



**HAL**  
open science

## L'ingénierie FOH : un cadre de référence pour les acteurs de la sécurité

Jean-Christophe Le Coze

► **To cite this version:**

Jean-Christophe Le Coze. L'ingénierie FOH : un cadre de référence pour les acteurs de la sécurité. Rapport Scientifique INERIS, 2016, 2015-2016, pp.26-27. ineris-01869619

**HAL Id: ineris-01869619**

**<https://ineris.hal.science/ineris-01869619>**

Submitted on 6 Sep 2018

**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.

## L'INGÉNIERIE FOH : un cadre de référence pour les acteurs de la sécurité

### DÉFINITION INERIS

Les démarches « Facteurs organisationnels et humains (FOH) » désignent des approches pluridisciplinaires qui mobilisent les connaissances, modèles et techniques issues des sciences humaines et sociales afin d'appréhender les systèmes sociotechnologiques dans leur fonctionnement réel. Ces démarches s'appliquent ainsi à l'évaluation de ces systèmes, au retour d'expérience et à la conception, avec un objectif de prévention des risques industriels et professionnels.

### TRANSLATION

There exists today a diversity of practices in the domain of what is called 'human and organisational factors'. Historically developed in high-risk industries such as the nuclear or civil aviation, the chemical and petrochemical industries as well as other systems (e.g., dams, tunnels) have been involved in such development in the past 10 to 20 years. But one problem is to situate the diversity of disciplines, methods and perspectives in this field, as much for large companies than for smaller ones. For this reason, INERIS has carried out several studies in order to help companies stand back and design 'human and organisational' strategies. Following these studies, INERIS published a guide for this specific purpose. The guide contains methodological principles, theoretical insights and practical examples for companies to design a program then introduce 'human and organisational factors' in their activities.

Depuis quelques années, il existe de nombreuses et diverses expériences au sein des industries à risque comme l'aéronautique, le nucléaire ou les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans le domaine dit des Facteurs organisationnels et humains (FOH). Il existe pour ces différentes filières un historique singulier et varié en ce qui concerne l'introduction de démarches d'ingénierie FOH, c'est-à-dire de démarches mettant en œuvre des connaissances issues des sciences humaines et sociales (SHS) appliquées à la sécurité industrielle et professionnelles.

Dans ces grandes filières, les experts FOH se sont à certaines occasions exprimés pour offrir un point de vue mettant plus particulièrement en avant les méthodes mises en œuvre [1] [2], les programmes de recherche développés [3] ou encore la mise en place d'un réseau d'animateurs ou de consultants FOH [4].

Il existe de nombreuses expériences dans les entreprises (ICPE) de « rencontre » avec les FOH. Voici quelques exemples :

- Étude du travail des opérateurs dans le cadre de la conception d'une nouvelle interface homme machine, appuyée par un consultant externe spécialisé en ergonomie.
- Mise en place de « causeries sécurité » par le service QHSE d'une entreprise pour faire dialoguer et échanger les différents acteurs au quotidien, animées par une personne qui a été formée pour son déploiement.
- Investigation approfondie à la suite d'un accident par une équipe spécialisée d'un grand groupe (e.g. consultants FOH) pour un site industriel, sur la base d'un modèle d'accident « FOH »...

Parfois, certaines entreprises mettent en œuvre plusieurs de ces démarches en parallèle. Si de telles combinaisons sont tout à fait envisageables, il est parfois difficile pour les organisations de saisir la complémentarité, mais aussi la pertinence de mener de front plusieurs de ces démarches tout en maintenant une vision d'ensemble. Il est aussi difficile pour ces entreprises de se situer par rapport à tout ce qu'il est possible de faire dans ce domaine lorsque

l'on a mené une étude ponctuelle, et que la diversité des possibilités n'est explicitée nulle part. Les contours ne sont pas toujours clairs, la portée des démarches non plus, et il peut en résulter une certaine confusion quant aux suites à donner. Parfois également, les entreprises assimilent leur expérience plutôt ponctuelle à une démarche FOH alors que cette expérience n'en couvre qu'un aspect.

Cette situation peut quelques fois dérouter les organisations qui souhaitent se lancer dans ce type de démarche et qui ont des difficultés à déterminer, face à la diversité des approches possibles et des situations à investiguer, quel est le chemin à suivre. Or il s'agit pour les entreprises de pouvoir identifier, calibrer et engager une démarche FOH qui soit viable par rapport aux ressources, compétences et temps disponibles dans une entreprise, mais aussi par rapport aux dimensions qui seraient les plus importantes sur le plan de la sécurité (*i.e.* sur quoi se focaliser prioritairement).

Ainsi, dans le cadre de son activité de recherche [5], l'INERIS a produit un guide, reposant sur une définition des FOH [6], qui a pour but de fournir un cadre pour réaliser un bilan et envisager une stratégie et un plan d'action FOH (**Fig1**) :

- Il précise ce que l'on entend par démarche FOH.
- Il propose une liste de démarches FOH existantes et des fiches descriptives.
- Il propose des principes de description de ces démarches.
- Il cartographie de manière simple les démarches FOH.
- Il présente une matrice d'analyse des capacités d'ingénierie FOH d'une entreprise pour établir un bilan et structurer un plan d'action d'ingénierie FOH.

L'application concrète du guide repose sur une série de questions qui interrogent l'entreprise sur le niveau d'expertise disponible dans l'entreprise en FOH, sur les moments pendant lesquels elle est mobilisée ainsi que sur les niveaux ou thèmes qui font l'objet d'analyses (**Tab1**).



## RÉFÉRENCES

[1] Lagrange, V. 2011. *Culture de sûreté, concept fourre-tout ou opportunité pour tenir compte davantage des hommes et des organisations dans les industries à risque*. 46<sup>e</sup> Congrès international. Société d'ergonomie de langue française. 14 au 16 septembre. Paris.

[2] Figarol, S. 2010. *Risque et facteurs humains dans le contrôle aérien : voyage dans la complexité*. dans Nicolet, JL (dir). Risques et complexité. L'Harmattan.

[3] Blatter, C. 2004. *Analyse des situations de travail dans le transport ferroviaire : quelles évolutions en vingt ans ?* @ctivités. Vol 1. n° 1.

[4] Vautier, JF., Tosello, M., Barnabe, I., Lipart, C., Leveque, F., Hernandez, G., Dupont, M., Dutilleul, S., Quiblier, S., Barriere, V., Baussart, N. 2011. *Développement du réseau facteur humain et organisationnel (FH&O) du CEA : un témoignage réflexif*. 46<sup>e</sup> Congrès international. Société d'ergonomie de langue française. 14 au 16 septembre. Paris.

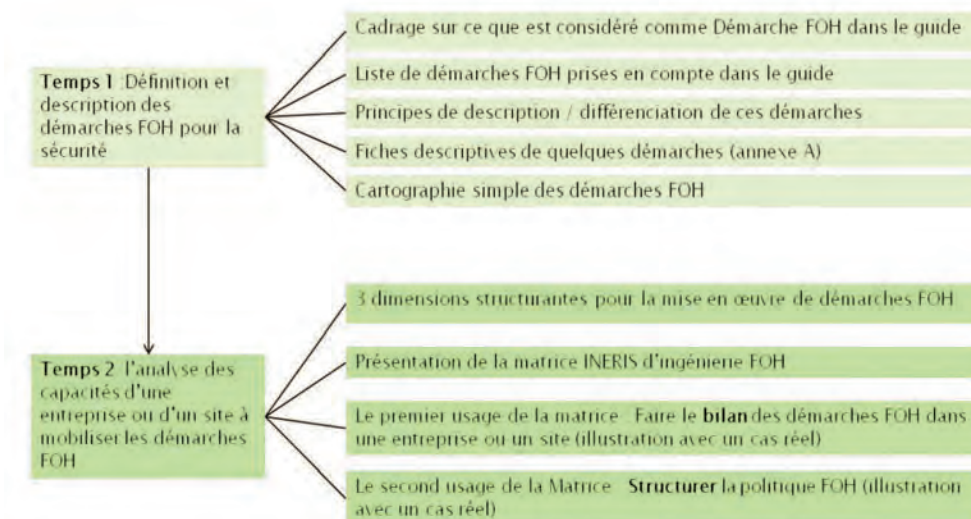
[5] Le Coze, JC. 2016. *Trente ans d'accidents. Le nouveau visage des risques sociotechnologiques*. Toulouse: Octarès.

[6] INERIS. 2015. *Guide d'ingénierie des facteurs organisationnels et humains (FOH)*. Rapport d'étude DRA-15-149659-05857A, disponible à l'adresse suivante <http://www.ineris.fr/centredoc/guideingenierie-foh-vf-publication-internet-1443789018.pdf>



## FIGURES

**Fig1** structure du guide



**Tab1** Questions posées

| Expertise   | Niveaux d'analyse   | Moments   |
|---|---|---|
| Quel est le degré d'expertise disponible dans l'entreprise dans le domaine des FOH ?            | Quelles sont les études ou approches qui ont été menées dans le domaine des FOH ?             | À quelles occasions des études et approches FOH sont déployées ?  |
| S'agit-il d'une expertise plutôt dans le domaine de l'ergonomie (FH) ou de la sociologie (FO) ? | Quels acteurs et situations ont été observés et rencontrés pour ces études et approches FOH ? | S'agit-il d'études et approches qui concernent les phases de conception lors de modification ou de projet (avant) ? |
| Cette expertise est-elle internalisée ou externalisée ?   | Ces études et approches ont-elles porté sur des postes de travail ?                           | (...)   |
| À quelle fréquence cette expertise est-elle sollicitée par l'entreprise ?                       | Ces études et approches ont-elles porté sur le fonctionnement des équipes d'opérationnels ?   |   |
| S'agit-il d'une expertise qui repose sur la sensibilisation de personnel de l'entreprise ?      | (...)   |   |
| (...)   |   |   |