



**HAL**  
open science

# **Immersion de l'ergonome dans un milieu masculin à risque : le corps comme outil réflexif et objet intermédiaire de prévention construite et inclusive**

Jessie Aldana, Fabienne Goutille, Laurence They, Alain Garrigou

## **► To cite this version:**

Jessie Aldana, Fabienne Goutille, Laurence They, Alain Garrigou. Immersion de l'ergonome dans un milieu masculin à risque : le corps comme outil réflexif et objet intermédiaire de prévention construite et inclusive. 58e Congrès de la SELF, Ergonomie, communauté(s) et société : entre héritage et perspectives, Sophie Prunier Poulmaire; Louis Galey, Jul 2025, Nanterre (France), France. <hal-05272060>

**HAL Id: hal-05272060**

**<https://hal.science/hal-05272060v1>**

Submitted on 24 Oct 2025

**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.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

58<sup>e</sup> CONGRÈS DE LA SELF

2-3-4 JUILLET 2025

Ergonomie, communauté(s) et société :  
entre héritages et perspectives

UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE

EBSCOhost

The full text of SELF congresses  
proceedings in Ergonomics Abstracts is  
included in Academic Search Ultimate on  
EBSCOhost™

[www.ergonomie-self.org](http://www.ergonomie-self.org)

→ Ergonomics abstract

## Immersion de l'ergonome dans un milieu masculin à risque : le corps comme outil réflexif et objet intermédiaire de prévention construite et inclusive

Jessie ALDANA JAGUE <sup>1</sup>, Fabienne GOUTILLE <sup>2</sup>, Laurence THERY <sup>3</sup>, Alain GARRIGOU <sup>4</sup>

<sup>1</sup>CNAM Paris, 41 rue Gay Lussac, 75005 Paris, [jessiealdana@gmail.com](mailto:jessiealdana@gmail.com)

<sup>2</sup>Université Clermont Auvergne - UFR STAPS - Laboratoire ACTÉ (EA 4281),  
[fabienne.goutille@uca.fr](mailto:fabienne.goutille@uca.fr)

<sup>3</sup>Fondation SYNDEX - 22 rue Pajol - 75018 Paris

<sup>4</sup>Bordeaux Population Health Research Center, INSERMU1219, Université de Bordeaux - Case 11

**Résumé.** Cette communication explore le rôle de l'immersion corporelle de l'ergonome dans un environnement de travail à risques multiples et à forte prédominance masculine : celui des formateurs « caisson » chez les sapeurs-pompiers. À partir d'une posture incarnée, où le corps devient à la fois vecteur d'un vécu subjectif et objet réflexif, l'étude propose une méthode innovante pour documenter des dimensions non formalisées de l'activité : perceptions du danger, stratégies de préservation et dynamiques genrées dans un milieu historiquement masculin. L'expérience montre comment l'auto-explicitation et le recueil de données audiovisuelles peuvent servir d'objets intermédiaires (Vinck, 2009) pour engager un débat collectif sur l'aménagement technique et organisationnel, sensible aux inégalités de genre et aux spécificités des métiers à risque.

En considérant le vécu corporel de l'ergonome comme médiateur, l'entretien rétrospectif suggère de repenser les dispositifs de prévention et de formation, afin d'inclure davantage la perspective sensible sur le travail, y compris dans la conception d'équipements et l'organisation de la formation. L'analyse de l'entretien rétrospectif montre enfin que cette approche ouvre des pistes pour une prévention plus équitable et durable, susceptible d'informer les politiques de recrutement, de formation et de conception au sein des services d'incendie et de secours.

Mots-clés : Ergonomie incarnée ; Genre ; Immersion ; Objets intermédiaires ; Métiers à risque ; Sapeurs-Pompiers

\*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Nanterre les 2, 3 et 4 juillet 2025. Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

ALDANA JAGUE J., GOUTILLE F., THERY L., GARRIGOU A. (2025). Immersion de l'ergonome dans un milieu masculin à risque : le corps comme outil réflexif et objet intermédiaire de prévention construite et inclusive. Actes du 58<sup>e</sup> Congrès de la SELF, Ergonomie, communauté(s) et société : entre héritage et perspectives. Nanterre, 2 ou 4 juillet 2025.

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.



## Immersion of the Ergonomist in a High-Risk Masculine Environment: The Body as a Reflexive Tool and an Inclusive Intermediary Object for Constructive Prevention

**Abstract.** This paper explores how the ergonomist's bodily immersion in a high-risk, predominantly male environment "compartment fire behavior training" trainers in firefighting services—can serve as both a vehicle for subjective experience and a reflexive object. Through an embodied approach, the study documents non-formalized dimensions of the activity, such as perceptions of danger, preservation strategies, and gender dynamics in a historically male-dominated setting. The data highlight how auto-explicitation and audiovisual recordings may act as "intermediary objects" (Vinck, 2009) to foster a collective debate on technical and organizational arrangements that are sensitive to gender inequalities and the specificities of risk-based professions.

By considering the ergonomist's bodily experience as a mediator, this research-intervention calls for rethinking prevention and training devices so as to integrate a "sensitive" perspective on work, including equipment design and training organization. The retrospective interview analysis demonstrates that such an approach can lead to a more equitable and sustainable prevention strategy, informing recruitment, training, and design policies within fire and rescue services.

**Keywords:** Embodied ergonomics; Gender; Immersion; Boundary objects; High-risk occupations ; firefighter

58<sup>e</sup> CONGRÈS DE LA SELF  
UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE

## INTRODUCTION

Les métiers à risque présentent souvent des contextes de travail complexes où la prévention s'appuie sur des référentiels techniques et organisationnels élaborés majoritairement par et pour des hommes (Messing et al., 2006 ; Lacomblez et al., 2016). Dans le secteur des sapeurs-pompiers (SP), la formation dans des structures de feu contrôlé, également appelées « saisons » illustre bien les multiples dimensions du risque : exposition aux fumées, températures extrêmes, contraintes physiques, etc. (Caroly, 2020). Les dynamiques genrées (stéréotypes, la division du travail et les expositions différenciées, etc.) y sont d'autant plus marquées que le taux de féminisation demeure faible, notamment dans les postes de formateurs (ou formatrices) aux saisons. Selon l'article L4121-3 du code du travail, l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs doit prendre en compte l'impact différencié de l'exposition en fonction du sexe. Or, cette dimension reste insuffisamment prise en compte dans des dispositifs de prévention.

Cette communication interroge la méthodologie et la posture d'une ergonomie « incarnée », inspirée de Teiger (2006), Hert, 2014 et Gouillie et al. (2016), où l'immersion est envisagée comme un puissant levier heuristique pour accéder à des dimensions sensibles de l'activité, souvent peu ou mal formalisées (Gouillie et al., 2025). En s'appuyant sur un entretien rétrospectif entre une ergomane en formation (EF) et une enseignante-chercheuse en ergonomie (ECE), nous mettons en avant comment le vécu corporel *in situ* peut se transformer en objet intermédiaire (Vinck, 2009) pour une prévention construite collective et inclusive (Gouillie, 2022 ; Gouillie et al., 2024). Il s'agit alors d'élargir la palette des dispositifs de prévention habituels, en intégrant davantage la perspective sensible, la question du genre, et la confrontation des traces de l'intervention (ergomane compris) aux traces vidéo ou audio de leur activité (Judon et al., 2019).

## POINT DE CADRAGE ET OPPORTUNITÉ DE LA CONTRIBUTION

Dans les environnements à risque (industrie, santé, sécurité civile), l'ergonomie de l'activité met en évidence l'importance de comprendre le travail réel pour soutenir une démarche de transformation (Daniellou, 2005). La préservation de la santé au travail ne se limite pas à des normes de sécurité formelles ; elle relève également de représentations et de pratiques souvent façonnées par des rapports sociaux de sexe (Messing et al., 2006). L'« immersion » de l'ergomane en contexte — ici, au cours d'un stage universitaire chez des SP formateurs saisons chargés d'enseigner à des SP stagiaires les dangers de différents phénomènes thermiques — offre un accès *in situ* aux contraintes sensorielles et aux stratégies d'ajustement des formateurs et des stagiaires.

Cette contribution s'inscrit dans l'objectif plus large du symposium « Transformations technico-organisationnelles, Conception et Genre » en

questionnant la valeur ajoutée d'un recours explicite aux perceptions sensorielles vécues par l'ergomane pour analyser ou revisiter l'activité. Elle questionne également l'articulation entre immersion, auto-explicitation (Vermesh, 2007) et la construction d'objets intermédiaires ; ainsi que la prise en compte du genre (tant du côté de l'intervenante que des SP formateurs et SP stagiaires) comme levier de conception pour des dispositifs de prévention plus inclusifs et durables.

### Les SP stagiaires

Les saisons sont utilisés dans le cadre de la formation incendie des sapeurs-pompiers volontaires (SPV) et professionnels (SPP). Ils sont mobilisés dès la formation initiale, puis lors des évolutions de fonction (chef d'équipe, chef d'agres...). Tout au long de leur carrière, SPV et SPP y retournent à l'occasion de la Formation de Maintien et de Perfectionnement des Acquis (FMPA) qui permet d'assurer la consolidation et l'amélioration des compétences des SP.

## POSITIONNEMENT DE LA PROBLÉMATIQUE

L'entrée par l'immersion s'inscrit dans une perspective d'ergonomie incarnée (Teiger, 2006; Cahour et al., 2016) et d'analyse en première personne, où l'expérience corporelle de l'intervenante devient une ressource. Les travaux de Clot (2010) soulignent l'importance de la subjectivité dans l'analyse de l'activité, tandis que ceux de Vinck (2009) montrent que les objets intermédiaires (ici, une vidéo filmée par l'ergomane) peuvent servir de support à une discussion élargie avec les acteurs concernés. Les apports de l'ergotoxicologie (Garigou et al., 2019) renforcent la nécessité d'intégrer l'analyse des expositions (fumées, températures extrêmes, etc.) dans une perspective systémique, combinant dimensions techniques, organisationnelles mais aussi des dimensions subjectives, sensibles, émotionnelles. Par ailleurs, les recherches en ergonomie du genre (Messing et al., 2006 ; Lacomblez et al., 2016) montrent que l'accès à des informations sensibles ; tabous sur la peur dans les métiers à risque (Baratta, 1992 ; Cru et al., 1983), sur le choix et la gestion des sous-vêtements (Gouillie et al., 2014), et dans notre cas sur les menstruations, etc.), reste souvent occulté dans les milieux à dominance masculine (Galioz, 2006 ; Gouillie et al., 2025). Les résultats présentés ici visent donc à examiner comment l'expérience vécue d'une EF lors de son stage universitaire en ergonomie, avec un passé de sapeur-pompier volontaire, contribue à faire émerger ces enjeux genrés dans un contexte de prévention.

## MÉTHODOLOGIE

### Dispositif d'entretien rétrospectif et auto-explicitation

La communication s'appuie sur un entretien rétrospectif mené entre une ergomane en formation (EF) (ayant déjà un parcours en toxicologie et une formation de sapeur-pompier volontaire) (Auteure 1)





et une enseignante-chercheuse (ECE) (Auteur 2) co-encadrant le stage universitaire réalisé auprès de formateurs saison dans un Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). L'EF a documenté son immersion par :

- des observations participantes (participation aux repas, accompagnement des journées des formateurs, etc.);
- l'enregistrement vidéo d'une séquence au sein du caisson (auto-filmage);
- des entretiens informels et semi-directifs avec les pompiers et formateurs et des échanges informels avec les stagiaires SP.

L'entretien rétrospectif a permis de revisiter ce matériau au prisme du genre et des dimensions sensibles de l'activité. Le film d'activité a joué le rôle d'objet intermédiaire (Vinck, 2009), suscitant une auto-confrontation individuelle.



Figure 1 - Extrait de l'entretien lors de l'auto-confrontation guidée

**Analyse thématique de l'entretien rétrospectif**

L'échange a été retranscrit, puis segmenté selon des catégories liées au vécu corporel, aux stratégies d'intégration (ou de «neutralisation») de certains marqueurs féminins, aux rapports de confiance établis avec les formateurs, aux enjeux de sécurité et de santé au travail, et enfin aux perspectives d'amélioration. Les éléments relatifs à la structure organisationnelle (ex.: manque de locaux dédiés, distribution genrée des équipements) et aux processus de prévention réglée, gérée et construite ont également été analysés (Galey et al., 2024 ; Goutille, 2022).

**RÉSULTATS ET ANALYSE**

**Le corps de l'ergonome comme outil réflexif et révélateur d'inégalités**

Le témoignage met en avant la question de la «déssexualisation pour s'intégrer», illustrée par le choix de vêtements larges, l'absence de maquillage, l'adoption du «dress code» des formateurs qui portaient des tenues de sport. Cette stratégie rappelle le phénomène observé dans d'autres milieux majoritairement masculins (bâtiment, transport) où les femmes masquent leurs attributs féminins pour être perçues comme «légitimes» (Messing et al., 2006 ; Scheller, 2010).

L'intégration de l'ergonome stagiaire dans un environnement masculin semble avoir été facilitée par

l'expérience et les connaissances techniques du milieu pompier et celle-ci, un partage des codes culturels et des critères esthétiques genrés : « Comme j'ai été pompier volontaire, je comprends leur jargon, je pose des questions techniques... Eux, ça les rassure, ils voient que je ne suis pas juste une 'fillette qui vient étudier'. Un formateur m'a même dit : « Comme t'es jolie, t'es facilement acceptée ». « J'ai pensé : s'il y'avais été moins « dans leurs codes », peut-être que ça aurait été plus compliqué... » (EF). Elle poursuit, « Sur une des premières journées, je mange en face d'un pompier et il me dit : "Alors, comment ça va se passer ton stage ? Tu vas rentrer dans le caisson ?" Moi, en vrai, j'avais très, très envie de rentrer dans le caisson parce que le risque incendie, ça ne me fait pas peur. Je modère un peu quand même ma réponse et je dis : "On va voir comment ça se passe." Et lui de répondre : "Ah ouais, tu ne vas pas rentrer parce que t'as peur !" Là, je lui ai dit : "Non mais moi, j'ai qu'une envie, c'est d'y aller..." Et du coup, il n'a plus rien dit derrière » (EF).

En s'immergeant physiquement, l'ergonome a également expérimenté des contraintes matérielles inadaptées en étant équipée avec le matériel mis à disposition des formateurs (boîtes trop grandes, masques FFP2 non étanches pour les visages plus fins, masque ARI en une seule taille, etc.). Cette expérience subjective recoupe les difficultés signalées par certaines stagiaires ou formateurs, sans toutefois être formellement prises en compte par l'organisation (EF, entretien, 2023).

Les photos montrent les limites de protection des masques, même lorsque l'utilisateur-ice respecte les recommandations du fabricant. L'absence d'étanchéité au niveau du haut du masque laisse passer l'air, malgré un appui sur la barrette nasale (photo 1). Des traces visibles à l'intérieur du masque et sur le nez indiquent une contamination probable par des particules en suspension (photos 2 et 3).



Photo 1 - Absence d'étanchéité



Photo 2 - Contamination intérieure masque FFP2 après le port



Photo 3 - Contamination cutanée après port du masque FFP2

EF nous dit : « Le premier jour, j'avais mes règles. Je me suis demandé si je pouvais mettre une serviette ou un tampon, si ça ne craignait pas avec la chaleur ou le feu... Puis je me suis posé des questions sur les sous-vêtements en coton ou pas, avec les armatures du



soutien-gorge, est-ce que cela pourrait me brûler. En plus, un des SP était gêné, il m'a dit, au sujet des menstruations : "Ah ben on ne sait pas trop nous, on ne veut pas faire de réflexions sexistes..." « Finalement, ça m'a montré qu'il n'y a aucun document qui informe les femmes sur ces sujets ».

Cette situation met en lumière le manque d'informations adaptées aux besoins spécifiques des femmes dans cet environnement majoritairement masculin et peu conçu pour leurs réalités. Faute de ressources claires, elles doivent souvent chercher par elles-mêmes des réponses à des questions de santé et de sécurité, ce qui les amène parfois à solliciter des hommes inconnus. Cette démarche peut être source de gêne ou d'inconfort, nécessitant alors une forme de courage et d'assurance. Parallèlement, les interlocuteurs masculins, souvent mal préparés à traiter ce type de sujet, manifestent également leur propre maladresse, ce qui révèle l'absence de protocoles et de ressources adaptés pour tous. Ces échanges ont parfois trouvé un espace informel de discussion dans le vestiaire, où les stagiaires femmes peuvent partager leurs expériences et leurs interrogations, parfois avec l'EF.

**Contraintes organisationnelles, gestion de l'espace, organisation des flux et de la co-activité**

Pour limiter les risques de contamination de l'environnement de travail aux fumées de combustion, les vestiaires ont été conçus selon le principe de la marche en avant en séparant strictement les zones « sales » et « propres ».

Le processus de marche en avant dans un vestiaire suit une progression unidirectionnelle pour éviter la contamination croisée :

- Entrée en zone "propre" → Dépôt des vêtements civils.
- Zone intermédiaire (douche et sas) → Retrait des vêtements et douche si nécessaire.
- Zone "sale" → Habillage en tenue de travail, sans retour en arrière.
- Sortie → Déshabillage en sens inverse, douche avant de retourner dans la zone « propre »

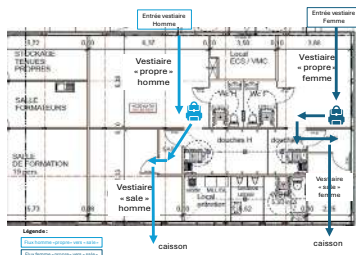


Figure 2 – Flux de circulation et la marche en avant

Ainsi, la gestion organisationnelle de l'hygiène intime s'inscrit dans un environnement prescrit et contraint, les spécificités corporelles n'ont pas été prises en compte dans l'aménagement de ces espaces ou du matériel. En cas d'oubli d'une protection hygiénique (tampou, serviette, etc.) restée dans un sac en zone « propre » et face à l'absence de rangement adéquat en dehors des vestiaires avant d'entrer dans le caisson, il devient difficile de pouvoir se changer facilement. Le dilemme réside alors dans le fait qu'il est impossible de retourner dans le vestiaire propre sans risquer de le contaminer avec une tenue ayant été exposée dans les caissons, ou alors il faut prendre une douche avant. Il faut donc faire un choix : soit enfreindre les règles d'hygiène en retournant dans la zone propre, soit rester dans l'inconfort.

L'installation des infirmiers dans les vestiaires « sales » des femmes pour la prise des constantes des formateurs et des stagiaires pose plusieurs problématiques en lien avec la coactivité. D'un point de vue organisationnel, cette occupation restreint l'accès aux personnes souhaitant se changer après l'exercice, créant une gêne mutuelle : d'un côté, les stagiaires et formateurs ne peuvent pas accéder librement à leur vestiaire pour se déshabiller et retirer leur équipement contaminé ; de l'autre, les infirmiers doivent assurer une surveillance médicale dans un espace inadapté, perturbé par les allées et venues. Ce partage d'espace soulève aussi une problématique de sécurité et de santé. Les vestiaires « sales » peuvent être contaminés par des polluants issus des fumées et des résidus présents sur les équipements, exposant ainsi le personnel médical à des substances dangereuses pour la santé.

Le choix du vestiaire « sale » des femmes comme lieu d'installation interroge. Si cette solution peut sembler pragmatique en raison d'une disponibilité supposée plus grande, elle engendre néanmoins des contraintes spécifiques. Cet espace, initialement dédié aux stagiaires et formatrices, devient un lieu de coactivité où la circulation est entravée, limitant l'accès à un environnement pourtant essentiel après l'exercice.

**L'immersion pour accéder aux ajustements et représentations des risques**

Participer aux séquences pédagogiques dans les caissons a permis à l'EF de découvrir le décalage entre la prévention prescrite (port du masque FFP2, de gants caoutchouc, etc.) et le réel de l'activité, voire la prévention gérée (certains formateurs ne portent pas de gants caoutchouc sous les gants de feu, optent pour des ports intermittents de masque FFP2, etc.). Loin de s'en tenir au respect formel des règles, les formateurs composent avec les injonctions, leur vécu corporel et la dynamique de groupe.

La séquence pédagogique tournée à l'intérieur du caisson, commentée par l'EF lors de l'auto-confrontation, met en évidence les difficultés de communication orale dans cet environnement bruyant et thermiquement contraignant qu'est le caisson.

L'Appareil Respiratoire Isolant (ARI) altère la voix du formateur, la rendant étouffée et distordue. Dans cet





environnement bruyant, les crépitements du feu, ponctués de claquements secs et irréguliers, se mêlent à des grondements plus sourds. La respiration sous ARI est elle aussi modifiée : chaque inspiration s'accompagne d'un siffement métallique, suivie d'un souffle sourd à l'expiration. Les bruits extérieurs sont filtrés, rendant les voix plus lointaines et les sons du feu plus diffus, ce qui complique encore la compréhension des messages dispensés.

« L'immersion semblait indispensable, car certaines démonstrations de phénomènes thermiques nécessitent que le container soit fermé, rendant l'observation extérieure impossible. »  
L'EF comprend alors qu'une partie des « apports pédagogiques » échappent aux SP stagiaires, faute de support adapté.

« J'ai pu filmer une séquence à l'intérieur du caisson. Le bruit de la bouteille, la distorsion de la voix dans le masque... Les stagiaires comprennent à peine ce que dit le formateur. Quand on a revu la vidéo, ils se sont dits : "Ça pourrait devenir un outil pédagogique, parce qu'on n'a jamais d'images réelles de l'intérieur" (EF).



Photo 4 – Extrait de la séquence pédagogique filmée dans le caisson au moment du backdraft

### Le corps comme objet intermédiaire dans les démarches de prévention

L'immersion dans un caisson lors d'une séquence pédagogique peut être une épreuve physique intense. La chaleur envahit rapidement le corps, accélérant le rythme cardiaque, comme lors d'un effort soutenu, bien que l'on reste immobile. Le port de l'ARI s'ajoute à cette contrainte. Cette expérience mobilise autant l'endurance mentale que les capacités d'adaptation.

En réactivant son vécu physique (chaleur, inconfort, doutes liés aux sous-vêtements, etc.) lors de l'entretien, l'EF a pu transformer son corps en « objet intermédiaire » (Vinck, 2009), voire de frontière, de dialogue (Judon, 2019) pour faire le lien entre le prescrit (protocoles, normes, doctrine officielle) et la réalité (sécurité gérée, ajustements).

Au sujet de l'équipement et de l'expérience de la chaleur, EF nous dit : « Je me suis brûlé les pieds : les bottes qu'ils avaient mises à disposition étaient trop grandes pour moi... J'avais une marque rouge, un peu comme un coup de soleil. Quand je leur ai montré, un formateur m'a dit : "Ah mais moi aussi, ça me chauffe

les pieds..." Donc on s'est rendu compte que ces bottes, même pour les hommes, étaient mal adaptées ».

Cette matérialité du corps est alors discutée entre les ergonomes : « J'ai fait une restitution universitaire, mais je dois encore présenter tout ça aux décideurs du SDIS. Pour l'instant, c'est en attente. L'idée, c'est de co-construire avec les formateurs des pistes de transformation. Par exemple, avoir plusieurs tailles de masques et de bottes, un briefing pour les femmes sur la tenue, sur la gestion des menstruations, etc. Mais il faut un appui institutionnel pour que ça bouge vraiment ». L'entretien rétrospectif a ainsi débouché sur la conceptualisation de pistes d'actions futures avec le concerné :

- Création de fiches d'information à l'intention des femmes stagiaires (questions d'hygiène menstruelle, de protection thermique, etc.) ;
- Adaptation des protocoles organisationnels pour mieux prendre en compte les spécificités des utilisateurs et utilisatrices, en intégrant dès l'amont de la formation les dimensions genrées (ex. : choix de masques adaptés à la morphologie du visage, gestion des menstruations, etc.) ;
- Réflexion sur la mise à disposition de vestiaires plus adaptés (locaux propres pour les infirmiers dans des zones mixtes, etc.).

### Vers une prévention plus inclusive : dimension technique et organisationnelle

Au-delà de l'équipement (tailles, modèles de masques), l'analyse révèle que la transformation requiert un soutien organisationnel (temps dédié à la restitution, intégration de retours d'expérience) et la reconnaissance des expériences féminines, encore minorées. Le fait d'assumer une posture « ergonomefemme-immersion » a permis de légitimer l'apport de la dimension sensible au sein d'un environnement à risques, et de questionner ouvertement les obstacles à une participation égalitaire des stagiaires.

## DISCUSSION

Cette étude de cas, fondée sur l'auto-explicitation (Vermersh, 2007 ; Cahour et al., 2016) et l'immersion dans sa dimension corporelle, résonne avec plusieurs enjeux clés :

1. **La place du corps de l'ergonome dans l'analyse de l'activité** : En portant soi-même un EPI (Equipement de Protection Individuel) ou en expérimentant les conditions réelles (chaleur, fumée, bruits), l'ergonome accède à des sensations souvent absentes des entretiens classiques. Cette posture suscite la confiance des formateurs, tout en révélant des inadaptations matérielles et un défaut de prise en compte du genre.
2. Dans les métiers à haut risque, les travailleurs développent des stratégies collectives pour faire face à la dangerosité de leur activité. Ces



stratégies défensives leur permettent de tenir au travail en minimisant la perception du danger, voire en le niant. Dans ce cadre, l'expression de la peur ou l'introduction explicite du risque peuvent fragiliser la cohésion du groupe en remettant en cause ces mécanismes de défense. Toute personne qui, par son attitude ou ses propos, réintroduit une forme d'insupportabilité du risque menace ainsi l'équilibre collectif et se trouve potentiellement marginalisée.

L'échange entre le SP et l'EF illustre ce phénomène. Lorsque cette dernière exprime une réponse prudente sur sa participation à l'exercice dans le caisson, le pompier la met à l'épreuve en sous-entendant que son hésitation pourrait être liée à la peur. L'EF se retrouve alors contrainte de réaffirmer son courage – ou du moins de nier toute appréhension – pour ne pas être perçue comme une menace pour le collectif. Ce type d'interaction vise ainsi à maintenir une norme professionnelle où la peur est tue, voire exclue du champ de l'acceptable.

Ces stratégies défensives sont fortement genrées. Elles participent à la construction d'une figure du professionnel courageux, résistant et insensible à la peur – une figure historiquement associée à des représentations masculines du métier. Or, cette norme exclut symboliquement les femmes, perçues comme plus vulnérables en raison de stéréotypes de fragilité. L'injonction implicite à ne pas montrer de peur constitue dès lors un obstacle majeur à leur intégration dans ces collectifs masculins. Elles doivent non seulement prouver leur compétence technique mais également leur capacité à s'inscrire dans un ethos professionnel qui dévalorise toute expression d'émotion susceptible d'être associée à une faiblesse.

3. **L'objet intermédiaire « corps filmé »** : La vidéo enregistrée dans le caisson devient un support de dialogue, confrontant les personnes (formateurs, stagiaires, direction) à la réalité sensorielle. Cette confrontation facilite la formulation de scénarios d'amélioration (ex. : fiches conseils sur les sous-vêtements, consignes sur la barbe, etc.).
4. **Les configurations genrées dans les milieux à risque** : Les témoignages pointent un manque d'explicitation sur les besoins féminins (taille de boîtes, adaptation du masque, gestion des menstruations, vestiaires). L'enjeu n'est pas seulement technique mais aussi organisationnel (réunions de restitution, diffusion de "conseils" pratiques), et culturel (ne pas considérer ces aspects comme « hors sujet »).
5. **Limites et perspectives** :

L'immersion corporelle de l'EF dans les caissons ne peut se réduire à une simple présence observante. Elle relève d'une posture d'analyse incorporée, au sens proposé par Mahlaoui et al.

(2020), dans laquelle le chercheur s'inscrit « dans le sillage de l'activité », en partageant certaines conditions d'exposition avec les opérateurs et en engageant son propre corps. Loin de rester aux frontières ou aux rivages de l'activité, cette position permet de capter, par le vécu sensoriel et émotionnel, des éléments difficilement accessibles par d'autres méthodes (Franguiadakis et al., 2025).

Dans ce contexte, la présence de l'EF dans les caissons ne peut se réduire à une observation participante neutre. Ce que rend possible cette posture incorporée, c'est l'accès à des éléments de l'activité qui ne sont jamais évoqués ailleurs, ni dans les entretiens formels, ni dans les discussions collectives.

Par exemple, ce n'est qu'en vivant l'activité située, à proximité directe des formateurs, que l'EF découvre, par le ressenti, l'importance d'une stratégie individuelle de préservation qui a été de remuer la tenue de feu pour faciliter la circulation d'air et dissiper la chaleur.

Ce geste, pourtant ancré dans les savoirs faire du collectif, n'a jamais été mentionné spontanément par les formateurs, même aux entretiens lorsqu'ils étaient questionnés explicitement sur les stratégies de préservation. Ce décalage entre l'agir et le dire des formateurs montre à quel point le corps du chercheur comme outil réflexif et objet intermédiaire permet d'accéder à l'activité et documenter des savoirs tacites, impossibles à capter sans ce déplacement méthodologique et corporel.

L'immersion peut être coûteuse (temps, risques de surexposition), et suppose un consentement mutuel. Elle exige également de l'ergonome une démarche réflexive pour éviter l'écueil de la simple « aventure personnelle ».

Ce mode d'investigation a toujours suscité des débats au sein de la communauté des ergonomes. Parfois perçue comme une implication excessive du chercheur, elle a été critiquée pour son absence supposée de distance analytique. Pourtant, elle constitue une approche éprouvée, notamment depuis les travaux de Teiger, qui a initié ses recherches par immersion chez Thomson (Teiger, 2006). Loin d'une posture empirique débridée, l'immersion requiert un cadre méthodologique précis et un positionnement clair du chercheur. Enfin, la mise à l'échelle (intégration dans des plans de formation officiels, conception de nouveaux équipements) dépendra de la volonté institutionnelle de tenir compte des retours de terrain (Sen, 1999).

6. Enfin, la mise à l'échelle (intégration dans des plans de formation officiels, conception de nouveaux équipements) dépendra de la volonté institutionnelle de tenir compte des retours de terrain (Sen, 1999).

58<sup>e</sup> CONGRÈS DE LA SELF  
UNIVERSITÉ PARIS-NANTERRE

## CONCLUSION ET MISE EN PERSPECTIVE

L'intervention ergonomique ne vise pas la dénonciation, mais la restauration du dialogue autour du travail réel, permettant ainsi aux travailleurs d'exprimer leurs arbitrages et leurs difficultés sans crainte de mise en cause.

L'absence de remontée de certaines informations critiques – comme le fait que les boîtes brûlent – interroge les critères de qualité du travail et les mécanismes de régulation collective. Pourquoi cette réalité n'est-elle pas dite ? À qui pourrait-elle être adressée et pourquoi ne remonte-t-elle pas ?

L'analyse de ces silences met en lumière la manière dont les formations, notamment les FMPA (formations de mise à niveau des connaissances), sont structurées : si elles garantissent une maîtrise technique indispensable, prennent-elles en compte les stratégies de préservation mises en œuvre par les travailleurs ?

Loin de se limiter à des savoir-faire techniques, ces stratégies de métier englobent aussi des pratiques de prudence qui permettent aux travailleurs d'assurer leur propre sécurité et celle du collectif.

L'immersion de l'ergonome dans un milieu à risques, en forte prédominance masculine, apporte un éclairage singulier : le corps y devient à la fois un outil réflexif (accéder aux dimensions sensibles) et un objet intermédiaire (support de discussion collective). Au-delà de l'analyse classique, cette posture permet de révéler la part genrée de l'activité, trop souvent invisibilisée, et de proposer des ajustements techniques et organisationnels plus inclusifs.

Dans la perspective du symposium « Transformations technico-organisationnelles, Conception et Genre », cette communication illustre la fécondité d'une ergonomie incarnée, sensible aux dynamiques de genre, comme levier de reconception des dispositifs de prévention. Repenser l'aménagement des espaces, adapter l'équipement de protection, prendre en compte les spécificités corporelles (rythmes physiologiques, gestion des sous-vêtements, etc.) constituent autant de pistes pour une transition plus équilibrée et durable.

Au plan méthodologique, l'usage de l'auto-confrontation vidéo et l'analyse rétrospective montrent que la mise en débat des observations de l'ergonome est une piste propice pour la prise en compte des dimensions sensibles de l'activité (Gouffille et al., sous presse). Les verbatims viennent illustrer à la fois les contraintes matérielles, la posture incarnée de l'ergonome, les enjeux de genre (notamment dans la relation au corps et à l'équipement) et le déploiement de stratégies de prévention ou d'adaptation, parfois très informelles. Ils mettent également en évidence les objectifs de l'intervention : mieux comprendre la réalité du terrain, la partager avec les acteurs et actrices concernés et accompagner le dialogue sur les actions concrètes à développer (ajustements des EPI - taille de boîtes, forme des masques, prise en compte de la physiologie féminine, développement de protocoles qui prennent plus en compte le geste professionnel et la complexité du travail, etc.). Il

resterait à formaliser les pratiques rétrospectivement ethnographiées dans des protocoles d'intervention plus systématiques, en lien étroit avec les acteurs décisionnaires (services de santé, direction du SDS, concepteurs d'EPI). Ainsi, l'expérience corporelle de l'ergonome peut se transformer en véritable catalyseur d'innovation organisationnelle.

## BIBLIOGRAPHIE

- Baratta, R. (Réalisateur). (1992). *Aucun risque ! Paroles de compagnons* [Film documentaire]. L'Ouvre Boîte.
- Bonnemain, A. (2019). Participation et espaces de débat : une ergonomie de la soutenabilité. *Revue d'Ergonomie*, 47(2), 33-46.
- Bonnemain, A. (2025). Agir sur la qualité du travail pour développer sa soutenabilité. *Revue Internationale du Travail* (à paraître).
- Cahour, B., Salembier, P., & Zouinar, M. (2016). Analyzing lived experience of activity. *Le Travail Humain*, 79(3), 259-284.
- Caroly, S. (2020). Quelles évolutions de l'activité avec l'industrie 4.0 et nouvelles questions du lien travail-santé ? *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 81(5).
- Clot, Y. (2010). *Le travail à cœur : pour en finir avec les risques psychosociaux*. La Découverte.
- Cru, D., & Dejours, C. (1983). Le savoir-faire de prudence dans les métiers du bâtiment. Nouvelle contribution de la psychologie du travail à l'analyse des accidents et de la prévention dans le bâtiment. *Les Cahiers Médico-Sociaux*, 27, 3, 239-247.
- Cunha, L., & Silva, D. (2022). "My whole body at work": The silence of gendered body techniques in cork industry in an era of automation. *Ergonomics*, 65(11), 1456-1468.
- Daniellou, F. (2005). The French-speaking ergonomists' approach to work activity: Cross-influences of field intervention and conceptual models. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 6(5), 409-427.
- Daniellou, F., & Rabardel, P. (2005). Activity-oriented approaches to ergonomics: some traditions and perspectives. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 6(5), 353-357.
- Frangiadakis, S., Baissière, T., Boukala, M., & Cercllet, D. (2025). Percevoir la marche en ville avec un oculomètre (eye tracker). *Revue D Anthropologie Des Connaissances*, 19(1). <https://doi.org/10.4000/13efw>
- Galloz, S. (2006). Force physique et féminisation des métiers du bâtiment. *Travail, genre et sociétés*, 16(2), 97-114.
- Galey, L., Albert, M., Gouffille, F., Freaj, J., Nascimento, A., Jolly, C., & Garrigou, A. (2024). Prévention construite en agriculture : contribution de

58<sup>e</sup> CONGRÈS DE LA SELF  
UNIVERSITÉ PARIS NANTERRE

- l'ergotoxicologie à partir de trois recherches-actions. *Activités*, (21-2).
- Garrigou, A., Daniellou, F., Carballeda, G., & Ruaud, S. (1995). Activity analysis in participatory design and analysis of participatory design activity. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 15(5), 311-327.
- Goutille, F. (2022). Ne plus ignorer les agriculteurs : une contribution de l'ergonomie à la prévention du risque pesticides en milieu viticole.
- Goutille, F., Baudin, C., Garrigou A. (2025). Des dimensions sensibles de l'activité essentielles en prévention : Corps et Désaccords des agriculteurs. *Le Travail humain*, tome 88, no 1/2025, 55-90.
- Goutille, F., Casse C., Probst, I., Caroly S., Chappert, F., Nicot A.-M. (2024, septembre). *Transition écologique et genre : quelles transformations du travail ?*. Agrigrenre ; Hypothèses. <https://agrigrenre.hypotheses.org/21742>
- Goutille, F., Galey, L., Rambaud, C., Pasquereau, P., Jackson, M., & Garrigou, A. (2016). Prescrição e utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) em atividades com exposição a produtos químicos cancerígenos, mutagênicos e reprotóxicos (CMR) : Pesquisa-ação pluridisciplinar em uma fábrica francesa de decoração para móveis. *Laboreal*, 12(1). <https://doi.org/10.15667/laborealxi0116fg>
- Hert, P. (2014) Le corps du savoir : qualifier le savoir incarné du terrain". *Études de communication*, 42 | 2014, 29-46.
- Judon, N., Galey, L., de Almeida, V. S., & Garrigou, A. (2019). Contributions of participatory ergonomics to the involvement of workers in chemical risk prevention projects. *Work*, 64(3), 651-660.
- Lacomblez, M., Maugeir, S. R., & Barylo, W. (2016). Penser la question du genre en ergonomie. *Travail et emploi*, 146, 5-14.
- Legifrance. (2021). Article L4121-3 du Code du travail. [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/L-EGIARTI000043893923](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/L-EGIARTI000043893923)
- Mahlaoui, s., Courchay, M. ; Fleury, J., Munoz, G. & Merri, M. (2020). Aux frontières, au rivage ou dans le sillage de l'activité : vers une analyse incorporée avec Simone Weil. *Actes du 55ème Congrès de la SELF, L'activité et ses frontières. Penser et agir sur les transformations de nos sociétés*. Paris, 16, 17 et 18 septembre 2020
- Messing, K., Seifert, A., & Couture, V. (2006). Les femmes dans les métiers non-traditionnels : le général, le particulier et l'ergonomie. *Travailler*, 15(1), 131-147.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Teiger, C., Barbaroux, L., David, M., Duraffourg, J., Galisson, M., Laville, A., & Thareaut, L. (2006). Quand les ergonomes sont sortis du laboratoire... à propos du travail des femmes dans l'industrie électronique (1963 - 1973). *Perspectives Interdisciplinaires Sur Le Travail Et La Santé*, 8-2. <https://doi.org/10.4000/pistes.3045>
- Vermersch, P. (2007). Bases de l'auto-explicitation (1). In *Expliciter*, 69, 1-31.
- Vinck, D. (2009). *De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière*. Presses Universitaires de Liège.

