plastique deviennent ainsi, lentement, des fragments de ce que l'archéologue Laurent Olivier nomme l'*inconscient du temps* (2008). Surgissant sur le mode de la catastrophe, ils sont ces résurgences inattendues qu'il apparaît nécessaire de chasser, de tenter d'effacer : il semble toujours plus désirable de les voir disparaître, de les oublier. Mais, à l'image des populations d'*Halobates sericeus*, ces araignées d'eau devenues les principaux colonisateurs de nos improbables « continents »,

la confrontation à ces phénomènes pourrait être une occasion fertile d'imaginer les façons de *faire monde*, d'*habiter* cela même qui a été, un temps, rejeté à la frontière intérieure de notre foyer commun.

5. «Swimming Cities of Serenissima». Plus qu'un projet politique ou une mission de sensibilisation environnementale, le périple de ces radeaux détritiques est décrit comme une expérience, un projet résolument artistique : entre spectacles lors des escales et vie spartiate à bord des embarcations.

■ ■ ■ ■

Notes

1. Terrain réalisé dans le cadre d'une thèse de socio-anthropologie entre octobre 2009 et juin 2010 : sur le mode de l'observation participante, il s'agissait de suivre la fabrique d'un problème environnemental, en participant à une expédition d'identification de concentration de débris plastiques en Atlantique Nord (cf. Monsaingeon, 2014).
2. Nous entendons ici le naturalisme dans l'acception qu'en propose Philippe Descola (2005).
3. Cf. par exemple, en Allemagne : « Umwelt : Ein riesiger Teppich aus Plastik », Magazine *GEO*, édition allemande : 03/2004 ; aux USA, article du *Los Angeles Times* 2006 : www.latimes.com/news/la-me-ocean2aug02,0,4917201.story.
4. Pour l'Atlantique, voir Carpenter, E. J. & K. L. Smith 1972 « Plastics on the Sargasso Sea surface » *Science* 175 : 1240-1241. Pour le Pacifique, voir Venrick, E. L. *et al.* 1973 « Man-Made Objects on the Surface of the Central North Pacific Ocean » *Nature* 241 : 271, DOI:10.1038/241271a0.
5. Le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) fait des débris plastiques en milieu océanique un des thèmes de recherche principaux de l'année 2011. Ce rapport souligne notamment le rôle de « mise en public » des métaphores usitées par les ONG et autres institutions scientifiques pour décrire ces phénomènes. Cf. Kershaw *et al.* 2011 : 20-33 : www.unep.org/yearbook/2011/pdfs/plastic_debris_in_the_ocean.pdf. Situés dans les eaux internationales, ces phénomènes n'avaient jusque là que très ponctuellement été l'objet de financements publics.

6. Cf. « Recycled Island » : www.whim.nl/recycledisland.html, et www.recycledisland.com. Figure 1.
7. Il existerait cinq agglomérations principales de déchets plastiques, correspondant aux zones de convergences océaniques des principaux courants aquatiques. Voir notamment les projets Kaise (projectkaisei.org/), Plastiki (theplastiki.com/), 5 gyre project (www.5gyres.org/).
8. Voir notamment le communiqué d'Angelique White (Oregon State University) et le rapport UNEP, qui décrit ces métaphores comme « trompeuses ». Plus encore, Charles Moore lui-même va émettre très tôt des réserves quant à l'usage, pourtant très « efficace », de cette expression.
9. Cette controverse ayant notamment abouti, en 2011, à l'interdiction par l'Union européenne de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation du Bisphénol-A dans les biberons (voir directive 2011/8/UE, du 28 janvier 2011, de la Commission européenne).
10. Pour un bon état des lieux de la recherche sur les débris plastiques en milieu océanique, voir Leicher 2011 : 251-259.
11. L'article de Jenna Jambeck (2015) est l'exemple le plus récent d'une nouvelle méthode de calcul des quantités de plastique présentes en milieu océanique, en fonction non des données recueillies par prélèvement en mer, mais à partir d'une évaluation statistique extrapolée sur la base des volumes de matières plastiques produites et gérées, l'état détritique, par les principaux États mondiaux. Cette étude évalue la quantité globale de plastique introduite en milieu océanique depuis 2010 à 8 millions de tonnes, là où une étude internationale de décembre 2014 évalue la quantité totale de débris plastiques flottant en mer à 269 000 tonnes (Eriksen *et al.* 2014) et une autre datée de juin et publiée dans la très sérieuse revue de l'académie des sciences américaine propose le chiffre de 35 000 tonnes (Cozar *et al.* 2014).
12. Ce type de « dépollution » a été tenté en mer du Nord, autour du projet « Fishing for litter » de l'association KIMO dès 2004 (www.kimointernational.org/MarineLitter.aspx). Chaque tonne de déchets repêchés était rachetée aux pêcheurs par l'association à des prix comparables à ceux des poissons les plus fréquemment pêchés dans ces zones. Or même si les superficies en jeu sont bien moins grandes que celles évoquées à l'échelle globale, un des résultats marquants est le caractère résolument éphémère de ce type d'initiatives : de nouveaux afflux de déchets continuent d'alimenter ces territoires, après leur « dépollution ».
13. Voir notamment www.boyanslat.com.
14. Voir notamment Stiv Wilson, « The Fallacy of Cleaning the Gyres of Plastic With a Floating "Ocean Cleanup Array" », inhabitat.com/the-fallacy-of-cleaning-the-gyres-of-plastic-with-a-floating-ocean-cleanup-array/, ou l'avis de François Galgani, chercheur français spécialiste des macrodéchets à l'IFREMER, (cf. Audrey Garric, « Peut-on nettoyer les océans des déchets plastiques ? », ecologie.blog.lemonde.fr/2013/04/03/peut-on-nettoyer-les-oceans-des-dechets-plastiques/).
15. Ce projet a été développé dans le cadre de l'édition 2012 du concours iGEM (International Genetically Engineered Machine competition) du MIT, rassemblant diverses équipes d'étudiants en biologie de synthèse.
16. Figures 4 et 5.
17. Nous rejoignons la définition que proposent Jean-Baptiste Fressoz et Christophe Bonneuil lorsqu'ils font de l'anthropocène non un simple état de fait, mais un événement, c'est à dire le produit de choix notamment politiques et économiques (2013).

L'auteur

Baptiste Monsaingeon est post-doctorant IFRIS au sein du Centre Alexandre Koyré (UMR8560 - CNRS). Ses recherches portent sur la socio-anthropologie des déchets, l'épistémologie de la crise environnementale et l'histoire des techniques dans la création contemporaine.

Iconographie

Image d'ouverture. « Message from the gyre », n° CF000313, © Chris Jordan, www.chrisjordan.com.

1. « Recycled Island ». © WHIM (www.whim.nl/recycle-disland.html).

2. « Mae West », icône de la catastrophe. © Algalita Marine Research Foundation.

3. « Junk Raft ». © Citizen of the Planet, Peter Bennett.

4 et 5. « Swimming Cities of Serenissima ». © Tod Seelie, www.todseelie.com.

Références

Bonneuil, C. & J. B. Fressoz 2013 *L'Événement anthropocène*. Paris: Le Seuil.

Boote, W. & G. Pretting 2010 *Plastic Planet*. Paris: Actes Sud.
Carpenter, E. J., Smith, K. L. 1972 « Plastics on the Sargasso Sea surface », *Science* 175 : 1240-1241.

Chateauraynaud, F. & D. Tornay 2013 [1999] *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris: Éditions de l'EHESS.

Cózar, A. *et al.* 2014 « Plastic debris in the open ocean », *PNAS* 111 (28) : 10239-10244.

Descola, P. 2005 *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard.
Eriksen, M. *et al.* 2014 « Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea », *PLoS ONE* 9(12) : e111913.

Ingold, T. 2013 *Marcher avec les dragons*. trad. P. Madelin. Paris: Zones Sensibles.

Jambeck, J.R. *et al.* 2015 « Plastic waste inputs from land into the ocean », *Science* 347(6223) 13 février 2015 : 768-771.

Katz, E. 1992 *The Big Lie, Human Restoration of Nature*, in *Research in Philosophy and Technology*, vol. 12 : 231-241, cité dans, H.S. Afeissa 2007 *Ethique de l'environnement*. Paris: Vrin : 349-371.

Kershaw, P. *et al.* 2011 « Plastic debris in the ocean » in *UNEP yearbook 2011*, PNUE.

Latour, B. 1991 *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Paris: La Découverte.

Law, K. L. *et al.* 2010 « Plastic Accumulation in the North Atlantic Subtropical Gyre », *Science* 329(5996) : 1185-1188.

Leicher, J.J. 2011 « Investigating the Accumulation of Plastic Debris in the North Pacific Gyre », in K. Omori dir. *et*

al. Interdisciplinary Studies on Environmental Chemistry – Marine Environmental Modeling & Analysis : 251-259.

Monsaingeon, B. 2014, *Le déchet durable. Éléments pour une socio-anthropologie du déchet ménager*. Thèse de doctorat sous la direction d'Alain Gras et Sophie Poirot-Delpech, soutenue le 2 juin 2014 à l'École doctorale de philosophie de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, en cours de publication.

Moore, C. 2003 « Trashed Across the Pacific Ocean, Plastics, Plastics, Everywhere ». *Natural History Magazine* 112 (9).

Moore, C. *et al.* 2001 « A Comparison of Plastic and Plankton in the North Pacific Central Gyre » Algalita Marine Research Institute and Southern California Coastal Water Research Project, *Marine Pollution Bulletin* 42 : 1297-1300.

Olivier, L. 2008 *Le Sombre abîme du temps*. Paris: Le Seuil, (La Couleur des Idées).

Serres, M. 1981 *Genèse*. Paris: Grasset.

Stengers, I. 2002 *Penser avec Whitehead. Une libre et sauvage création de concepts*. Paris: Le Seuil.

Thompson, R. C. *et al.*, 2009 « Plastics, the Environment and Human Health: Current Consensus and Future Trends », *Philosophical Transactions of the Royal Society in Biological Sciences* 364 : 2153-2166.

Venrick, E. L. *et al.* 1973 « Man-Made Objects on the Surface of the Central North Pacific Ocean », *Nature* 241 : 271, DOI:10.1038/241271a0.

Zaikab, G. D. 2011 « Marine Microbes Digests Plastics », in *Nature Online*, 28.04.2011, www.nature.com/news/2011/110328/full/news.2011.191.html.

Pour citer cet article

Monsaingeon, B. 2016 « Faire monde avec l'irréparable. Sur les traces des océans de plastique », *Techniques&Culture* 65-66 « Réparer le monde. Excès, reste et innovation », p. 34-47.