

## PROTÉGER LA VIE DES AUTRES C'EST PARFOIS SE METTRE EN DANGER SOI-MÊME

**SIMOES CHRISTOPHE, Ergonome**

I.N.R.E.T.S Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité  
25 Avenue F.Mittérand 69675 BRON cedex.

[christophesimoes@hotmail.com](mailto:christophesimoes@hotmail.com)

**GERMAIN CLAUDE, Directeur de Recherche Université Lyon II**

[claude.germain@univ-lyon2.fr](mailto:claude.germain@univ-lyon2.fr)

### Résumé

La gestion du risque reste un facteur essentiel dans l'activité des opérateurs qui se relaient 24h/24h pour assurer une mission du service public : les interventions sur accidents et incidents.

Le travail de terrain réalisé lors de cette étude menée à ce jour dans un centre d'entretien et d'exploitation du réseau autoroutier montre que la gestion des interventions passe par la mise en place d'activités collectives des opérateurs afin de réduire la complexité et les prises de risques inhérentes à la situation, et de partager la charge de travail.

Ces stratégies entrent cependant directement en conflit avec de nombreuses inadaptations des moyens matériels disponibles, une insuffisance en effectif, des dysfonctionnements et des difficultés liés aux différentes sphères organisationnelles : l'organisation temporelle et spatiale des activités des opérateurs, l'organisation du travail propre au centre, les activités de l'ensemble des partenaires qui interviennent avec des logiques d'actions différentes. Toutes ces inadaptations concourent à l'accroissement des risques pour les usagers et les opérateurs.

**Mots clés** : autoroute, accidents, prise de risque

### PROTECTING THE LIFE OF OTHERS IS OFTEN PUTTING ONESELF IN DANGER

#### Abstract

Risk Management remains an essential factor in the activity of the operators (working in shifts 24 hours a day) to ensure the smooth running of the public service : intervention in case of accidents and incidents.

The ground work done during the study on this particular day in a Maintenance and Highway Exploitation Centre shows that in order to minimise the situational complexity and risks, as well as to distribute the workload, the management of interventions relies on the organisation of collective activities by the operators.

However, these strategies are often hampered by inappropriate means and equipment, insufficient workers, malfunctioning, and problems linked to different organising spheres : organisation of time and space for the workers' activities, organisation of the centre's work, activities of all the partners intervening with different modus operandi. All these inappropriateness lead to higher risks for both users and operators.

**Key words** : highway, accidents, risk-taking

## **CADRE DE L'INTERVENTION ERGONOMIQUE ET DE LA SITUATION DE TRAVAIL ANALYSÉE**

### **Le contexte**

L'entretien et l'exploitation sur réseau autoroutier français est effectué localement par des centres d'exploitation. C'est dans l'un de ces centres d'exploitation que nous avons effectué une intervention ergonomique. L'objet de l'analyse concerne plus particulièrement le travail du personnel (agents) intervenant sur une portion d'autoroute de 51 kilomètres (visibilité réduite, absence de Bande d'Arrêt d'Urgence, nombreux diffuseurs) : un accident par jour en moyenne. La gestion des accidents et des incidents (pannes, éléments matériels, animaux morts ou vivants sur la chaussée), assurée en continu (24h/24h ; 365 jours par an), est incluse dans la mission de Sécurité des usagers et Exploitation. Cette mission, est gérée en parallèle avec 2 autres missions que sont l'Entretien et la Viabilité Hivernale (i.e. assurer aux usagers la libre circulation de l'autoroute pendant la période où les risques de neige et de verglas sont importants). Au vu de l'intensification du trafic (6% par an depuis 5 ans), des effectifs vus légèrement à la baisse depuis la création du centre d'exploitation, et de l'évolution du cadre réglementaire de plus en plus strict, la priorité du centre est attribuée à l'exploitation et à la sécurité au détriment des autres missions.

### **Les agents, leur mission**

La population étudiée comporte 41 personnes dont 34 travaillent en horaires postés; 66% de la population a plus de 45 ans. Ils sont présents au centre depuis la création (9 ans). L'équipe d'encadrement, elle, est en perpétuel remaniement.

Les agents ont pour mission principale de garantir la sécurité des usagers en évitant le « sur-accident » et en favorisant la fluidité du trafic en toute sécurité. Leurs activités visent l'avertissement constant et adapté des usagers et des partenaires ainsi que la protection physique (matérialisation et protection du danger par un balisage) des usagers accidentés, non accidentés

### **Les procédures d'intervention**

- de jour : les interventions sur accidents s'effectuent en équipes constituées de S1 (chef d'équipe) et de S2 (agent d'exploitation), les interventions sur incidents (panne, crevaison,...) sont gérées quasi exclusivement par les S1. Les deux opérateurs doivent partir simultanément sur les lieux de l'accident. Délai d'arrivée sur les lieux : 30 minutes.

- de nuit : le S1 est en astreinte en dortoir, seul, au centre d'exploitation. Le S2 est en astreinte à domicile. Les procédures d'intervention sont les mêmes. Délai d'arrivée sur les lieux : 45 minutes.

Le prescrit sur intervention demande au S1 de se positionner à proximité des véhicules accidentés et au S2 de se positionner en amont afin de signaler l'accident aux usagers.

Tous les agents s'accordent à dire que « *les procédures sont peu formalisées, personne ne travaille de la même façon* ». Ceci constitue un frein à la mise en place d'activités collectives.

### **Les partenaires**

Les interventions entrent dans le cadre d'une collaboration avec d'autres partenaires : le Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS), le centre Opérationnel de Gendarmerie (COG), la Brigade Motorisée Opérationnelle (BMO), et des dépanneurs agréés.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données recueillies et traitées sont issues d'entretiens préalables, d'observations in situ (10 semaines, 24h/24h), de recherches documentaires propres au centre, et de la littérature. Une typologie des accidents et incidents a été réalisée afin de valider la représentativité des observations effectuées.

### ➤ Pour l'analyse de l'activité des agents à bord des véhicules d'intervention

- population observée : le S1 ;
- période d'observation : du départ du centre jusqu'à l'arrivée sur les lieux de l'incident ;
- moyens : un système de 3 caméras embarquées à l'intérieur du véhicule) puis entretiens en autoconfrontation à l'aide du support vidéo.

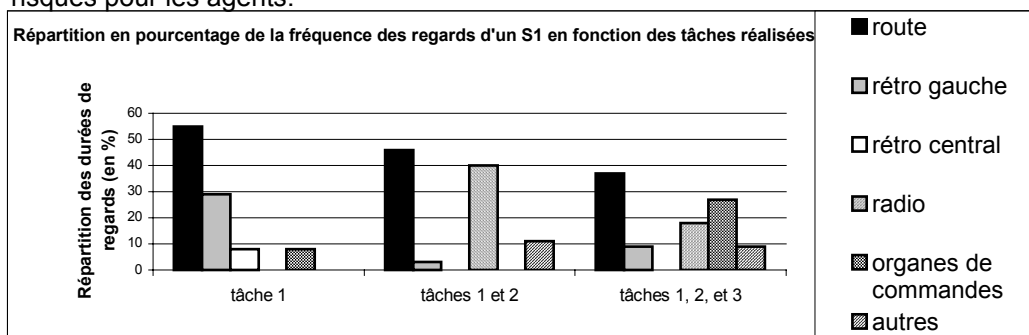
### ➤ Pour l'analyse des activités collectives, « de l'incapacité individuelle à la compétence collective » et pour l'analyse des dysfonctionnements.

- population observée : les S1 et les S2 en intervention ;
- période d'observation : de la prise de connaissance de l'accident jusqu'au remplissage de la main courante (cahier sur lequel les agents ;
- moyens : la vidéo, le dictaphone pour les communications radio ainsi que le support papier crayon, entretiens immédiatement consécutifs à l'intervention, autoconfrontation à l'aide du support vidéo et audio.

## RÉSULTATS

### ➤ Analyse de l'activité des agents en véhicule : « multitâches »

Lors des interventions les agents ont constamment besoin d'informations afin d'avoir une représentation de la situation à gérer la plus fidèle en vue d'une planification la plus adéquate. Ils sont ainsi amenés à communiquer très fréquemment par le biais de la radio. Les résultats suivants montrent les inadaptations des moyens matériels qui équipent les véhicules d'interventions au vu des tâches à gérer et leurs conséquences en terme de risques pour les agents.



(tâche 1 : conduite ; tâche 2 : communications radios ; tâche 3 : signalement aux usagers)

- diminution du progressive contrôle de la route : 55%, 46%, puis 37% en « triple tâche ».
- diminution de la fréquences de contrôle rétroviseur : 9 contrôles/min, puis seulement 1 contrôle/min en double et triple tâche.
- augmentation de la fréquences des changements de regards : 24, 36, puis 97 changements de regards par minute en situation « triple tâche »,
- focalisation du regard sur la radio en situation « double tâche ».



continuellement s'adapter et adapter leurs modes opératoires aux variations prévisibles et imprévisibles de la situation de travail (1). Il n'existe pas une seule planification fixée mais plusieurs, chacune mettant des aspects différents de la situation (temporel, environnemental, spatial), en fonction de l'état de l'agent (chronobiologie ; (2). Les interventions d'urgence « au milieu » de la circulation des usagers sont des situations complexes à risques, risques à la fois externes (objectifs, notion habituelle de risque d'accident) et internes (subjectifs, propres à l'agent) (3). Lors de cette étude nous avons abordé la prise de risque, individuelle ou collective, consciente ou inconsciente, comme un indicateur d'une insuffisance des conditions de travail susceptibles d'en favoriser l'apparition (4).

- **En véhicule**, lors de l'adjonction d'une tâche supplémentaire, l'agent se retrouve en situation partagée et opère une réorganisation de son activité perceptive (5). L'épuisement progressif des ressources attentionnelles de l'agent se traduit par des changements de trajectoires involontaires, une baisse du respect du code, ce qui représente un danger pour les usagers mais aussi pour lui.
- **La mise en place d'un collectif de travail** opérationnel se fait dès la prise de connaissance de la survenue d'un accident. Cette dimension collective se manifeste tout d'abord lors des trajets en véhicules, pendant lesquels les agents effectuent des relais d'informations afin de se constituer de la manière la plus précise une représentation de la situation qu'ils vont avoir à traiter. Ces partages de savoirs, ainsi que ces arbitrages de l'action permettent aux agents de réduire la complexité, de se constituer des marges de manœuvres permettant l'anticipation, d'être disponibles et réactifs afin de gérer l'imprévu et par conséquent de sécuriser le système. Enfin nous avons pu observer lors de notre intervention que la communication apparaît comme une réalité à deux faces : l'une purement informationnelle et l'autre essentiellement relationnelle (notamment la nuit, au vu de la charge émotionnelle).

Afin de pallier aux carences en terme d'effectif et à l'inadéquation des moyens de transmission de l'information peu fiable et inadapté, les agents se retrouvent en situation à risque afin de renforcer la sécurité des usagers et/ou des autres agents. Les opérateurs tendent « à surestimer le risque pour autrui et à sous-estimer le risque pour eux-mêmes ». Estimation du risque évoluant avec « l'estimation de ses capacités à faire face aux situations à risques » (6).

- **L'organisation** propre au centre a plusieurs conséquences : l'allongement des délais, l'indisponibilité des moyens matériels et des agents, l'intervention d'agents n'ayant ni la formation, ni les compétences et l'expérience de situations similaires. Le déroulement de l'activité des agents dépend en partie de l'intervention des partenaires, il intègre l'éclatement spatial, la multiplicité des temporalités croisées, la coexistence de collectifs à géométrie variable et de réseaux d'actions (7). Ces tâches supplémentaires à risques réalisées par les agents ont pour effet d'augmenter la charge de travail. Les agents ne peuvent ainsi repérer les événements, les situations ou les dégradations qui pourraient nuire à la sécurité des usagers, et par là-même à leur propre sécurité.

## Conclusion

Nous avons mis en évidence que la gestion de la sécurité, repose actuellement sur un équilibre fragile maintenu grâce aux compétences et à l'expérience des opérateurs. L'ensemble de ces savoirs collectifs et individuels garantissent la réalisation des interventions ainsi que la gestion de la variabilité et de la sécurité dans un environnement dynamique et sous contraintes de temps fortes : de jour comme de nuit.

La fragilité de cet équilibre est nourrie par des incohérences et des inadéquations des différentes sphères organisationnelles, des inadaptations des moyens matériels mis à la disposition, et des carences en effectif et formation. Ces dysfonctionnements réduisent la qualité des prestations et conduisent les agents à des situations à risque. D'autres pistes d'actions ont été mise en œuvres (8)

## Références

- (3) **Amalberti R.** (1996), *La conduite de système à risque*, Le Travail humain.
- (6) **Kouabenan** (1999), *Explication naïve de l'accident et prévention*, Paris, Presses Universitaires de France.
- (7) **Lacoste M. et Grosjean M.** (1999), *Communication et intelligence collective*, Toulouse, Octarès Editions.
- (4) **Monteau M.** (1998), La gestion de la prise de risque chez l'opérateur, in Goguelin P., Cuny X. (coordinateurs), *La prise de risque dans le travail*, Marseille, O/E Editions, 237-252.
- (5) **Petica S.** (1994), *Implications sécuritaires des équipements embarqués, Estimation du risque lié à l'usage du radiotéléphone en voiture*, Rapport INRETS, n°186.
- (1) **Quéinnec Y., Teiger C., Terssac G. de** (1992), *Repères pour négocier le travail posté*, Toulouse, Octarès Editions.
- (8) **Simoës C., Germain C.** (2001), La sécurité sur l'A 75, le travail des agents, des pistes vers l'organisation, les effectifs et la formation, Rapport INRETS, n° 0101.
- (2) **Teiger C., Laville A., Lortie M.** (1981), *Travailleurs de nuit permanents, rythmes circadiens et mortalité*, Le Travail Humain, 44, (1), 71-92.