



**HAL**  
open science

# Un tramway pris entre la “ folie ” de l’Homme-mort et l’action syndicale

Robin Foot

► **To cite this version:**

Robin Foot. Un tramway pris entre la “ folie ” de l’Homme-mort et l’action syndicale. Symposium France-Amérique Latine : Subjectivité et travail, Oct 2018, La Havane, Cuba. hal-01911956v2

**HAL Id: hal-01911956**

**<https://enpc.hal.science/hal-01911956v2>**

Submitted on 12 Nov 2018

**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.

## Un tramway pris entre la « folie » de l'Homme-mort et l'action syndicale

Robin Foot, LATTS, UMR CNRS 8134

foot@enpc.fr

Parler de « folie » dans un congrès de psychologues pour un sociologue, c'est évidemment s'exposer à produire des malentendus. De plus, parler de folie dans la perspective ouverte par l'anthropologue des techniques F. Sigaut sous sa forme d'« *aliénation culturelle* » (Sigaut, 1990), à Cuba qui plus est, c'est s'exposer à une seconde série de malentendus autour du terme d'aliénation et de son acception dans la théorie marxiste. Il convient donc de lever ces deux séries de malentendus possibles.

Pour cela, je me référerai à un autre anthropologue des techniques, B. Latour, qui reprend la définition de la folie comme étant « *une altération du rapport au monde* » (Latour, 2015, p. 19). Trump incarne à la perfection ce type de folie, lui qui dénie toute influence de nos sociétés sur la situation climatique afin de poursuivre le principe défini par Bush père, à Rio en 1992, : « *Notre mode de vie n'est pas négociable* » (Latour, 2017, p. 12).

Le réel sur lequel on agit, que l'on transforme, est donc au centre de cette question de l'aliénation. Elle n'est donc posée ni en termes philosophiques, en référence à la conscience de soi, ni en termes juridiques, se rapportant à l'appropriation des moyens de production. Elle n'est pas plus considérée ici dans sa dimension individuelle mais appréhendée comme processus collectif où, dans un groupe social, « *l'impératif de solidarité entre ses membres est placé au-dessus de la prise en considération du réel qui est la raison d'être de ce groupe* » (Sigaut, 1990). Dans ce processus, ce qui pouvait être considéré initialement comme une falsification du réel pour justifier de la pertinence de son action vis-à-vis des « *regards extérieurs* », un mensonge autrement dit, devient progressivement la réalité du groupe. Désormais, « *c'est la culture toute entière du groupe qui fait écran à la perception du réel qu'elle est censée représenter* » (ibid.). C'est en ce sens que je parlerai d'aliénation culturelle.

L'importance de ces processus se constate tous les jours.

En Caroline du Nord, le Congrès, à majorité climato-sceptique, vote une loi en 2011 qui interdit aux administrations chargées de l'aménagement côtier de tenir compte des rapports scientifiques sur l'aggravation des risques de submersion liés au réchauffement climatique. Il n'est pas sûr que l'ouragan Florence qui a balayé cet état parvienne à dessiller le regard porté par le Congrès sur ce phénomène.

C'est, par exemple, le cas à Fukushima où la société exploitante, TEPCO, avait considéré au cours des années 2000, qu'une digue de 5,7 mètres était suffisante pour protéger la centrale de toute submersion et qu'il n'était, par conséquent pas nécessaire de surélever les générateurs

car « *cela coûterait trop cher* », pour reprendre la réponse du patron de la centrale à Mme Kowata qui l'avait interpellé en 2005 à ce sujet (Le Monde, 6/09/18). Pourtant, une vague de 14 mètres est venue balayer cette illusion qui avait conduit une majorité de scientifiques à ne pas envisager la possibilité d'une telle vague et le patron de la centrale à estimer le coût de cette mise en sécurité des générateurs prohibitif.

Si des considérations économiques sont souvent à l'origine de ces processus qui vont de la dissimulation à la naturalisation du mensonge comme en témoigne « *la production d'une méconnaissance sociale* » des dangers de l'amiante par les industriels du secteur (Henry, 2007) ou la « *production de l'ignorance* » des dangers du tabac par les cigarettiers (Proctor, 2014), ce n'est pas tout le temps le cas.

Ainsi, alors que la guerre de 1870 annonçait la transformation du champ de bataille avec l'arrivée massive de l'artillerie et de l'affrontement à distance, l'état-major de l'armée française prépare la première guerre mondiale en mettant à l'ordre du jour « *l'escrime à la baïonnette* » pour les fantassins. « *La baïonnette est l'arme suprême du fantassin* » énonce le Ministère de la Guerre en avril 1914 tandis qu'un peu plus tard les fantassins feront l'expérience d'un autre réel de la guerre : « *Nous étions dans les tranchées où nous étions tués par des obus qui arrivaient on ne savait d'où* » (Marty, 2018). Dans ce cas, c'est bien l'incapacité d'un groupe social à réformer sa représentation de la guerre qui est directement en jeu sans qu'on puisse y voir une quelconque trace d'un intérêt à la défaite et à la mort de ses soldats. Tout au plus, on peut y voir une désaffection au réel afin de garder intact un imaginaire héroïque.

Ce dernier exemple me permet d'aborder le cas d'une forme d'aliénation culturelle dans le milieu du tramway associée au dispositif technique « d'Homme mort », système de veille spécifique au monde ferroviaire qui a pour charge de contrôler les défaillances du conducteur. Ce rapprochement entre la baïonnette et le système de veille n'est pas lié au fait que dans ces deux cas la mort est au bout du mot mais parce que, dans ces deux situations, un objet technique perd son rapport au réel de l'activité pour s'adosser à un imaginaire fantasmé sans que cela puisse être imputé à un quelconque intérêt économique.

Désengagée d'une logique de l'intérêt, ces situations obligent à réfléchir, en tant que tel, à la manière dont un objet technique est irréductible à sa fonction et se constitue progressivement, dans un milieu social, dans l'ordre du discours, par des actes de langage qui, à leur manière, façonnent cet objet technique et redéfinissent sa fonction. Le langage ne réfère pas seulement à un dehors, même s'il le fait aussi, mais il fabrique également le mode d'existence des objets techniques.

Dès lors, la manière dont un milieu parle d'un objet technique dit aussi quelque chose de l'imaginaire de ses acteurs, de la manière dont ils entendent produire la société de cet objet. Dans le cas présent, la controverse dans la définition du dispositif de veille qui se déroule entre les conducteurs et leurs syndicats, d'une part, et, d'autre part, les responsables du tramway, qu'ils soient du côté des services de l'État, des exploitants ou des constructeurs, depuis plus de dix ans maintenant, permet de suivre ce qu'il faut comme mobilisation de forces pour parvenir à détacher cet objet de l'univers fantasmé des ingénieurs et le rattacher au réel des opérateurs, pour tenter que la folie des uns ne fassent pas le travail des autres (Foot, 2017).

### **De la découverte de la VACMA du tramway à sa première mise en discussion**

En 2004, nous, une ergonome, G. Doniol-Shaw et moi-même, sommes appelés pour expertiser un nouveau type de tramway par le Comité d'entreprise du réseau de Clermont-Ferrand. Ce tramway doit être inauguré en 2006 et, lors de l'expertise, il n'est encore exploité nulle part.

Nous le découvrons, pour l'essentiel sur plan, et, par la même occasion, nous découvrons son système de veille qui a pour fonction de surveiller l'état de conscience du conducteur et de prévenir les risques induits par sa possible défaillance en cas d'endormissement, d'évanouissement ou de mort d'où son nom d'Homme-mort.

Ce dispositif est basé sur un principe d'autocontrôle du conducteur. Celui-ci doit tenir un actionneur de veille et le relâcher périodiquement. Le relâchement périodique a été inventé pour rendre le blocage volontaire de ce dispositif par le conducteur plus coûteux pour lui que son actionnement régulier. Ce relâchement permet de contrôler la régularité du maintien, de vérifier que le système n'est pas fraudé. Pour cette raison, ce dispositif est appelé VACMA pour Veille Automatique à Contrôle de Maintien d'Appui.

Nous fûmes surpris par la modalité de fonctionnement de cette VACMA. En effet, le conducteur doit maintenir au maximum 10 secondes l'actionneur de veille et le relâcher au maximum 2,5 secondes. S'il dépasse ces temporisations, alors une alarme sonore se déclenche et si, au bout de 2,5 secondes, il n'y a pas eu de changement d'état de l'actionneur de veille, le freinage d'urgence se déclenche.

L'étonnement provoqué par ce fonctionnement réside en ce que rien ne justifie fonctionnellement cette contrainte temporelle sur le maintien de l'actionneur de veille au regard des connaissances scientifiques.

Que la défaillance se traduise par un relâchement du tonus musculaire, par « *une mollesse de la musculature* » (Paillard, 1976), est une vérité établie depuis longtemps et non contestée. Ce n'est pas un savoir secret, n'importe quel manuel de physiologie le dit. Le maintien d'un actionneur de veille suffit donc à définir un état de non défaillance.

Quant à l'obligation de relâcher pour contrôler la fraude au dispositif de veille, elle semble sans objet sur les tramways puisqu'il y a des arrêts environ toutes les une à deux minutes et que la maîtrise peut, à la différence des trains interurbains, rentrer dans le poste de conduite à n'importe quel moment. Un conducteur qui voudrait frauder se ferait repérer rapidement.

Dans notre expertise, nous avons donc analysé qu'une telle contrainte temporelle, outre son caractère absurde et irrationnelle, créait de plus un terrain favorable à la production de TMS (troubles musculo-squelettiques).

Toujours, en 2004, lors d'une réunion avec les ingénieurs en charge du projet, il est apparu que personne ne savait justifier ce fonctionnement mais que tous étaient persuadés que c'était cela qu'il fallait faire.

Le seul argument avancé pour justifier cette obligation périodique de relâcher la veille était que, en fait, ce dispositif avait pour fonction de contrôler voire d'activer la vigilance.

Or, là aussi, les connaissances scientifiques montraient que la VACMA ne pouvait prétendre être un système de contrôle de la vigilance. Des études menées en Allemagne et en France,

dans les années 1980, montraient même que dans les phases d'hypovigilance, la régularité des relâchés augmentait et que le freinage d'urgence ne se déclenchait pas :

*« Il a également été constaté pendant ces phases de vigilance atténuée, un accroissement de la régularité dans les relâchés de la pédale et une augmentation de la durée du relâchement de l'appui. Aucun des agents, au cours des 80 expérimentations n'a eu conscience de ces périodes d'hypovigilance qui sont restés transitoires, le sujet redevenant ensuite totalement vigilant » (Mollard et al., 1991, pp. 66-67).*

*« Le dispositif expérimental que nous avons développé a réussi à faire baisser le niveau de vigilance des sujets jusqu'à ce que leurs réactions à des événements imprévus soient improbables. Néanmoins, le SIFA continue à être exploité normalement, c'est-à-dire sans que la baisse de vigilance n'ait pour conséquence de provoquer un freinage d'urgence comme attendu dans les conditions réelles de conduite » (Peter et al., 1983, p. 337).*

Le directeur du réseau, ingénieur de formation, face à cette situation, en accord avec les représentants des salariés et nous, prend l'initiative de mettre ce dispositif de veille en débat dans le milieu du tramway, avec l'ensemble de ses acteurs : syndicalistes, responsables des services techniques de l'État, exploitants, chercheurs...

Ce séminaire permet d'identifier l'origine de ce fonctionnement de la VACMA, avec une temporisation au maintien aussi brève. La RATP, exploitant les transports en commun de la Région Parisienne, paraît occuper une place déterminante dans cette configuration. Un ingénieur de la RATP exprime l'inquiétude qui a saisi les responsables du métro sur le fait qu'un conducteur de métro puisse ne pas relâcher la veille en cas de malaise, qu'il puisse, en quelque sorte avoir un malaise et rester crispé sur sa commande de traction :

*« On s'est également demandé ce qui pourrait se passer si l'arrêt automatique ne fonctionnait pas, s'il était hors service par exemple, et que le conducteur avait un malaise ? Où le train irait-il s'arrêter ? Là, il y a eu le souci de se dire qu'on allait demander au conducteur d'actionner le cerclo beaucoup plus souvent, c'est-à-dire toutes les 5 s » (Doniol-Shaw & Foot, 2004, p. 53).*

Un autre responsable de la RATP, en charge du tramway, a justifié cette temporisation par le milieu urbain, ouvert, par la fréquence des croisements. Ces cycles d'une quinzaine de secondes sont la conséquence de cette représentation par les ingénieurs d'une incertitude sur les caractéristiques physiologiques d'une défaillance dans un milieu urbain ouvert :

*« Sur les tramways, ce sont des cycles de 15 s avec 13 s de maintien et 2 s de relâchement. (...). On voit bien aujourd'hui, qu'en fonction de l'environnement dans lequel circule le matériel roulant, les temporisations sont différentes. Sur un tramway en milieu urbain, en 15 s, il peut se passer beaucoup de choses. Le conducteur circule, en milieu ouvert, et cette temporisation de 15 s semble appropriée. (...)*

*On a des cycles plus courts, parce qu'on est dans un milieu urbain, un milieu ouvert, pas complètement maîtrisé » (Mons, représentant Mode Tram, RATP, in Doniol-Shaw & Foot, 2004, p. 52; 56)*

Un des chercheurs qui a participé aux études citées précédemment rétablit alors le rôle fonctionnel du maintien et du relâchement :

« Sur tous les systèmes de veille, ce temps de relâchement autorisé est très court. Et pour moi, des temps de maintien de 10, 15, 30, 50 secondes ou même plus, ça ne veut pas dire grand-chose puisque c'est le relâché qui va signaler la défaillance du conducteur. S'il a un malaise, le système va se déclencher dans le délai, toujours court, laissé à la position relâchée » (Mollard in Doniol-Shaw & Foot, 2004, p. 57)..

Ce séminaire ouvert, où syndicalistes, responsables du milieu tramway et chercheurs ont dialogué librement, a permis au responsable de la division tramway du STRMTG, service technique de l'État en charge des tramway, de se faire une idée sur la VACMA qu'il synthétise comme cela, en fin de séminaire :

La VACMA contrôle la défaillance par le relâchement :

« Les deux secondes au relâchement correspondent au fait que l'on considère que, lorsque l'on a une syncope ou un évanouissement, on relâche » (Doniol-Shaw & Foot, 2004, p. 68).

Par contre la VACMA ne contrôle pas la vigilance :

« La VACMA et la vigilance ? On l'a vu tout au long de la journée, et nous en sommes persuadés, la VACMA n'est pas un outil de vérification de la vigilance » (Doniol-Shaw & Foot, 2004, p. 61).

Ces conclusions percolent le milieu du tramway. L'analyse officielle menée sur un accident de tramway survenu à Rouen le 30 août 2004 défait l'argument du « *malaise crispée* » avancé par la direction de ce réseau au profit d'une explication par un processus d'endormissement :

« On peut conclure de l'absence de toute réaction du conducteur qu'il est alors entré en phase de pré-sommeil avec occlusion des paupières, mais maintien d'un agissement musculaire sur le manipulateur avant d'entrer en phase de relâchement. L'accident a précisément lieu à cet instant » (BEA-TT, 2005, p. 36)..

### La VACMA entre vigilance et distraction

Pourtant, quand, huit ans plus tard, le STRMTG publie son guide d'ergonomie sous la direction de ce responsable qui affirmait que « *la VACMA n'est pas un outil de vérification de la vigilance* », non seulement cette affirmation est oubliée mais l'analyse de l'accident de Rouen n'est pas plus prise en compte et la VACMA devient « *un dispositif permettant de s'assurer de la vigilance du conducteur* » (STRMTG, 2012, p. 12). Le terme de « vigilance » est utilisé huit fois, il sert même à désigner le dispositif lui-même, « *la commande vigilance* », tandis que le terme de défaillance, à la base pourtant de la définition fonctionnelle de la veille, n'est nullement mentionnée.

Ce n'est pas seulement cette instance officielle qui a changé de conviction, mais c'est tout le milieu qui est revenu à ses fantasmes initiaux. Ainsi, les analyses de deux accidents survenus en 2010 et 2012 portent la marque du retour en la croyance en la « *mort crispée* » :

« Il existe ainsi un dispositif usuellement dénommé « *veille* », que le conducteur doit actionner périodiquement. (...) ***s'il l'actionne continûment***, un freinage d'urgence est automatiquement déclenché, en considérant que ***le conducteur pourrait avoir fait un malaise*** » (BEA-TT, 2011, p. 20).

*« les dispositifs actuels de veille de type VACMA **recourent à une action fréquemment répétée d'un conducteur à la seule fin** que les automatismes ne le considèrent pas **victime d'un malaise ou décédé** »* (Souligné par nous, BEA-TT, 2016, p. 40).

L'acmé de cette aliénation au réel s'incarne dans cette prescription donnée pour la conception d'une pédale de veille automatique qui veut que *« le conducteur, une fois le pied posé sur la veille, ne produit pas d'effort pour maintenir la pédale enfoncée dans cette position »* (STRMTG, 2012, p. 13). Cette prescription, aboutissement d'un travail collectif du milieu tramway réunissant exploitants, constructeurs, autorités organisatrices dans un groupe de travail dirigé par le STRMTG, n'a étonné personne alors qu'il est quand même paradoxal de trouver fonctionnel que le poids « mort » d'une jambe puisse indiquer que le conducteur est vivant. Ce paradoxe est d'autant plus troublant que la crainte qui hante le milieu est celle d'une « mort crispée », d'un mort qui fait un effort !

Si du côté des responsables, les fantasmes structurent les définitions techniques, du côté des conducteurs, l'apparition de maladies professionnelles à Clermont-Ferrand révèlent le rôle paradoxal de ce dispositif de sécurité :

*« Il semble que la stratégie adoptée par les conducteurs, consistant à veiller plus fréquemment que nécessaire, soit la solution la plus économique sur le plan cognitif. Elle traduirait une charge cognitive élevée, mobilisée en partie par la temporisation de la veille telle qu'elle est prescrite. Les conducteurs adopteraient donc cette stratégie pour se concentrer sur l'environnement de conduite »* (Cail et al., 2011, p. 61)

La temporisation de la veille a donc une fonction distractive par rapport à la conduite et les conducteurs sont obligés de prendre sur eux pour pouvoir conduire malgré tout (Doniol-Shaw et al., 2017). Loin donc de contrôler la vigilance, la VACMA produit de l'inattention.

En 2011, la Fédération du transport CGT se saisit de cette question et prend l'initiative d'organiser un séminaire fédéral à propos de la VACMA. À l'issue de ce séminaire, la décision est prise de lancer une action nationale contre la VACMA qui produit de l'insécurité de conduite et met en cause la santé des conducteurs. En janvier 2012, l'action est lancée.

Celle-ci passe essentiellement par une mise en débat de la VACMA dans les CHSCT, le vote d'une motion demandant le retrait de ce système de veille et l'envoi de courrier aux responsables des autorités organisatrices et au STRMTG. Des alertes sociales, procédure de concertation obligatoire avant une grève, sont lancées par les syndicats. Une dizaine de réseaux se lance dans cette action.

En mai 2012, le CHSCT du réseau de Montpellier vote cette motion. En septembre de la même année, un conducteur « oublie » de relâcher la VACMA pour se concentrer sur la conduite car des mouvements de piétons l'inquiètent. Concentré sur la conduite, il n'entend pas l'alarme sonore. Le freinage d'urgence se déclenche. Un voyageur tombe et meurt.

Cet accident mortel correspond trait pour trait au scénario dénoncé par la Fédération CGT et le CHSCT de Montpellier. La mobilisation syndicale permet que cet accident soit bien perçu comme la conséquence d'une faute de conception du dispositif de veille et non la conséquence d'une faute du conducteur. Cet accident fait événement en ce qu'il initialise une rupture dans les discours institutionnels sur la veille.

Les différentes institutions du tramway se saisissent de cet accident. Une enquête est déclenchée et le syndicat patronal met en place avec le STRMTG un groupe de travail sur la VACMA.

Assez rapidement, ce groupe de travail rejoint l'analyse de la CGT et propose de consulter sur ce sujet « *les organisations syndicales actuellement très concentrées sur le sujet de la veille* » (CNSTEG du 20/03/2014). Mais cette proposition dépasse les compétences de ce groupe de travail à dominante technique, c'est alors la direction des relations sociales de l'UTP qui reprend la main et décide de n'en rien faire.

Il y a un refus institutionnel d'une concertation sociale sur la veille et même la simple participation à un séminaire organisé conjointement par la Fédération CGT et deux laboratoires de recherche fait l'objet d'un boycott. Ce boycott s'étend également aux représentants de l'État (STRMTG, BEA-TT).

Tout se passe comme si l'expérience de 2004 où de réelles discussions avaient eu lieu qui avaient fait bouger les lignes, était, du point de vue des responsables du milieu, une expérience à surtout ne pas renouveler.

Pourtant, si au niveau national, la coupure semble nette, au niveau local, sous la pression des syndicats, de la mort d'un voyageur et des maladies professionnelles, les réseaux de Montpellier et de Clermont-Ferrand négocient et obtiennent la substitution d'une veille automatique, sans temporisation au maintien, à la VACMA dès 2014.

Entre ces victoires locales qui ont supposé l'accord du STRMTG et les réflexions menées dans le milieu, la théorie de la veille se modifie sensiblement.

Il a fallu 12 ans, une mobilisation syndicale et un mort pour que ce qui était au départ l'acquiescement individuel du responsable du STRMTG devienne la position officielle de ce service sur la veille.

Dans ses nouveaux guides techniques qui valent prescription, le STRMTG redéfinit officiellement les attendus de la veille :

- Abandon de toute référence à la vigilance et retour à la définition fonctionnelle originelle de la veille, celle d'« *un dispositif permettant de stopper la rame en cas de perte de connaissance du conducteur* ».
- Abandon de la prescription demandant de pouvoir « *maintenir sans effort* » la veille. Dorénavant, des veilles qui pourraient être maintenues avec une « *main tombant sur un bouton* » ou par « *le poids propre d'une jambe* », « *ne sont pas acceptables* ».
- Abandon de l'hypothèse du malaise crispé : « *L'hypothèse est faite que le malaise du conducteur conduit à un relâchement de ses membres* ».

Enfin, le STRMTG admet que la VACMA est une cause d'accident, paradoxe inouï pour un dispositif de sécurité :

« *L'attention du conducteur est fortement sollicitée en environnement urbain ce qui peut entraîner une surcharge cognitive conduisant à l'oubli d'activation du dispositif de veille. Ces freinages d'urgence conduisent à un certain nombre de chutes de voyageurs dans la rame alors qu'aucun danger imminent n'est avéré* ».

Mais alors que l'on pourrait s'attendre, compte tenu du fait que le STRMTG reconnaît non seulement l'inutilité fonctionnelle de la VACMA mais en plus son danger pour les voyageurs,



que ce dispositif soit supprimé et remplacé par une veille sans temporisation au maintien, il n'en est rien. Il n'y a pas d'obligation de modifier les systèmes de veille ni sur les tramways actuels ni sur les futurs systèmes.

Alors que l'on pouvait croire que l'action syndicale était parvenue à rattacher le groupe prescripteur de normes, au moins en ce qui concerne la veille, au réel, on se rend compte qu'il n'en est rien, que la lutte doit se poursuivre. Pour une part ce groupe a su préserver sa part de folie en clivant son rapport au réel, ce qui lui permet à la fois de définir correctement le fonctionnement théorique de la veille tout en conservant, dans la pratique, la possibilité d'exprimer son aliénation au réel.

### **La bataille des mots est aussi un combat syndical**

Cette histoire rend compte que la préservation de la santé physique et mentale passe aussi par une mobilisation syndicale sur le rapport au réel, sur la manière dont ce rapport est exprimé dans des mots. Ces mots du travail qui prennent la forme autoritaire de normes et des prescriptions dans l'espace industriel actuel et qui tendent à « stratifier » la langue en « *des jargons professionnels* », pour reprendre ce que dit Bakhtine (Bakhtine, 1987), constitués de « *normes socio-linguistiques qui règlent ce qui peut être dit, à qui, comment et dans quelles situations* » (Boutet, 1994).

Si la langue, en temps ordinaire, « *constitue une frontière à la fois souple et hermétique* », dans ces situations pathologiques où l'aliénation culturelle du groupe prescripteur se structure par un clivage de son rapport au réel (Dejours, 2012), le maintien de l'existence de ce groupe passe par « *sa clôture – la frontière étant la langue* » (Nathan, 1994, p. 182).

Dans ces univers techniques, la lutte des classes peut revêtir celle d'une lutte des mots, d'une lutte dans la langue pour que les mots disent, au plus près du réel, ce qui fonde l'activité. L'importance de cette lutte a été soulignée en son temps par A. Camus, pour qui « *mal nommer un objet, c'est ajouter au malheur de ce monde* » (Camus, 2006).

## Bibliographie

- Bakhtine, M. (1987). *Esthétique et théorie du roman* (D. Olivie, Trans.). Paris: Gallimard.
- BEA-TT. (2005). Rapport d'enquête technique sur l'accident de tramway survenu à Rouen le 30 août 2004 (pp. 82). Paris: Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre.
- BEA-TT. (2011). Rapport d'enquête technique sur le tamponnement de deux rames de tramway survenu le 12 mai 2010 à Montpellier (34) (pp. 70). Paris: Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre.
- BEA-TT. (2016). Rapport d'enquête technique sur la chute mortelle d'un voyageur dans un tramway lors d'un freinage d'urgence le 3 septembre 2012 à Montpellier (34) (pp. 48). Paris: Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre.
- Boutet, J. (1994). *Construire le sens*. Berne: Peter Lang.
- Cail, F., Morel, O., & Aublet-Cuvelier, A. (2011). Quantification des contraintes biomécaniques de 4 conducteurs de tramway de T2C (pp. 66): INRS.
- Camus, A. (2006). Sur une philosophie de l'expression *Albert Camus, oeuvres complètes, Volume I (1931-1944)* (pp. 901-910). Paris: Gallimard.
- Dejours, C. (2012). Organisation du travail - clivage - aliénation. *Travailler*, 2(28), 149-158.
- Doniol-Shaw, G., & Foot, R. (Eds.). (2004). *Travail de conduite et sécurité des tramways : enjeux pour la conception du poste de conduite*. Marne-la-Vallée: LATTTS/T2C.
- Doniol-Shaw, G., Foot, R., & Franchi, P. (2017). Tramway et TMS : une mise en veille de la santé et de de la sécurité ou les paradoxes du dispositif "d'Homme Mort" sur les tramways. *Travailler*, 2017/2(38), 39-62.
- Foot, R. (2017). La folie des uns fait le travail des autres, la vacma et le tramway. *Travailler*, 2017/2(38), 79-117.
- Henry, E. (2007). *Amiante un scandale improbable. Sociologie d'un problème public*. Rennes: PUR.
- Latour, B. (2015). *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Paris: Les empêcheurs de penser en rond/La Découverte.
- Latour, B. (2017). *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*. Paris: La Découverte.
- Marty, C. (2018). *À l'assaut ! La baïonnette dans la première guerre mondiale*. Paris: Vendémiaire.
- Mollard, R., Coblenz, A., & Cabon, P. (1991). Détection de l'hypovigilance chez les conducteurs de train *Le maintien de la vigilance dans les transports. Journée d'étude de l'INRETS* (pp. 65-71). Caen: Paradigme.
- Nathan, T. (1994). *L'influence qui guérit*. Paris: Odile Jacob.
- Paillard, J. (1976). Tonus, postures et mouvements. In C. Kayser (Ed.), *Physiologie. Livre deuxième: système nerveux. Muscles* (3ème ed., pp. 521-728). Paris: Flammarion.
- Peter, J. H., Fuchs, E., Langanke, P., Meinzer, K., & Pfaff, U. (1983). The SIFA train function safety circuit. I Vigilance and Operational Practice in Psycho-physiological Analysis. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 52(4), 329-339.
- Proctor, R., N. . (2014). *Golden holocaust. La conspiration des industriels du tabac*. Paris: Équateurs.
- Sigaut, F. (1990). Folie, Réel et technologie. *Techniques et culture*, 1(15), 167-179.
- STRMTG. (2012). Ergonomie des Postes de Conduite des Tramways – Cahier des Charges – *Guide technique* (pp. 22). Saint Martin d'Hères: Service technique des remontées mécaniques et des transports guidés - version 1.