



**HAL**  
open science

**Compte-Rendu de l'ouvrage "Au fil du flux. Le travail de surveillance-contrôle dans les industries chimique et nucléaire" de G. Rot et F. Vatin, Edition Presse des Mines, Collection Sciences Sociales (2017), 122 pages**

Delphine Mercier

► **To cite this version:**

Delphine Mercier. Compte-Rendu de l'ouvrage "Au fil du flux. Le travail de surveillance-contrôle dans les industries chimique et nucléaire" de G. Rot et F. Vatin, Edition Presse des Mines, Collection Sciences Sociales (2017), 122 pages. 2018. halshs-02431289

**HAL Id: halshs-02431289**

**<https://shs.hal.science/halshs-02431289v1>**

Preprint submitted on 7 Jan 2020

**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.

***Compte Rendu d'ouvrage - Au fil du flux. Le travail de surveillance-contrôle dans les industries chimique et nucléaire. G. Rot et F. Vatin, Edition Presse des Mines, Collection Sciences Sociales (2017), 122 pages.***

Dans cet ouvrage G. Rot et F. Vatin retournent à des enquêtes qu'ils ont conduites (séparément) entre le début des années 1980 et la fin des années 2000, dans les industries chimique et nucléaire. Il s'agit donc d'une « revisite ». Cette synthèse rétrospective s'adresse « d'abord au lecteur ignorant de la littérature antérieure », l'objectif étant, à son attention, « d'aborder la question [des industries de flux] sans le filtre académique d'une revue préalable de la littérature ». Néanmoins la discussion théorique resurgit à la fin du livre, au stade du *coda*. Au fil du flux est donc un ouvrage « symphonique » qui permet de comprendre en une centaine de pages comment l'usine pensée sans ouvriers, est également une usine qui gère un produit qu'on ne voit jamais.

L'ouvrage est organisé comme un concerto avec une ouverture et quatre mouvements qui nous permettent de plonger dans un « concerto pour tuyauterie ». La métaphore est tenue du début jusqu'à la fin de l'ouvrage. Avant l'ouverture un avant-propos nous plante le décor et nous fait pénétrer dans l'usine tuyau celle de la fluidité industrielle et des logiques en termes de flux. Cette industrie ancienne a été rendue invisible car elle ne fabrique pas des produits, elle organise le flux et rend invisible le produit qui circule. Ces fonctions de surveillance-contrôle constituent le cœur de l'activité de ces industries. Suite à l'avant-propos, le livre démarre par une longue ouverture qui plonge directement dans l'univers des usines en faisant le point sur les inquiétudes et les ambiances. Les inquiétudes sont plutôt basées sur la figure du contrôleur du flux entrée dans la mythologie populaire, notamment, à travers la figure d'Homer Simpson. La figure d'Homer Simpson qui ne fait strictement rien s'oppose à celle de Charlot vissant les boulons dans les Temps Modernes (1936). Dans le monde de Simpson le travail est devenu impossible. Ce produit qu'on ne voit jamais a impliqué le développement d'inquiétudes car l'usine tuyau, caractérisée par la logique de fluidité industrielle, pensée comme une usine que l'homme aurait désertée, la rend « ainsi tout à la fois miraculeuse et menaçante ». C'est à cause de cette spécificité qu'elle a été étudiée du point de vue de la sociologie du risque mettant de côté une sociologie de l'activité.

Ensuite l'ouvrage est structuré en quatre mouvements qui correspondent à quatre chapitres : le mouvement 1 intitulé le dedans et le dehors, le mouvement 2 intitulé le calme et la tempête, le mouvement 3 intitulé le jour et la nuit, et enfin le mouvement 4 intitulé le flux au péril de l'organisation. Chaque chapitre/mouvement nous permet de comprendre la réalité de l'activité, seul le mouvement 4 est pour cela différent, il tente de théoriser l'organisation du travail empreinte des trois dichotomies précédentes.

En ce qui concerne le premier mouvement (partie la mieux renseignée en termes de données de terrain), nous comprenons assez rapidement que ces industries sont constituées d'une définition du travail encodée/incarnée par les outils. C'est-à-dire que la mécanisation productive consiste à faire prendre en charge par les objets techniques ce qui a pu être préalablement codifié. On comprend donc que cette industrie a été novatrice dans les procédures car elle a très vite traduit les algorithmes de gestion du flux dans des logiciels, des outils de gestion de contrôle. Le travail est incarné par des outils, et les ouvriers sont donc des opérateurs, car ils n'usinent pas des pièces mais contrôlent des outils. Ce travail du contrôle est mené dedans par les tableautistes, en parallèle, dehors, les ouvriers de la maintenance équipés de leurs talkie-walkie vont manuellement contrôler et réorganiser le flux en fonction des interactions avec les opérateurs du dedans. La deuxième idée force dans ce premier mouvement est celle de l'usine vue de l'écran. En effet, le travail se passe dans la salle de contrôle pour les tableautistes en interaction avec les opérateurs extérieurs mais chacun est en lien avec un opérateur via deux instruments,

le tableau des mesures qu'il doit surveiller et le contact direct avec un opérateur qui couvre le secteur de la surveillance. Cette individualisation du travail est d'autant plus forte que le tableautiste est un voisin invisible et que le collègue avec lequel les interactions ont lieu pour la remontée d'informations nécessaires est lui réellement invisible. La troisième idée force est celle de l'usine vue au fil des tuyaux par les opérateurs extérieurs. Effectivement cela implique un travail routinier qui consiste à effectuer des contrôles ou des opérations à la demande. Le travail de préparation, la mise hors circuit pour réaliser les opérations de maintenance sur les tuyaux, l'opérateur extérieur traque les dysfonctionnements pour faire remonter l'information, il se repère dans l'espace et fait donc usage à tout moment de compétences sensorielles. Tout comme sur un bateau, il guette et observe les éléments. Son travail n'est ni dématérialisé ni intellectuelisé, ce qui est en complète opposition avec le travail du tableautiste. L'opérateur extérieur est la prolongation des sens du tableautiste (il est ses yeux, ses ouïes, son odorat, son toucher, sa parole). Les règles de l'échange entre le tableautiste et le rondier sont donc essentielles. Mais les binômes ne sont pas stables ils peuvent changer de segment ne pas avoir toujours le même collègue, d'où l'importance des règles de l'échange.

Le deuxième mouvement intitulé « Le calme et la tempête » nous dévoile une autre centralité de l'activité, celle de la gestion monotone des installations où rien ne se passe. Mais la vigilance doit rester la même pour pouvoir être prêt au moment de la tempête, la tempête étant le moment de l'incident. C'est dans ce deuxième mouvement qu'on comprend le contenu de l'activité où notamment le travail est découplé de la production car « l'activité des hommes est découplée de celles des machines ». Ces moments de calme s'alternent avec des moments de tempête spécifiques des phases de démarrage, d'arrêt ou de changement de régime, mais aussi de crise. C'est dans la tempête que le travail prend son sens. Au cours de ces phases de tempête une distinction est centrale, celle qui relève des opérations délicates programmées où ce sont les tableautistes qui sont au cœur de l'action et celle des turbulences imprévues où ce sont les rondiers qui deviennent essentiels.

Le troisième mouvement intitulé « Le jour et la nuit », traite davantage de la complexité des organisations des industries du flux qui nécessite d'une surveillance 24 heures sur 24, avec une activité la nuit tout aussi intense que le jour. C'est pour cela que les équipes sont amenées à changer de créneau horaire pour éviter la routinisation.

Enfin dans un quatrième mouvement les auteurs focalisent sur « le flux au péril de l'organisation ». Ce secteur a été finalement celui qui a initialisé les mouvements qualité des années 60. Les normes Seveso ayant été développées très tôt notamment en vue de faire évoluer la réglementation au rythme des catastrophes survenues. Ces normes dans leur évolution ont impliqué l'obligation de mettre en œuvre des « études de danger » permettant d'élaborer des plans d'urgence. Ces plans d'urgence avec l'urbanisation galopante ont rapproché les centres industriels des centres urbains impliquant de fait une réflexion sur la question du danger différente au cours du temps. Suivant le rythme des accidents graves survenus dans le secteur de l'industrie chimique et de l'industrie nucléaire toute une réglementation, avec des niveaux de risque et d'incidents identifiés, a été mise en œuvre transformant de fait l'organisation du travail et surtout en développant le caractère bureaucratique de son fonctionnement. De plus, les incidents, selon leur qualification, ont été soumis à une forme de publicisation et surtout l'entrée en scène de tiers indépendants comme les agences et autorités de sûreté. Cette nouvelle culture de la sûreté a impliqué le contenu du travail en asséchant de fait le travail des opérateurs se retrouvant davantage dans un rôle d'applicateur de protocoles plutôt que d'appliquer l'intelligence des « situations ». La contradiction a été majeure pour les opérateurs de ce secteur. Si la nature de leur travail était elle-même définie par le contrôle et la maintenance, les activités de sûreté, ont impliqué un dédoublement du contrôle créant souvent des contradictions bureaucratiques et entravant la gestion du flux. Le planning des contrôles liés à la sûreté vient

s'empiler sur les activités au cœur de l'industrie du flux. Paradoxalement, ces procédures imposées pour assurer le long terme produisent du risque à court terme en démultipliant les erreurs.

C'est dans ce contexte que des départements qualité externes sont devenus des concurrents de la production non pas dans l'épreuve de la qualité mais dans celle de la sûreté, créant ainsi des injonctions paradoxales sur les questions de sécurité. Les procédures ne sont plus basées sur le processus de production mais sur la « gestion préventive des installations ». C'est dans ce contexte d'inflation des normes et de leur écriture que les ingénieurs et la maîtrise de jour s'est retrouvée dans des situations d'éloignement du terrain et par ricochet de toute la structure productive. Les usines de flux continu sont devenues des usines qui ont pour mission d'assurer la continuité du processus mais aussi la mise en œuvre des procédures bureaucratiques. C'est pour cela qu'à cette étape de l'ouvrage les auteurs introduisent les concepts de révolution organisationnelle permanente pour faire part des tensions contradictoires qui encadrent le travail : « conception bureaucratique et conception pragmatique du travail, contrôle rigoureux et souplesse, concentration et déconcentration du pouvoir »

Enfin dans un dernier chapitre intitulé « coda » (conclusion ils font la démonstration de l'automation à la fluidité industrielle) avec un chapitre conclusif plus théorique les auteurs nous emmènent au cœur de l'instrument plutôt que d'en jouer en décrivant par un chapitre stimulant le modèle de l'usine tuyau et le positionnement de la sociologie du travail, ses impensés en reprenant un débat tout à fait passionnant entre Naville et Friedmann, et surtout en reconstituant les débats théoriques de la sociologie du travail des années 50 à nos jours. Les auteurs, par l'intermédiaire de cette étude au long cours sur l'industrie du flux, expliquent comment le sociologue du travail lui-même s'est détourné de l'analyse de l'activité dès que l'activité est devenue plus technique et s'est focalisé sur les modes d'organisation. En s'éloignant de l'activité les sociologues du travail des années 60 ont critiqué le travail industriel. Le renouveau pour ces secteurs arrivera par la fenêtre d'une sociologie du risque, dans ce contexte c'est bien une sociologie politique voire juridique qui l'emporte. On s'interdit donc de penser ce qui fait la fiabilité longtemps éprouvée des organisations, qui est au cœur de leurs métiers : les accidents existent, ils sont rares, et de plus en plus rares. Les auteurs proposent de remettre au cœur du questionnement sociologique : « qu'est-ce que travailler ? » et non pas ce que « le travail fait au travailleur » ou « ce que fait l'absence de travail aux travailleurs ? »

On peut regretter deux choses dans cet ouvrage : 1/ Les auteurs en revisitant leurs travaux n'accordent peu de place aux autres chercheurs qui ont accumulé les résultats sur les industries de process (déficit atténué par la très abondante bibliographie) 2/ L'ouvrage aurait pu donner une place au débat contemporain notamment sur la transition énergétique et notamment expliquer en quoi le fonctionnement même de ces industries du nucléaires et de la pétrochimie en se rendant invisibles ont rendu invisibles les débats liés aux transformations des territoires. La 'délocalisation des zones de travail' (De Terssac, Coriat, 1984) et la spécificité des industries de process (Stroobants, 2010) avec cette impossibilité d'arrêter la machine ont construit les conditions difficiles de leur réintroduction dans un débat sur l'énergie.

Delphine Mercier, LEST-UMR 7317, Aix Marseille Université, CNRS, Aix en Provence, France.