

## **UNE ENTRÉE EN ÉPISTÉMICITÉ DANS L'ANALYSE DU TRAVAIL POSTÉ**

*Liliana Cunha, Denise Alvarez  
et Marianne Lacomblez*

### **1. Temporalités sans concordance ... provocations pour une entrée en épistémicité**

La circulation entre les différentes temporalités qui configurent le travail fait débat, à différents niveaux d'analyse, du « macro » au « micro », et en engageant des acteurs différenciés. Le temps de travail est aussi pluriel, que ce soit dans sa dimension diachronique et en tenant compte des évolutions de la négociation collective, ou dans une perspective synchronique en ne négligeant pas la régulation induite par les exigences du travail et le rythme de production. On retiendra principalement trois dimensions des temporalités vives des activités de travail, comme le proposent Schwartz et Alvarez (2001) : le temps de la vie politique et juridique, censé être de « bien commun », le temps marchand, et le temps ergologique.

Notre réflexion est nourrie des évolutions des horaires de travail dans le cadre de deux situations, intégrées dans des contextes géographiques distincts : dans le secteur de la pétrochimie<sup>1</sup> (en mettant l'accent sur l'activité des ingénieurs/techniciens de la Bacia de Campos, au Brésil) et dans le secteur de l'alimentation (en analysant l'activité des techniciens de remplissage de bouteilles de boissons, au Portugal).

---

<sup>1</sup> Projet de recherche "Trabalho, saúde e segurança na indústria petrolífera *offshore* na Bacia de Campos (RJ)", développé par le *Núcleo de Estudos em Inovação, Conhecimento e Trabalho* (NEICT) depuis 2003, en partenariat avec le *Sindicato dos Petroleiros do Norte Fluminense* (Sindipetro NF). Au cours de ces années, il a reçu l'appui des agences de recherche, la Faperj, de la Capes et des bourses Pibic du CNPq.

Cette analyse, tout en n'étant pas de l'ordre de la comparaison, a réuni des données résultant, dans chaque cas, d'une approche située, inscrite dans ce que permet l'analyse ergonomique du travail (Lacomblez et al., 2007), cherchant à mieux connaître le contenu du travail, l'expression différenciée des risques et les stratégies de régulation, notamment celles élaborées face au prolongement de la journée de travail (Barthe et al., 2007).

Nous avons ainsi fait appel à : des observations ; des moments de verbalisation ; la réalisation d'entretiens, dans le cadre des deux études ; et aussi, plus particulièrement, à des groupes de rencontres du travail (GRT) dans le cas du projet de recherche brésilien ; et à l'application d'un questionnaire dans le cas de l'étude développée au Portugal. La finalité de ce questionnaire était d'évaluer la perception des travailleurs face aux questions suivantes : (i) les risques au travail ; (ii) les effets de l'horaire 2 fois 12 heures sur la santé ; (iii) les prévisions concernant le maintien dans l'horaire 2x12h. Ce questionnaire a été conçu à partir des données recueillies durant les phases d'observation et les entretiens, en formulant les items d'évaluation grâce à des marqueurs concrets (temporels et contextuels) caractérisant le travail dans l'entreprise.

## **2. Débats et circulations entre épistémicités**

Nous avons également voulu convoquer la perspective ergologique, engageant ainsi une entrée en épistémicité (Schwartz, 2000), en raison des statuts différenciés attribués aux savoirs soutenant les options et les débats en jeu dans l'organisation du temps de travail.

La perspective ergologique (Schwartz, 2009 ; 2015) définit quatre niveaux d'épistémicité, repris dans la figure suivante :

### Epistémicité 1

#### Concepts, lois ou modèles visant des objets qui n'ont pas de débats de normes

Ex : la loi de la chute des corps, le principe d'inertie, le concept de chaleur spécifique, l'ADN.....

Ces concepts sont intégrés dans les **normes antécédentes**, via les techniques matérielles, les installations industrielles au sein de la vie sociale.

### Epistémicité 2

#### Normes de la vie sociale cristallisées en concepts, lois, règlements, procédures.

Ex : le système juridique, les règles d'urbanisme, de sécurité, contrat de travail, grille de classification, organigrammes... Ils font partie des **normes antécédentes**.

### Epistémicité 3

#### Concepts des « disciplines humaines et sociales », dès lors que le terme de science est revendiqué.

Il ne s'agit pas là de normer, mais de « connaître » les phénomènes humains; démarche visant l'« alter activité » (c'est-à-dire portant sur la connaissance de l'activité des autres). Mais le présupposé implicite de modélisation possible des comportements humains peut instrumenter et légitimer la dérive de l'épistémicité 3 vers son usage « non sain », usurpateur. Par exemple des modèles:

- de compétence qui neutralisent ou sous-dimensionnent la dimension historique ou Ingrédient.2 et en valeur ou Ingrédient. 4 de la compétence (voir Travail et Ergologie, Octarès 2003, pp.201-218).

- de management basés sur les théories de la motivation, ou encore des théories économiques basées sur « l'homo oeconomicus ».

D'où le risque de « blanchiment » dans le gouvernement des activités humaines.

### Epistémicité 3 bis

#### Conceptualisation qui ne décrit ni ne norme, ni ne lit l'avenir des activités humaines, à partir des seules normes antécédentes.

- conceptualisation qui pense impossible de modéliser, anticiper, expliquer de manière satisfaisante « l'alter activité », à partir d'hypothèses générales et *ex ante*.

- conceptualisation qui impose de situer en son sein le moment de l'apprentissage, du « lâcher prise » catégorial ou conceptuel, de l'inconfort intellectuel, lié à l'existence dans les activités humaines de débats de normes toujours partiellement resingularisants (DD3P)

Exemples de tels concepts : « Débats de normes », « ECRP », « Ingrédients de la compétence », « Renormalisation », « Corps soi »...

Cette référence aux divers niveaux d'épistémicité permet de mieux mettre en évidence les enjeux du difficile équilibre entre les savoirs produits sur un plan historico-local au départ de l'expérience de travail en équipes de 12 heures, et les savoirs susceptibles d'une circulation en « désadhérence ». Cela permet également de mieux préciser les interrogations soulevées - qui sont de l'ordre de l'inconfort intellectuel et axiologique.

Énoncées en termes plus concrets, nos questions sont essentiellement : Quelles dramatiques se révèlent dans un scénario d'équipes en 2 x 12h ? Quel travail s'y développe et comment faire autrement ?

### **2.1. Épistémicité 1 : une conceptualisation anhistorique et intemporelle ?**

Dans le cadre de ce qui relève de l'épistémicité 1, on peut faire référence à la question des « biorythmes » (Quéinnec, Teiger et de Terssac, 1985), et donc à la dissonance entre certains horaires de travail et les dimensions temporelles du fonctionnement humain. Ainsi le travail nocturne, et d'autres formules d'horaires, exige-t-il une activité qui contrarie la rythmicité circadienne (e.a. : maximum de la vigilance durant la journée et minimum durant la nuit), ce qui a aussi des répercussions en termes de sécurité et de fiabilité (Knauth, 2006). Citons ici Jean Claude Marquié (2016) lorsqu'il souligne que les études concernant les risques de blessures dans ce type d'horaires convergent vers un triple constat : (i) le risque est plus élevé la nuit, (ii) il augmente de façon quasi-linéaire sur les quatre premiers postés successifs, au moins, et (iii) il est plus grand pour les postés de 12h que pour ceux de 8h.

Comment ne pas associer ces évidences à l'apparente recrudescence du risque en termes de sécurité et de fiabilité dans le secteur de l'exploitation de pétrole offshore, connu pour l'usage systématique adopté en faveur de longues journées de travail sur des longues durées, tel que le système de 12h x 14 jours ininterrompus de travail (Alvarez, Figueiredo et Rotenberg, 2010) ?

C'est là le paradoxe. Contrairement à ce qu'on pourrait supposer, en vertu des connaissances concernant les effets négatifs du travail posté, on n'assiste pas à sa progressive disparition, bien au contraire. Ainsi, au Portugal, il concerne déjà 76% des salariés (Livro Verde sobre Relações Laborais, 2016).

Ces connaissances ne sont donc pas toujours intégrées dans les normes antécédentes ; ou plutôt, on constate qu'elles le sont souvent dans la justification de leur non-respect, en recourant à l'argument des impératifs de la production.

Or, il n'est pas rare que le travail posté soit adopté dans des situations qui, pourtant, n'exigent pas une activité de production en continu. D'où le débat proposé par l'un des techniciens de l'entreprise portugaise : « *Je ne travaille pas dans un hôpital, je remplis de bière des bouteilles ... je dois travailler en production continue pourquoi ?* »

D'autre part, il arrive que ces savoirs produits en épistémicité 1 soient utilisés en substituant la finalité de sauvegarde de l'équilibre du fonctionnement humain (Quéinnec, 2007; Barthe, 2015) par la logique du marché. A titre d'exemple, citons cette grande multinationale française du secteur du pétrole qui, face au nombre élevé d'accidents de trajet (après une activité sur des périodes extrêmement longues, allant de 24h à 48h, et même parfois 72h), a mis en place une formation sur les « techniques de gestion du sommeil » afin que les salariés puissent faire face aux effets du rythme circadien. Ici, le débat est défini par le « cri du cœur » d'un ingénieur : « *Là il fallait donner la vie pour toute la vie* » (Figueiredo et Alvarez, 2011).

Au niveau de l'épistémicité 1, les concepts sont produits en « désadhérence » face à l'ici et maintenant. La dimension temporelle n'est donc convoquée que dans une temporalité « décalée », dans le cadre d'une réflexion qui confronte le patrimoine des études s'attachant aux effets négatifs de ce type d'horaire et le fait que, tendanciellement, des normes présentes dans notre vie, sociale et de travail, les ignorent.

En reprenant Catherine Teiger (2015), on peut poser la question de savoir qui sont les destinataires de ces connaissances scientifiques et donc quelle peut être leur utilité sociale ?

## **2.2. Épistémicité 2 : pour une conceptualisation du « temps de travail »**

Le niveau de l'épistémicité 2 est relatif au temps de la vie politique et juridique, et donc des évolutions des normes légiférant le travail en roulement, le travail nocturne et la durée totale du temps de travail. Il porte une dynamique où le rapport de force entre les partenaires sociaux, État compris, est déterminant (Vogel, 1997).

C'est la raison pour laquelle les normes relatives à la durée du « temps de travail » (Quéinnec, 2007), ne suivent pas toujours les recommandations qui relèvent de savoirs scientifiques, révélant la grande diversité constatée dans les scénarios prévus – entre autres pour les horaires en équipes de 12h.<sup>2</sup>

Au-delà des différences sur le plan de l'organisation interne (e.g., variabilité dans l'extension des cycles, du moment du début de chacun d'eux, du nombre de journées consécutives de travail, etc.), l'analyse de divers exemples de cycles de roulement inscrits dans des systèmes en 2x12h montre également des systèmes fort contrastés dans l'alternance entre les périodes de travail et de repos.

Au Portugal, le régime dit « d'adaptabilité » de l'horaire de travail<sup>3</sup>, a été introduit dans le Code du Travail en 2003, et renforcé en 2009 par les changements inscrits dans la législation du travail privilégiant davantage une flexibilisation des temps de travail. Il soumet le nombre d'heures de travail sur la journée et sur la semaine à la seule obligation du respect d'une moyenne de 40 heures hebdomadaires (sur une période de référence à définir). C'est ce qui autorise les équipes de 12h.

On constate par ailleurs que le caractère « exceptionnel » de ces normes est toujours invoqué, et la constance de l'argument

---

<sup>2</sup> Parmi les études existantes, on peut rappeler pour le secteur de la pétrochimie - Alvarez, Figueiredo et Rotenberg, 2010 ; Bourdouxhe, et al., 1999 ; Fischer, Moreno, Notarnicola et Louzada, 2000 ; pour le secteur de la santé - Cheyrouze et Barthe, 2018 ; pour l'industrie chimique - Tucker, Barton et Folkard, 1996 ; pour ce qui concerne l'industrie du papier et de la cellulose - Karhula et al., 2016 ; ou encore pour l'industrie électrique - Mitchell & Williamson, 2000 ; ...).

<sup>3</sup> Article 203° - 207° de la loi du Travail de 2009.

(Lacomblez, 1984) peut être rapportée à la « longue durée » présumée du droit du travail.

Dans les faits, cette « adaptabilité » des horaires aux exigences de la production requiert des travailleurs une adaptation à des plans de roulements qui tendent à concentrer les jours de travail, argumentant en échange les avantages d'un repos plus « concentré » (Carvalho, 2017), en comparaison avec ce qui était envisageable en 3x8h.

Dans le cas de l'entreprise portugaise, la comparaison des deux scénarios d'horaires de travail donne les résultats suivants :

	<b>3x8h</b>	<b>2x12h</b>
Nombre moyen d'heures de travail par semaine	42	42
Nombre maximum d'équipes consécutives (de jour ou de nuit)	5	3
Nombre d'équipes par mois	23	15
Nombre de jours de repos par mois	7	15
Nombre maximum de jours de repos consécutifs	3	4
Nombre de fins de semaine libres par an	13	26
Nombre d'équipes de travail par an	274	182

Tableau 1 : Analyse comparative des deux types d'horaires de travail (3x8h vs. 2x12h) dans le secteur de l'alimentation (Cunha, et al., 2018).

Ici, la production continue est assurée par quatre équipes, alternant par postes de 12h (8h-20h ; 20h-8h). Le roulement est organisé en cycles de 28 jours, avec quatre semaines à configurations distinctes, la « plus critique » étant celle qui exige trois nuits de travail consécutives : C<sub>ongé</sub>J<sub>our</sub>J<sub>our</sub>C<sub>ongé</sub>N<sub>uit</sub>N<sub>uit</sub>N<sub>uit</sub>. Sur chaque cycle, les

travailleurs réalisent ainsi 14 « journées » de 12h (7 jours et 7 nuits), dans lesquelles sont intercalés des blocs de jours de congé (14 jours par mois). Tant de nuit comme de jour, ils effectuent un maximum de trois « journées » consécutives.

Dans le cas des ingénieurs/techniciens de la Bacia de Campos, le roulement est conçu en prévoyant un plus grand nombre de postes de 12h consécutifs, nuits comprises. Le syndicat a, de fait, négocié un accord collectif concernant ces travailleurs en défendant le principe de « journées » de 12h durant 14 jours consécutifs, avec changement de poste le 7<sup>ème</sup> jour. Ce 7<sup>ème</sup> jour est toutefois considéré, par les travailleurs, comme étant le pire moment de la période sur la plateforme, car ce jour-là ils travaillent sur les deux postes (jour et nuit, ou nuit et jour), ce qui induit un temps de repos beaucoup trop court. Le 15<sup>ème</sup> jour est celui du départ de la plateforme : il est reconnu depuis 2008 en tant que journée de travail, étant suivi de 20 jours de congé. Ce scénario est défini dans sa formule « 14/21 ».

Ce système est sous-tendu par une conception de l'Homme au travail dont le corps ne garde pas la mémoire des effets qui s'y sédimentent, une conception selon laquelle la récupération peut se faire entièrement sur une semaine plus légère. Il ne tient pas compte non plus de la forte intensification du travail qu'il induit ou accompagne. Il s'agit d'une conception de la temporalité à la fois vorace et éphémère, dans une consommation du temps la plus comprimée possible.

L'horaire de travail est trop rarement reconnu en tant que facteur de risque. Il n'est pas rare que l'Inspection du travail donne un avis favorable à un passage en équipes de 12h, sans considérer le fait que c'est dans l'usage de soi plus intensif que le risque gagne en ampleur, même dans les cas où il y a « compensation » en jours de repos.

### **2.3 Épistémicité 3 : au-delà des horaires ... le contenu du travail et les caractéristiques du « temps au travail »**

L'épistémicité 3 renforce le questionnement du caractère dit « expérimental » des formes d'organisation du temps de travail en



équipes de 12h. Car elle convie à se rappeler les nombreuses études développées dans le champ de l'ergonomie, de la médecine du travail ou de la sociologie (Quéinnec, Teiger et de Terssac, 1985 ; Quéinnec, Barthe et Verdier, 2000) qui ont démontré depuis longtemps la pénibilité associée à ces configurations d'horaires. Citons ici, et à titre d'exemple, les études sur les variations du contenu réel du travail selon les différents régimes d'horaires (Wagstaff et Lie, 2011; Bessa et Lacomblez, 2012), ou sur les effets différenciés de configurations d'horaires semblables qui se distinguent toutefois dans les heures d'arrivée ou de sortie, dans les moments ou la durée des pauses, ou encore dans la gestion des jours de repos (Barthe et Quéinnec 2006 ; Knauth, 2007).

Yvon Quéinnec (2007) a souligné que le « temps au travail » convoque le rythme biologique et la réalisation de l'activité, mais aussi le temps de l'acquisition d'expérience. Le cas de l'entreprise de boissons témoigne de l'importance et la complexité de cette expérience.

La demande d'un passage aux équipes en 2 x12h provenait en fait des travailleurs eux-mêmes. La nouvelle formule d'horaire était appliquée depuis trois mois lorsque nous avons entamé, à la demande de la Commission des Travailleurs de l'entreprise, le projet d'une analyse de l'activité des opérateurs, en contexte réel. À ce moment, il était clair que dominait l'illusion, chez les travailleurs, d'un compromis plus aisé entre vies de travail et de non travail. Mais l'expérience acquise de ce qu'exigent les équipes de 12 heures a progressivement transformé les opinions, qui se sont faites moins unanimes. Le prix à payer en termes de santé a, peu à peu, eu davantage de place dans les propos des travailleurs ; les troubles ressentis sont envisagés, lucidement, comme traduisant une détérioration de leur état de santé (cf. Figure 2).

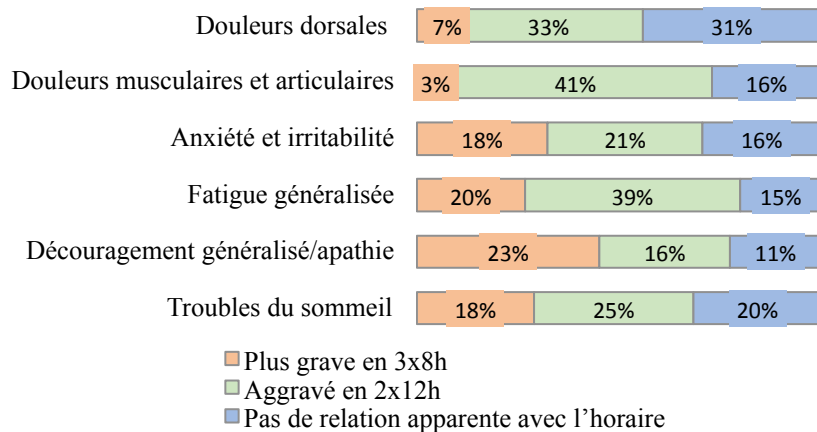


Fig 2 : Principaux problèmes de santé ressentis en fonction de l'horaire de travail (Cunha et al., 2018)

Le temps de l'expérience a ainsi été celui durant lequel chacun a pondéré les options qui seraient les siennes dans l'usage de soi (Schwartz, 2000) : « *Nous sommes encore en train de nous habituer, de nous adapter à cet horaire* » ; « *L'été nous aidera à décider si ce régime fonctionne : moins d'opérateurs (...) plus de pression, on va voir comment ils tiennent le coup* », nous a dit l'un des travailleurs.

Plusieurs études (Toupin, Barthe et Prunier-Poulmaire, 2014) démontrent également la mise en place de stratégies collectives (négociation de micro-pauses, échanges de postes de travail, etc.) dans la gestion de la fatigue physique, de la somnolence ou de la baisse de capacité de vigilance. Mais ces stratégies peuvent aussi être plus individuelles ou engager les collectifs familiaux (Barthe, 2015 ; Barbosa et Alvarez, 2016), que ce soit en prévoyant une sieste avant de reprendre l'équipe suivante pour mieux gérer « la dette de sommeil », ou dans les stratégies diverses dans le but de sauvegarder le principe d'une « double présence », sur le plan de la vie familiale et sur celui de la vie professionnelle.

Cependant, peu de travaux se sont attachés à ce qui résiste à ces stratégies. Ainsi, dans le cas des techniciens offshore au Brésil,

l'insatisfaction avec le système en vigueur (« 14/21 ») est manifeste depuis les années 90 en raison du constat de la détérioration des relations au sein de l'équipe après le 10<sup>ème</sup> jour sur la plateforme, comme si ce 10<sup>ème</sup> jour révélait la « saturation » de ce scénario d'organisation du temps de travail ; et la préférence va ainsi pour un système en 10/20 (Alvarez, Figueiredo et Rotenberg, 2010).

La temporalité qui caractérise ce niveau d'épistémicité est une temporalité longue, principalement parce qu'elle correspond à l'observation des changements dans le corps-soi. C'est l'« épaisseur » de ce temps qui interpelle ici, dans l'analyse de ce que chaque salarié ressent, transmet et traduit à propos des évolutions de sa santé et de son bien-être.

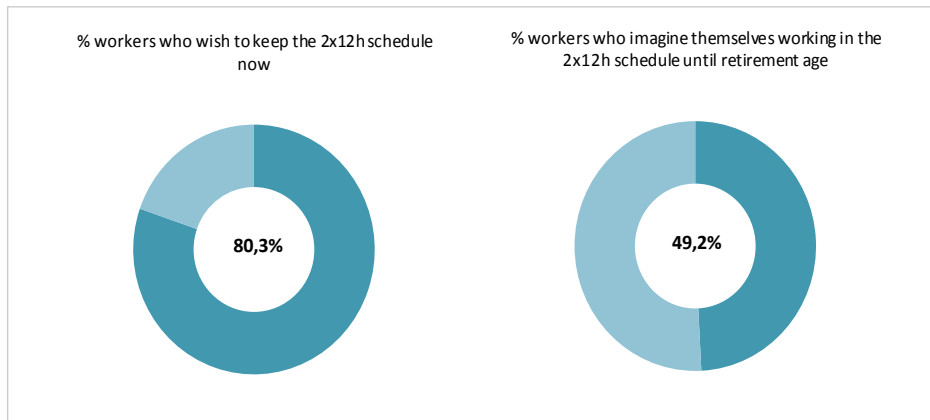
#### **2.4 Épistémicité 3bis : les équipes de 12h en débat – quels choix sont envisageables dans l'usage de soi ?**

Il faut donc du temps pour acquérir cette expérience à partir de laquelle peut être nourri le débat, à la première personne et avec les autres, concernant le maintien de ces horaires et les alternatives envisageables. Sans négliger le fait que ces scénarios, induisant une extension du temps quotidien de mobilisation sur le lieu de travail, laissent peu de disponibilité aux salariés pour s'engager dans une réflexion de ce type.

Après neuf mois d'expérience de leur nouveau régime horaire, les techniciens de l'entreprise de boissons donnent à présent de nouveaux contours à la controverse qu'ils ont engagée en l'articulant sur les analyses en contexte réel. Le collectif est davantage présent lorsqu'ils se demandent si tous les opérateurs tiendront le coup : *« cet horaire semble meilleur pour certains, mais il va créer plus de tracas, on voit déjà la dégradation de certaines personnes, la fatigue accumulée ... Avec le temps, qu'est-ce que cela donnera ? ... D'ici dix ans... ? »*

De fait, lorsque l'évaluation porte sur la viabilité de l'horaire 2x12h dans le cadre d'un horizon temporel plus ample, les réponses des travailleurs se font moins unanimes (cf. Figure 3). Lorsqu'on les questionne à propos de ce que serait travailler en horaire 2x12h

jusqu'à l'âge de la retraite, 50,8% ( $n = 31$ ) considèrent qu'ils n'en seraient pas capables, et 49,2% ( $n = 30$ ) affirment qu'ils le pourraient, ceux-ci appartenant à des tranches d'âges plus avancées (40-49 ans et 50-59 ans) (Cunha, et al., 2018).



% de travailleurs qui aimeraient maintenir un horaire 2x12h actuellement

% de travailleurs qui pensent travailler en 2x12h jusqu'à l'âge de la retraite

Figure 3 : Distribution des travailleurs en fonction de leur volonté de maintenir l'horaire 2x12h jusqu'à la retraite (Cunha, et al., 2018).

Si l'expérience est la matrice de l'histoire, qu'elle se révèle dans les évolutions de la position des travailleurs face à la question du maintien ou non des équipes de 12h (et de comment travailler trois nuits de 12h consécutives, ou sept nuits successives de 12h comme dans le secteur offshore) ; si la production scientifique insiste sur les effets irréversibles du travail posté sur l'organisme, il est urgent d'avancer dans cette réflexion concernant ces savoirs et leur adhérence face aux situations de travail singulières, dans l'historicité.

### 3. À quand le temps de la reconnaissance de la « pénibilité » associée à ces horaires ?

Les questions soulevées ne sont donc pas seulement d'ordre épistémologique, elles sont aussi politiques (Schwartz, 2015), et elles concernent également l'incommensurabilité des savoirs sollicités. Notre discussion montre comment ce qui relève de l'épistémicité 2 se différencie, sous l'influence du marché, face aux contributions qui se situent à d'autres niveaux d'épistémicité. Terminons en ébauchant un premier bilan pour ce qui relève des contextes géopolitiques distincts engagés dans cette réflexion.

**3.1.** Malgré les impasses successives qui ont marqué la révision de la norme européenne relative aux temps de travail<sup>4</sup>, et même si des procédures d'audition publique ont été engagées avec la finalité d'envisager des modifications (European Commission, 2015), aucune mention n'est faite pour ce qui concerne les effets de ces mêmes horaires, alors que l'accent est mis sur l'éventualité d'une référence à l'annualisation des horaires de travail.

Cette révision est loin d'être l'objet d'un consensus parmi les partenaires sociaux : « *la Confédération européenne des syndicats (CES) a renouvelé ses demandes essentielles : élimination de l'"opt out" <sup>5</sup>, (...) aucune prolongation des périodes de référence, etc. Les organisations patronales ont exprimé leur soutien à une extension de la période de référence et au maintien de l'"opt out" »* (Picard, 2012, p. 16).

En l'absence de négociation et d'un accord de révision, on maintient la définition d'un cadre normatif qui traduit et entérine un point de vue dans lequel ne sont pas prises en considération des dimensions pourtant essentielles dans l'analyse. Certains auteurs insistent par exemple sur le fait que le droit à un « repos concentré », tenu pour être compensatoire, cache l'importance d'une analyse de ce « repos » dans les termes d'une logique de prévention (Carvalho, 2017).

---

<sup>4</sup> Directive « Temps de Travail » (93/104/EC).

<sup>5</sup> Régime d'exception [*opt-out*] face à la limite générale des 48h ; dans ce cas, il permet un élargissement de l'horaire de travail dépassant les 48 heures (Picard, 2012), jusqu'à une limite de 60 heures, ainsi que noté dans le cadre du « régime d'adaptabilité » qui s'applique ici.

**3.2.** Quant à la Constitution brésilienne de 1988, pour ce qui relève du travail posté et des journées de travail (article 7<sup>o</sup>, sous-section XIV), lorsqu'il n'y a pas de négociation collective, elle prévoit que la journée soit de 6 heures pour un travail réalisé de façon ininterrompue, en équipes qui se relayent. Il y a cependant eu équivoque concernant ce que couvre effectivement l'organisation « en équipes qui se relaient », entendue comme n'étant relative qu'aux équipes en roulement, alors qu'il s'agit du principe général d'équipes successives qui se relaient. Pour cette raison, la journée plus courte ne devrait pas concerner seulement les travailleurs du travail posté en roulement, mais s'appliquer aussi à ceux qui travaillent en équipes fixes.

Par ailleurs, la législation brésilienne, dans son Décret 3.048, du 06/05/1999, inclut les perturbations du cycle sommeil-éveil, en tant que maladie du système nerveux en lien avec le travail, et en tant qu'effets de facteurs de risque professionnel indemnisables en cas d'accident du travail ou de maladie professionnelle.

On sait les difficultés qu'il y a lorsqu'il faut établir des liens de cause à effet, tel que la législation l'exige ; on connaît également les limites de cette approche de « risques indemnisables ». Nous pensons toutefois que les termes des textes légaux traduisent, d'une certaine façon, la reconnaissance sociale de l'impact de ce type d'organisation du travail sur la santé, la vie sociale et la vie familiale des travailleurs, avec ses répercussions sur le plan de la sécurité du travail (Alvarez, Figueiredo et Rotenberg, 2010).

**3.3.** Les contributions croisées de l'ergonomie et de la perspective ergologique démontrent donc que des « bifurcations » sont envisageables dans ce débat.

Face aux seules positions normatives, la considération du point de vue des protagonistes du travail permet de renforcer l'idée selon laquelle « travailler en 12h, ce n'est pas seulement travailler 4h de plus ». Il faut tenir compte, entre autres, des objectifs de production définis indépendamment de l'horaire, avec des équipes incomplètes et des travailleurs temporaires dont la présence conduit à plus d'arrêts de la production, moins de pauses, et à l'exigence d'assurer leur formation et leur suivi.

Et, en retour, les nouvelles dimensions des risques dans les horaires en 12h que nos démarches menées avec les travailleurs permettent de mieux cerner, soutiennent la question de savoir quand viendra le temps de la reconnaissance et de la compensation effectives de la « pénibilité » associée à ces horaires, notamment au sein de la révision de la Directive européenne, ainsi que le suggère le paradigme du cas français.

### ***Références bibliographiques***

ALVAREZ, Denise, FIGUEIREDO, Marcelo, & ROTENBERG, Lúcia (2010) Scheduling, shifts, and work management in offshore platforms of Campos Basin (Rio de Janeiro) and their relationship with workers' safety and health. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 35 (122), 201-216. DOI: 10.1590/S0303-76572010000200004

BARBOSA, Anete Ribeiro da Gama, & ALVAREZ, Denise (2016) Women's work in offshore sector at Campos Basin-RJ: Perception of female workers and strategies used in the time management of life and work. *Gestão&Produção*, 23, 1, p. 118-131. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1600-14>

BARTHE, Béatrice (2009) Les 2x12h : une solution au conflit de temporalités du travail posté ? *Temporalités*, 10 (<http://temporalites.revues.org/1137>).

BARTHE, Béatrice (2015) La déstabilisation des horaires de travail, In THEBAUD-MONY, A., DAVEZIES, P., VOGEL, L. & VOLKOFF, S. (Eds.) Les risques du travail. (pp. 223- 232). Paris: Editions la Découverte.

BESSA, Nuno, & LACOMBLEZ, Marianne (2012) Endiguer le travail du temps de travail sur la santé : un débat de normes et de valeurs dans l'aménagement des horaires postés. In HUBAULT, F. (Coord.), *Y a-t-il un âge pour travailler?* (pp. 69-86). Toulouse: Octarès Editions.

BOURDOUXHE, Madeleine, QUEINNEC, Yvon, GRANGER, Denise, BARIL, Raymond, GUERTIN, Serge, MASSICOTTE, Paul, LEVY, Micheline, & LEMAY, François (1999) Aging and shiftwork:

the effects of 20 years of rotating 12-hour shifts among petroleum refinery operators. *Experimental Aging Research*, 25, 323-329. DOI: 10.1080/036107399243779

CARVALHO, Catarina (2017) Trabalho por turnos e descanso semanal: novos contributos para velhas questões. *Prontuário de Direito do Trabalho, II*, 315-365.

CHEYROUZE, Marlène & BARTHE, Béatrice (2018) Travail de nuit en 12 heures : un scénario de travail élaboré par les infirmiers dans un service de réanimation. *Activités*, 15, 1-44. DOI:10.4000/activites.3073

CUNHA, Liliana, SILVA, Daniel, FERREIRA, Isabel, PEREIRA, Cláudia & SANTOS, Marta (2018). When the working hours become a risk factor: the debate about 3x8h and 2x12h shifts. In AREZES, P., BAPTISTA, J., BARROSO, M., CARNEIRO, P., COSTA, N., MIGUEL, A. & PERESTRELO, G. (Eds), *Occupational Safety and Hygiene VI* (239-244). London: CRC.

FIGUEIREDO, Marcelo & ALVAREZ, Denise (2011). Gestão do trabalho na perfuração de poços de petróleo: usos de si e 'a vida por toda a vida', *Trabalho Educação Saúde*, 9, supl.1, 299-326.

FISCHER, Frida, MORENO, Cláudia, NOTARNICOLA, Flávio, & LOUZADA, Fernando (2000). Implementation of 12-hour shifts in a Brazilian petrochemical plant: impact on sleep and alertness. *Chronobiology International*, 17(4), 521-537. <https://doi.org/10.1081/CBI-100101062>

KARHULA, Kati, HARMA, Mikko, ROPPONEN, Annina, HAKOLA, Tarja, SALLINEN, Mikael, & PUTTONEN, Sampsa (2016). Sleep and satisfaction in 8- and 12-h forward rotating shift systems: industrial employees prefer 12-h shifts. *Chronobiology International*, 33(6), 768-775. <https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1167726>

KNAUTH, Peter (1996) Designing better shift systems. *Applied Ergonomics* 27 (1), 39-44.

KNAUTH, Peter (2007) Extended work periods. *Industrial Health*, 45, 125-136. DOI: 10.2486/indhealth.45.125



LACOMBLEZ, Marianne (1984). Les 'Expériences Hansenne' : à la rencontre des motivations des travailleurs. *L'Année Sociale*, 3, 59-64.

LACOMBLEZ, Marianne, BELLEMARE, Marie, CHATIGNY, Céline, DELGOULET, Catherine, RE, Alessandra, TRUDEL, Louis, & VASCONCELOS, Ricardo (2007) Ergonomic analysis of work activity and training. In PIKAAR, R., KONINGSVELD, E., & SETTELS, P. (Eds), *Meeting Diversity in Ergonomics* (129-142). Oxford: Elsevier.

MARQUIE, Jean-Claude (2016) Le travail de nuit : conséquences sur le sommeil et les performances. *Les Cahiers de l'Actif*, 27-42.

MITCHELL, Rebecca & WILLIAMSON, Ann (2000) Evaluation of an 8 hour versus a 12 hour shift roster on employees at a power station. *Applied Ergonomics*, 31, 83-93. DOI: 10.1016/S0003-6870(99)00025-3

PICARD, Séverine (2012) Vers une révision de la directive Temps de travail ? Un parcours semé d'embûches. *HesaMag*, 05, Dossier spécial 3/28.

QUEINNEC, Yvon (2007) Horário. *Laboreal*, 3(2), 90-91.

QUÉINNEC, Yvon, BARTHE, Béatrice, & VERDIER, Françoise (2000) Réduction du temps de travail et organisation de l'activité de travail : des rapports ambigus et complexes. In TREMBLAY, D.G. & TERSSAC, G. DE (Eds.), *Où va le temps de travail ?* (pp. 133-142). Presses universitaires de Montréal et Octarès Éditions, Toulouse.

QUEINNEC, Yvon, TEIGER, Catherine, & DE TERSSAC, Gilbert (1985) *Repères pour négocier le travail posté*. Toulouse: Le Mirail - Service des publications (3° éd. 2008, Toulouse: Octarès).

SCHELLER, Livia, CUNHA, Liliana, NOGUEIRA, Sónia, & LACOMBLEZ, Marianne (2013) Le temps des conductrices de bus en France et au Portugal. *Travail, genre et sociétés*, 29, 69-86.

SCHWARTZ, Yves (2000) *Le paradigme ergologique ou un métier de philosophe*. Toulouse, France : Octarès Éditions.

SCHWARTZ, Yves (2009) Champs, concepts, disciplines. Aix-Marseille Université : Séminaire.

SCHWARTZ, Yves (2015) Production de savoirs sur l'activité : quels nœuds entre épistémologie et éthique ? *Ergologia*, 14, 117-129.

SCHWARTZ, Yves & ALVAREZ, Denise (2001) Concordance et discordances des temps : le travail, le marché, le politique et le temps du travail scientifique. *Revue de philosophie économique*, 3, 2001/1, 35-66.

TEIGER, Catherine (2015). A aliança Teoria / Prática na obra do sociólogo do trabalho Georges Friedmann (1922-1977). *Laboreal*, 11 (2), 86-93. <http://dx.doi.org/10.15667/laborealxi0215cpt>

TUCKER, Philip, BARTON, Jane, & FOLKARD, Simon (1996) Comparison of eight and 12 hour shifts: impacts on health, wellbeing, and alertness during the shift. *Occupational and Environmental Medicine*, 53, 767-772.

VOGEL, Laurent (1997) Les surprises de la directive communautaire concernant certains aspects de l'aménagement du temps de travail. *L'année sociale*, 423-446.

WAGSTAFF, Anthony, & LIE, Jenny-Anne (2011) Shift and night work and long working hours - a systematic review of safety implications. *Scandinavian Journal of Work Environment Health*, 37 (3), 173-185.