



HAL
open science

Transgression des normes de circulation : la face cachée de la révolte des Gilets Jaunes

François Fulconis, Gilles Paché

► **To cite this version:**

François Fulconis, Gilles Paché. Transgression des normes de circulation : la face cachée de la révolte des Gilets Jaunes. *Management & sciences sociales*, 2020, 27 (90-107). hal-02872809

HAL Id: hal-02872809

<https://hal.science/hal-02872809>

Submitted on 17 Jun 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.

Copyright

Transgression des normes de circulation : la face cachée de la révolte des Gilets Jaunes

François Fulconis

Maître de Conférences en Sciences de Gestion, LNBC & CRET-LOG, Avignon Université (AU)
francois.fulconis@univ-avignon.fr

Gilles Paché

Professeur des Universités en Sciences de Gestion, CRET-LOG, Aix-Marseille Université (AMU)
gilles.pache@univ-amu.fr

Une profonde crise sociale a secoué la France à la fin de l'année 2018, en perdurant pendant plusieurs mois. S'il ne fait aucun doute qu'un profond malaise d'une partie de la classe moyenne s'est ainsi exprimé à travers la révolte des Gilets Jaunes, il s'est surtout manifesté par des formes originales d'action, dont certaines n'ont pas été exemptes de violence urbaine. L'une des actions les plus symboliques est l'occupation de centaines de ronds-points, qui a eu pour effet de ralentir, voire de bloquer, l'accès à de nombreux espaces marchands. Les Gilets Jaunes ont ainsi perturbé le fonctionnement de chaînes logistiques en entravant leur fluence. L'article souhaite indiquer en quoi des « normes de circulation » ont été transgressées sur la base d'un ensemble de micro-perturbations, ce qui suggère une lecture originale de la vulnérabilité des chaînes logistiques en référence aux comportements de la foule.

Mots clés : Chaîne d'approvisionnement, Crise sociale, Fluence, Gilets Jaunes, Ronds-points, Vulnérabilité.

Beginning at the end of 2018 and lasting for several months, a deep social crisis shook France. There is no doubt that a deep unease among part of the middle class was then expressed through the Yellow Vests revolt. However, the original forms of action –some of which were not free of urban violence– were also surprising. One of the most symbolic actions was the occupation of hundreds of roundabouts, which slowed down or even blocked the access to many shopping areas. Yellow Vests have disrupted the functioning of supply chains by restricting their flow. This article shows how “logistical norms” have been violated through micro-disruptions, suggesting an original interpretation of the vulnerability of supply chains in relation to crowd behavior.

Keywords: Supply chain, Social crisis, Fluency, Yellow Vests, Traffic roundabouts, Vulnerability.

Introduction

Au cœur de l'automne 2018, puis de l'hiver 2019, la France a connu une agitation sociale sans précédent depuis plusieurs décennies. Pendant de longues semaines, un vent violent de contestation s'est emparé d'une frange importante des classes moyennes, s'en prenant au départ à une taxation jugée injuste sur les carburants, programmée pour janvier 2019, avant de porter une critique plus radicale sur la répartition inégalitaire des richesses dans une société traversée par de multiples contradictions. Victimes d'un déclassement économique incontestable, ceux que l'on dénomme désormais les Gilets Jaunes ont été à l'origine d'une révolte particulièrement médiatisée, y compris dans de nombreux pays qui se sont souvent étonnés de l'intensité des manifestations de rue, et des débordements auxquelles elles ont donné lieu (bris de matériel urbain, véhicules et magasins incendiés, etc.). Plus grave encore, la révolte des Gilets Jaunes a provoqué des morts et des blessés graves, tant chez les manifestants que chez les forces de l'ordre. En bref, la France, dans de grandes villes comme Paris, a connu pendant des heures sombres un climat quasi insurrectionnel, sans doute plus dramatique que le fameux mouvement social de mai-68.

Il appartiendra aux sociologues d'identifier les racines du mal et de comprendre en quoi la révolte des Gilets Jaunes illustre parfaitement le phénomène d'hypersensibilité aux conditions initiales, pour reprendre l'analyse de Bronner (2018), autrement dit comment le fonctionnement d'un système humain s'avère finalement imprévisible à partir de dérèglements infimes. Ils auront aussi à analyser les formes traditionnelles mais aussi originales d'action dont les Gilets Jaunes ont été à l'origine pour signifier leur contestation de l'ordre établi et, plus largement, leur mal-être. Plus modestement, nous souhaitons nous intéresser à une dimension négligée de l'action collective, celle qui a trait aux opérations conduisant les Gilets Jaunes à ralentir, voire paralyser le fonctionnement de nombreuses chaînes logistiques, tout particulièrement dans leur partie aval, au niveau de l'approvisionnement de zones commerciales et de magasins. Si de nombreux reportages, mi-amusés, mi-intrigués, ont narré les blo-

cages de points de transit, au premier rang desquels des centaines de ronds-points, très peu d'observateurs ont fait preuve de recul en indiquant que lesdits blocages s'en prenaient aux flux physiques qui innervent les systèmes économiques, et menaçaient l'organisation des échanges marchands.

L'objectif de l'article est de proposer une première réflexion dans cette direction, en mobilisant pour cela la notion de « normes de circulation » proposée par Colin (1982). L'idée défendue par l'auteur est que la démarche logistique a construit pas à pas une vision normative, à visée universaliste, des modes opératoires liés à la circulation des marchandises, quelle que soit l'échelle géographique retenue (internationale, nationale, régionale, locale). Son idée s'inscrit dans la continuité de celle de l'*American Marketing Association* (AMA) qui, en 1948, proposait une première définition de la logistique d'entreprise entendue comme « *le mouvement et la maintenance de marchandises du point de production au point de consommation ou d'utilisation* » (Colin et Livolsi, 2008). Autrement dit, au cours des dernières décennies, la logistique s'est construite autour d'une notion centrale, celle du « mouvement », qui donne à la notion de fluence le statut de norme à partir de laquelle va s'organiser le management des flux physiques et d'information.

Il en ressort des schémas de massification et d'éclatement, dont la performance se mesure à partir de la vitesse d'écoulement des flux qu'ils permettent, dans une organisation obéissant au principe des flux tendus dans une économie de la vitesse où l'on cherche à bannir le stock, synonyme d'immobilisation financière coûteuse. S'en prendre à l'écoulement des flux, grâce à une action collective astucieusement conduite, aura un impact immédiat en matière d'alimentation des produits destinés aux clients (intermédiaires ou finaux). C'est à quoi sont parvenus les Gilets Jaunes, en bloquant pendant plusieurs semaines de modestes ronds-points, créant de ce fait des embouteillages massifs et empêchant des livraisons de multiples points de réception des produits. D'une certaine manière, les Gilets Jaunes ont transgressé les normes de circulation secrétées depuis des décennies par la logistique : ils ont, volontairement ou

involontairement, « cassé » un ordre social et des règles établies, fondées sur la fluence des livraisons, symbole de la société marchande. Cette face cachée de la révolte des Gilets Jaunes, qui souligne l'extrême fragilité des systèmes d'approvisionnement aux dérèglements infimes précédemment évoqués, ouvre des perspectives importantes de recherche pour les Sciences de Gestion. Ces perspectives permettent d'alimenter les travaux relatifs au management du risque, en leur associant une vision sociologique souvent négligée en logistique. L'article sera ainsi structuré en quatre sections. Dans une première section, nous précisons la notion de normes de circulation en référence aux objectifs de fluence propres à la logistique, que les Gilets Jaunes ont mis à mal en bloquant une multitude de ronds-points. Une deuxième section revient sur cette action collective ayant justement consisté à s'approprier des ronds-points, tandis qu'une troisième section soulignera que la spécificité française en la matière (le pays détient la plus forte densité de ronds-points au monde) constitue au final une faiblesse majeure. Une quatrième section conduira à une discussion sur les menaces de micro-perturbations qui pèsent sur les économies modernes à partir d'une transgression des normes de circulation à une échelle locale, alors même que l'attention a quasi systématiquement été portée depuis des décennies aux macro-perturbations (ou macro-risques).

Logistique, fluence et normes de circulation

Parmi les questionnements suscités par la globalisation des marchés et l'exacerbation de la compétition entre entreprises et, plus largement, entre pays, la performance des chaînes logistiques occupe une place significative, à la fois pour les professionnels et pour les chercheurs. Il est vrai que la conquête de nouveaux marchés à l'échelle de la planète exige de pouvoir les desservir dans les meilleures conditions de coût, de service et de réactivité. En contre-point, une paralysie, même ponctuelle, des chaînes logistiques est perçue comme un véritable fléau pouvant mettre à mal des efforts commerciaux de plusieurs années, par exemple en matière de construction d'une image d'excellence. Même si la chaîne

logistique est avant tout un artefact dont l'objet est de souligner la présence de relations d'échange entre plusieurs partenaires impliqués dans la conception, la production et la commercialisation de produits, elle souligne l'importance d'étroites interactions entre eux en vue de coconstruire une véritable économie de la fluence. À condition que les normes de circulation que secrète la démarche logistique ne soient pas transgressées, au risque de conduire à des paralysies lors de l'écoulement des flux.

La chaîne logistique : un artefact majeur

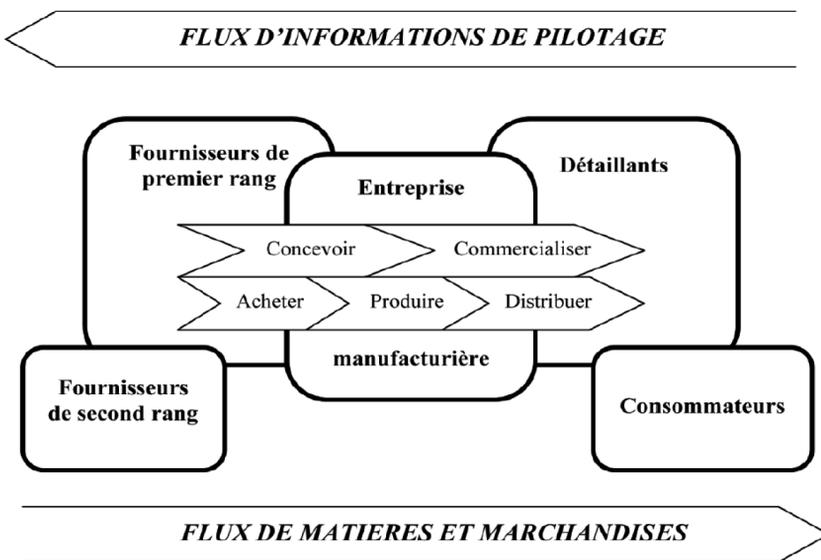
Dès ses origines, la logistique d'entreprise a été associée à des activités de transport, de stockage et de manutention des produits afin de les livrer au mieux aux consommateurs ou aux utilisateurs finaux. En 1962, le *National Council of Physical Distribution Management* (NCPDM) aux États-Unis précise les composantes techniques de la logistique en identifiant des activités de transport des marchandises, d'entreposage, de manutention, d'emballage de protection, de contrôle des stocks, de choix des emplacements d'usines et d'entrepôts, de traitement des commandes et de prévision des ventes. Ce n'est qu'au début des années 1970 que la logistique élargit sensiblement son domaine d'intervention, plus en amont, vers la gestion de production et les approvisionnements de matières et composants, avant d'intégrer le pilotage des flux physiques par des flux d'information associés. Il est désormais admis que la chaîne logistique se structure en différents « maillons » interconnectés qu'il est traditionnel de regrouper sur un plan didactique en trois sous-systèmes : la logistique d'approvisionnement, en interface avec les fournisseurs ; la logistique de gestion de production ; la logistique de distribution, en interface avec les clients finaux.

Au moment où s'achèvent les Trente Glorieuses, Heskett (1977) publie un article majeur, toujours considéré comme l'apport séminal à la logistique moderne. Il la définit à partir d'un objectif de *coordination des ressources* en vue d'atteindre un niveau de service donné au moindre coût. Le système logistique comprend l'ensemble des moyens physiques, des infrastructures informatiques,

des personnes et des procédures qui rendent possibles le déroulement des flux de biens et la transmission d'information, depuis le point d'origine (l'approvisionnement en matières et composants) jusqu'au point de consommation (la réception des produits finis aux mains du client) (voir la figure 1). La logistique renvoie ainsi à la gestion optimale des flux et leur accélération pour éviter des engorgements inutiles et coûteux. En bref, elle se présente

comme la technologie de la maîtrise des flux physiques expédiés vers les clients (marchandises), transférés entre ou au sein d'unités de production (semi-produits, en-cours) et, enfin, reçus des fournisseurs (matières premières, composants), sachant que le pilotage proprement dit des flux physiques s'effectue, quant à lui, par la maîtrise d'un ensemble de flux d'information associés, principalement de l'aval vers l'amont.

Figure 1
Représentation stylisée d'une chaîne logistique



Source : d'après un document du cabinet AT Kearney.

Pour cela, l'entreprise doit apprendre à s'appuyer sur un certain nombre de *ressources logistiques*, à la fois tangibles (les usines, les équipements, les matières premières, le réseau d'approvisionnement et les centres de distribution) et intangibles (les relations entre partenaires, la culture d'entreprise, les compétences managériales, les connaissances, les expertises et services logistiques, et la fidélisation des clients) (Duong et Paché, 2015). Il ne faut toutefois pas mésestimer l'importance de ressources dites relationnelles, ren-

voyant à la capacité d'un acteur à construire et entretenir des relations d'affaires de long terme avec fournisseurs et clients. Les ressources relationnelles retiennent aujourd'hui une attention soutenue car elles permettent de coordonner au mieux les activités des partenaires d'une chaîne logistique. Selon Stank *et al.* (2003), la performance de toute relation d'échange découle directement de la parfaite connaissance par le fournisseur des besoins de ses clients, et de la collaboration verticale entretenue avec eux en vue de les aider

à mieux travailler. La collaboration demande une meilleure compréhension du partenaire et un engagement significatif à partager des informations sur les différentes facettes de l'échange (Fulconis et al., 2019).

Dès leur implantation, et par la suite dans leur usage au jour le jour, les infrastructures logistiques en tant que ressources physiques vont avoir pour mission l'atteinte d'un triple niveau de performance : en termes de coûts, en termes de service au client et en termes de réactivité. Sous la pression de consommateurs de plus en plus exigeants et « volatils », les entreprises finiront par privilégier les deux dernières dimensions, même si la guerre des prix que se mènent les entreprises d'un même secteur ne peut permettre une impasse totale sur la stratégie de coût bas, dans une logique de management efficient des opérations, afin de créer des chaînes logistiques à la fois *lean* et *agiles* (Goldsby et al., 2006 ; Qrunfleh et Tarafdardar, 2013). Ceci explique qu'au fil du temps, la circulation des produits va donner naissance à une sophistication croissante des systèmes de pilotage des flux, se traduisant par un arbitrage de plus en plus serré en termes de coût et de qualité de service, tant en termes de ponctualité que de respect des délais. Et sans aucun doute faut-il voir ici les origines d'un véritable courant de recherche en logistique, en référence à une révolution managériale qui est restée longtemps discrète et méconnue, alors qu'elle est aux sources d'une véritable économie de la fluence.

De la fluence aux normes de circulation

C'est à L'Huillier (1965), au milieu des années 1960, que nous devons une analyse particulièrement pertinente des évolutions de l'industrie qui met l'accent sur la notion essentielle de fluence. La publication ayant le défaut (?) d'être rédigée en français, et jamais traduite ou synthétisée en anglais, elle n'a pas trouvé de réel écho dans le milieu académique. Par fluence, L'Huillier (1965) veut signifier que la compétitivité d'une entreprise se fonde, et se fondera de plus en plus, sur un écoulement sans à-coups des flux de matières et marchandises jusqu'aux clients, autrement dit sans arrêt impromptu ni accélération inconsidérée. Dans les deux cas, c'est un risque de rupture dans l'écoulement des flux qui pourrait se pro-

duire. Pour fonctionner efficacement, l'économie de la fluence suppose une interopérabilité à la fois entre les ressources logistiques et entre les membres des chaînes logistiques, et renvoie à ce que l'on dénommera plus tard le management performant des interfaces intra et inter-organisationnelles. C'est donc naturellement que Colin (1982), à la suite de L'Huillier (1965), parle de vision normative de la logistique : l'écoulement sans à-coups des flux de matières et marchandises repose sur le strict respect de normes de circulation, en matière de rythme, de débit et de synchronisation, auxquelles chacun des maillons de la figure 1 doit se plier. Transgresser des normes de circulation menace alors directement l'économie de la fluence.

Si l'on se réfère à Reynaud (1999), il est possible de considérer la transgression comme un *rapport de forces* qui met face à face différents acteurs d'un groupe social donné. Du rapport de forces naît une régulation fondée sur une négociation qui peut d'ailleurs être « sourde » lorsqu'elle débouche sur le non-respect d'une règle. Dans la mesure où les normes de circulation définissent justement une règle de fonctionnement optimisé des chaînes logistiques, leur transgression mérite une investigation approfondie, ce qui rejoint l'appel de Babeau et Chanlat (2008) à étudier cette dimension oubliée par les Sciences de Gestion. Les comportements transgressifs ont, certes, donné lieu à de nombreux travaux, tout particulièrement dans la perspective du *supply chain risk management*¹, mais ils se focalisent sur des dysfonctionnements de nature organisationnelle. Lorsqu'il est question d'erreurs ou d'actions humaines, la transgression découle d'une incapacité à prendre la bonne décision logistique au bon moment, ou de la volonté de perturber le fonctionnement d'une chaîne logistique en vue de manifester un mécontentement et d'obtenir certains avantages. On pourrait ici multiplier les exemples de grèves inopinées sur des chaînes de production dans l'automobile, ou encore la paralysie de plates-formes de livraison dans la grande distribution par des salariés mécontents dont les effets immédiats

1. Pour une excellente synthèse de la littérature, voir Ho et al. (2015).

ont été d'interrompre plus ou moins profondément la fluence au sens de L'Huillier (1965). En revanche, rien n'a été véritablement dit ou écrit sur la transgression durable de normes de circulation par une foule contestataire au départ indifférente au « fait logistique ». De ce point de vue, la révolte des Gilets Jaunes ayant traversé la France à partir de novembre 2018 interpelle la recherche en logistique. En effet, même si les dimensions quasi insurrectionnelles du mouvement social ont prioritairement retenu l'attention de multiples commentateurs, peu contestent le fait que les impacts sur l'économie de la fluence ont été significatifs, comme en ont témoigné d'énormes bouchons à l'entrée des villes et des zones commerciales, avec d'importants impacts négatifs sur l'activité économique. En perturbant les activités logistiques liées à l'approvisionnement des villes et des zones commerciales, les Gilets Jaunes ont identifié, sans doute de manière implicite, leur pouvoir de transgresser des normes de circulation, en attirant dès l'instant sur eux la lumière des médias parfois jusqu'à l'excès (notamment sur les chaînes TV d'information continue). L'élément le plus surprenant d'une telle transgression est qu'elle s'est propagée en s'appuyant sur une structure urbaine « ordinaire », largement diffusée dans notre paysage, et dont l'origine est justement de faciliter la fluence du trafic : le rond-point. En référence à l'analyse stimulante de Morgand (2018), il est ici possible de parler d'une transgression ordinaire qui banalise le désordre, en portant sur des espaces et des dimensions apparemment de peu d'importance. Investissant de manière massive de modestes ronds-points, et ralentissant les véhicules qui les empruntent, les Gilets Jaunes ont ainsi porté un coup majeur au fonctionnement de nombreuses chaînes logistiques par le biais d'un cumul de micro-perturbations locales.

Les flux au cœur de la crise sociale

Entre décembre 2018 et janvier 2019, le *New York Times* n'a pas hésité à publier plusieurs articles de fond consacrés au mouvement des Gilets Jaunes, avec des titres particulièrement évocateurs : « *Yellow Vests riot in Paris, but their anger is rooted deep in France* », « *The power of the Yellow Vest* », « *France's Yellow*

Vests reveal a crisis of mobility in all its forms », ou encore « *The question for France: where do the Yellow Vests go from here?* ». En d'autres termes, le mouvement des Gilets Jaunes a été l'objet d'une curiosité appuyée, avec un regard mi-amusé mi-inquiet sur un pays dont les soubresauts parfois violents, depuis la Révolution Française, sont connus et disséqués. Le mouvement des Gilets Jaunes constitue incontestablement un moment singulier, tant dans la manière dont il s'est développé comme un feu de paille, que dans les formes d'action qu'il a pu prendre, notamment avec l'occupation de centaines de ronds-points.

Aux origines du mouvement des Gilets Jaunes

Dès la fin du mois d'octobre 2018 en France, des vêtements de couleurs fluorescentes avec des surfaces rétro-réfléchissantes, obligatoires à bord des véhicules depuis le 1^{er} juillet 2008 et destinés à renforcer la visibilité d'une personne évoluant en bordure de chaussée, ont pu être observés sur les tableaux de bord des voitures. Ces gilets de sécurité sont très vite devenus le signe de ralliement d'automobilistes, alors qualifiés de Gilets Jaunes, qui protestaient contre la décision, assez banale, du Gouvernement d'augmenter les prix des carburants. Favorisé par l'usage des réseaux sociaux, le mouvement s'est très vite étendu. Il a conduit à la diffusion d'une pétition nationale en ligne (plus de 750 000 signataires) pour que ces prix diminuent. Mais il a aussi conduit à la multiplication d'initiatives locales et à l'élargissement des contestations portant plus globalement sur la hausse du coût de la vie. Pour faire pression sur les pouvoirs publics, des appels aux blocages massifs de tous les principaux axes de circulation du pays le samedi 17 novembre 2018 ont alors été lancés et furent soutenus par la création d'un site Internet recensant les points de blocage. Plusieurs centaines d'actions (opérations escargots, dispositifs péages gratuits, etc.) ont eu lieu et se sont poursuivies pendant plusieurs semaines. Elles furent ponctuées, chaque samedi suivant, par d'importantes manifestations (dénommées « *actes X* ») plus ou moins organisées, tant en province que dans la capitale française, jusqu'à totalement s'étioler au tournant du printemps 2019.

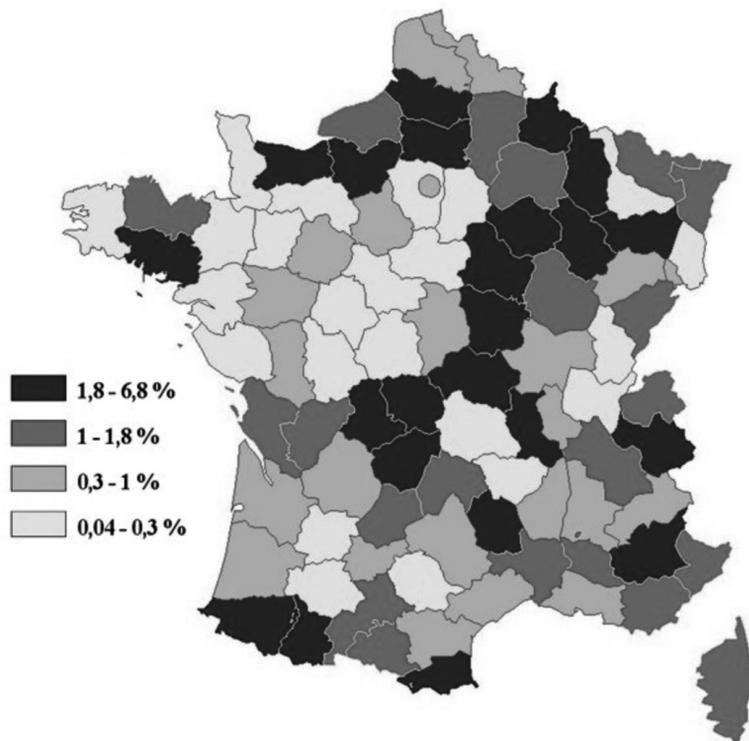
Véritable *grassroot*, ce mouvement tient son originalité dans le fait qu'il n'est pas, au départ, structuré et qu'il n'a pas été initié par des syndicats ou des partis politiques. Il n'oppose pas non plus les habitants des métropoles aux autres habitants sur le territoire national. Selon l'analyse d'Hervé Le Bras², démographe et historien enseignant à l'EHESS, reposant sur une cartographie du mouvement, le pourcentage de Gilets Jaunes rapporté à la population totale correspond, à peu de choses près, « à ce que le géographe Roger Brunet appelait la "diagonale du vide", s'étendant des Ardennes aux Hautes-Pyrénées » (voir la figure 2). Autrement dit, selon Hervé Le Bras, « l'action des Gilets Jaunes est intense dans les territoires ruraux délaissés, mais aussi dans le péri-urbain, qui correspond aux anciens départements ruraux à une cinquantaine de kilomètres de Paris ». Il met alors en exergue le problème quotidien

de ces personnes : celui du trajet domicile-travail entre leur domicile et Paris ou sa proche banlieue. Alors que celles résidant dans des territoires ruraux rencontrent plutôt comme problème celui de l'accès aux services de la vie courante tels que les petits commerces, les services publics, la santé (médecins, pharmacies, hôpitaux, cliniques), etc. (voir la figure 3). Mais, finalement, d'après Hervé Le Bras, le point commun entre tous les Gilets Jaunes est la voiture, perçue pour bon nombre d'automobilistes comme leur « seconde peau » et symbolisant la liberté de se déplacer.

2. Conversation avec Hervé Le Bras : « Le mouvement des Gilets Jaunes repose sur deux clientèles différentes », disponible sur le site : <https://theconversation.com/conversation-avec-herve-le-bras-le-mouvement-des-gilets-jaunes-repose-sur-deux-clienteles-differentes-107851>

Figure 2

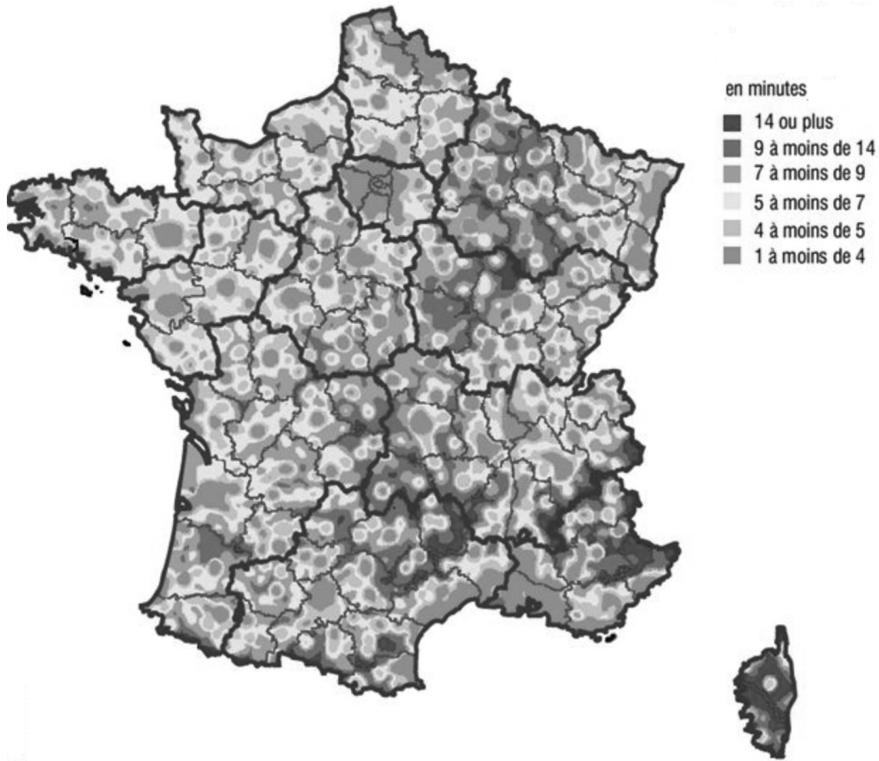
Pourcentage de Gilets Jaunes par rapport à la population totale



Source : <http://cartonumerique.blogspot.com/2018/11/carte-gilets-jaunes.html>.

Figure 2

Temps d'accès médian routiers aux principaux services de la vie courante



Source : document IGN – INSEE

La symbolique du blocage des ronds-points

Face à la diversité sociologique des profils des Gilets Jaunes et à leurs origines politiques multiples (bien que non revendiquées), il a été très difficile à ces derniers de se mettre d'accord sur une revendication commune. En revanche, leur souhait profond était d'être entendus par les pouvoirs publics, mais aussi par les « élites » et, plus largement, l'ensemble des concitoyens. Au-delà des réseaux sociaux, où les communications restent virtuelles, les ronds-points apparaissent comme des lieux stratégiques, d'une part, parce qu'ils concentrent un maximum de trafic en périphérie des villes et des villages comme

aux entrées / sorties des axes autoroutiers et, d'autre part, parce que les conducteurs de véhicules (automobiles, camions, etc.) ralentissent mécaniquement au niveau de ces infrastructures routières et, en étant stoppés, c'est l'occasion pour les Gilets Jaunes d'échanger directement avec eux. Ce sont donc des lieux de polarisation où un maximum de trafic se concentre et où les regards se portent, comme la place de l'Étoile à Paris, préférée par les manifestants aux pelouses du Champ-de-Mars ou au traditionnel parcours des manifestations parisiennes allant « de Nation à République ».

Par-delà les aspects techniques et fonctionnels qui caractérisent les ronds-points, les

Gilets Jaunes, sans le savoir vraiment, ne bénéficient-ils pas des aspects architecturaux, urbanistiques, voire esthétiques, connus depuis l'Antiquité de ce type d'organisation en « giratoire » à la fois « *mouvement et forme* » comme le souligne Alonzo (2005, 2018) ? Pour Alonzo (2005), les ronds-points seraient en effet la version moderne de ce que l'on appelle les jardins à la française. Expression du classicisme dans l'art des jardins, avec une volonté explicite de faire triompher l'ordre (des Hommes) par rapport au désordre (de la Nature), ces jardins sont réguliers, linéaires et débouchent sur des espaces circulaires le plus souvent théâtralisés par des fontaines majestueuses et autres jets d'eaux et jeux d'eau où les promeneurs ralentissent, s'arrêtent, se retrouvent, échangent... comme les conducteurs avec les Gilets Jaunes face à un rond-point assiégé ; certes moins artistiques pour la plupart, mais très parlant en termes d'analyse de flux et de blocage des approvisionnements des petits commerces de centres-villes et des zones commerciales péri-urbaines.

Il y a plus d'un quart de siècle déjà, souhaitant mieux saisir la géographie de l'industrie du fret, Savy (1993) rappelait et soulignait l'importance, pour le développement d'un pays et de ses régions, des progrès de la logistique et de l'aménagement du territoire en termes de transports. Plus récemment, la question de la place du transport dans les organisations logistiques était à nouveau posée, en particulier dans la maîtrise des schémas d'approvisionnement contemporains (Fulconis *et al.*, 2008). Les Gilets Jaunes ont alors peu à peu compris, ou découvert, qu'en bloquant les ronds-points ils auraient non seulement un impact considérable sur l'économie du pays, mais que ces lieux étaient des vecteurs de médiatisation, de socialisation, de lien social (et parfois amoureux, comme dans les jardins à la française), de vie réappropriée, de rencontres entre individus de classes d'âges différentes et de conditions sociales variées, etc. Comme le note Gwiazdzinski (2019), ils se sont ainsi réapproprié un espace social perçu comme mineur : les lieux de transit d'un territoire métropolisé. Il convient toutefois de se demander pourquoi, en France, les ronds-points sont en définitive autant stratégiques que cela dans la circulation des flux logis-

tiques, au point de déstabiliser économiquement et socialement ce pays dans la durée.

Le rond-point, un enjeu d'aménagement spatial

Même si l'Histoire nous apprend que le rond-point trouve ses lointaines origines dans l'Antiquité, sa déclinaison moderne, avec l'arrivée du véhicule automobile, est une invention française, et plus exactement le fruit d'une vision « rationalisée » de la circulation dans la ville voulue par le célèbre corps des Ingénieurs des Ponts & Chaussées. L'inflation galopante du nombre de carrefours giratoires constitue, de ce point de vue, une singularité française qui surprend nombre de visiteurs étrangers. On ne peut nier qu'un tel phénomène trouve ses racines dans le rêve de grandeur de certains élus locaux, hantés par l'image qu'ils laisseront aux futures générations, et dont un rond-point, baptisé de leur nom après leur mort, constitue la reconnaissance ultime. Il n'empêche qu'un rond-point est aussi, et surtout, une manière efficace d'organiser l'espace des échanges et des connexions, à la fois en fluidifiant le déplacement de véhicules et en réduisant les points de conflit entre usagers amenés à se croiser.

La singularité française

Le nombre impressionnant de ronds-points est souvent considéré comme une singularité française qui prête souvent à sourire aux quatre coins de la planète. En effet, le carrefour giratoire est une véritable « institution » dans notre pays, parfois la manifestation la plus visible, mais pas toujours la plus esthétique, des tendances mégalomaniaques d'un élu local qui veut laisser son nom dans l'Histoire. Comme le notent Cliquet *et al.* (2008), nombre de grands distributeurs ont compris qu'ils tenaient là une façon astucieuse (et rapide) d'obtenir des autorisations d'implantation commerciale, en contrepartie du financement de la construction d'un ou de plusieurs ronds-points. Ce qui fait écrire à Coignard et Wickham (2002) que le rond-point est sans doute l'une des illustrations les plus marquantes d'une « *omerta à la française* » sur les voies douteuses empruntées par le Politique pour arriver à ses fins. Même la lit-

térature n'hésite pas à s'emparer du sujet, à l'instar d'Espallier (2016) qui utilise la *métaphore du rond-point* pour donner à voir le monde dans lequel nous vivons, le giratoire comme véritable « marqueur » sociétal véhiculant une valeur symbolique au triple niveau sociologique, éthique et politique.

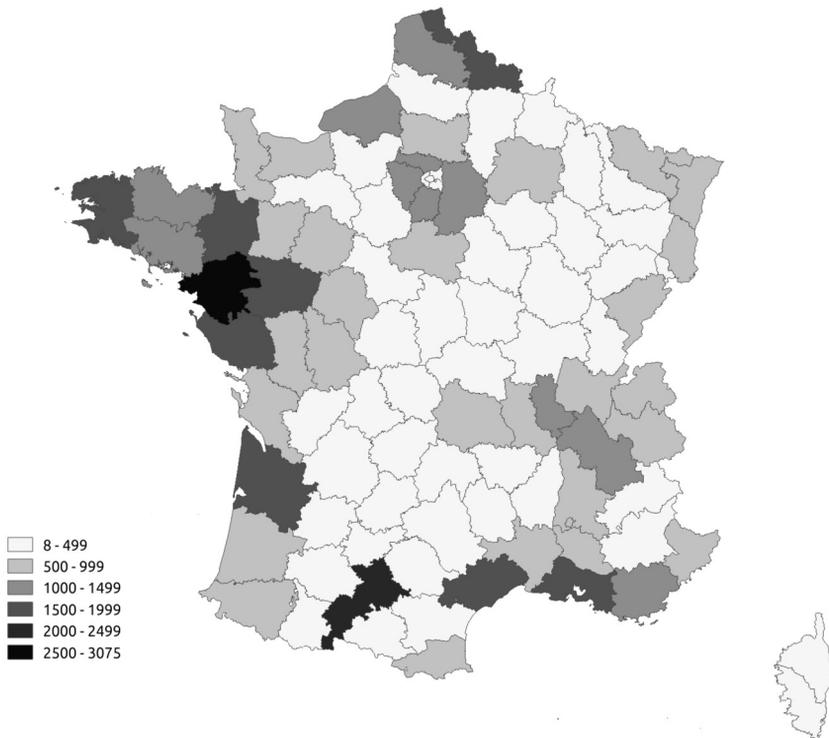
Sur un plan statistique, les chiffres sont éclairants. Même si un flou persiste jusqu'à ces dernières années quant au nombre de ronds-points en France, le Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions Publiques (CERTU) l'estime à environ 30 000 au début des années 2000, le même organisme notant qu'entre 1984 et 1994, environ 10 000 ronds-points ont été construits en France, soit un rond-point tous les trois jours. Les investigations récentes conduites par Alexandre Delahaye, sur la base

d'une rigoureuse méthodologie et l'utilisation de la source d'information cartographique OpenStreetMap, permettent désormais de disposer de chiffres précis et fiables³. Ils montrent que la progression du nombre de ronds-points demeure significative en France puisque l'on en comptait 60 590 en 2016, 63 450 en 2017 et 65 120 en 2018 (soit environ un rond-point pour 1 000 habitants). La figure 4 présente la densité de ronds-points en France par département, en soulignant l'existence de « quasi-déserts giratoires » (le Centre, l'Auvergne et la Champagne-Ardenne), opposés au « trop-plein giratoire » (l'Ouest et le grand Sud).

3. Informations disponibles sur le site : <https://beyondthemap.wordpress.com>.

Figure 4

Nombre de carrefours giratoires en France par département (2018)



Source : <https://beyondthemap.wordpress.com>.

L'un des exemples les plus emblématiques du « trop-plein giratoire » en France est sans doute celui du département de Loire-Atlantique, qui détient le record national en matière de densité de ronds-points. Début 2019, la seule ville de Nantes en comptait 1 100, pour 1 300 intersections. C'est à l'ancien Premier ministre Jean-Marc Ayrault que l'on doit cette véritable inflation. Maire de Saint-Herblain dans les années 1980, il est à la recherche d'une solution technique pour fluidifier le trafic dans sa commune et s'en réfère à un urbaniste local connaissant parfaitement les enjeux du rond-point en tant qu'outil d'aménagement spatial. Doté d'un fort pouvoir de persuasion, l'homme politique convainc alors sans difficulté le directeur de la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) de Loire-Atlantique d'adopter le rond-point comme modèle idéal de fluidification du trafic, à l'aide dit-on d'une petite expérience *in vivo* s'appuyant sur un camion rempli de bottes de foin. Élu maire de Nantes en 1989, Jean-Marc Ayrault n'aura de cesse de multiplier les ronds-points dans sa ville, arguant du fait qu'outre une plus faible accidentologie, leur entretien s'avère moins coûteux que celui des feux tricolores.

Du rond-point à l'économie de la fluence

Dans un article ancien, mais toujours d'actualité, Houk *et al.* (1996) confirment que la logique a conduit à la multiplication des carrefours giratoires en France depuis leur création au début du XX^e siècle, et confortent ainsi la vision expansionniste de Jean-Marc Ayrault. C'est à Eugène Hénard, inspecteur des travaux de la ville de Paris, que l'on doit le premier « carrefour à giration », place de l'Étoile, en 1906. Cet aménagement a pour objet d'apporter une solution aux problèmes liés à la multiplication des véhicules rendant la circulation dangereuse pour les piétons sur les places de la capitale. Ce sont toutefois les Britanniques qui vont rapidement en comprendre les enjeux à grande échelle. Le rond-point de Broadway, à Letchworth Garden City, est ainsi installé par les planificateurs Barry Parker et Raymond Unwin en 1909. Au milieu des années 1960, Frank Blackmore, ingénieur rattaché au laboratoire de recherche sur les transports, à Londres, invente le rond-point moderne, où les véhicules entrants cèdent

systématiquement le passage aux véhicules déjà présents (en circulation). Peu à peu, cette règle est acceptée au Royaume-Uni (elle y devient même force de loi en 1966), puis aux États-Unis et dans le reste du monde (Todd, 1988).

Houk *et al.* (1996) notent que l'origine des carrefours giratoires est clairement de nature ingénierique, ce que confirment explicitement les origines professionnelles de ses investigateurs français (avec Eugène Hénard) et britannique (avec Frank Blackmore). En effet, l'infrastructure est prioritairement pensée et construite pour permettre de réduire de manière drastique les « points de conflit » liés au croisement de véhicules en circulation se rendant d'un point à l'autre de l'espace. Toutefois, les auteurs s'empressent de noter que le rond-point est aussi (et surtout ?) un système intelligent qui améliore la fluidité du trafic, en substituant à la décision arbitraire qu'impose un feu rouge - s'arrêter même si personne ne vient en sens inverse - une décision en principe réfléchie et contextualisée (examiner la situation sur le rond-point et décider de s'engager ou non). Le rond-point a ainsi pour vertu de réduire le nombre et la gravité des accidents, sauf parfois pour les deux-roues et les piétons (Alphand *et al.*, 1991 ; Pellecier et St-Jacques, 2008). Ceci explique sans doute l'engouement qu'il a suscité auprès de certaines collectivités locales, soucieuses de communiquer autour d'une accidentologie maîtrisée sur leur territoire, avec des taux de mortalité en baisse.

En mettant l'accent sur la problématique de fluidité du trafic, la contribution de Houk *et al.* (1996) renvoie implicitement à un questionnement très ancien de nature logistique, et popularisé notamment par Colin et Paché (1988). En effet, le fonctionnement des chaînes logistiques est soumis à une double contrainte : d'une part, une contrainte de continuité, dont l'objectif est d'éradiquer les ruptures dans la chaîne qui pourraient au final se traduire par des ruptures en magasin ; d'autre part, une contrainte de fluidité, dont l'objectif est de supprimer toute redondance ou toute surcapacité dans la chaîne qui risque de générer des coûts importants et nuire à une stratégie de domination par les coûts. Dire qu'un carrefour giratoire est un

système intelligent accroissant la fluidité du trafic renvoie par conséquent, en effet miroir, à l'idéal de fluidité de Colin et Paché (1988) et, plus largement, au modèle de l'économie de la fluence de L'Huillier (1965), où l'écoulement de la marchandise ne peut (ne doit) être entravé à aucun prix. C'est cette circulation, et les normes qu'elle implique, que les Gilets Jaunes ont entravé pendant plusieurs semaines, avec un impact au départ mésestimé sur les chaînes logistiques, transformant la force identifiée aux origines par les ingénieurs en une faiblesse majeure pour l'activité commerciale.

Le rond-point comme lieu d'exercice de la transgression

Comme nous l'avons indiqué précédemment, l'occupation des ronds-points par les Gilets Jaunes s'est sans doute présentée, dans un premier temps, comme une manière originale d'établir le contact avec les usagers de la voirie pour faire « passer un message » (Jeanpierre, 2019). Il est peu probable qu'un plan concerté ait été pensé pour transgresser des normes de circulation, comme peut l'être parfois l'action de salariés et de syndicalistes quand ils cherchent à bloquer des plateformes de livraison de la grande distribution. En revanche, dans un second temps, la médiatisation des effets de l'occupation de ronds-points sur l'activité commerciale a sans doute offert à certains Gilets Jaunes un réel pouvoir de nuisance et de transgression. Ce mouvement social a ainsi fait ressortir une fragilité, en partie méconnue, des chaînes logistiques face à des micro-blocages et à de « petites décisions » prises rond-point par rond-point. Une nouvelle lecture de la vulnérabilité des organisations logistiques est sans doute à envisager.

Macro-blocage / micro-blocages

Si la question du blocage possible des chaînes logistiques, tout particulièrement celles fonctionnant en flux tendus, a été abordée depuis de nombreuses années dans les recherches en logistique (Gurnari *et al.*, 2012), l'angle d'attaque retenu en management est très souvent celui du blocage des « nœuds » d'un réseau qui innervent plusieurs « arcs », c'est-à-dire plusieurs axes de réception et/ou de livraisons des produits. Dès le début des an-

nées 1980, la cartographie établie par Tixier *et al.* (1983) a ainsi pu souligner combien le processus de plateformisation engagé par les grands distributeurs alimentaires, mais aussi par certains industriels ayant délocalisé et spécialisé leurs unités de production, avait conduit à une vulnérabilité de fait des chaînes logistiques, condamnés à subir potentiellement la paralysie des nœuds (et par conséquent des ressources logistiques en amont et en aval). Le schéma le plus connu en la matière est celui du *hub-and-spokes* dans lequel la localisation d'une unité expéditrice, par exemple une unité industrielle, est proche d'un axe structurant (*spoke*), lui-même connecté à un point focal de regroupement, puis d'éclatement (*hub*), vers un autre axe structurant sur lequel se situe l'unité destinataire, par exemple un magasin. Bloquer le *hub* rend dès l'instant inopérant tous les *spokes*, alors que bloquer un seul *spoke* génèrera seulement une rupture ponctuelle dans la chaîne logistique, le *hub* continuant à être alimenté par les autres *spokes*.

Cette perspective, largement dominante dans les travaux conduits sur les chaînes logistiques internationales (Bowen Jr., 2012 ; Lejour *et al.*, 2017), s'appuie sur ce que nous pourrions dénommer un « macro-blocage ». Or, la nouveauté introduite par les Gilets Jaunes, qui se sont emparés de plusieurs centaines de ronds-points en France, est d'initier une multitude de « micro-blocages » à l'échelle locale, en conduisant à une transgression spontanée des normes de circulation. Dans leur commentaire rétrospectif sur le mouvement des Gilets Jaunes, Morovich et Benveniste (2019) évoquent d'ailleurs les « *non-lieux* » que sont les ronds-points, espaces de passage et de flux qui « *s'animent et deviennent des "localités" où s'exprime et s'invente une sociabilité ancrée dans un territoire* ». Les médias de masse n'ont ainsi eu de cesse de diffuser des images de ralentissement des flux, en faisant parfois le tour de France des carrefours giratoires les plus emblématiques, à l'image de celui localisé à l'entrée du gigantesque centre commercial de Plan-de-Campagne, au nord de Marseille, dont la paralysie a perturbé plus de 510 commerces pendant plusieurs week-ends fin 2018. Pour ralentir le flux de véhicules, il suffisait alors de réduire le nombre de voies praticables sur le rond-point, tandis que

dans d'autres cas, des Gilets Jaunes s'amusaient à déclarer devant les caméras qu'un nombre assez réduit de personnes traversant de manière coordonnée les passages piétons pouvaient déclencher plusieurs kilomètres de bouchon.

Par-delà un constat qui pourrait sembler anecdotique après coup, la multiplication transgressive de micro-blocages souligne combien l'économie de la fluence est finalement sous la menace d'une « expérience ordinaire » au sens de Dewey (1929/2012), la redécouverte par la foule de la puissance perturbatrice d'une action citoyenne banale, à savoir occuper pacifiquement une partie de la voirie, le même Dewey (1929/2012) qui voit justement l'expérimentation individuelle comme le fondement de la démocratie. Plus grave encore, la ressource logistique de nature relationnelle construite pas à pas par une entreprise industrielle ou commerciale avec ses différents partenaires, à travers des relations d'affaires durables, se trouve à la merci de conflits et de rapports de force désordonnés qui s'établissent à un échelon local, rendant difficile la recherche d'un consensus global à la suite d'une négociation concertée et acceptée par tous. Le caractère « centrifuge » de la révolte des Gilets Jaunes s'est manifesté entre autres dans l'incapacité à structurer le mouvement selon une logique verticale plutôt qu'horizontale. Le fonctionnement des chaînes logistiques et le respect de strictes normes de circulation se sont ainsi trouvés dépendants pendant plusieurs semaines d'une forme radicalement nouvelle de vulnérabilité, mal comprise et mal maîtrisée compte tenu de son originalité même.

Petites décisions / grandes implications

La question de la vulnérabilité des chaînes logistiques est abordée depuis une vingtaine d'années, notamment en référence au concept de résilience face aux chocs externes qu'elles peuvent subir à un moment donné (Sheffi et Rice Jr., 2005). L'une des caractéristiques principales des chaînes logistiques est leur niveau élevé de complexité et d'interaction entre les partenaires, qu'il s'agisse de fournisseurs, d'industriels, de distributeurs ou encore de prestataires de services logistiques. Il en résulte une forte dimension sys-

témique dans la propagation des événements perturbateurs (Marley *et al.*, 2014), qui exige d'identifier les sources de risques pour en assurer le contrôle préventif. De fait, un effort tout particulier doit être conduit en matière de conception des chaînes logistiques et de déploiement des ressources logistiques pour augmenter le niveau de contrôle de leur complexité et détecter au plus tôt les éventuelles défaillances dont elles peuvent être victimes (Scheibe et Blackhurst, 2018). La plupart des travaux conduits sur le sujet mettent alors en avant des macro-risques liés à la demande, à l'offre, à la gestion des transports et des infrastructures, et à l'environnement socio-politique (El Abdellaoui et Paché, 2019).

Sans remettre en cause ces sources (connues) de vulnérabilité des chaînes logistiques, la révolte des Gilets Jaunes nous apprend qu'une lecture complémentaire est à envisager. Elle souligne la manière dont une simultanéité de micro-blocages, qui semblent insignifiants pris l'un après l'autre, finit par générer des macro-perturbations à l'échelle des différentes chaînes logistiques d'un pays. D'une certaine manière, un parallèle est ici envisageable avec le fameux *bullwhip effect* formalisé par Forrester (1963/2013). Ce phénomène décrit comment de légères fluctuations de la demande finale en magasin peuvent entraîner des fluctuations progressivement de plus en plus importantes de la demande au niveau du distributeur, de l'industriel, puis du fournisseur de matières et composants. En d'autres termes, les membres d'une chaîne logistique n'ont qu'une compréhension partielle de la demande qui leur est adressée et une maîtrise des opérations qui s'exerce sur une partie seulement de la chaîne, celle qui leur échoit en fonction de leur positionnement spécifique dans le processus de création de valeur.

Il y a là un véritable paradoxe dans la manière dont se pilotent les flux car la création de valeur doit impérativement se penser à travers un ensemble d'interconnexions efficaces entre entreprises, interconnexions qui exigent un « langage » partagé, autrement dit des normes vues comme référence commune d'échange, pour concrétiser une stratégie collective performante (Mione, 2006). Or, le *bullwhip effect* indique qu'une pertur-

bation locale pourra se traduire par un impact majeur (et croissant) sur toute la chaîne logistique, en amplifiant le désordre, au départ mineur, d'aval en amont selon un mouvement d'oscillation grandissante. Ceci explique sans doute pourquoi le blocage presque anecdotique de quelques ronds-points a eu, au final, des effets macro-économiques majeurs⁴. D'une certaine façon, pour reprendre l'analyse de Kahn (1966), les Gilets Jaunes ont illustré à leur manière la fameuse logique de la tyrannie des petites décisions dans laquelle des décisions de « petite taille », comme occuper un modeste rond-point et ralentir la fluence, peuvent aboutir à un résultat totalement sous-optimal, voire déstabilisateur pour l'ensemble d'un macro-système complexe.

Par le passé, des auteurs comme Durand (2004) ont étudié les impacts sociaux de pratiques logistiques sur le corps social, mais en insistant sur les salariés soumis à une « servitude volontaire » faite d'allongement des temps de travail et de charge mentale accrue. En revanche, beaucoup reste à faire sur l'interaction entre le fonctionnement des chaînes logistiques et les comportements de l'individu, non pas seulement simple consommateur, mais acteur de sa vie dans le cadre de mouvements sociaux perturbateurs. Plus que jamais, une première analyse de la révolte des Gilets Jaunes milite pour une vision non pas instrumentale des chaînes logistiques, mais de nature comportementale, voire ethnographique. Ceci est totalement en phase avec le courant actuel, et très vivace, des *behavioral researches* en logistique, dont le point commun est d'intégrer à la réflexion l'individu comme partie prenante essentielle des processus décisionnels, en tenant singulièrement compte de toute son épaisseur « sociale ». Ceci est également cohérent avec les approches sociologiques de la transgression dont la finalité est d'étudier les processus conflictuels et les négociations pouvant en découler au sein des systèmes organisés.

Conclusion

Comme le notent Teneau *et al.* (2012), le facteur humain constitue un élément clé de nombreuses recherches contemporaines en Sciences de Gestion consacrées au risque, au

management du risque et à la vulnérabilité des organisations. Il faut admettre que l'accent est tout particulièrement mis dans ces recherches sur l'erreur humaine et la faute en tant que sources de dysfonctionnements pouvant s'apparenter à des « transgressions » dès lors que le « transgresseur » persévère dans son comportement déviant par rapport à une norme prédéfinie. L'article a souhaité opter pour un point de vue complémentaire, certes fondé également sur le facteur humain, mais en se focalisant sur son pouvoir volontairement ou involontairement déstabilisateur, là où l'erreur et la faute pourraient renvoyer d'abord à une sous-estimation des effets d'un comportement à risque. De ce point de vue, la récente révolte des Gilets Jaunes est un moment important de l'histoire sociale récente dans la mesure où elle souligne combien le facteur humain, tout particulièrement la foule, a été parfois négligé dans sa capacité à entraver des normes de circulation issues des logiques d'optimisation logistique initiées par les entreprises.

Nous avons pris soin dans l'article de rappeler que la formalisation de normes de circulation découle d'une démarche de management qui nécessite une maîtrise toujours plus grande de la circulation de flux physiques et de flux d'information associés, et qui place la notion de fluence au cœur des principes et décisions logistiques. Les schémas de massification et d'éclatement, reposant sur le modèle *hub-and-spokes* qui devient norme, résultent des progrès réalisés dans les méthodes d'organisation et, désormais, ce sont eux qui structurent les organisations, au niveau micro-économique comme au niveau macro-économique. La vigilance est alors de mise car, comme le montre l'action collective des Gilets Jaunes, la norme peut être un point de faiblesse sous-estimé par les acteurs (entreprises, représentants politiques, etc.), aux conséquences pourtant potentiellement désastreuses. Selon une vision réticulaire, il est ici possible de prendre conscience des limites des réseaux en étoile ou mécaniques par rap-

4. Selon *Les Échos* du 24 décembre 2018, la Banque de France a chiffré à 0,2 point de PIB les conséquences du mouvement des Gilets Jaunes, soit autant que les grèves massives de l'automne 1995 en France.

port aux réseaux organiques ou biologiques largement délaissés dans une économie de la fluence.

Plus largement, la réflexion ne met-elle pas en lumière l'une des principales limites d'une approche processuelle des organisations, encouragée depuis le milieu des années 1990, et selon laquelle le résultat d'une activité n'est que l'une des phases d'un ou de plusieurs processus, indépendants ou corrélés, au sein d'une entreprise et entre entreprises sur une même chaîne de valeur ? Cette approche incite à une meilleure maîtrise des processus pour renforcer le développement, la compétitivité et la pérennité des entreprises. Elle vante alors les bienfaits de la mise en tension des flux, de la réduction voire de la disparition des stocks, du décloisonnement entre fonctions et entre entreprises sur une même chaîne logistique pour surmonter les obstacles liés aux modes de fonctionnement en silos, etc. Si ces vertus sont reconnues, il ne faut pas sous-estimer le fait qu'un enrayement du système, notamment par un phénomène social à l'ampleur imprévisible comme celui du mouvement des Gilets Jaunes, peut avoir des effets dramatiques pour la vie des entreprises comme pour l'emploi, et remettre en cause des fondements managériaux devenus, il faut le reconnaître, la norme.

Références bibliographiques

Alonzo, É. (2005). *Du rond-point au giratoire*, Marseille : Éditions Parenthèses.

Alonzo, É. (2018). *L'architecture de la voie : histoire et théories*, Marseille : Éditions Parenthèses.

Alphand, F., Noelle, U., Guichet, B. (1991). Roundabouts and road safety: state of the art in France, in Brilon, W. (Ed.), *Intersections without traffic signals II*, Heidelberg: Springer, 107-125.

Babeau, O. & Chanlat, J.-F. (2008). La transgression, une dimension oubliée de l'organisation, *Revue Française de Gestion*, 183, 201-219.

Bowen Jr., J. (2012). A spatial analysis of FedEx and UPS: hubs, spokes, and network structure, *Journal of Transport Geography*, 24, 419-431.

Bronner, G. (2018). *Cabinet de curiosités sociales*, Paris : Presses Universitaires de France.

Cliquet, G., des Garets, V., Basset, G., Perrigot, R. (2008). 50 ans de grandes surfaces en France : entre croissance débridée et contraintes légales, *Procee-*

dings of the 7th International Congress on Marketing Trends, Venise, 1-26 (CD-rom).

Coignard, S. & Wickham, A. (2002). *L'omerta française : pour rompre enfin la loi du silence*, Paris : Presses Pocket.

Colin, J. (1982). Réseaux de circulation des marchandises, réseaux de circulation de l'information, *Bulletin de l'IDATE*, 7, 99-109.

Colin, J. & Livolsi, L. (2008). La place du transport dans les organisations logistiques, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 54, 5-9.

Colin, J. & Paché, G. (1988). *La logistique de distribution : l'avenir du marketing*, Paris : Chotard et associés Éditeurs.

Dewey J. (1929/2012). *Expérience et nature*, Paris : Gallimard.

Duong, H.-T. & Paché, G. (2015). Théorie des ressources appliquée à la logistique : une identification de cinq dimensions clés, *Logistique & Management*, 23(2), 55-72.

Durand, J.-P. (2004). *La chaîne invisible. Travailler aujourd'hui : flux tendu et servitude volontaire*, Paris : Le Seuil.

El Abdellaoui, M. & Paché, G. (2019). Effects of disruptive events within the supply chain on perceived logistics performance, *Economics Bulletin*, 39(1), 41-54.

Espallier, J.-M. (2016). *Tourner en rond : de l'art d'aborder les ronds-points*, Paris : Presses Universitaires de France.

Forrester, J. (1963/2013). *Industrial dynamics*, Eastford (CT): Martino Fine Books.

Fulconis, F., Meurier, B., Paché G. (2019). Capacités dynamiques, réseaux et chaînes logistiques, *Revue Internationale des Sciences de l'Organisation*, 7, 43-78.

Fulconis, F., Roveillo, G., Paché, G. (2008). Le transport, parent pauvre ou pièce maîtresse des schémas d'approvisionnement contemporains ?, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 54, 25-48.

Goldsby, T., Griffis, S., Roath, A. (2006). Modeling lean, agile, and leagile supply chain strategies, *Journal of Business Logistics*, 27(1), 57-80.

Gurnari, H., Mehrotra, A., Ray, S. (Eds.) (2012). *Supply chain disruptions: theory and practice of managing risk*, London: Springer.

Gwiazdzinski, L. (2019). Le rond-point : totem, media et place publique d'une France en jaune, *Multi-tudes*, 74, 7-15.

Heskett, J. (1977). Logistics-Essential to strategy, *Harvard Business Review*, 55(6), 85-96.

Ho, W., Zheng, T., Yildiz, H., Talluri, S. (2015). Supply chain risk management: a literature review, *International Journal of Production Research*, 53(16), 5031-5069.

Houk, M., Lasserre, V., Sultan, N. (1996). L'incontournable avancée des carrefours giratoires : analyse de la prise de décision publique, *Politiques & Management Public*, 14(3), 111-131.

Jeanpierre, L. (2019). *In girum : les leçons politiques des ronds-points*, Paris : La Découverte.

Kahn, A. (1966). The tyranny of small decisions: market failures, imperfections, and the limits of economics, *Kyklos*, 19(1), 23-47.

Lejour, A., Rojas-Romagosa, H., Veenendaal, P. (2017). Identifying hubs and spokes in global supply chains using redirected trade in value added, *Economic Systems Research*, 29(1), 66-81.

L'Huillier, D. (1965). *Le coût de transport : l'analyse économique et l'entreprise face aux mouvements de marchandise*, Paris : Éditions Cujas.

Marley, K., Ward, P., Hill, J. (2014). Mitigating supply chain disruptions: a normal accident perspective, *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(2), 142-152.

Mione, A. (2006). Les normes comme démarche collective, *Revue Française de Gestion*, 167, 105-122.

Morgand, A. (2018). Pourquoi prendre le risque de la déviance ? Cas de comportements organisationnels face à une technologie réseau, *Management & Sciences Sociales*, 24, 53-67.

Morovich, B. & Benveniste, A. (2019), Devenir politiques : le gilet, le rond-point et la place, *Journal des Anthropologues*, 156-157, 9-12.

Pellecuer, L. & St-Jacques, M. (2008). Dernières avancées sur les carrefours giratoires, *Canadian Journal of Civil Engineering*, 35(5), 542-553.

Qrunfleh, S. & Tarafdar, M. (2013). Lean and agile supply chain strategies and supply chain responsiveness: the role of strategic supplier partnership and postponement, *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(6), 571-582.

Savy, M. (1993). *Logistique et territoire*, Montpellier : GIP Reclus.

Scheibe, K. & Blackhurst, J. (2018). Supply chain disruption propagation: a systemic risk and normal accident theory perspective, *International Journal of Production Research*, 56(1-2), 43-59.

Sheffi, Y. & Rice Jr., J. (2005). A supply chain view of the resilient enterprise, *MIT Sloan Management Review*, 47(1), 41-48.

Stank, T., Goldsby, J., Vickery, S., Savitskie, K.

(2003). Logistics service performance: estimating its influence on market share, *Journal of Business Logistics*, 24(1), 27-55.

Teneau, G., Dufour, N., Moulin, M. (2012). De l'erreur humaine à la faute managériale : la responsabilité et la pérennité organisationnelle en question, *Management & Sciences Sociales*, 13, 27-43.

Tixier, D., Mathe, H., Colin, J. (1983). *La logistique au service de l'entreprise : moyens, mécanismes et enjeux*, Paris : Dunod.

Todd, K. (1988). A history of roundabouts in the United States and France, *Transportation Quarterly*, 42(4), 599-623.

François FULCONIS

Maître de conférences hors classe en Sciences de Gestion à Avignon Université (AU), il est membre associé au laboratoire Droit-Économie-Gestion (LBNC, AU) et membre permanent du Centre de Recherche sur le Transport et la Logistique (CRET-LOG) à Aix-Marseille Université (AMU). Il est par ailleurs membre du bureau de l'AIRL-SCM (Association Internationale de Recherche en Logistique et *Supply Chain Management*), de l'*International Network: on New Party Logistics* » (IN-NPL) et ancien du CEFAG (FNEGE). Ses recherches portent principalement sur le management des réseaux d'entreprises et des chaînes logistiques multi-acteurs, l'intermédiation logistique et l'industrie de la prestation de services logistiques. Il est l'auteur de plus de 160 publications académiques, dont l'ouvrage (en collaboration avec G. Paché et G. Roveillo) sur *La prestation logistique* (EMS, 2011).

Gilles PACHÉ

Professeur des Universités en Sciences de Gestion à Aix-Marseille Université (AMU), où il occupe la fonction de directeur d'Aix-Marseille Université Éditions. Membre du Centre de Recherche sur le Transport et la Logistique (CRET-LOG), après en avoir assuré la direction adjointe de 2010 à 2017, il a publié ou coordonné une quinzaine d'ouvrages académiques, dont récemment *Images de la logistique : enjeux managériaux et sociétaux* (Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2017), et il est l'auteur de plus de 400 articles, communications, rapports et chapitres d'ouvrage. Ses thématiques de recherche concernent principalement le management stratégique des entreprises de distribution, les organisations en réseau, la gouvernance des clubs de football et le fonctionnement des chaînes logistiques multi-acteurs.

