Extraire ? L'activité des opérateurs en plateforme pétrolière face à l'enjeu du réchauffement climatique

Pierre-Louis Choquet

▶ **To cite this version:**

Pierre-Louis Choquet. Extraire ? L'activité des opérateurs en plateforme pétrolière face à l'enjeu du réchauffement climatique. Les Mondes du travail , 2023, n°29 (lien: https://lesmondesdutravail.net/2013/wp-content/uploads/2023/06/LMDT29-Webjuin.pdf). hal-04528966

HAL Id: hal-04528966
https://hal.science/hal-04528966

Submitted on 18 Apr 2024

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.

Extraire ?
Le travail ordinaire des opérateurs en plateforme pétrolière

0. Résumé

Dans cet article, nous analysons le travail des opérateurs de l'industrie pétrolière postés en plateforme offshore. Parce qu'il vise à acheminer jusqu'à la surface des huiles enfouies dans des strates géologiques profondes, ce travail semble synthétiser le mode de relation à la nature que l'on désigne comme extraction. En prêtant attention aux activités qui se déploient ainsi en haute mer, nous montrons que l'extraction n'apparaît pas tant comme une agression brutale lancée contre le sous-sol que comme une délicate entreprise de récupération requérant une multitude d'habiletés techniques. Il semble alors difficile d'élaborer une critique de cette activité industrielle. En effet, ses implications matérielles – et notamment des tranferts massifs de carbone de la lithosphère vers l'atmosphère – ne peuvent être appréhendées qu'à l'échelle planétaire : cela les rend, de fait, imperceptibles aux acteurs concernés. Plutôt que de remédier à cette situation, l'industrie pétrolière tend au contraire à l'amplifier, au moyen de stratégies de communication qui amoindrissent la capacité des opérateurs à saisir la portée de leur travail, et donc leur rôle dans l'aggravation du réchauffement climatique.

1. Introduction

« Titan de béton et d'acier », « cathédrale du XXI^e^ siècle »… Nous avons souvent perçu, lors de notre enquête, une certaine fascination chez les opérateurs[1] postés en haute mer, lorsqu'il s'agissait pour eux de qualifier l'infrastructure métallique sur laquelle ils travaillent et se relaient en rotation.[2] Loin d'être le signe d'un échec – d'aucuns pourraient considérer qu'elle matérialise un blocage irréversible dans le système énergétique fossile –, la plateforme pétrolière offshore est d'abord pour eux la confirmation d'une prouesse technique, vérifiée dans le quotidien des opérations. Leur travail, quoiqu'accompli dans des conditions particulièrement éprouvantes, est de haute précision: la récupération de l'« or noir » mobilise en effet une multitude d'habiletés techniques – toutes déployées à l'abri des regards, et invisibilisées dans le produit final. Mais il n'est pas pour autant sans ambiguïté: en contribuant à tirer des entrailles de la terre les barils de brut qui propulsent la machine économique mondiale, leur travail participe dans des proportions exactement équivalentes à l'aggravation du réchauffement climatique.

Dans cette contribution, nous étudions la façon dont se noue – mais aussi, la façon dont est évitée – la tension constitutive entre travail et écologie, dans le contexte particulier de l'industrie pétrolière offshore. Celle-ci paraît, de fait, tout à fait paradigmatique de l'« extractivisme » – mode de développement désormais triomphant, qui repose sur l'exploitation massive des ressources naturelles aux dépens des équilibres planétaires (Bednik 2016, Denoël 2020). En nous penchant sur le travail ordinaire des opérateurs, nous montrons que ceux-ci, très absorbés par le rythme intense de la vie en plateforme, peinent à problématiser la portée lointaine de leurs activités productives. S'ils mobilisent leur raison pratique, c'est prioritairement pour conformer leur travail à des exigences fonctionnelles immédiates, à l'intérieur du réseau technique; la délibération sur ses finalités, sur l'horizon général dans lequel il s'inscrit est, elle, découragée, voire empêchée (Cukier 2018).

Notre matériau empirique a été généré lors d'une enquête menée auprès de salariés de l'industrie pétrolière dans trois pays (France – entre 2015 et 2019, République du Congo – 1 mois en 2017, États-Unis – 1 mois en 2019) (n_1=60), et mobilisons les récits de ceux d'entre eux qui étaient alors postés en plateforme offshore (n_2=11): des entretiens complémentaires (n_3=5) ont été menés en 2022. Il ne nous a malheureusement pas été possible d'effectuer une ethnographie sur site, les inductions de sécurité (obligatoires pour les visiteurs) et les transports (rotations par bateau ou hélico-

1 Dans ce qui suit, le terme « opérateur » désigne de façon générique les travailleurs de la plateforme, indépendamment de leur niveau hiérarchique (ouvrier, technicien, agent de maîtrise, ingénieur, etc.), qui est spécifié lorsque nécessaire. Les prénoms ont été systématiquement changés. Tous les enquêtés de l'échantillon sont masculins.

2 C'est-à-dire, en alternant des périodes d'activité et de repos – en général, de l'ordre de quatre à cinq semaines chacune.

ptère) formant des obstacles sur le plan logistique et financier. Les récits des opérateurs fournissent toutefois un matériau riche, que nous avons contextualisé grâce à des recherches complémentaires sur l'extraction offshore et sur les technologies qu'elle mobilise (brochures, revues professionnelles, films documentaires), mais aussi grâce aux autres entretiens du corpus: une part significative des enquêtés avaient, au cours de leur carrière, occupé un poste en mer et gardaient un souvenir précis de cette expérience. La majorité des entretiens (>70%) ont été réalisés avec des salariés d'une grande entreprise pétrolière européenne cotée en bourse, et les autres entretiens ont été effectués avec des salariés d'entreprises de plus petite taille, rencontrés sur les terrains à l'étranger (1 mois au Congo en 2017, 1 mois aux Etats-Unis en 2019). La prise de contact avec les salariés de la grande entreprise a été facilitée par la signature d'une convention de recherche, qui cadrait un projet plus large (et impliquant d'autres chercheurs) sur les controverses liées à l'extraction pétrolière.[3] Les entretiens se sont focalisés sur les activités de travail, le vécu ordinaire de l'organisation (i.e., relations avec les sous-traitants, rapports avec la hiérarchie, etc.), et sur la perception de l'enjeu climatique. Les enquêtés ont, dans l'ensemble, favorablement répondu à nos sollicitations. Dans ce qui suit, notre analyse se construit en deux temps.

Nous nous situons tout d'abord au niveau micro, pour nous focaliser sur les activités de travail au moment de leur déploiement sur la plateforme. En empruntant la voie d'une pragmatique sociologique, nous montrons qu'en dépit des contraintes d'efficacité très fortes auxquelles elles sont soumises, ces activités se laissent décrire comme engagement dans des relations soignées et respectueuses avec les hommes et avec les machines. Dans le quotidien de la vie en haute mer, l'extraction s'apparente ainsi à une délicate entreprise de récupération, requérant des opérateurs qu'ils prêtent attention aux divers signaux émis par le milieu socio-technique, et qu'ils se coordonnent pour garantir la continuité de la production. Ses effets cumulatifs distants (i.e., les émissions de gaz à effet de serre qui seront générées en bout de chaîne du fait de la combustion) n'interfèrent pas avec les opérations, et restent invisibles. À cette échelle d'analyse – focalisée sur le *proche* –, le lien problématique entre travail et écologie semble donc se distendre, voire se dissoudre.

Pour retisser ce lien, un décentrement s'impose. En effet, si l'approche pragmatique offre des outils précieux pour décrire la texture fine des activités de travail, elle est en revanche moins adaptée pour rendre compte des dynamiques macro qui les traversent et les façonnent. Le phénomène de l'extraction, comme tel, lui échappe : celui-ci désigne en effet la captation méthodique d'une ressource naturelle, et cette entreprise requiert presque immanquablement la structuration d'un système-monde – comme dans le cas de l'industrie pétrolière, qui agence des réseaux de production aussi complexes que fragmentés. À cette échelle d'analyse – attentive cette fois-ci aux *lointains* –, des effets matériels macro peuvent être identifiés (ici, des transferts de carbone entre lithosphère et atmosphère), et le lien problématique entre travail et écologie réapparaît plus nettement. Nous montrons toutefois que dans l'ensemble, les opérateurs en plateforme peinent à repérer les continuités à l'œuvre entre leurs activités productives et l'enjeu climatique global. Ceci s'explique notamment par la capacité des entreprises pétrolières à réguler, en interne, les interprétations dont cet enjeu fait l'objet, de sorte à préserver leurs intérêts matériels.

2. L'œuvre des hommes...

Dans cette section, nous souhaitons entrer dans l'« antre secret » de la production (Huber 2017) – d'autant plus secret qu'il est, dans le cas des plateformes offshore, physiquement inaccessible – pour prêter attention au travail des opérateurs. En effet, bien qu'il se déploie au sein d'un appareil de production dont la puissance matérielle est colossale, et bien que la remontée de l'huile depuis les gisements soit presque spontanée du fait de la pression qui s'exerce sur elle, ce travail ne se résume pas à une surveillance passive du débit des puits. Si les facultés cognitives des opérateurs sont mobilisées, c'est au cœur d'un engagement corporel particulièrement intense, éprouvé au quotidien dans des interactions très denses avec les collectifs humains et avec les réseaux techniques – qui, dans le cas de la plateforme, forment une enveloppe totale. Dans le sillage de Dodier (1995), nous

3 La restitution d'une partie des analyses empiriques présentées dans ce texte a été effectuée dans l'entreprise en 2019.

mobilisons les ressources de la sociologie pragmatique pour décrire la trame des appuis socio-techniques qui orientent les activités de travail des opérateurs, dans le contexte d'une industrie de flux (Vatin 1987, Vatin et Rot 2017). Si ces activités sont façonnées par une logique de contrôle exogène dont les exigences d'efficacité peuvent se manifester sur le mode de la brutalité, un examen précis indique qu'elles prennent continûment consistance dans des relations qui requièrent soin, respect, attention. Dans ce qui suit, nous identifions trois instances où se noue cette tension constitutive, avant d'esquisser une interprétation anthropologique du travail en plateforme à partir du triptyque de Arendt (2002).

La première de ces instances est celle *des rythmes et des temporalités* qui scandent les opérations en haute mer. Sans surprise, celles-ci « tournent » vingt-quatre heures sur vingt-quatre afin d'épouser au plus près la fluidité matérielle de l'huile qui est continuellement évacuée des têtes de puits, mais aussi afin de satisfaire à la fluidité temporelle des marchés financiers – la première fixant ici un patron normatif pour la seconde (Vatin 1987). C'est ce que suggère très clairement l'observation de Marc-Henri, ingénieur forage basé au Brésil, à propos du fait que « tout ce qui se passe sur la plateforme, que ce soit une panne, un arrêt de production, etc., est comptabilisé non pas en minutes ou en heures, mais en barils perdus ». Lorsque les opérations sont suspendues, le temps auquel les hommes se conforment dans l'ordinaire de la vie en plateforme s'interrompt, et ses propriétés sociales, jusqu'alors naturalisées, apparaissent soudainement. On comprend alors qu'il n'est pas un médium vide, abstrait, objectif qui pré-existerait aux opérations (lesquelles viendraient le « remplir »), mais une qualité qui tire continuellement sa consistance de l'*output* de ces opérations, à savoir de l'écoulement d'un flux matériel (l'huile) immédiatement envisagé au prisme de son potentiel financier (les barils) (Muniesa et Doganova 2020). Les arrêts de production rendent visibles les frictions entre deux régimes de temporalité: celui de ce temps que l'on pourrait qualifier d'« investi » (Feher 2017), qui est alors mis en crise – surtout lorsque l'arrêt est imprévu, par exemple suite à un incident ; et celui d'un temps que l'on pourrait qualifier d'« industrieux » (Schwartz 2021), subordonné au temps investi mais néanmoins irréductible à lui, rythmé par les interventions des opérateurs qui usent alors de toutes leurs habiletés techniques pour identifier les problèmes et relancer la production au plus vite.

Bien entendu, l'écoulement fluide du temps investi – objectif que se fixent les directions d'entreprise – présuppose la mobilisation du travail humain, et incite à tenir celui-ci pour un simple rouage, qui pourrait se conformer de part en part aux exigences fonctionnelles (Supiot 2015). Cette vision normative d'un continuum entre les hommes et les machines est, de fait, confirmée dans toutes les situations ordinaires où les opérateurs sont plongés dans un « affairement absorbé » (Dreyfus 2005) et permettent aux installations de tourner. Ainsi de Jérôme, ingénieur production, qui se trouve être en service sur une plateforme dans le Golfe de Guinée lors de notre entretien téléphonique. Il nous indique qu'il peut nous parler, puisqu'il avait prévu de « passer toute l'après-midi dans son bureau » où il peut « envoyer des e-mails, préparer les prochaines interventions, tout en gardant en permanence plusieurs vues [écrans de monitoring] disponibles » – la conversation sera d'ailleurs brièvement interrompue lorsqu'il croira relever une anomalie, finalement anodine. Il se tisse donc ici une écologie attentionnelle, où une série de courbes (renseignant des débits, pressions, températures) offrent une image sans cesse réactualisée du réseau technique, à laquelle l'opérateur doit rester rivé (Bidet 2011: 243-295; Moricot 2019). Mais en dépit des avancées technologiques qui améliorent l'ergonomie des interfaces hommes-machines, des *reportings* journaliers envoyés chaque jour « en ville » (terme utilisé pour désigner les équipes basées à terre – le « chantier » étant souvent utilisé pour désigner la plateforme), et de l'organisation du travail en rotation pour assurer la continuité diurne/nocturne des opérations, la construction d'une fluidité parfaite s'avère pourtant impossible.

Et cela, les opérateurs le comprennent bien : comme le rappelle abruptement Pascal, « même si on est entourés par elles, faut pas oublier qu'on est pas des machines ». Aussi le temps industrieux se déploie-t-il, presque invisibilisé, sous le temps investi. De fait, ce dernier est indifférent aux circonstances concrètes dans lesquelles la valeur est produite, et tend par conséquent à favoriser un usage brutal des machines afin de maximiser leur potentiel productif (Dodier 1995). Le temps in-

dustrieux, en revanche, procède d'une attention à l'altérité de l'objet technique et aux modalités de son insertion dans le milieu environnant : il se déploie à travers une multitude de gestes humains qui, sur la plateforme, étalonnent, aiguillent, déplacent, resserrent, ajustent ; il s'adapte, de fait, aux contraintes spatiales. Jan, ingénieur production sur un site comptant plusieurs plateformes éloignées les unes des autres, se déplace ainsi régulièrement en bateau sur chacune d'entre elles pour y vérifier l'état des équipements: il faut alors composer avec les aléas de la mer, car « lorsque les creux sont trop importants pour transiter d'un site à l'autre, il faut attendre, ou reporter et tout replanifier ». Le temps industrieux se déploie dans des conditions hétérogènes, précaires, instables, qu'il négocie, reprise, ravaude. Ce déploiement est particulièrement visible lors des arrêts de production, qui s'apparentent à de véritables « coups de chaud » (Vatin et Rot 2017) : il s'agit alors de résoudre aussi vite que possible des problèmes idiosyncrasiques, à l'intérieur du système technique. Marc-Henri explique que dans ces situations, il est commun « de ne pas prévenir la ville tout de suite en cas de dysfonctionnement, histoire de ne pas rajouter du stress […] et là c'est au chef de site de faire tampon et d'être capable de dire à la ville que les équipes site bossent, parce que le but c'est que le travail se fasse globalement en sécurité, sans précipitation. » L'interruption du temps investi permet donc l'affirmation d'un temps industrieux, plus respectueux des relations qui sous-tendent l'activité productive.

La deuxième instance où se noue cette tension constitutive est celle *de l'élaboration et de la circulation des informations* qui permettent aux acteurs de se coordonner sur les tâches à effectuer. Le régime épistémique qui gouverne les opérations est, de fait, hybride. Si les écrans des salles de monitoring communiquent les informations de façon « scopique » (Knorr Cetina et Bruegger 2003), en conférant aux flux d'huile remontant vers la surface « une présence et un profil propres » immédiatement accessibles à tous les techniciens et ingénieurs pourvus de moniteurs, les allers et venues sur la plateforme restent essentielles pour capter d'autres informations éparses et moins formelles, que seule une communication en réseau peut synthétiser (*ibid.*). Gauthier, un jeune ingénieur posté dans le Golfe de Guinée, explique que sur « sur certains sites, il y a des vannes qui ne marchent pas, qui ne s'actionnent pas, alors qu'on les voit bouger sur les consoles. » Certains techniciens se distinguent alors par leur connaissance très précise de l'infrastructure, car ils ont non seulement « la vision de l'ordinateur, mais ils ont aussi en tête toutes les vannes, toutes les lignes physiques qui ne sont pas représentées sur les moniteurs. » C'est eux qui savent où « aller mettre la main sur les tuyaux pour voir si c'est bien du pétrole chaud qui passe », qui peuvent « juger du bruit des machines », qui sont capables de « jeter un œil aux boues et déblais remontés lors des opérations de forage pour voir si tout va bien »: cette aptitude à qualifier les traces, les indices (Ginzburg 1980) échappe de fait à la formalisation, et signale une véritable virtuosité (Dodier 1995). Gauthier reconnaît les habiletés des techniciens et considère qu'en comparaison, son travail consiste à être « une courroie de transmission », puisqu'il reçoit en continu « énormément d'informations, [qu'il] doit dispatcher aux bonnes personnes : quand il y a un problème sur un instrument de mesure, avertir le superviseur instrumentation […], une panne mécanique, mettre au courant le superviseur de maintenance […], puis tenir au courant les chef de site, prévoir les opérations logistiques pour livrer telle plateforme », etc. Il observe que là où les techniciens disposent d'une connaissance quasi-experte des sites sur lesquels ils restent longtemps positionnés, les ingénieurs ont une « vision plus transverse »: à partir de leurs expériences successives sur des sites différents, ils sont en mesure de repérer, dans chaque contexte, les singularités et les régularités, et d'identifier les potentiels de scalabilité.
De même que dans l'étude de Jobert (2014) sur les travailleurs du nucléaire, les frictions, sur la plateforme, entre savoirs « en adhérence » – captés par les techniciens qui apprivoisent et bricolent les objets techniques – et savoirs « en désadhérence » – détenus surtout par les ingénieurs qui organisent les process et prennent les décisions – (Schwartz 2021) traduisent les jeux de pouvoir au sein des rapports hiérarchiques.

Dans ces conditions, la frontière entre coopération et contrôle est instable, et sans cesse renégociée. Pascal se souvient ainsi qu'à son arrivée sur un site au large du Nigeria, « les techniciens [postés en salle de contrôle] le testaient, pour voir un peu ce dont il était capable »; la rétention d'information apparaît comme un moyen simple d'affirmer leur identité professionnelle, dans un contexte où ils reçoivent peu de marques d'estime (Dodier 1995). Jérôme, avec qui nous échangeons au cours de son service, garde une oreille sur les échanges radios VHF – « bien utiles pour savoir en permanence ce qui se passe » sur la plateforme : « c'est une forme de flicage », concède-t-il sans difficulté. Il relate aussitôt que lors d'une précédente expérience, il a été témoin d'une situation où le management voulait changer l'automate d'extraction, « qui datait des années 80, et n'était accessible que depuis les deux ordinateurs de la salle de contrôle : le nouvel automate, beaucoup plus moderne, avait cette particularité de pouvoir être regardé en parallèle depuis la ville. » Dans ce cas, l'extension du régime « scopique » (Knorr Cetina et Bruegger 2003) devait ici permettre au management de combler ce qu'il perçoit comme des asymétries d'information, et d'ajuster en temps réel ses prévisions de revenus. Les réticences exprimées par les opérateurs portent ici sur le risque d'une déconnexion croissante entre la circulation des savoirs « en désadhérence » et des savoirs « en adhérence »; les premiers, qui circulent déjà vers la « ville » via les reportings journaliers, seraient alors agrégés et suivis en continu – et ce, au prix d'une invisibilisation encore plus marquée des seconds, non formalisables au-delà des contextes où leur pertinence est éprouvée.

La troisième instance qui retient notre attention est celle *de l'engagement avec les strates profondes de la lithosphère*. Si les activités de travail des opérateurs postés en mer se déploient dans un contexte où les informations circulent de façon très dense, la relation qu'elles nouent avec la ressource qu'elles visent à récupérer – le pétrole – n'en reste pas moins marquée du sceau de l'incertain et de l'aléatoire. Ceci tient notamment au coût très élevé des opérations qui permettent d'acquérir des données sismiques, lesquelles sont utilisées pour modéliser les réservoirs souterrains et détecter la présence des huiles à l'intérieur des roches-mères. Les campagnes de forage, très onéreuses dans la mesure où elles impliquent souvent de commencer à percer le plancher océanique sous une lame d'eau de plusieurs kilomètres font donc l'objet de préparations minutieuses ; celles-ci visent à identifier en amont les ambigüités géologiques, et à cadrer le travail qui sera ensuite accompli sur les plateformes. Guillame, ingénieur forage, explique que lorsqu'il lance un nouveau puits, il lui « faut être sur le pont pendant trois ou quatre jours [chacun d'entre eux coûte, nous dit-il, plus d'un million de dollars], alors que ceux qui sont en ville, eux, ont planifié la chose depuis plusieurs années, et ont une vision sur la longue durée; et finalement, quand on a prévu quinze puits, on se rend compte que les deux premiers vont coûter 20 % plus cher, les deux suivants 20 % moins cher, d'autres vont être secs, etc. » Là où les instruments de planification s'appuient sur des approches probabilistes pour évaluer les risques et construire des futurs susceptibles d'être investis (Feher 2017), chaque opération de forage apparaît singulière, et ses conditions de félicité relativement imprévisibles. Celles-ci s'expérimentent dans un rapport sensible aux formations rocheuses de la lithosphère, médiatisé par les techniques (Weszkalnys 2015): « lorsqu'on fore, précise Guillaume, il est très rare qu'on aille tout droit. Le technicien utilise des moteurs directionnels de fonds qui permettent d'orienter le train de forage, pour réajuster sa trajectoire en fonction des changements de formation rocheuse; à partir d'un frémissement de courbe, il peut dire 'là, il faut faire attention, on appuie un peu trop, il faut y aller mollo' – ou alors: 'là c'est mieux, on peut avancer, etc.' » Une casse de matériel en fonds de puits coûterait très cher: plus qu'à une intrusion aveugle et irréfléchie, l'avancée dans le sous-sol s'apparente donc à une opération de diplomatie, où il s'agit de faire preuve de tact et de délicatesse. Une fois accompli le premier forage, la « construction » du puits s'avère tout aussi exigeante. Si Pascal était surtout impressionné par le gigantisme des installations offshore lorsqu'il s'est décidé à entrer dans l'industrie pétrolière, il explique que ce sont désormais les puits qui l'intéressent: « une fois qu'on a foré, on descend un tubage en acier et on cimente (c'est-à-dire qu'on fait couler du ciment entre la paroi et le tubage pour que celui-ci soit maintenu en place); et ensuite on re-fore avant de redescendre un nouveau tubage. […] Une fois que c'est terminé, on fait descendre l'électronique et le câblage. […] Si le procédé est toujours le même, chaque

puits est unique, et il faut toujours s'adapter. » Observant qu'il lui « importe peu », au final, « que ces puits remontent de l'eau, du gaz, de l'huile [cette dernière étant la plus recherchée] », il dit de son travail qu'il a « un côté un peu mystique, assez dur à expliquer », du fait du lien privilégié qu'il établit avec les profondeurs de la terre. La livraison du puits aux équipes de production ne met pas fin à l'incertitude, loin s'en faut. Gauthier explique en effet « qu'en général, on ne sait pas ce que chaque tête de puits produit en temps réel, car le processus de séparation de l'huile, de l'eau et du gaz est réalisé en surface dans un séparateur qui est lui-même raccordé à plusieurs têtes de puits, de sorte qu'on ne dispose que des volumes de production aggrégés. Pour déclarer un puits au test, il suffit de le raccorder à un autre séparateur et de relever la baisse de volume enregistrée sur le premier séparateur (ou la hausse de volume sur le second). » Les propriétés matérielles du pétrole et de l'infrastructure technique impliquent donc que les opérations soient réalisées au moins en partie « à l'aveugle » (*sic*.), et qu'elles restent ouvertes à l'imprévu. Gauthier relate ainsi que « récemment, un de nos puits qui produisait 400 barils s'est mis à en produire 800, sans qu'on comprenne trop pourquoi; du coup on évite d'y toucher, car le risque c'est qu'en cas d'arrêt, il ne ré-atteigne pas ce niveau »; sur les plateformes, l'enjeu est donc de faire preuve de créativité et de s'adapter en contexte (Menger 2010 ; Pilmis 2014) pour maintenir la continuité des flux de brut. Puisque toute opération du forage du sous-sol s'accompagne d'incertitudes et que de nombreuses péripéties peuvent ensuite contrarier l'exploitation des puits, l'entreprise cherche à se constituer un large portefeuille d'actifs, de sorte à ce que les spécificités de chacun d'entre eux (qui indiquent l'altérité irréductible des formations géologiques) se neutralisent et s'évanouissent dans des régularités statistiques. Celles-ci permettent alors à l'entreprise de construire des projections agrégées, et de s'appuyer sur la promesse de revenus futurs stables pour se financer auprès des marchés financiers (Mitchell 2017).

Bien qu'elles soient prises dans des logiques instrumentales qui visent à optimiser l'écoulement des flux, les activités des travail déployées en plateforme pétrolière ne sauraient donc se décrire simplement sur le mode d'un arraisonnement brutal de la nature. Elles procèdent plutôt d'interactions denses avec le milieu socio-technique – et, à travers ce dernier, avec les strates profondes de la lithosphère. D'expérience, les opérateurs savent que ces interactions doivent sans cesse être réajustées dans un processus d'apprentissage réflexif, accompli à l'échelle collective, dont ils d'ailleurs rappellent volontiers qu'il confère à leur travail son intérêt et sa richesse.[4] Examinée de près, l'extraction semble donc paradoxalement se désagréger en une constellation de pratiques mues par un souci de soin, de respect, d'attention envers l'infrastructure technique. Pour autant, même si celle-ci vaut d'abord pour les flux qu'elle permet de faire circuler, les opérateurs se révèlent enclins à l'admirer pour elle-même – le squelette métallique de la plateforme ou le tubage d'un puits apparaissant comme des réalisations du génie industriel. Il nous semble donc essentiel, à la différence de Dodier (1995), de considérer que le travail offshore se déploie à la jonction des trois catégories anthropologiques identifiées par Arendt (2002) (force vitale, œuvre, action) – et qu'il fait donc plus que d'articuler seulement la première et la troisième. Le travail des opérateurs leur permet, certes, de sécuriser leur condition matérielle, et d'exercer leurs habiletés techniques en présence de leurs pairs. Mais même si ceux-ci savent que leurs gestes techniques seront complètement effacés dans les flux de pétrole qu'ils contribuent à produire – lesquels sont sans cesse transbordés sur des tankers qui les évacuent vers des raffineries aux quatre coins du globe –, leurs activités de travail s'inscrivent néanmoins dans la quête d'une durée: et celle-ci prend commence par prendre consistance dans l'armature de béton et d'acier des « cathédrales » industrielles qu'ils s'emploient avec zèle à bâtir.

3. ...la ruine du monde ?

On ne peut toutefois en rester là. Cette durée se prolonge en effet dans un au-delà étrange qui, quoique difficilement perceptible, apparaît de plus en plus incontournable : le réchauffement clima-

4 Comme l'ont relevé Ely et Meyerson (2010) dans une étude empirique qui corrobore nos observations, le travail en plateforme pétrolière, quoique très largement réalisé par des hommes, semble échapper aux stéréotypes de genre. Ce résultat contraste fortement avec les analyses du Zetkin Collective (2020) sur le « fascisme fossile », où consommation de pétrole et masculinités toxiques apparaissent étroitement liés.

tique. Observée depuis les lointains, l'œuvre se laisse alors redécrire comme une ruine – l'accumulation de CO_2 dans l'atmosphère pour plusieurs dizaines de milliers d'années étant le signe d'une appropriation, qui n'est autre que l'envers exact de la productivité matérielle des infrastructures (Folkers 2020).

Les contours de cette appropriation doivent être ici plus précisément esquissés. Au cours des dernières décennies, l'évolution rapide des connaissances scientifique a fourni une base empirique toujours plus solide pour évaluer la compatibilité de l'extraction d'énergies fossiles avec une trajectoire 1,5°C-2°C. Depuis les années 2000, plusieurs études ont popularisé le concept de « budget carbone » pour désigner le plafond maximal d'émissions à ne pas dépasser pour rester en dessous d'une température moyenne globale donnée – tout en soulignant que les réserves connues de charbon, de pétrole, et de gaz contenaient un volume d'émissions potentielles de loin supérieur à ce plafond (Lahn 2020). Dans les milieux économiques, experts et analystes ont alors relevé que la mise en œuvre d'une feuille de route ambitieuse par les décideurs politiques aurait pour effet de rendre les actifs fossiles non-exploitables, et donc de dégrader considérablement leur valeur financière (Bridge et Billon 2017). Au milieu des années 2010, une étude a permis de spatialiser le budget carbone, en modélisant sa distribution géographique et en identifiant, continent par continent, les bassins d'hydrocarbures dont l'extraction s'avérait incompatible avec une trajectoire 1,5°C-2°C (McGlade et Ekins 2015). Récemment, cette spatialisation a encore gagné en granularité: en 2022, une étude s'est ainsi positionnée à une échelle infra-régionale, pour passer au crible les méga-projets pétroliers-gaziers eux-mêmes, et évaluer avec un intervalle de confiance robuste leur (in)compatibilité avec une trajectoire 1,5°C-2°C (Kühne et al. 2022). L'analyse croisée des bases de données de l'industrie et des résultats des modélisations climatiques permet désormais de mettre en évidence des connexion causales de plus en plus focalisées, et prend l'industrie pétrolière en étau – en sapant d'avance la légitimité de ses activités d'extraction. C'est parce que celles-ci accélèrent la rupture du métabolisme entre l'homme et la nature (Marx 2009, Barca 2014) – ou, pour le dire autrement, c'est parce qu'elles ne sont pas institutionnalisées comme une « pratique d'éco-régulation » (Benton 1992) – qu'elles peuvent faire l'objet d'une critique. Mais le problème, ici, vient de ce que cette critique est formulée « de l'extérieur », dans un régime épistémique (celui de la science) dont l'autorité effective reste, en dépit de son prestige, relativement limitée. Prendre en compte les perceptions des opérateurs et le contexte dans lequel elles se forment permet de faire ressortir ce contraste.

Ces dernières années, de nouveaux travaux historiographiques ont mis en évidence l'implication des groupes pétroliers nord-américains et européens dans la production du doute, jusqu'à aujourd'hui (Bonneuil et al. 2021). Il a été moins relevé, en revanche, que pour garantir ses assises et se maintenir dans le temps, cette production stratégique du doute se nourrissait d'un dense entrelacs d'aveuglements ordinaires, sans cesse normalisés par les routines organisationnelles (Bovensiepen 2020). Ces aveuglements affleurent de façon subtile lors des entretiens.
Questionné sur l'enjeu climatique, Pascal explique par exemple qu'« il va falloir, de fait, diminuer l'intensité carbone du mix énergétique groupe », et relève que « de ce point de vue, les orientations stratégiques prises par la direction vont dans le bon sens, surtout si l'on regarde ce que fait par ailleurs la concurrence ». Ce type de discours, très régulièrement entendu, procède d'une mise en distance : en posant d'emblée l'enjeu climatique comme devant être résolu par les dirigeants (*ailleurs*) à une certaine échéance (*plus tard*), il tend, de fait, à oblitérer le rôle du travail concret. Dans la suite de la conversation, Pascal soupèse ainsi les avantages et inconvénients d'entités abstraites (« le pétrole », « le gaz »), relève les contraintes géostratégiques (« les pays émergents »), réaffirme que son groupe a « une longueur d'avance » : en d'autres termes, il parle du climat sans faire retour à son acte productif. Le vrombissement des machines sur la plateforme, la multitude des habiletés techniques à déployer, la résistance des roches au forage – aucune épaisseur d'expérience n'est ici convoquée : le travail est évacué. Les expatriations successives dans des pays en développement, communes dans la profession, tendent à fournir des justifications supplémentaires à cet effacement de l'expérience. Pour Marc-Henri, qui a vécu au Brésil, en Russie, et au Nigeria, « il est

illusoire de demander aux pays émergents de se passer de pétrole : changement climatique ou pas, ils en ont besoin pour se développer ». Cette lecture très réaliste des relations internationales, fréquente chez les enquêtés, les conduit à nier toute portée effective à leur travail : celui-ci apparaît forcément insignifiant face à des processus jugés inexorables.
Lors de l'enquête, l'enjeu climatique est donc presque toujours apparu comme un objet de discours, sans lien direct avec l'expérience. Les interprétations dont il faisait l'objet étaient fortement redondantes, et globalement conformes à la communication institutionnelle de l'entreprise. Les équipes impliquées sur les enjeux de responsabilité sociale et environnementale (RSE) jouent ici un rôle décisif: le positionnement expert qu'elles élaborent (scénarios, projections, etc.), loin d'être dédié aux seules parties prenantes externes (Postel 2019), vise d'abord à légitimer l'entreprise aux yeux de ses propres salariés, en leur fournissant un récit convaincant de la vision stratégique des dirigeants (Rajak 2020). L'exercice vise, en d'autres termes, à normaliser par le récit un problème jusqu'alors considéré comme apocalyptique (Arnhold 2022). Pascal, Marc-Henri et la plupart des enquêtés semblent ainsi considérer qu'au regard de l'enjeu climatique, l'approche « pragmatique » et « équilibrée » de leur entreprise (dont chacun peut, soulignent-ils, analyser les sous-bassements en se rapportant à la documentation réglementaire), constitue une garantie suffisamment solide pour fonder *a priori* la légitimité de leur travail.

Maintes fois repéré lors des entretiens, cette scission entre le discours et l'expérience est, selon nous, le produit d'un compromis institutionnel, sans cesse renégocié. Celui-ci résulte de la capacité effective de l'entreprise à réguler, en interne, les interprétations dont l'enjeu climatique fait l'objet, afin de faire en sorte que la tension entre travail et écologie ne puisse pas être construite comme un problème (Henry 2019). Notre hypothèse, ici, est que ce compromis institutionnel brouille les repères des opérateurs en plateforme, et les empêche de saisir que leurs activités productives acquièrent pourtant bel et bien une puissance transformatrice, dès lors qu'elles s'adjoignent les unes aux autres dans le travail social – dont la tradition marxienne a parfois souligné l'organicité en le décrivant comme un « travailleur collectif » (Pasquinelli 2017). Prenant consistance par-delà la fragmentation des chaînes de production agencées par le système-monde de l'industrie pétrolière, celui-ci assure, via la division des tâches, le maintien dans le temps des infrastructures matérielles et leur bon fonctionnement : et en toute rigueur d'analyse, c'est « lui » qui réalise l'œuvre, mais aussi la ruine qui la prolonge – puisqu'il rend possible l'extraction d'un flux de carbone et son transfert depuis la lithosphère vers l'atmosphère (ce que met en évidence la critique extérieure précédemment exposée). Il suffit alors que la puissance de ce « travailleur collectif » soit naturalisée, que les opérateurs ne parviennent pas à concevoir qu'ils lui donnent sa force vive, pour que l'œuvre et la ruine leur paraissent « sans auteur », et comme advenant par nécessité.

4. Conclusion

Dans cet article, nous avons étudié le travail ordinaire des opérateurs postés en haute mer, et analysé la façon dont se noue – mais aussi, la façon dont est évitée – la tension constitutive entre travail et écologie dans l'industrie pétrolière. En examinant attentivement la texture des activités déployées au quotidien pour assurer le fonctionnement de la plateforme offshore, nous avons tout d'abord relevé qu'à cette échelle, l'extraction se désagrégeait en un multitude de pratiques concrètes, mues par un souci d'attention, de soin, de respect. Nous avons ensuite insisté sur le fait que l'extraction désignait avant tout une propriété émergente du système-monde agencé par l'industrie pétrolière, et que son implication matérielle la plus forte (l'aggravation du réchauffement climatique) ne pouvait être rendue intelligible qu'à l'aide de l'épistémologie des sciences du système-Terre, elle-même tout à fait étrangère aux préoccupations fonctionnelles qui rythment le quotidien des opérations. Notre contribution avait ainsi pour objectif de faire valoir les mérites de l'approche pragmatique, et d'en souligner en même temps les limites : en effet, dans les sociétés industrielles, le caractère destructeur des activités de travail prend souvent consistance à l'échelle méso/macro – et ne peut donc pour cette raison être appréhendé qu'à partir d'une analyse structurelle, débordant le contexte d'expérience immédiat des acteurs. Faire varier ainsi les niveaux d'échelles apparaît comme une voie fé-

conde, et peut-être nécessaire, pour nourrir une réflexion critique sur le lien entre travail et écologie à l'heure des bouleversements planétaires.

5. Références

Arendt, H. 2002. *Condition de l'homme moderne*. Paris: Pocket.

Arnhold, V. 2019. « L'apocalypse ordinaire. La normalisation de l'accident de Fukushima par les organisations de sécurité nucléaire », *Sociologie du travail*, Vol. 61, n°1.

Barca, S. 2014. « Laboring the Earth: Transnational Reflections on the Environmental History of Work ». *Environmental History* 19(1): 3-27.

Bednik, Anna. 2019. *Extractivisme*. Lyon: Le Passager Clandestin.

Benton, T. 1992. « Marxisme et limites naturelles : critique et reconstruction écologiques ». *Actuel Marx* 12(2): 59-95.

Bidet, A. 2011. *L'engagement dans le travail. Qu'est-ce que le vrai boulot ?* Paris: PUF.

Bonneuil, C., P.-L. Choquet, B. Franta. 2021. « Early Warnings and Emerging Accountability: Total's Responses to Global Warming, 1971–2021 ». *Global Environmental Change* 71: 102386.

Bovensiepen, Judith. 2020. « On the Banality of Wilful Blindness: Ignorance and Affect in Extractive Encounters ». *Critique of Anthropology* 40 (4): 490-507.

Bridge, G., P. Le Billon. 2017. *Oil*. Cambridge: Polity Press.

Cukier, A. 2018. *Le travail démocratique*. Paris: PUF.

Denoël, Mathilde. 2020. « Extractivisme ». In *Dictionnaire critique de l'anthropocène*.

Dodier, N. 1995. *Les hommes et les machines: la conscience collective dans les sociétés technicisées*. Paris: Métailié.

Dreyfus, H. 2005. « Overcoming the myth of the mental ». *Proceedings of the American Philosophical Association* 79(2): 47-65.

Ely, R., D. Meyerson. 2010. « An organizational approach to undoing gender: the unlikely case of offshore oil platforms ». *Research in Organizational Behavior* 30: 3-34.

Feher, M. 2017. *Le temps des investis*. Paris: La Découverte.

Folkers, A. 2020. « Air-appropriation: the imperial origins and legacies of the Anthropocene ». *European Journal of Social Theory* 23(4): 611-30.

Ginzburg, C. 1980. « Signes, traces, pistes ». *Le Débat* 6(6): 3-44.

Henry, Emmanuel. 2019. « Fabriquer des irresponsables ». *Sociologie du travail* 61 (2).

Huber, M. 2017. « Hidden abodes: industrializing political ecology ». *Annals of the American Association of Geographers* 107(1): 151-66.

Jobert, G. 2014. *Exister au travail: Les hommes du nucléaire*. Toulouse: Erès.

Knorr Cetina, K., et U. Bruegger. 2003. « La technologie habitée ». *Réseaux* 122(6): 111-35.

Kühne, K., N. Bartsch, R. Tate, J. Higson, A. Habet. 2022. « Carbon bombs - Mapping key fossil fuel projects ». *Energy Policy* 166: 112950.

Marx, K. 2008. *Le Capital, Livre I*. Paris: Folio.

McGlade, C., P. Ekins. 2015. « The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C ». *Nature* 517(7533): 187-90.

Menger, P.-M. 2010. « Œuvrer dans l'incertitude ». *Annales des Mines – Responsabilité et environnement* 57(1): 59-69.

Mitchell, T. 2017. *Carbon democracy*. Paris: La Découverte.

Moricot, C. 2019. « Quand la reprise en main n'est plus possible ». *Techniques & Culture* 72(2): 164-79.

Muniesa, F., L. Doganova. 2020. « The time that money requires: use of the future and critique of the present in financial valuation ». *Finance and Society* 6(2): 95-113.

Pilmis, O. 2014. « Produire en urgence. La gestion de l'imprévisible dans le monde du journalisme ». *Revue française de sociologie* 55(1): 101-26.

Postel, Nicolas. 2019. « Pour une économie politique de la responsabilité ». *Sociologie du travail* 61 (Vol. 61-n° 2).
Rajak, Dinah. 2020. « Waiting for a deus ex machina: 'sustainable extractives' in a 2°C world ». *Critique of Anthropology* 40 (4): 471-89.
Rot, G., F. Vatin. 2017. *Au fil du flux*. Paris: Presses des mines.
Schwartz, Y. 2021. *Travail, ergologie et politique*. Paris: La Dispute.
Supiot, A. 2015. *La gouvernance par les nombres*. Paris: Fayard.
Vatin, F. 1987. *La fluidité industrielle*. Paris: Klincksieck.
Weszkalnys, G. 2015. « Geology, potentiality, speculation: on the indeterminacy of first oil ». *Cultural Anthropology* 30(4): 611-39.
Zetkin Collective. 2020. *Fascisme fossile*. Paris: La Fabrique.