

***Big Data* et grande plaisance :**  
**De la géolocalisation aux conditions de travail des marins**  
**Big Data and yachting:**  
**From geolocation device to crew working conditions**

Véronique Pillet-Anderlini

Chercheuse associée

SIC.Lab Méditerranée

[veronique.pillet-anderlini@univ-cotedazur.fr](mailto:veronique.pillet-anderlini@univ-cotedazur.fr)

Mots clés : grande plaisance, conditions de travail, *Marine Traffic*, *SIA*

Keywords: yachting, working conditions, *Marine Traffic*, *AIS*

### **Résumé**

L'objectif de cet article se focalise sur les conséquences organisationnelles et communicationnelles pour les marins du secteur du yachting provoquées par la généralisation d'une plateforme de géolocalisation visualisables au niveau mondial : *Marine Traffic*, et envisage l'impact sur l'imaginaire des métiers exigeant mobilité et autonomie dans un océan de data.

### **Abstract**

This article target to spotlight communicational and organisational changes who suffer professional crews in yachting industry due to worldwide geolocation application *Marine Traffic*. Further, impacts on collective imagination about jobs needing geographical mobility et autonomy in the world of *datafication* are considered.

# **Big Data et grande plaisance :**

## **De la géolocalisation aux conditions de travail des marins**

Véronique Pillet-Anderlini

Le potentiel de transformation des rapports socio-professionnels d'un dispositif de production de données de géolocalisation, *Marine Traffic*, né dans les années 2000 qui concerne la navigation marchande et la plaisance professionnelle est au cœur de ce travail. Si on excepte les dispositifs d'information et de communication mis en œuvre dans la Marine Nationale<sup>1</sup> aux résultats très confidentiels pour des questions de sécurité nationale, les sciences de l'information et de la communication ne sont pas encore intéressées à la navigation maritime. Nous nous sommes donc appuyée pour construire notre objet de recherche sur des travaux analysant la production de données dans d'autres milieux comme ceux du numéro 19/2 de la revue *Les Enjeux de l'information et de la communication* (2018) et du numéro 36 de la revue *Questions de Communication* (2019) consacré aux données urbaines. Nous focalisons notre attention sur les conséquences – en termes d'information juridique et de communication organisationnelle – de la mise à disposition des informations de géolocalisation visualisables tant au niveau mondial qu'au niveau d'un lieu précis avec une incertitude de quelques mètres. Si le consensus est général dans l'univers maritime pour considérer que cette visualisation en temps réel accessible à bord comme à terre a apporté un surcroît de sécurité, la prise de conscience de l'impact de la modification de l'environnement technologique de navigation sur les communications socio-professionnelles est émergente et il semble nécessaire que « la compréhension des effets sociaux (...) de ces dispositifs passe immanquablement par la compréhension de la manière dont ces données sont construites, traitées et utilisées » ( Bullich & Clavier, 2018 : 6). Notre objectif, en menant cette enquête a été non de montrer l'impact d'un système mondial sur un groupe social restreint, celui des professionnels du yachting, impact que nous avons pressenti dans un autre travail basé sur des entretiens compréhensifs dans une approche socio-communicationnelle en nous inspirons des travaux sur l'identité (Kaufman, 2004 ; Heinich, 2018). La communication organisationnelle et l'organisation sociale de cet univers professionnel clos a été modifiée par un dispositif d'information : « C'est donc [encore

---

<sup>1</sup> <https://www.colsbleus.fr/articles/742> .

de] l'articulation entre Information et Communication qu'il va être question ici » (Miège, 2004 : 6).

## **Le cadre théorique**

Notre réflexion initiale s'est appuyée sur la sociologie des réseaux sociaux par Pierre Merklé (2011) et « la force des liens faibles » qui nous a sensibilisée aussi avec les travaux plus anciens de Ronald Burt (1974) tendant à dégager « une théorie structurale de la contrainte et de l'autonomie et donc du pouvoir et de l'action », des propos qui s'appliquent à la situation créée par les moyens de surveillance fournis par *Marine Traffic*.

À l'articulation entre information et communication, dans un secteur économique mondialisé, « la liaison étroite entre l'introduction des TIC et le management du travail » (Miège, 2004 : 40) a été conçue « avec la préoccupation sous-jacente de mettre en œuvre progressivement de nouvelles modalités d'organisation du travail » (*Ibid.* : 41). L'« informationnalisation » joue le rôle de premier plan annoncé au début du XXI<sup>e</sup> (*Ibid.*, 43) dans l'internationalisation des activités économiques et sociales avec « des dispositifs [exercent de multiples médiations] dans la configuration du rapport des individus aux mondes sociaux » (Bullich & Clavier, 2018 : 7).

En ce qui concerne plus précisément les enjeux de Big Data et des applications qui les utilisent, nous avons construit ce travail en faisant nôtre l'hypothèse « que la compréhension des effets sociaux de ces dispositifs [utilisant les Big Data et les algorithmes] passe inmanquablement par la manière dont ces données sont construites, traitées et utilisées. » (*Ibid.* : 6) et donc en articulant ce travail autour de « l'étude des instruments et techniques mobilisés, par celle des activités des intervenants qui les conçoivent et les mettent en œuvre, par la prise en compte des discours qui orientent et accompagnent leur ancrage social, ainsi que par l'éclairage des conditions institutionnelles dans lesquels il se réalise. » (*Ibid.*)

Il s'agit d'analyser ici comment un dispositif conçu initialement pour répondre à une préoccupation de sécurité a pu entraîner une mutation des pratiques du secteur concerné et préfigurer un « panoptique » (Kitchin, 2014) des mers au niveau mondial, que le géographe n'a pas encore envisagé (Fig. 1). Il faut donc considérer « l'horizon des données comme gisement donnant accès à des savoirs/pouvoirs nouveaux » (Bonnacorsi & Tardy, 2019 : 13).

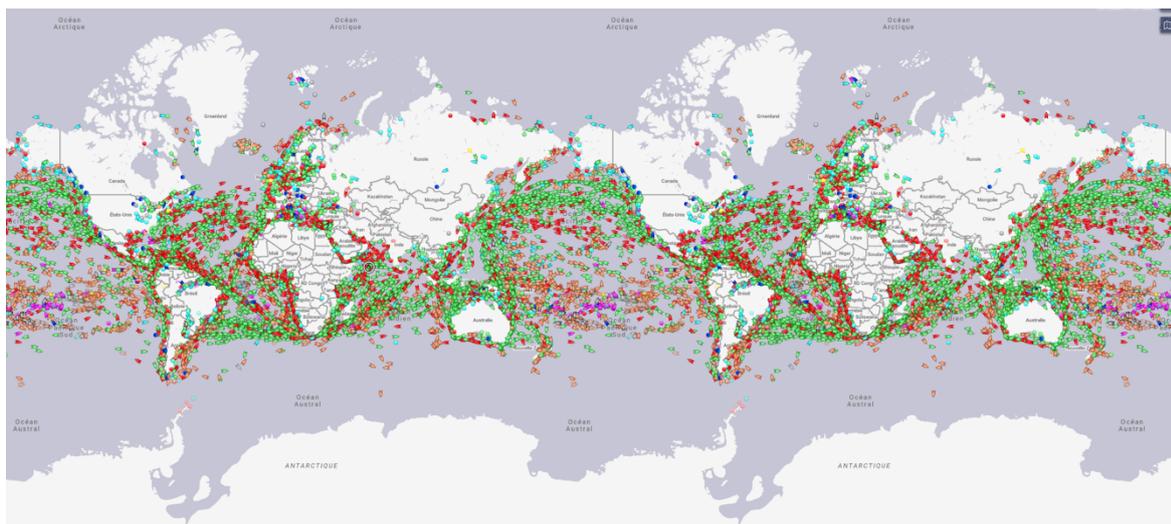


Figure 1 - Panoptique, Marine Traffic, saisie d'écran, septembre 2020.

## Milieus et contextes

La contextualisation de ce mode de production de données de ce dispositif exige un bref préalable technique. Dans la marine marchande et la navigation de plaisance professionnelle ou amateur, des dispositifs classiques de sécurité comportent une composante informative comme le système mondial SARTSAT (*Search and Rescue Satellite-Aided Tracking*) à déclenchement automatique ou manuel d'un signal de positionnement en cas de sinistre. Hors de portée des téléphones mobiles mais dans le champ variable d'une antenne, la radio VHF (*Very High Frequency*) permet de communiquer sur différents canaux publics, un identifiant et des objectifs (demander de l'aide, vérifier l'identité d'un autre navire en approche ou contacter un port avant l'arrivée et même faire une intervention chirurgicale guidée à distance). Par ailleurs, les flottes de marine marchande sont équipées de balises satellites avec émission d'un signal périodique automatisé informant leurs armateurs de leur positionnement qui fait partie des aides à la décision stratégique notamment dans le transport de marchandises aux cours fluctuants. Aux antennes imposantes des plus grosses unités sont substitués sur les plus petites unités, des téléphones satellitaires à l'antenne intégrée. Enfin le système américain GPS<sup>2</sup> (*Global Positioning System*) qui consiste en une balise embarquée communiquant avec vingt-sept satellites opérationnels autour du globe, a permis aux navires de connaître avec précision leur position au mètre près et de l'envoyer le cas échéant par un appel automatique ou manuel par

<sup>2</sup> L'équivalent européen du GPS est *Galileo* qui lui aussi nécessite vingt-sept satellites comme le système russe (*Glonass*) ou chinois (*Beidu*).

satellite de télécommunication à un destinataire. On constate que ces dispositifs d'information et de communication ont chacun leurs limites induites par leur usage dédié (SARSAT), ou par l'absence de confidentialité (VHF), ou encore du fait de leur complexité (balise GPS nécessitant un téléphone satellite pour communiquer ponctuellement un positionnement à un correspondant à distance).

Au début des années 2000, l'émergence du dispositif *Marine Traffic* – une plateforme collaborative internationale basée à Marseille créée par des élèves ingénieurs fonctionnant sur un modèle *freemium* – a procuré à l'aide d'un simple accès internet une visualisation globale des déplacements de tous les navires avec la possibilité de conserver un historique de leur navigation. *Marine Traffic* utilise à la fois le positionnement satellite, la VHF et une balise GPS spécifiquement dédiée. L'attribution obligatoire depuis 2007 d'un MMSI (*Marine Mobile Service Identity*) correspondant au certificat d'immatriculation et identifiant tous les navires au-dessus de 300 tonnes appartenant à une société, par l'émission périodique et automatique d'un signal par un AIS (*Automatic Identification System*), a permis à *Marine Traffic* de croiser toutes les données légalement disponibles avec une précision à quelques mètres et de créer des cartes interactives (Fig. 2, 3, 4).

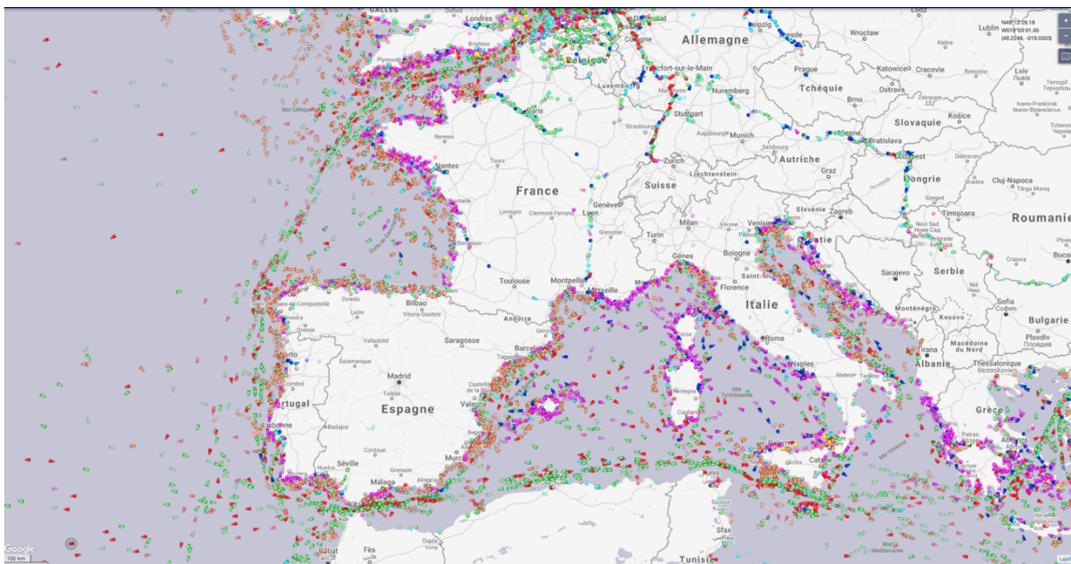


Figure 2 - Saisie d'écran Marine Traffic, Méditerranée, septembre 2020.

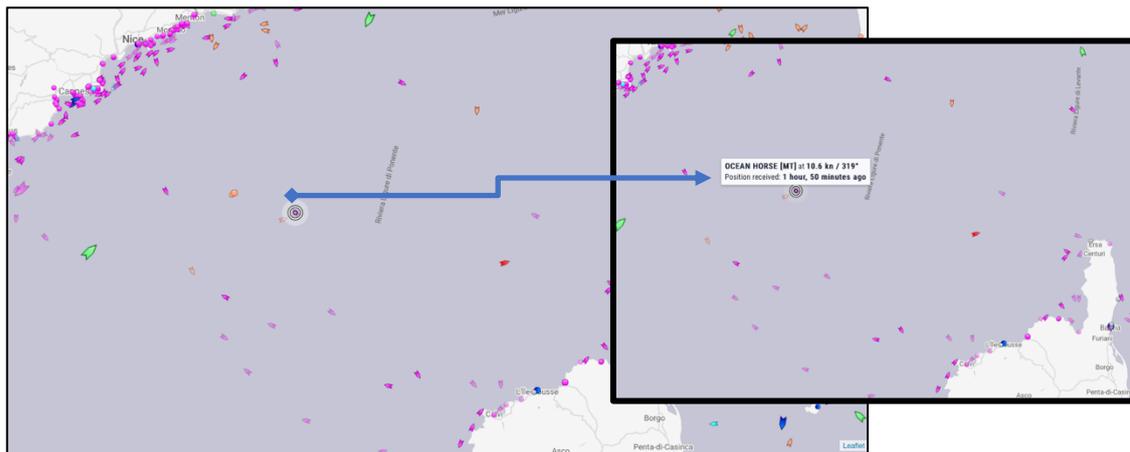


Figure 3 - Saisie de deux écrans du repérage à l'identification, Marine Traffic, Méditerranée, septembre 2020

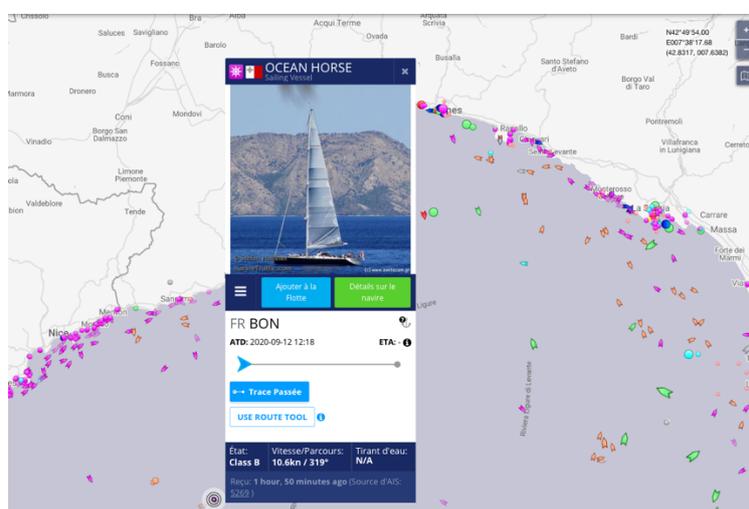


Figure 4 - Saisie écran avec identification complète sur simple clic,  
Marine Traffic, Méditerranée, septembre 2020

Les outils de médiation proposent une vision globale (d'un océan ou d'une flotte éparpillée) et un outil de *zooming* jusqu'au taux d'occupation d'un étroit mouillage, d'un simple clic, le navire pointé affiche son numéro d'identifiant et sa catégorie (transport de marchandise ou de passagers, bateau de pêche ou de plaisance à moteur ou à voile), alors que la consultation globale des routes de navigation par satellite est restée longtemps l'apanage des États pour le contrôle de leurs zone maritimes.

Dans le transport maritime de marchandises ou de passagers, les procédures de communication des informations de navigation et les obligations juridiques sont stabilisées depuis longtemps, mais le yachting joue encore avec les limites de la légalité en bénéficiant d'un moindre intérêt des services des États. Les yachts sont immatriculés sur des territoires hors Union Européenne

ou européens à statut spécial au nom de sociétés dédiées à leur gestion, principalement pour exonérer leurs propriétaires réels des taxes et préserver leurs anonymats. Même soumis légalement aux mêmes obligations réglementaires, fiscales et sociales qu'un autre navire, les yachts tardent à s'y soumettre tant la disproportion entre les moyens mis à disposition des autorités pour faire respecter les réglementations et les moyens des armateurs de s'en exonérer est à l'avantage de ces derniers. La question de la localisation et du lieu de l'activité du navire qui affecte autant les recettes de l'État conditionne la perception des taxes afférentes à l'activité que les conditions de travail de son équipage reste un sujet éminemment sensible du point de vue politique et économique.

## **Problématique et terrain de recherche**

La question sur laquelle nous nous sommes focalisée après avoir constaté le consensus autour de l'apport positif de *Marine Traffic* en matière de sécurité a été de savoir si ce dispositif d'information et de communication avait réellement modifié le fonctionnement du yachting et les conditions de travail de l'équipage.

### **Choix du terrain**

Le choix de la Méditerranée comme terrain d'investigation s'impose par sa position de première zone de navigation de plaisance du monde par le nombre et le tonnage des yachts qui y croisent chaque année. La période de navigation qui s'étend de mai à septembre en Méditerranée rend les équipages quasiment inaccessibles. La plupart des unités hivernent à quai ou à terre en chantier en France sur la côte méditerranéenne, ce qui rend leurs équipages plus accessibles, d'autres font quelques rapides opérations de maintenance avant de traverser l'Atlantique par leurs propres moyens ou en *Dock Express*<sup>3</sup> pour faire une saison hivernale aux Caraïbes ou aux Bahamas avant de revenir au printemps en Méditerranée. Ces retours de fin de saison donnent lieu à des récits épiques lors de retrouvailles qui font partie des rites sociaux auxquels nous avons aussi été conviée. Notre enquête s'est déroulée exclusivement auprès de professionnels en activité du yachting en étant reconnue comme « tiers de confiance », les gens de mer formant un milieu quasiment sectaire.

---

<sup>3</sup> Des cargos spécialement conçus pour transporter plusieurs yachts à la fois jusqu'à 60 mètres de long chacun.

## **Méthodologie**

### **Observation directe et entretiens libres**

Dans le cadre d'un projet d'ouvrage sur la Méditerranée toujours en cours, une première phase d'observation directe avait eu lieu entre 2012 et 2016 des entretiens libres avec neuf capitaines de yachts en poste sur des unités (bateaux à moteur ou voiliers) de plus de trente mètres (seuil de taille pour la dénomination « grande plaisance »). Cette sélection avait été opérée en fonction d'opportunités tout en veillant à présenter des profils diversifiés. La data-visualisation fournie par *Marine Traffic* était évoquée de manière incidente. Au fil de nos nombreuses discussions avec les capitaines, nous avons remarqué les écarts considérables qui existaient entre les règles applicables et la réalité du travail sur les yachts. Ces écarts résidaient en particulier sur le flou entourant le contrat de travail, l'absence de contrôle des conditions de celui-ci et les réticences des marins en particulier des capitaines.

### **Documentation et entretiens semi-directifs**

Comme « à l'instar de tout acteur-réseau le dispositif d'applications est un réseau sociotechnique, composé d'un ensemble d'actants hétérogènes, humains et non-humains, reliés entre eux par des associations particulières » (Dymytrova, 2018), notre corpus a inclus des notices techniques, des récits d'expérience, des articles de presse spécialisées et locales mais aussi des documents juridiques et réglementaires pour préciser les associations particulières entre des conditions de travail en mer et un dispositif de géolocalisation.

En 2019 après avoir consulté les textes officiels concernant la navigation de plaisance professionnelle qui relève des mêmes règles que la navigation marchande avec quelques exceptions liées à la taille des navires, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs visant à approfondir notre connaissance des cadres réglementaires et techniques de la communication en navigation avec :

- un cadre de l'administration des Affaires Maritimes Françaises ;
- la déléguée pour le secteur « Méditerranée » du syndicat national des marins professionnels de la plaisance ;
- un ingénieur en informatique de réseaux spécialisé dans les moyens de communication et de géolocalisation à bord des yachts ;
- deux avocats spécialisés en droit maritime dont un plus particulièrement focalisé sur le droit social des marins. Les dossiers de ce dernier sont à l'origine de la quasi-totalité de la jurisprudence française récente en droit du travail des marins. Il est lui-même un utilisateur

de *Marine Traffic* et a commenté pour notre enquête quatre dossiers récents pour évaluer le rôle de la géolocalisation.

Lors de la publication de l'appel à communications du XXII<sup>e</sup> Congrès de la SFSIC, nous avons choisi de mener une deuxième série d'entretiens brefs avec sept capitaines qui avaient participé à la première série en les interrogeant précisément sur *Marine Traffic* et leurs relations avec leurs armateurs. Nous n'avons pas pu interroger directement les armateurs mais nous avons eu des récits de leurs usages contrastés de la géolocalisation rapportés par les capitaines.

### **Observation participante**

Dès 2016, un compte gratuit a été ouvert sur *Marine Traffic* pour suivre périodiquement les déplacements de plusieurs navires de plaisance. En 2018 et 2019, l'enquête a été complétée par l'expérience du suivi en Méditerranée avec *Marine Traffic* de deux navires susceptibles de contrevenir à la législation. Ce suivi se faisait avec l'accord du capitaine et faisait l'objet d'échanges réguliers avec son avocat. Les deux cas ont débouché sur des litiges l'un a fait l'objet de deux saisies conservatoires puis d'un règlement amiable, l'autre d'une procédure. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, les affaires relevant du droit du travail des marins ne se règlent plus aux Prudhommes : après une audience de conciliation devant la direction des Affaires Maritimes, l'affaire est portée devant un Tribunal Judiciaire du ressort du domicile du salarié.

## **Les principaux résultats**

### **Surveillance et soumission**

De nos entretiens avec le cadre des Affaires Maritimes Françaises, bras de l'administration fiscale pour le secteur, il ressort que l'administration n'utilise pas *Marine Traffic* de manière officielle même si mon interlocuteur avait l'application ouverte sur son ordinateur...

En revanche, les armateurs ont trouvé avec *Marine Traffic* un outil de surveillance et de contrôle qui leur a permis de durcir leur gestion des ressources humaines et d'optimiser les coûts. Rappelons d'abord que la grande plaisance constitue réellement un espace culturel différent du point de vue des conditions de travail qui n'ont rien de conventionnel et tout de l'exceptionnel. Les conditions de travail de la marine marchande française ne s'appliquent aux yachts étrangers que sous certaines conditions. Les contrats de travail sont établis dans les paradis fiscaux comme certaines îles « territoires européens sous statut spécial », et n'incluent ni assurance chômage, ni régime de retraite et au mieux une assurance maladie minimale qui s'interrompt

avec le contrat de travail. Certains licenciements prennent quelques minutes, le préavis n'est jamais exécuté et rarement payé. Les salaires nominaux sont importants mais le syndicat national des marins professionnels de la plaisance estime qu'il faut les diviser par deux pour prendre en compte cette absence d'assurances sociales dont l'importance est sous-estimée par la plupart des marins. Les conflits du travail ont longtemps étaient rarissimes : dans un milieu où la question de la réputation est centrale, le recours à la justice signait la fin d'une carrière d'un navigant qu'il soit simple marin ou capitaine. Un ouvrage entier serait nécessaire pour décrire et comprendre les liens sociaux forts qui existent dans la profession et sont strictement hiérarchisés, selon la taille des yachts et le prestige de ceux-ci, avec une grille de valeurs des capitaines qui utilisent aussi des critères subjectifs qui va de l'autonomie dans la gestion du yacht, des moyens mis à sa disposition jusqu'à la célébrité de l'armateur. Les anecdotes concernant les particularités des postes, ont tenu une grande place dans les entretiens, la plupart des capitaines étant plutôt dans la pratique du récit, voire de l'épopée que de l'analyse. Cette fierté qui renvoie le profane à de mythiques mais anciens récits d'aventure, facilite la vie des armateurs indéliques qui peuvent encore licencier un capitaine sans que celui-ci ne conteste, trouvant à la fois en-dessous de sa dignité de réclamer son dû et acceptant cette soumission comme partie intégrante du métier.

Lorsque le yacht est « en croisière » avec son armateur, ses invités ou ses clients sont à bord, il n'y a pas de limitation du temps de travail, de jours de repos ou de week-ends. En pointant avec un avocat les feuilles d'heures supplémentaires de son client, on a trouvé jusqu'à 93 heures de travail hebdomadaire pour un capitaine, à peine moins pour chaque membre de l'équipage. Ces rythmes infernaux ont été acceptés longtemps bien acceptés parce qu'ils alternaient avec des périodes calmes, des convoys avec l'équipage seul qui s'apparentaient à des croisières pour amener un yacht dans la zone choisie par son armateur. Seuls les plus gros yachts (supérieurs à 60 mètres) ont deux équipages qui alternent à bord comme sur les cargos et les paquebots.

*Marine Traffic* a certes augmenté la sécurité en réduisant les risques de collision mais a aussi accentué le contrôle des armateurs sur les équipages : tout arrêt en convoi est visible sur l'application et doit être justifié, pas plus que le besoin de repos que le moment de détente en baignade sont des motifs valables même après 80 jours sans repos. *Marine Traffic* réduit aussi le pouvoir du capitaine qui doit quelquefois justifier toutes ses décisions quotidiennes loin de l'imaginaire du « maître à bord après Dieu » ou du « pacha ». Certaines annexes<sup>4</sup> sont aussi discrètement équipées permettant ainsi de les suivre en cas de vol mais aussi en cas d'utilisation

---

<sup>4</sup> Annexe : petit bateau à moteur embarqué sur le navire en navigation hauturière et servant à débarquer à terre quand le navire est au mouillage.

qui ne soit pas strictement nécessaire au service. Par contraste, un capitaine a raconté lors d'une entretien que dans les années 1985-1990, une fois organisé le programme de croisière pour la saison aux Antilles, il appelait son armateur en partant de la Côte d'Azur, faisait une escale touristique à Gibraltar, le rappelait en arrivant aux Canaries pour lui dire que tout se allait bien et le prévenait quand il mettait pied à terre en Martinique plus de trois semaines après son départ : cette situation de relâchement était considérée comme normale rappelant que toute professionnelle qu'elle était, il s'agissait encore de « plaisance » donc de plaisir.

En réduisant la liberté des officiers de bord, *Marine Traffic* les a conduit aussi à mesurer leur engagement professionnel : sans liberté dans la navigation, les contraintes ont été remises en question alors qu'elles étaient bien acceptées jusque-là, même si elles induisaient un mode de vie atypique.

### **Le droit, l'information et les données**

La crise de 2008 et son cortège de licenciements ont provoqué la première vague de litiges : alors que les navigants retrouvaient assez rapidement du travail jusque-là, les périodes sans emploi se sont allongées et la carence de protection sociale s'est faite durement sentir. La déléguée pour la Méditerranée du syndicat national des marins professionnels de la plaisance, elle-même ancien marin, a fait un travail d'information régulier qui a encouragé les équipages à porter les litiges devant la justice à défaut de réussir une négociation amiable.

Enfin la CJUE<sup>5</sup> dans un arrêt du 15 mars 2011 est venu rappeler la hiérarchie entre les critères de l'article 6-2 de la Convention de Rome du 19 juin 1980 : le critère du lieu habituel de travail prime sur celui du lieu d'établissement d'embauche du salarié. Cette hiérarchie a désormais été reprise explicitement dans l'article 8 du Règlement dit « Rome I ». Les juges n'hésitent pas à rattacher le contrat de travail en vertu de l'article de loi priorisant le port d'attache réel ou la résidence à terre du marin, de manière implicite ou explicite dans le cas d'une immatriculation de complaisance. Et qu'est ce qui permet de vérifier le port d'attache réel du marin ? *Marine Traffic* ! Que le contrat ait été conclu à Bâle pour travailler sur un yacht sous pavillon de l'île de Man où est domiciliée la société qui l'exploite pour le compte d'un armateur allemand ne peut être opposé à un marin dont le port d'attache habituel est un port français et qui bénéficiera de la protection de la législation française. En cas de litige, non seulement, le marin quelle que soit sa nationalité pourra réclamer son indemnisation devant les tribunaux français mais faire condamner son employeur pour travail dissimulé en n'ayant pas été déclaré à l'administration

---

<sup>5</sup> Cour de Justice de l'Union Européenne

française. Dans tous les cas de conflits du travail que nous avons examinés, cette question du port d'attache est centrale car beaucoup de jeunes marins n'ont pas de logements à l'année et la détermination de leur « résidence à terre » est plus complexe. Pour les capitaines plus établis, on pourrait croire que les saisies d'écran de l'interface de *Marine Traffic* sont inutiles. Elles font partie des éléments qui « colorent » l'affaire selon les termes d'un avocat spécialisé : les juges qui voient les nombreux trajets entre Sardaigne, Corse, Portofino, Monaco et Saint-Tropez ne sont pas insensibles à l'écart entre ces trains de vie fastueux et les demandes comparativement modestes des requérants.

Les armateurs ont pris très rapidement conscience de ce risque et des exigences d'extinction de *Marine Traffic* sont encore formulées auprès des capitaines qui se retrouvent en infraction et encourent des sanctions pénales. Les armateurs des plus grosses unités décident souvent de laisser leurs yachts à Malte, île européenne à statut spécial, privilégient l'emploi de non-européens et restent au mouillage dans les eaux territoriales françaises, interdisant ainsi aux marins de se prévaloir du lieu habituel de travail. D'autres sur des unités plus modestes, décident de payer leur tranquillité : le yacht est à leur nom personnel, ils payent toutes les taxes et peuvent éteindre leur AIS en toute tranquillité, c'est aussi un choix de sécurité personnelle. *Marine Traffic* est accessible à tous et le yachting regorge d'industriels de tous secteurs, certains plus sensibles que d'autres, l'anonymat reste une valeur sûre à l'âge des données ouvertes et massives la « datafication » (Kitchin, 2014) de la mer présente des risques pour la protection des libertés.

## **Conclusion : de l'aventurier au manager**

L'utilisation des données ont changé tous les métiers mais celui des marins sans doute plus que les autres. « Un nouveau type de surveillance [s'est imposé] Il est différent de celui qui dans les régimes des manufactures était assuré de l'extérieur par les inspecteurs, chargés de faire appliquer les règlements; il s'agit maintenant d'un contrôle intense, continu; il court tout le long du processus de travail; il ne porte pas— ou pas seulement — sur la production (...) mais il prend en compte l'activité des hommes, leur savoir-faire, leur manière de s'y prendre, leur promptitude, leur zèle, leur conduite. » (Bourdieu, 1975 : 176)

Le constat des effets de la géolocalisation sur les pratiques professionnelles de la navigation de plaisance doit aussi permettre une réflexion sur l'imaginaire de tous les métiers où la mobilité

géographique et l'autonomie sont au cœur de l'activité : du rêve de l'aventurier aux contraintes du manager.

## **Bibliographie**

Bonnacorsi J. & Tardy C. (2019). Analyser les données urbaines comme de nouvelles cultures de savoirs. *Revue Questions de communication*. n°36, p.7-23.

Bullich V. & Clavier V. (dir.). (2018). Production des données, « Production de la société ». Les *Big Data* et algorithmes au regard des Sciences de l'information et de la communication. *Revue Les Enjeux de l'information et de la communication*, n°19/2.

Burt R.S. (1982). *Toward a Structural Theory of Action. Networks Models of Social Structure, Perception and Action*. New York, Academic Press.

Dymytrova V. (2018). Les médiations de l'*Open Data* au prisme des applications liées à la mobilité. *Revue Les Enjeux de l'information et de la communication*, n°19/2, p. 80-92.

Foucault M. (1975). *Surveiller et punir*. Paris, Gallimard.

Heinich N. *Ce que n'est pas l'identité*. Paris, Gallimard

Kaufman J.-C. (2004). *L'invention de soi, une théorie de l'identité*. Paris, Armand Colin.

Kitchin R. (2014). *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. London, Sage.

Miège B. (2004). *L'information-communication, objet de connaissance*. Bruxelles, De Boeck, INA.

