



**RI3**

Réseau des Informaticiens de l'IN2P3 et de l'IRFU

Journées informatiques de l'IN2P3 23-26 septembre 2024

# LE BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL

Michel Guillemin

Prof. Emérite Université de Lausanne



## Plan de l'exposé

- I. Introduction
- II. Les vastes dimensions de la Santé au Travail
- III. Particularités des métiers de l'informatique
- IV. Conclusion



# Michel Guillemin

Ing. Chimiste – Dr ès Sciences

Formation post-graduée



Professeur  
en Hygiène du Travail



Directeur



Reconnaissance internationale :

Prix en 1998 : Yant Award

Prix en 2012 : Lifetime Achievement Award



Enseignement

Recherche

Promotion



# LE BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL

(Bonheur → Bien-être)

## CADRE

La Santé au Travail est souvent perçue par le petit bout de la lorgnette, alors que ses dimensions sont très vastes et que son impact sur la santé, l'environnement et l'économie est encore très largement sous-estimé. Le travail peut être un facteur de santé.

## OBJECTIFS

- Faire percevoir les dimensions et les enjeux insoupçonnés de ce vaste domaine
- Présenter quelques données sur les métiers de l'informatique

# LE BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL

Aspects didactiques → exposé informel

Questions

Contestations



Interactions

Partages

Témoignages

# Sur le thème de la Santé l'OMS reste une référence



Organisation  
mondiale de la Santé



World Health  
Organization

Mission : Approche médicale et scientifique et élaboration de recommandations non contraignantes. Programmes d'action spécifiques.

« **La santé est un état dynamique de complet bien-être physique, mental et social et pas seulement une absence de maladie** » **1948**

En 1998, le Comité Directeur et l'Assemblée Mondiale décide de rajouter l'adjectif **spirituel** dans le programme «Santé pour Tous»

# LA DEFINITION DE LA SANTE DE L'OMS EST TRES CRITIQUEE

Pourquoi ?

Jugée comme obsolète, utopique, inutile et non dynamique....

Un groupe international a proposé, en 2011, de définir la santé comme « la capacité des individus ou des communautés à s'adapter aux défis physiques, mentaux et sociaux de manière à les autogérer. » [M. Huber *et al.* BMJ-2011]

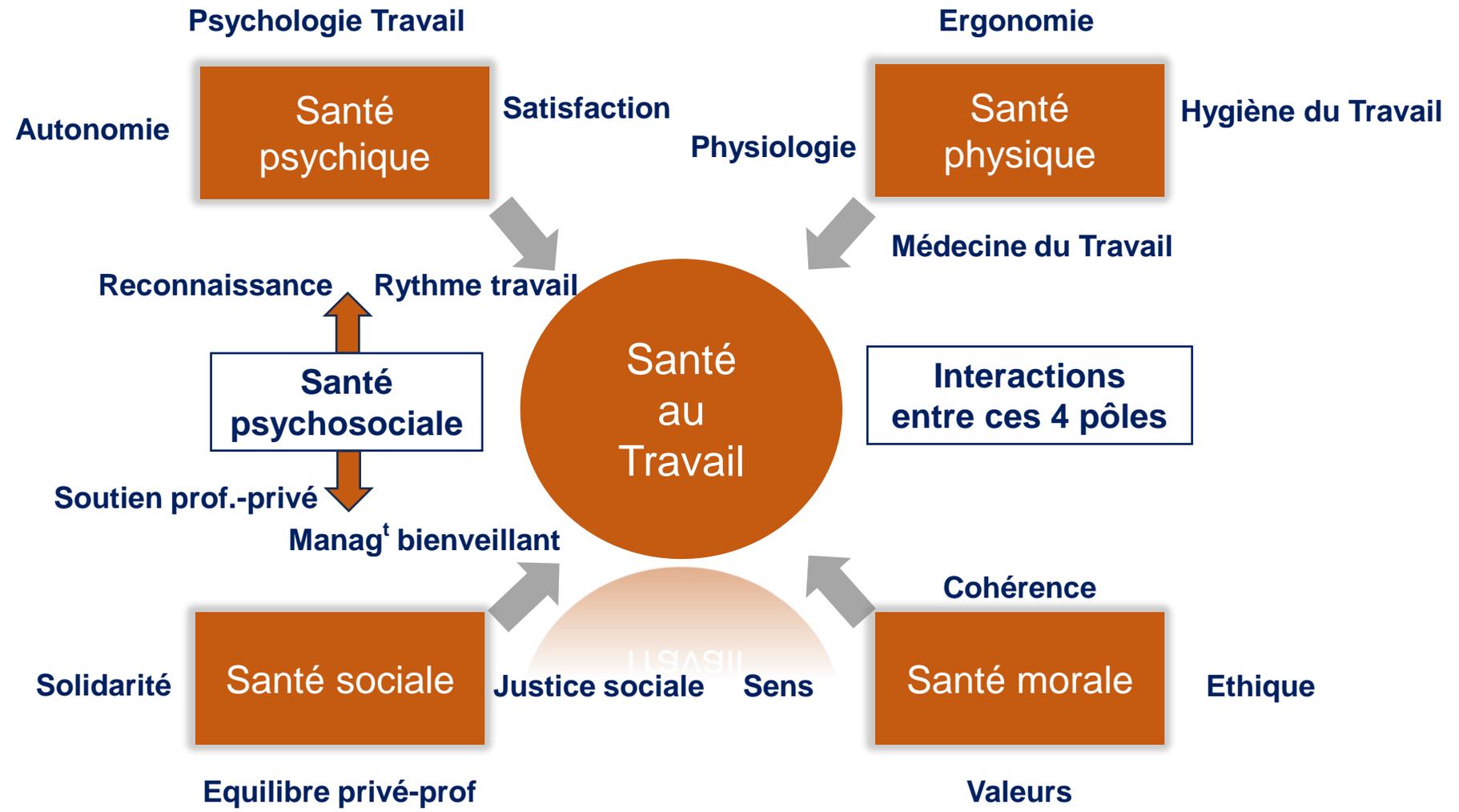
**EN FAIT – à mon avis – C'EST UNE CONFUSION ENTRE  
UNE VISION ET UNE DÉMARCHE**

La définition de l'OMS est une vision

Les autres définitions sont des démarches d'adaptation

# LA SANTÉ AU TRAVAIL

## LE MODÈLE ILLUSTRÉ PAR QUELQUES MOTS-CLÉS



# Santé au Travail au niveau international

## Les organisations internationales de l'ONU

- Le Bureau international du travail (BIT)
- L'Organisation mondiale de la santé (OMS)
- L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE)



## L'Union Européenne

- Directives SST et Règlementation sur les produits chimiques (REACH)
- Agences : Bilbao (Documentation); Dublin (Recherche-statistiques); Helsinki (Chimie)
- Comités, commissions, etc.

## Les professionnels de la santé au travail

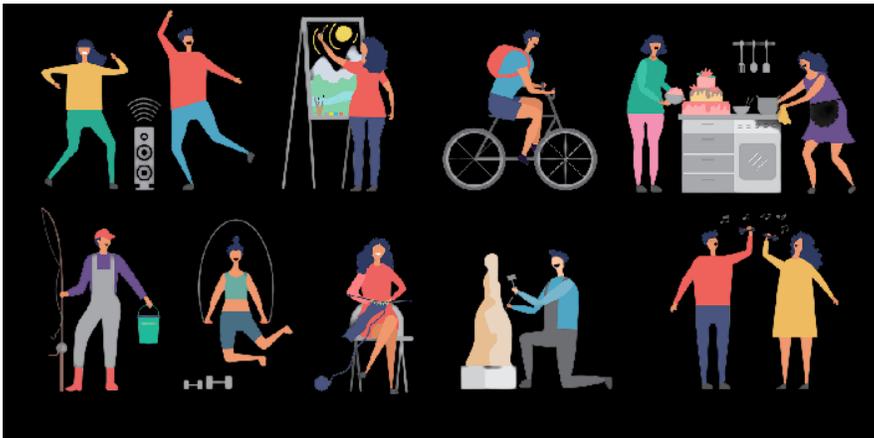
- Commission internationale de santé au travail (CIST – ICOH)
- Associations internationales des disciplines (IOHA, IEA, EASOM, ENSHPO, etc.)
- La défense de valeurs : professionnalisme et **éthique**



# LE TRAVAIL

## ELARGISSEMENT DU CONCEPT (I)

Dans notre société, le terme « travail » évoque presque invariablement, le « travail rémunéré », celui qui nous permet de gagner notre vie et qui est trop souvent vécu comme un devoir pesant et parfois douloureux, dont la retraite va nous libérer.



En fait, toute activité que nous déployons au cours de la journée, que ce soit pour des tâches domestiques, pour l'éducation des enfants, pour notre métier ou nos services « post-travail », pour du bénévolat, pour la communauté et la vie sociale, pour nos loisirs et nos « hobbies », etc., est un travail.

# LE TRAVAIL

## ELARGISSEMENT DU CONCEPT (II)



Cet élargissement du concept « travail » permet d'envisager toutes nos activités, toutes les formes de travail, dans la perspective de notre développement personnel en cohérence avec les valeurs fondamentales et des aspirations élevées qui habitent en chacun d'entre nous. → Il prend un autre goût.

Le psychiatre Christophe Dejours\* a développé la psychodynamique du travail et a démontré que l'implication du corps dans le travail nous ouvre à de nouvelles perceptions plus profondes sur la nature même du travail.



*Il faut réenchanter  
le travail*

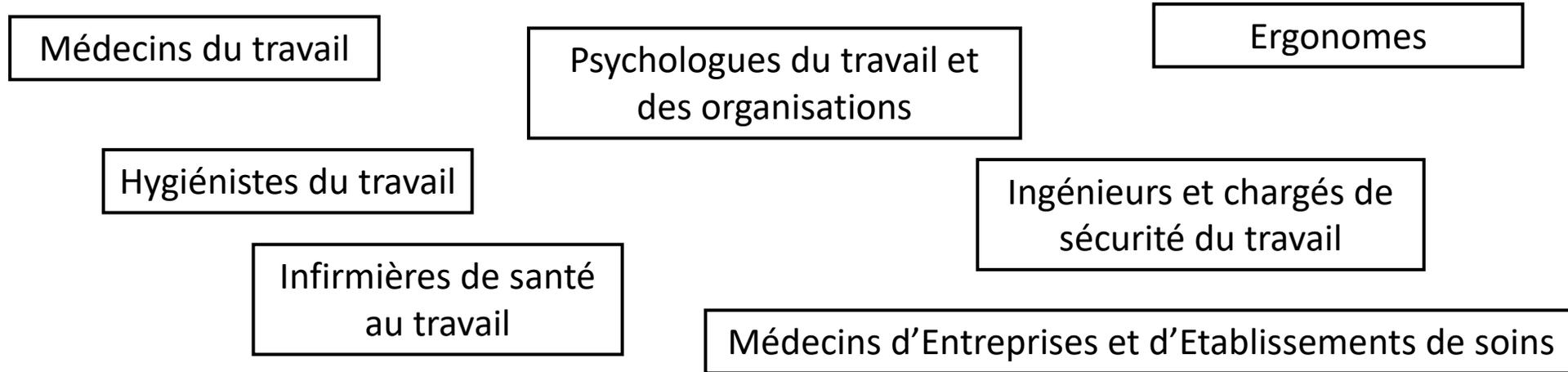


\*Christophe Dejours ; « La Panne : repenser le travail et changer la vie ». Bayard Editions, 2012, Montrouge, pages 71-72. Il a observé et interrogé de très nombreux travailleurs.

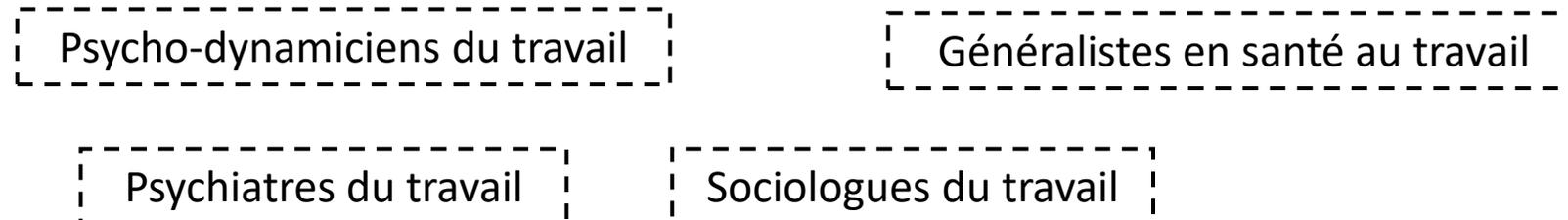
# LES PROFESSIONNELS DE LA SANTE ET DE LA SECURITE AU TRAVAIL



## Sociétés professionnelles représentées en Suisse



## Et les professionnels encore non «organisés» :



# Les autres acteurs en ST

- Approche participative -



# LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL DANS LE CONTEXTE FRANÇAIS ET SUISSE

## France

- ✓ La médecine du travail est bien implantée (loi, culture), mais l'élargissement au concept pluridisciplinaire de Santé au Travail reste dominé par la médecine du travail
- ✓ La recherche et l'ouverture à la Santé Publique et à l'Environnement sont bien assurées par l'INRS  et l'ANSES  (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'Environnement et du travail)
- ✓ Le Ministère du travail, de l'emploi et de l'insertion a un Plan Santé au Travail

## Suisse

- ✓ La médecine du travail n'est pas bien implantée mais la collaboration entre les différents professionnels de la SST, fonctionne bien. L'Hygiène du Travail est importante
- ✓ Il n'y a pas d'Institut national de Santé et Sécurité au Travail (SST) et la recherche est extrêmement limitée
- ✓ Il y a une forte volonté politique à ne pas ouvrir la Santé au Travail à la Santé Publique et à la Protection de l'Environnement (frilosité !)



Pas de Plan Santé au Travail

# Top 10 des métiers qui rendent le plus malheureux, les Français ont parlé

Publié dans [Life / Société](#), le 10/04/2023 par [Pierre Galouise](#)

Clerc de notaire

Enseignant

Agent de police

Opérateur qualité

Analyste ERP (Entreprise Ressource Planning)

Employé de nettoyage

Webmaster

Attaché de presse

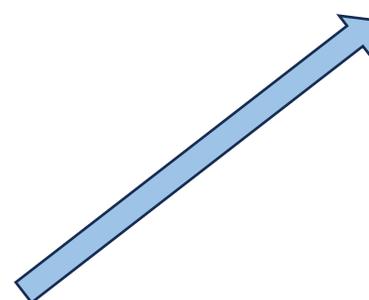
**Informaticien**

Consultant en communication

*Ces gens crient leur désespoir depuis trop longtemps, mais comme c'est en langage HTML, on les entend pas !*



**David Bozier**



### Selon 3 axes d'observation :

1. Physique
2. Cognitif
3. Organisationnel

ERGONOME AU SERVICE DE LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL ET DE LA PERFORMANCE

Chemin des Vernets 4, 2035 Corcelles Suisse

+41 78 657 98 49

david.bozier@optimance.ch



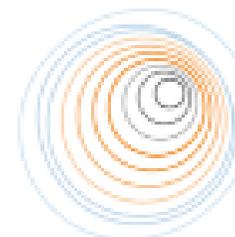
[www.optimance.ch](http://www.optimance.ch)

[www.isqvt.ch](http://www.isqvt.ch)

[www.we-reinvent.org](http://www.we-reinvent.org)



think, feel, act



**ISQVT**  
INSTITUT  
SUISSE  
DE LA QUALITÉ DE VIE  
AU TRAVAIL

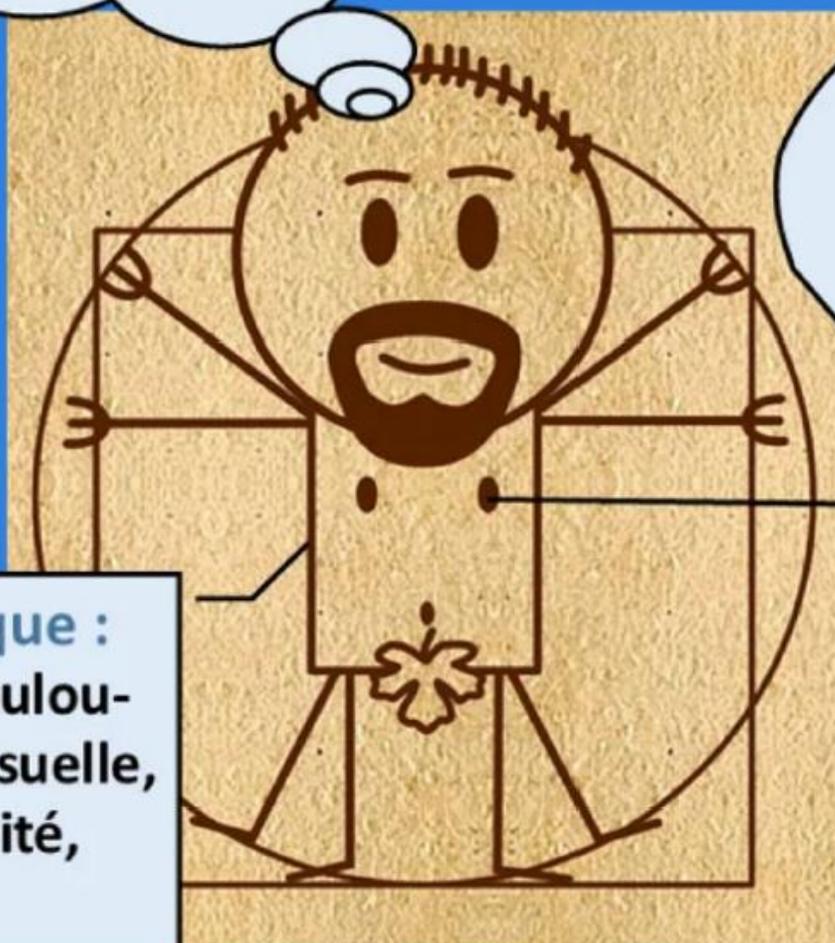


### Exercices physiques au travail :

[www.optimance.ch/wp-content/uploads/2022/05/ExerciceauTravail.pdf](http://www.optimance.ch/wp-content/uploads/2022/05/ExerciceauTravail.pdf)

**Dimension cognitive :**

Percevoir, analyser, traiter les informations... raisonner, décider, apprendre, contrôler...

**Dimension émotionnelle :**

Harcèlement, démotivation, non reconnaissance, violence, agressivité, discrimination, frustration, perte de sens...

**Dimension physique :**

Postures et gestes douloureux, bruit, fatigue visuelle, sédentarité, répétitivité, TMS...



# À votre travail, avez-vous déjà ressenti ?

- Des douleurs physiques, cervicales, épaules, dos, yeux, migraine...
- Du stress, des soucis de concentration, de la fatigue mentale...
- Des émotions désagréables, de l'énervernement, de la frustration...



# Se demander comment je vais, c'est déjà agir !

	← En santé      En réaction      En fragilité.e      En état critique →						
Être posé - Calme	<input type="checkbox"/>	Anxiété Tristesse occasionnelle	<input type="checkbox"/>	Anxiété Tristesse envahissante	<input type="checkbox"/>	Anxiété constante Dépression	<input type="checkbox"/>
Sens de l'humour	<input type="checkbox"/>	Irritabilité Sarcasme déplacé	<input type="checkbox"/>	Colère - Cynisme	<input type="checkbox"/>	Excès de colère Agressivité	<input type="checkbox"/>
Vivacité d'esprit	<input type="checkbox"/>	Oublis - Pensées intrusives	<input type="checkbox"/>	Indécision Manque de concentration	<input type="checkbox"/>	Incapacité à se concentrer	<input type="checkbox"/>
Sommeil réparateur	<input type="checkbox"/>	Sommeil perturbé	<input type="checkbox"/>	Sommeil agité cauchemars	<input type="checkbox"/>	Trop ou manque de sommeil	<input type="checkbox"/>
Rendement soutenu	<input type="checkbox"/>	Sentiment d'être surchargé Procrastination	<input type="checkbox"/>	Sentiment d'être débordé Piètre performance	<input type="checkbox"/>	Incapacité à faire ses tâches	<input type="checkbox"/>
Confiance en soi et en les autres	<input type="checkbox"/>	Doute de soi	<input type="checkbox"/>	Doute des autres	<input type="checkbox"/>	Méfiant	<input type="checkbox"/>
Se sentir bien	<input type="checkbox"/>	Tensions et maux de tête	<input type="checkbox"/>	Douleurs physiques	<input type="checkbox"/>	Maladies physiques	<input type="checkbox"/>
Bon niveau d'énergie	<input type="checkbox"/>	Manque d'énergie	<input type="checkbox"/>	Fatigue	<input type="checkbox"/>	Épuisement	<input type="checkbox"/>
Actif physiquement	<input type="checkbox"/>	Activités physiques réduites	<input type="checkbox"/>	Inactif physiquement	<input type="checkbox"/>	Léthargie	<input type="checkbox"/>
Actif socialement*	<input type="checkbox"/>	Contacts sociaux réduits*	<input type="checkbox"/>	Contacts sociaux évités*	<input type="checkbox"/>	Interruption des contacts avec ses proches*	<input type="checkbox"/>
Consommation occasionnelle et sociale	<input type="checkbox"/>	Consommation régulière, mais contrôlée	<input type="checkbox"/>	Consommation difficile à contrôler	<input type="checkbox"/>	Abus ou dépendance	<input type="checkbox"/>

La démarche d'identification des difficultés que **vous\*** rencontrez est une première étape importante

Le télétravail

Le stress

Le manque de reconnaissance

Le manque de management

La gestion du temps

Le sens du travail

Travail international

Collègue en difficulté

Travail administratif

\* Document du Comité de programme – têtes de chapitre

*Le travail de bureau peut être une source de risques pour la santé globale, souvent négligés mais pourtant insidieux.*

Alors, comment agir avant qu'il soit trop tard ?

# Principaux risques liés à l'immobilisme

## CERVEAU

### Mauvaise oxygénation

Si l'apport d'oxygène est insuffisant, l'activité du cerveau n'est plus optimale. La baisse de la production hormonale peut engendrer stress et anxiété.

## POUMONS

### Essoufflement, insuffisance respiratoire

Le manque d'activité empêche la bonne ventilation des poumons et altère l'élasticité des alvéoles.

## CŒUR

### Insuffisance cardiaque, infarctus

Le cœur a besoin d'être sollicité pour rester en bon état de marche.

## CIRCULATION SANGUINE

### Formation de varices et de caillots

L'inactivité nuit à la bonne élasticité de nos veines.

## PANCRÉAS

### Diabète de type 2

Le manque d'exercice physique entraîne une perte d'efficacité de l'insuline produite par le corps.

## ARTICULATIONS

### Arthrose, TMS\*

Plus on immobilise l'articulation, plus celle-ci se dégrade rapidement.

\* Troubles musculo-squelettiques.

## MUSCLES

### Diminution de la masse musculaire

Moins sollicités, les muscles perdent du volume et de l'élasticité.

# La pire des postures c'est celle qui dure



## Ergonomie du poste de travail :

- ✓ Siège, posture, écran, clavier, souris, ....
- ✓ Environnement, éclairage, bruit, qualité de l'air,...
- ✓ Comportement, bouger, s'hydrater, faire des pauses, ..

ED 6494 |  
mai 2024

Démarche de prévention  
Risques

## Les postures sédentaires au travail

Définition, effets sur la santé  
et mesures de prévention

Brochure INRS élaborée par L. Kerangueven  
et K. Desbrosses

# Les risques sont de différentes natures

## Mécaniques :

Postures  
Heurts  
Ecrasement  
Gestes répétitifs  
Coupures  
Etc...

TMS

## Physiques :

Bruit  
Vibrations  
Températures  
Eclairage  
Électricité  
Poussières  
Incendie  
Explosion  
.....

Fatigue visuelle

## Chimiques :

Toxiques  
Irritants  
Corrosifs  
Cancérogènes  
Mutagènes  
Allergisants  
→ Voies d'entrée :  
*inhalation, ingestion,  
contact cutané*

## Biologiques :

Bactéries  
Virus  
Parasites  
Champignons  
→ Voies d'entrée :  
*Inhalation piqûres,  
morsures, injections*

## Radiologiques :

Radiations ionisantes  
Radiations non-ionisantes  
• Lasers  
• UV  
• IR  
Champs électromagnétiques  
▪ WIFI  
▪ ....

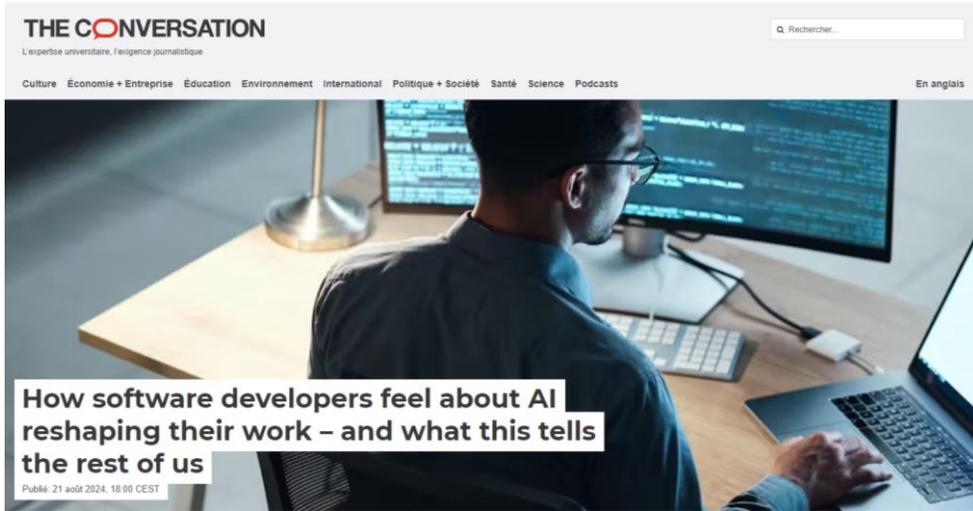
Hyper-sensibilité

Votre liste de difficultés

## Psycho-sociaux :

Harcèlement  
Violence  
Stress  
Charge mentale  
Chef toxique  
Manque de recon.  
.....

# L'intelligence artificielle (IA) impacte tous les métiers



**Votre analyse :** « Nous sommes sereins, [...] et nous voyons l'IA comme un outil pour notre travail quotidien. Nous ne la ressentons pas comme une menace. »

Un projet de recherche auprès de développeurs de software, s'est basée sur plus de 10'000 commentaires sur le software **IA GitHub Copilot** et confirme votre sentiment.

Le robot peut faire **des tâches répétitives** et laisse du temps aux développeurs pour **relever des défis informatiques** et promouvoir leur créativité.

Les recommandations sont :

- ✓ Préparer l'introduction des outils IA
- ✓ Expérimenter
- ✓ Former
- ✓ Tandem développeur - robot



**Les auteurs** de l'étude : Najmeh Hafezieh, University of London et Farjam Eshraghian University of Westminster (2023)

**Référence – lien url :** [How software developers feel about AI reshaping their work – and what this tells the rest of us \(theconversation.com\)](https://theconversation.com/how-software-developers-feel-about-ai-reshaping-their-work-2024-08-21)



# Agir avant de devoir réagir !

## Prévention primaire

- Anticipe les risques de mal-être
- Cherche à maintenir une situation d'équilibre
- La seule vraie prévention

## Prévention secondaire

- Intervient lorsque les risques sont présents
- Cherche à empêcher une atteinte à la santé
- Cherche à faire disparaître le risque

## Prévention tertiaire

- Le mal s'est déclaré, la santé est atteinte
- Curative plus que préventive
- Intervention d'urgence

# Les bases de l'équilibre

Une alimentation saine

Des activités physiques

Un équilibre en vie professionnelle et vie privée

Une vie sociale appropriée

Des occasions de « booster » les hormones du bonheur :

- ✓ Endorphine → loisirs, danse, musique, rire, ...
- ✓ Dopamine → sommeil, sport, fêter ses succès, ...
- ✓ Sérotonine → gratitude, contact avec la nature, ...
- ✓ Ocytocine → méditation, affection, solidarité, ....

**Au niveau de la communauté IN2P3, des problèmes ayant été identifiés par le Comité du Programme, on se situe dans la prévention secondaire**

**Quelques stratégies possibles** (pilotées par le Comité ou un groupe ad hoc)

**Une analyse plus complète des risques autres que ceux déjà identifiés**

- Par un ergonomiste
- Par un hygiéniste du travail

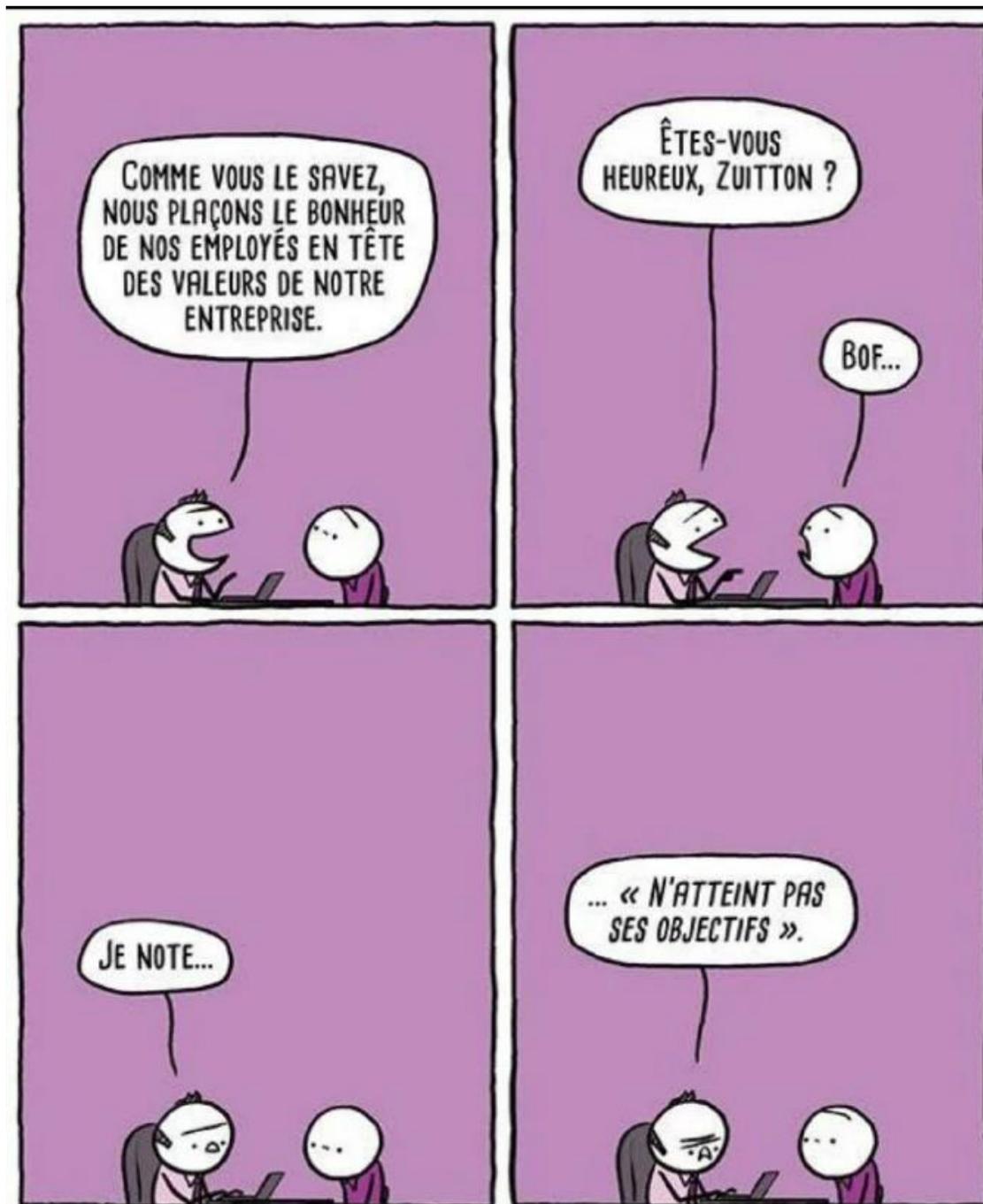
**Classer les risques ou les problèmes par ordre d'importance (gravité, urgence, etc.)**

**Inventorier les possibilités de solutions et les personnes « ressources » (professionnels SST)**

**Mettre en place les mesures préventives ou correctives avec les partenaires concernés**

- Direction
- Ressources Humaines
- Chef de projet
- .....

# Le bonheur au travail



**Oser rêver  
un monde meilleur  
c'est déjà  
participer à sa création !**