

## ASSOCIATION D'UNE APPROCHE SOCIOTECHNIQUE ET D'UNE DÉMARCHÉ ERGONOMIQUE POUR L'ÉTUDE DE L'ORGANISATION D'UNE GARE DE TRIAGE

### FOIS CHRISTOPHE

SNCF direction Régionale, pôle Stratégie et Pilotage  
27 bd Stalingrad,  
44041 Nantes Cedex 1, France  
[christophe.fois@sncf.fr](mailto:christophe.fois@sncf.fr)

### FOREAU CATHERINE

SNCF direction Régionale, pôle Stratégie et Pilotage  
[catherine.foreau@sncf.fr](mailto:catherine.foreau@sncf.fr)

### Résumé

Cette communication présente le déroulement d'une intervention commune entre des consultants mettant en œuvre une démarche sociotechnique et un ergonomiste. Cette intervention s'est déroulée dans un environnement ferroviaire. Par delà les résultats très positifs de cette intervention (les objectifs de sécurité ont été atteints) cette communication démontre en quoi la complémentarité des approches sociotechnique et ergonomique constitue un atout pour le commanditaire. Elle indique aussi les conditions méthodologiques et organisationnelles minimales pour la réussite d'une telle coopération. Enfin, elle amène les praticiens à s'interroger sur les limites de leur propre discipline.

**Mots clés** : Sécurité, interdisciplinarité, transport ferroviaire

## ASSOCIATION OF A SOCIOTECHNICAL APPROACH AND AN ERGONOMIC PROCESS IN STUDYING THE ORGANISATION OF A RAILROAD YARD

### Abstract

This communication presents the course of a common intervention between consultants using a socialtechnical approach and an ergonomist. This intervention took place in a railway environment. More the very positive results of this intervention (the objectives of security were reached) this communication demonstrates in what the complementarity of the approaches socialtechnical and ergonomic constitute an asset for the customer. It indicates also the minimal methodological and organizational conditions for the success of such a cooperation. Finally, it leads the experts to wonder about the limits of their own discipline.

**Key words** : Security, interdisciplinarity, railway transport

## CONTEXTE

Un nombre important d'intervenants concoure au bon fonctionnement d'une gare de triage. On distingue principalement ceux qui

- annoncent les trains
- organisent le chantier et coordonnent l'ensemble des opérations
- tracent les itinéraires
- réalisent les manœuvres

La coordination de ces agents géographiquement éloignés et ne disposant pas nécessairement des mêmes outils d'informations s'avère complexe à mettre en œuvre. Cependant des erreurs de coordination ou de communication peuvent avoir des conséquences importantes (retard, manœuvres supplémentaires, mauvais itinéraires...). Sur le site étudié, la demande était d'identifier puis de prévenir les sources de dysfonctionnement à l'origine de réception sur voie occupée.

L'arrivée d'un ergonome à plein temps dans le pôle conseil dont dépendait cet établissement était l'occasion de nouer une collaboration entre les consultants internes en charge de cette demande et l'ergonome.

## LES RÔLES

Le **commanditaire** de la mission, responsable de l'Établissement dont dépend la gare de triage qui a fait l'objet de l'étude.

Le **chef de projet**, responsable opérationnel de la gare de triage, pilote de l'ensemble du projet d'amélioration de la sécurité et assisté par une **consultante interne**.

Un **Comité de Pilotage** (10 personnes), présidé par le chef de projet, composé de **membres d'encadrement**, intervenants opérationnels ou fonctionnels dans le domaine de la sécurité, des deux consultants internes et de l'**ergonome**.

Ce comité de Pilotage avait pour mission d'examiner les travaux du groupe de réflexion, d'organiser la communication interne sur le projet, de faire les propositions d'amélioration au commanditaire et de mettre en œuvre les solutions retenues.

Un **groupe de réflexion** (10 personnes de la gare de triage) chargé, après analyse des principaux dysfonctionnements, de proposer au Comité de Pilotage des solutions permettant de répondre aux objectifs du projet ("Améliorer la sécurité lors de la réception des trains à la gare de triage").

Ce groupe de réflexion était animé par un des deux consultants internes membres du Comité de Pilotage.

La **consultante interne** avait pour rôle de :

Conseiller le chef de projet sur les méthodes (analyser les compte rendus du groupe de réflexion, préparer les réunions du comité de Pilotage, aider le chef de projet à formaliser le reporting, conseiller sur la construction du plan d'actions, veiller aux objectifs de transparence et de communication).

Animer les commissions spécialisées qui ont fait l'objet des thèmes retenus pour les actions d'amélioration : "simplification des procédures de sécurité", "formation et sensibilisation du personnel", et "organisation du travail".

L'ergonome a réalisé :

- l'analyse des conditions de travail de l'agent chargé de la coordination de l'ensemble des circulations de la gare de triage
- l'étude de son rôle réel au sein de la gare (mettant ainsi en lumière les différences avec son rôle prévu dans un référentiel),
- des propositions d'aménagement du poste et d'amélioration du fonctionnement.

Cette analyse et ces propositions ont servi de support aux travaux de la commission "organisation du travail" et ont permis au Comité de Pilotage de valider les suggestions de cette commission.

## MÉTHODE

Les consultants internes ont tout d'abord procédé à la création d'un groupe de réflexion chargé d'étudier cette question. Ce groupe de réflexion était constitué de membres de l'encadrement de proximité et des membres des différents métiers impliqués dans le fonctionnement de la gare de triage. La première réunion a permis de dégager les axes de recherche suivants

- les tâches de l'agent circulation
- la formation
- le poste de réception
- le poste de manœuvre

Par la suite, des commissions prenant en charge certains de ces points se sont mises en place. L'une d'elle avait pour objectif de mettre à plat le fonctionnement du poste étudié et d'identifier les séquences à l'origine de réceptions sur voie occupée. Tous les membres du groupe de réflexion ont participé à une visite d'une très importante gare de triage en région parisienne.

C'est à partir du travail de ces commissions qu'il est apparu que le poste de l'agent circulation, l'agent chargé de coordonner l'ensemble des mouvements sur la gare, nécessitait une étude approfondie impossible à réaliser en groupe de travail. C'est cette mission qui a été confiée à l'ergonome. Son intervention a consisté en une analyse de l'activité de l'agent circulation sur plusieurs jours et à des moments différents. Cette analyse s'est effectuée après de nombreux échanges entre l'ergonome et les consultants internes sur l'avancée des travaux et les solutions envisagées. Cette concertation était nécessaire afin que chacun puisse cerner les apports de l'autre et continuer à bâtir une intervention cohérente.

L'analyse a mis en lumière un travail très fractionné, interrompu par toute sorte de communications (multiplicité des interlocuteurs et des supports – téléphone, fax, radio et voix - ) alors même que l'agent circulation a la responsabilité des protections gares (mesures destinées à protéger les agents intervenants sur les voies) et l'organisation du plateau de triage en fonction des trains à l'arrivée et des trains au départ. Cette organisation doit s'adapter en permanence aux modifications de programme qui sont très fréquentes (trains en retard, composition modifiée...).

## LES RÉSULTATS

Il apparaît clairement qu'il est très difficile à l'agent circulation de maintenir une représentation actualisée de la situation de son triage à H+1,H+2... en raison notamment du grand nombre d'interruption de tâches et d'un support d'information inadapté (ordre des trains non chronologique).

A partir de cette étude, les modifications suivantes ont été proposées.

- mise en place d'un test d'itinéraire au poste 8
- une partie des tâches de l'agent circulation a été attribuée à son adjoint,
- rangement identique des consignes de sécurité dans les différents postes de la gare.
- réaménagement du bureau de l'agent circulation conçu de manière à limiter la circulation des personnes étrangères au service et donc à réduire ces interruptions parasites.
- développement en cours d'un outil informatique d'aide à la planification. Cet outil devra notamment permettre d'avoir à tout instant une liste chronologique des mouvements de trains.

## DISCUSSION

Depuis cette mission, il n'y pas eu de réception sur voie occupée dans ce triage.

Cette étude a permis de nouer rapidement une collaboration fructueuse entre des acteurs de disciplines différentes. Les complémentarités ont émergé naturellement. L'ergonome a probablement bénéficié d'une « prime à la nouveauté » de la part de ses collègues consultants internes curieux de découvrir comment ils pouvaient intégrer cette discipline à leur démarche. Il est clair que si les buts poursuivis sont les mêmes (amélioration de la sécurité), les méthodes employées sont différentes mais non exclusives et ces méthodes donnent naturellement des résultats différents et fort heureusement complémentaires.

Par leur approche plus formellement participative (animation de groupe de travail) les consultants internes permettent une meilleure expression des agents et facilitent un processus de « re » prise de conscience des enjeux de sécurité. Ils contribuent à une remotivation des équipes composées d'agents peu habitués à ces pratiques et qui les trouvent valorisantes.

La démarche ergonomique est à l'origine de modification plus locale, essentiellement centrée sur le poste de l'agent circulation, mais dont les impacts ont des effets sur l'organisation entière du plateau de triage.

Les domaines d'intervention ainsi définis ont permis que les arbitrages se fassent naturellement pendant les réunions du comité de pilotage ou lors d'échanges informels. Le choix des actions à mener s'est donc fait sur des critères tels que l'impact, la faisabilité et les délais réalisation.

Dans ce type de coopération, on peut s'attendre à ce que survienne un point de blocage entre ces approches différentes, notamment sur des conflits de « territoires ». Ce ne fut pas le cas pour cette intervention en raison :

- d'une préparation très en amont de la conduite de projet avec une réelle association des acteurs concernés aussi bien pour le comité de pilotage que pour le groupe de réflexion.
- d'une communication sur le projet élaborée durant tout son déroulement. Communication assurée et relayée en partie par les opérateurs eux-mêmes auprès de leurs collègues
- par la présence de l'ergonome sur site pendant les temps de travail des opérateurs. Il s'agissait d'une première pour les agents et donc d'une forme de reconnaissance de la complexité de leurs missions.
- d'un cadrage très rigoureux des rôles de chacun et des résultats attendus qui ont sécurisé le commanditaire. Ce dernier a donc laissé une très grande autonomie au chef de projet

Pour l'entreprise, une telle intervention constituait aussi une première au sein de la région. Elle a permis de positionner l'ergonomie auprès des managers de la région comme un de leurs leviers d'action pour la réussite des projets de changement. De fait, ergonome et consultants internes sont, aujourd'hui, sollicités ensemble par des chefs de projet. Cette démarche est facilitée par l'appartenance des consultants internes et de l'ergonome à la même entité dédiée aux missions d'aide au changement.

Pour l'ergonome, être confronté à cette approche multidisciplinaire conduit nécessairement à réexaminer ses pratiques. Un des points positifs de cette expérience est l'enrichissement que constitue une approche sociotechnique du point de vue conduite du changement et management de projet. Les outils de l'ergonome privilégient un contact interpersonnel et sont particulièrement bien adaptés pour des changements touchant un nombre restreint d'opérateurs (10 à 20 personnes pour fixer un ordre de grandeur, au-delà il faut s'adresser à une population très homogène d'un point de vue professionnel). Il devient plus difficile de faire partager les résultats de l'analyse et les choix qui en découlent lorsque la population est hétérogène et/ou nombreuse. C'est dans de telles conditions que l'approche sociotechnique et sa capacité à démultiplier l'information apporte un complément indispensable à l'action de l'ergonome. Pour chaque intervenant, la vision des limites (au sens de frontière) de sa propre discipline est alors plus claire.

La meilleure connaissance des rôles et apports de chacun permet donc à l'ergonome en phase d'analyse de la demande, de devenir prescripteur pour des consultants internes auprès des commanditaires. L'inverse est aussi parfaitement possible. Cette coopération est à construire au quotidien et au cas par cas. Il existe en effet des demandes pour lesquelles une réponse conjointe ne présente pas d'intérêt décisif. En revanche, riche de cette expérience positive, les consultants internes et l'ergonome sont mieux préparés pour identifier les cas où leur intervention conjointe permettra de proposer un éventail plus complet de solutions. De la même manière, ils savent mieux comment travailler ensemble et développer une synergie bénéfique pour chacun.