



Digitalisation de la SST :

Enjeux et perspectives
pour les ETI et grands groupes

Table des matières

1

2

3

4

5

6



1

Introduction

SST & Digitalisation : à l'aube d'un nouveau paradigme

Dans un contexte de transformations multiples (numériques, sociétales, réglementaires), les grandes entreprises et les ETI doivent repenser leurs pratiques pour faire de la Santé et la Sécurité au Travail (SST) un levier stratégique contribuant non seulement à la performance globale de l'organisation, mais aussi à sa résilience et sa capacité d'innovation.

Pendant plus de trente ans, la SST a été abordée principalement sous un angle défensif, structurée autour d'une obligation de résultat portée par le Code du Travail et pilotée par des acteurs internes : préventeurs, RH, managers, CSE, CSSCT, représentants de proximité.

Mais cette structuration atteint ses limites. L'accélération des transformations numériques, l'intensification des exigences réglementaires et l'arrivée des nouvelles générations au travail (comme la Gen Z, en attente de transparence, de reconnaissance et d'outils digitaux simples et utiles) imposent une refonte en profondeur. Le modèle hérité papier ou Excel atteint ses limites.

Bien plus qu'une mise à jour technologique, la digitalisation redéfinit en profondeur les approches de prévention : elle permet à la SST de dépasser la logique de suivi pour endosser un rôle proactif d'anticipation, d'analyse en temps réel et de pilotage stratégique. Grâce à la structuration des données, à la traçabilité et à l'automatisation intelligente, les organisations peuvent mieux cibler leurs actions, objectiver leurs décisions et suivre l'efficacité des actions issues des programmes de prévention (PAPRI Pact).

Ce basculement s'opère dans un contexte de mutation rapide : hybridation des formats (présentiel/distanciel), pression réglementaire croissante, quête de traçabilité, multiplication des sites et des sous-traitants, contraintes RSE et sobriété. C'est dans ce contexte que la SST numérique s'impose comme un nouvel allié de la performance durable, capable de concilier exigences réglementaires, efficacité opérationnelle et qualité de vie au travail.

En d'autres termes, **le paradigme change** : la SST cesse d'être un centre de coût contraint pour devenir une fonction contributive, connectée, et pleinement intégrée aux dynamiques de transformation de l'entreprise.



Focus

Le coût invisible de l'inaction en prévention

On parle souvent des investissements nécessaires à la prévention, mais trop rarement des coûts liés à son absence. Ces coûts cachés peuvent pourtant s'avérer considérables : désorganisation des équipes, absentéisme, arrêts longue durée, augmentation du taux de cotisation AT/MP, contentieux prud'homaux, ou encore atteinte à la marque employeur.

En France, le coût moyen direct d'un accident du travail s'élève à près de 8 918 € selon les données de l'Assurance Maladie. À cela s'ajoutent des coûts indirects – désorganisation, remplacement, perte de productivité, démobilisation des équipes – qui peuvent multiplier ce montant par trois à cinq, d'après les analyses économiques de l'INRS. L'absentéisme lié aux risques psychosociaux constitue une part particulièrement préoccupante de ces pertes : il représenterait à lui seul entre 50 % et 60 % des journées de travail perdues chaque année. Le dernier baromètre Qualisocial-Ipsos (2025) confirme cette tendance, indiquant qu'un salarié sur quatre se dit en mauvaise santé mentale, avec des répercussions majeures sur l'énergie, la concentration et l'engagement au travail.

Prévenir, c'est donc investir intelligemment pour éviter ces pertes. Et digitaliser ses outils, c'est se donner les moyens d'agir plus vite, plus juste et plus durablement.

Entre dématérialisation et digitalisation : où en est la SST ?

Dans le paysage actuel, deux dynamiques technologiques cohabitent souvent de manière confuse : la dématérialisation et la digitalisation. La première consiste à convertir les supports papier en documents numériques. Elle répond à une logique de simplification, de traçabilité, de gain de place ou de conformité (ex : archivage du DUERP pendant 40 ans dans ses versions successives).

La seconde, va bien au-delà. Vraie transformation digitale, elle consiste à repenser les processus de fond en comble en connectant les données, les acteurs et les outils pour construire une prévention intelligente, évolutive et contextualisée.

Alors que la dématérialisation suit une logique linéaire, la digitalisation tisse un réseau interactif entre données, acteurs et processus. Ce maillage favorise une gestion plus fluide, réactive et intégrée des informations. En mobilisant la collaboration et l'intelligence collective, elle optimise l'organisation et améliore concrètement les performances opérationnelles.



1

C'est cette bascule vers une prévention véritablement digitalisée – et non simplement dématérialisée – qui est aujourd'hui à l'œuvre dans les organisations pionnières, avec des résultats tangibles :

93 %

des entreprises françaises affirment que la digitalisation est un levier clé pour l'amélioration de leur performance globale.

Source : Baromètre de la transformation numérique - France Stratégie, 2023

70 %

des organisations ayant digitalisé leur gestion des risques professionnels ont observé une réduction des incidents de travail grâce à des alertes anticipées et des analyses prédictives.

Source : Étude sur la digitalisation de la SST - Institut de la Santé au Travail, 2022

84 %

des responsables SST rapportent que la digitalisation a amélioré la gestion des formations en matière de SST, grâce à l'utilisation des plateformes d'apprentissage en ligne et de suivi automatisé.

Source : Cercle de la Sécurité, 2022

Mais attention : digitaliser n'est pas automatiser pour automatiser. Il s'agit de placer les outils au service de l'humain, de l'action terrain et de la décision éclairée. Cela suppose de construire une culture commune du risque, d'impliquer les utilisateurs dès la conception des outils, et de garantir une gouvernance de la donnée éthique et transparente.

Le chemin vers une SST augmentée est engagé, mais encore largement perfectible. Ce livre blanc a pour vocation d'éclairer les décideurs (RH, HSE, direction générale, transformation numérique) sur les leviers, les risques, les bonnes pratiques et les perspectives de la digitalisation appliquée à la Santé et Sécurité au Travail.

Pilotage ou simple obligation ?

- Dans votre organisation, la SST est-elle pilotée comme un sujet stratégique ou reste-t-elle cantonnée à une logique de conformité ?
- Avez-vous identifié les outils qui peuvent aujourd'hui alléger vos processus et améliorer vos indicateurs ?



La digitalisation ne doit pas être un gadget ni une simple couche technologique ajoutée aux pratiques existantes. Elle doit être envisagée comme une opportunité de revisiter en profondeur les modes de travail, de fluidifier la circulation de l'information, d'outiller les managers, et in fine, de mieux protéger les salariés.

→ L'expert nous en parle



Antoine Berenguer

Chef de projets SIRH
chez SIGMA-RH

« Le monde du travail profonde mutation : format hybride, pression réglementaire croissante, besoin de traçabilité, nouvelles attentes salariées... Ces facteurs exigent une réponse adaptée, structurée et moderne de la part des directions.

[...] L'enjeu est d'autant plus grand que la qualité de vie et les conditions de travail (QVCT) sont devenues un critère décisif pour les salariés. Aujourd'hui, les entreprises sont jugées non seulement sur leur performance économique, mais aussi sur leur capacité à prendre soin de leurs équipes. C'est une évolution culturelle forte, qui s'ancre peu à peu dans les pratiques, mais qui demande encore beaucoup de travail pour devenir la norme. »



2

Comprendre les nouvelles dynamiques de la SST à l'heure du numérique

Quand la réglementation impulse la transformation

La transformation de la SST à l'heure du numérique est largement alimentée par le cadre législatif, qui évolue en permanence. Le renforcement des obligations autour du Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP), les obligations liées au Passeport Prévention qui prennent vie, les exigences croissantes de traçabilité des expositions et la généralisation du télétravail ne sont pas de simples ajustements administratifs : ils poussent à une remise à plat des pratiques et une refonte des outils.

Le législateur pousse à la structuration, et structurer, c'est aujourd'hui digitaliser.

- **Comment assurer la traçabilité sur 40 ans des expositions professionnelles sans un outil structurant ?**
- **Comment piloter efficacement les formations obligatoires dans des environnements multi-sites sans base de données consolidée ?**
- **Comment suivre les obligations d'information, de consultation, ou de formation dans un contexte de multi-employeurs ou de travail hybride sans automatiser les flux ?**

La Loi Santé d'août 2021 a joué un rôle d'accélérateur en créant notamment une obligation de dépôt dématérialisé du DUERP sur une plateforme nationale semi-publique (non applicable encore à ce jour) avec un archivage obligatoire pendant 40 ans de ces versions successives (applicable). Le Passeport Prévention apparaît également pour renforcer la logique de centralisation et de traçabilité. Ainsi chaque salarié, en se connectant à un espace sécurisé gouvernemental, pourra retrouver son parcours et attestations de formations réalisées.

D'autres évolutions comme la reconnaissance des réunions CSE en visioconférence, ou la télémédecine, renforcent l'ancrage du numérique dans la pratique quotidienne.

Dans ce contexte, la digitalisation n'est plus un choix, mais une condition de conformité. Ce n'est plus un simple outil d'efficacité, mais une réponse aux nouvelles obligations de preuve, de pilotage et de transparence.

Repères réglementaires clés de ces dernières années :

L'intégration de la SST dans le Code du Travail remonte aux lois Auroux de 1982, puis à l'inscription explicite de l'obligation de prévention de l'employeur dans la version consolidée du Code en 2002 (article L4121-1).

Mais l'accélération est particulièrement notable depuis 2020, avec une série de réformes structurantes qui imposent une approche plus préventive, interconnectée et traçable :

- Fusion des IRP et intégration des missions SSCT dans le CSE (2018).
- Encadrement du télétravail et généralisation de la télédéclaration des AT (2020).
- Réforme du DUERP avec conservation obligatoire sur 40 ans (2021).
- Création du Passeport Prévention (2022).
- Renforcement des exigences de traçabilité des expositions (2023).
- Dématérialisation attendue du DUERP via une plateforme nationale (2024).

Cette montée en cadence réglementaire traduit une conviction forte :

la conformité ne peut plus reposer sur des outils fragmentés. La digitalisation devient une condition indispensable pour garantir la rigueur, la lisibilité et la continuité des démarches de prévention.

L'IA : un allié pour soulager les équipes et fluidifier les démarches

L'IA peut être vue de deux manières : soit une transposition complète de l'intelligence humaine dans une machine, soit comme un outil facilitateur pour l'évolution des pratiques.

Le nouveau rapport de l'OIT (Organisation Internationale du Travail) intitulé Révolutionner la santé et la sécurité : le rôle de l'IA et de la numérisation au travail, publié en avril 2025, met en lumière les avantages du numérique et de l'IA au cœur des pratiques SST.

Il souligne que l'IA, bien utilisée, peut considérablement fluidifier les démarches administratives et optimiser la gestion des risques en contribuant notamment à :

- **Organiser et structurer les informations relatives aux accidents du travail (AT) et aux maladies professionnelles (MP), en facilitant leur traitement et leur analyse ;**
- **Générer des synthèses et des rapports automatisés, rendant la gestion des dossiers plus rapide et plus fiable ;**
- **Aider à l'identification des risques récurrents, en exploitant les données historiques pour orienter les mesures de prévention ;**
- **Améliorer la réactivité grâce à des alertes en temps réel sur les échéances, les anomalies détectées ou les actions à engager.**



Exemples d'application

Groupe Bouygues (BTP) utilise un système d'IA pour détecter automatiquement, via vidéo-surveillance, le non-port des EPI sur ses chantiers. Lorsqu'un manquement est détecté, une alerte est envoyée au responsable de site.

STMicroelectronics a mis en place un dispositif de machine learning pour analyser les incidents liés à des erreurs de manipulation en salle blanche. En croisant les données d'incidents, de planning et de formation, l'outil identifie des profils à risque et recommande des modules de remise à niveau.

Adecco France déploie depuis 2024 un outil prédictif de prévention des accidents pour les intérimaires, analysant plus de 30 variables (ancienneté, type de mission, environnement de travail...). Il permet de déclencher des actions ciblées avant la prise de poste.

Jusqu'ici, les équipes SST opéraient sur la base de fichiers Excel, de remontées manuelles et d'analyses a posteriori. Avec l'IA, la logique change :

- **L'analyse devient prédictive**, en détectant les tendances avant qu'un accident ne survienne.
- **Le traitement devient instantané**, avec des tableaux de bord actualisés en temps réel.
- **La remontée des signaux faibles est automatisée**, libérant du temps pour le terrain.

L'OIT insiste sur l'importance d'utiliser ces outils comme des alliés des équipes humaines, et non comme des substituts, afin de libérer du temps pour des tâches à plus forte valeur ajoutée : l'analyse, l'accompagnement des collaborateurs et la conduite d'une politique de prévention plus proactive.

Focus pratique

3 usages de l'IA pour booster votre politique SST

1. Anticiper les risques

L'IA repère les signaux faibles avant qu'un incident ne survienne : elle croise les données d'accidents, d'expositions ou de formation pour générer des alertes ciblées.

2. Automatiser les tâches

Gagnez du temps sur le DUERP, le suivi des formations ou les vérifications réglementaires grâce à des algorithmes configurés pour vous assister au quotidien.

3. Aider à décider

Chatbots SST, suggestions de mesures correctives, accès instantané aux consignes : l'IA rend vos équipes plus autonomes, mieux informées et plus réactives.

Un triple levier pour passer d'une logique de conformité à une prévention stratégique, ancrée dans les réalités terrain.

→ L'expert nous en parle



Antoine Berenguer

Chef de projets SIRH
chez SIGMA-RH

« L'IA générative renforce aujourd'hui les capacités des logiciels de gestion des risques, notamment dans les outils SST. Chez SIGMA-RH, elle est intégrée à plusieurs modules fonctionnels pour accompagner les utilisateurs dans leurs démarches RH, y compris en matière de santé et sécurité au travail. Cette intelligence artificielle permet, par exemple, de proposer des mesures correctives après un accident du travail ou de générer automatiquement des synthèses et des rapports à partir de données saisies.

Elle améliore aussi l'accessibilité à l'information. Grâce à des chatbots intégrés dans les interfaces, les utilisateurs – RH, managers, salariés – peuvent poser des questions et obtenir des réponses contextualisées, basées sur la documentation interne : convention collective, accord d'entreprise, politiques internes, etc. Cela facilite la compréhension des procédures et réduit la dépendance vis-à-vis des équipes RH, souvent surchargées. »



3

Préserver l'humain dans un environnement digitalisé

(Re)mettre l'humain au centre de la performance

La SST digitalisée ne doit jamais perdre de vue sa finalité première : protéger les personnes. La technologie n'a de sens que si elle sert la prévention, facilite le travail des équipes et renforce la qualité de vie au travail. Une approche purement outillant, sans vision humaine, risque de créer de nouveaux irritants plutôt que de soulager le collectif.

L'humain représente une valeur ajoutée majeure dans la réussite des entreprises. C'est en équilibrant les enjeux humains, économiques, sociaux, juridiques et d'image que l'organisation peut réellement tendre vers une performance durable. Des collaborateurs en bonne santé, engagés et reconnus dans leur travail nourrissent un climat social positif, fidélisent les talents et renforcent la cohésion. En retour, l'entreprise y gagne en efficacité, en stabilité et en résilience.

C'est la question du lien entre performance et capital humain qui doit aujourd'hui guider les stratégies SST. Selon une analyse du McKinsey Global Institute de 2023, les organisations qui valorisent la santé et l'engagement des salariés affichent une productivité supérieure de 21% et un turnover réduit de 30%. Toutefois, la performance globale ne se résume pas à ces chiffres. Elle se lit aussi à travers des indicateurs sociaux comme le taux d'absentéisme, le climat social, la réputation employeur ou encore la sinistralité.

La digitalisation permet certes une vision claire des indicateurs, mais sans collecte de qualité, sans culture partagée, sans sens donné aux données, ces outils restent aveugles. Ce sont les collaborateurs sur le terrain qui nourrissent le système.

(Re)mettre l'humain au centre, c'est repenser les indicateurs de performance pour intégrer le bien-être, favoriser les échanges informels, renforcer le rôle de la ligne managériale de proximité comme premier relais de prévention. Cela demande aussi de faire évoluer la culture managériale, vers plus d'écoute active, de disponibilité, et de capacité à traduire les signaux numériques en actions concrètes sur le terrain.



Connectés mais déconnectés ?

Réconcilier les métiers

La digitalisation a permis de décloisonner de nombreux processus, mais elle a aussi parfois creusé des écarts entre les sièges et les sites, entre les RH et les managers de terrain, entre les fonctions HSE et les opérationnels.

Le numérique peut être un formidable levier d'inclusion. Il supprime les barrières géographiques, institutionnelles ou liées au handicap. Il facilite le dialogue entre sites distants, permet à des fonctions terrain d'interagir avec les instances centrales, et ouvre de nouveaux espaces de collaboration.

Mais attention au paradoxe : en voulant mieux connecter les équipes, on peut aussi creuser les écarts. Certaines populations (ouvriers, intérimaires, techniciens) peuvent rester en marge des outils pensés pour des utilisateurs sédentaires, souvent équipés individuellement. D'autres, à l'inverse, peuvent être submergées par une surabondance d'outils mal intégrés ou mal conçus.

Dans de nombreux secteurs (logistique, industrie, nettoyage...), l'accès au numérique passe par des tablettes ou ordinateurs mis en commun dans les ateliers. Selon une étude DARES de 2022, près de 30 % des ouvriers n'ont pas un accès régulier aux outils numériques internes. Ce décalage s'accroît avec la multiplication des formes de management à distance, où les télétravailleurs disposent souvent d'un meilleur accès à l'information que les équipes terrain.

L'enjeu est de réconcilier les usages autour d'un même langage, d'une même culture, et d'outils pensés pour tous.

Cela passe par :

- **Des interfaces accessibles, ergonomiques, multilingues et mobiles,**

- **Une formation adaptée à chaque public, au-delà de la simple diffusion de procédures,**

- **Des démarches de co-construction impliquant les utilisateurs finaux dès la phase de conception.**

Pour être véritablement inclusive, la transformation numérique doit veiller à ne laisser personne de côté, et renforcer l'équité dans l'accès à l'information, à la prévention et à la participation.

Hyperconnexion, stress, isolement : prévenir les nouveaux RPS

Les risques psychosociaux évoluent, notamment dans les environnements digitalisés. Selon le rapport 2024 de l'OIT, les déclarations de troubles liés à l'isolement professionnel ou à la surcharge informationnelle ont augmenté de 35%. Une dépendance excessive à l'automatisation réduit la supervision humaine et déshumanise les décisions, augmentant in fine les risques pour la santé et la sécurité au travail (SST).

Les algorithmes qui dictent les rythmes de travail, les outils imposant une connexion permanente ou encore l'effacement progressif des temps de récupération sont devenus des sources majeures de stress, d'anxiété et d'épuisement professionnel.

Ce paradoxe de la connexion permanente, qui fragilise le tissu humain de l'entreprise, appelle une vigilance importante. La transformation digitale n'impacte pas toutes les catégories de personnel de la même manière : les fonctions support peuvent souffrir de saturation et d'empiètement sur la vie personnelle, tandis que les équipes terrain se sentent exclues des flux d'information.

Les entreprises doivent donc intégrer pleinement le numérique dans leur stratégie de prévention des RPS, au même titre que l'organisation du travail.

Cela implique de :

- **Repérer les signaux faibles de l'épuisement numérique,**
- **Limiter les usages hors temps de travail,**
- **Former les managers à l'écoute active et au repérage du mal-être,**
- **Introduire des pauses de déconnexion dans les temps de prévention,**
- **Repenser l'équilibre entre efficacité, disponibilité et protection mentale.**

Il ne suffit donc pas d'équiper : il faut concevoir des environnements numériques soutenables.

Cela passe aussi par une réflexion sur la nature des données collectées, leur usage et leur impact sur la relation au travail. L'objectif ne doit jamais être de surveiller, mais de soutenir. Il s'agit de transformer des données factuelles en leviers d'amélioration du quotidien, dans une logique de confiance, pas de contrôle.

Par exemple, un capteur de posture n'a pas pour but d'évaluer la performance physique, mais de prévenir les troubles musculosquelettiques (TMS). Un outil d'analyse de charge mentale ne doit pas mesurer la productivité, mais alerter pour ajuster les ressources ou initier un dialogue. Un tableau de bord individuel n'est pas un outil de notation, mais un moyen pour le salarié de piloter lui-même son bien-être au travail.

Pour garantir cette posture, trois principes sont clés :

- **Transparence sur les finalités, pour que chacun sache à quoi servent (et ne servent pas) les données,**
- **Accès partagé à l'information, pour que les salariés puissent consulter, comprendre et agir,**
- **Utilisation constructive et collective, pour que les données alimentent un dialogue, pas un classement.**

Ce n'est pas la technologie qui rend un outil intrusif ou bienveillant : c'est l'intention managériale et le cadre de gouvernance dans lequel il est déployé. C'est à ce prix que la digitalisation renforcera, plutôt qu'elle ne fragilisera, la qualité du lien au travail.



Focus pratique

5 leviers pour préserver l'humain

1. Digitaliser sans désincarner

Identifier pour chaque dispositif un référent humain (manager, préventeur, RH, relai terrain).

2. Intégrer les collaborateurs dans les projets de transformation

Co-construisez avec ceux qui vont enregistrer la donnée pour garantir l'adhésion et l'appropriation des outils choisis.

3. Instaurer un baromètre régulier des irritants sociaux

Sondages anonymes courts et réguliers pour suivre la perception du travail réel, l'évolution du stress, les tensions latentes et y répondre rapidement.

4. Appuyer les rituels de dialogue collectif

Autour de la prévention (causeries, 1/4 sécurité...).

5. Outiller les managers

Pour repérer et prévenir les nouveaux RPS.

→ L'expert nous en parle



Antoine Berenguer

Chef de projets SIRH
chez SIGMA-RH

« La digitalisation de la SST ne doit pas déshumaniser les relations de travail. L'enjeu est d'offrir des outils qui soutiennent les managers de proximité, fluidifient les interactions et protègent les collectifs. Aujourd'hui, on constate une fracture dans l'accès à l'information. Un grand nombre de travailleurs dits « de terrain » n'ont pas accès aux canaux numériques internes de l'entreprise : intranet, campagnes de sensibilisation, communications managériales. Cette fracture alimente un sentiment d'isolement et peut fragiliser l'engagement.

Pour y remédier, les outils numériques doivent offrir un accès simplifié à l'information, mais aussi devenir un canal d'expression pour ceux qui n'avaient jusqu'ici pas de voix. L'avenir de la prévention passe aussi par une éducation au bon usage du digital, et par l'ajout d'un pilier à la culture sécurité : la santé mentale dans un monde connecté.»

Vos outils numériques renforcent-ils le lien humain ?

- Vos outils numériques renforcent-ils réellement le lien entre les équipes ou génèrent-ils isolement et surcharge ?
- Favorisent-ils une prévention active et accessible à tous, ou creusent-ils des écarts entre fonctions support et terrain ?
- Avez-vous intégré la santé mentale dans vos indicateurs de performance ?
- Vos managers sont-ils formés à repérer les signes d'épuisement numérique ?
- Les temps de déconnexion et de respiration sont-ils réellement protégés ?





4

Organisation et gouvernance : structurer pour ne pas se noyer

Qui fait quoi ? Repenser les rôles et les flux des organisations centrales jusqu'aux sites de production

Les structures complexes sont souvent organisées en silos fonctionnels et géographiques : siège, filiales, sites de production, établissements secondaires... Chacun développe ses propres réflexes, ses outils, ses priorités. Résultat : une dispersion des rôles, des doublons d'outils, et une difficulté à avoir une lecture consolidée et fiable des enjeux SST à l'échelle de l'entreprise.

Il devient donc essentiel de clarifier les rôles et responsabilités de chacun, du siège aux unités opérationnelles.

La clé, c'est l'orchestration. Il faut définir qui pilote, qui exécute, qui alimente la donnée, qui valide les actions. Cette cartographie des rôles et des flux est essentielle pour tirer tout le potentiel des outils numériques. Une gouvernance claire fluidifie les échanges, renforce l'adhésion, et évite les ruptures de charge entre niveaux hiérarchiques.

Dans les groupes multisites comme dans les sites uniques de grande taille, la gouvernance SST repose souvent sur plusieurs niveaux hiérarchiques et fonctionnels :

- **Le siège définit la stratégie, la politique globale et les outils de référence,**
- **Les unités opérationnelles (régions, BU) assurent la cohérence et la coordination intersites,**
- **Les sites de production ont la charge de la mise en œuvre concrète sur le terrain.**

Chacun de ces niveaux doit disposer d'un rôle clair, d'un droit de regard adapté, et de canaux d'échange fonctionnels. Or, dans de nombreuses organisations, ces niveaux communiquent peu, ou utilisent des référentiels différents, rendant impossible l'agrégation et l'analyse transverse des données.

Selon le rapport de l'INRS sur les organisations de prévention, les entreprises ayant une gouvernance SST clairement définie à trois niveaux (siège, encadrement intermédiaire, terrain) présentent 2,5 fois plus de chances d'avoir un taux d'incidence AT/MP inférieur à la moyenne de leur secteur.

Autre maillon critique souvent sous-estimé : le management de proximité.

Ces managers ne conçoivent pas la politique SST, ni animent les comités stratégiques, et n'ont pas toujours accès aux outils de pilotage. Pourtant, ce sont eux qui doivent porter les messages, détecter les signaux faibles, mobiliser les équipes. Sans formation, sans moyens ni rôle explicite, ils peuvent devenir un angle mort du dispositif. À l'inverse, lorsque leur rôle est reconnu, clarifié et accompagné, ils deviennent le premier relais de prévention, le plus réactif et le plus influent.

Une gouvernance SST efficace repose autant sur la bonne circulation de l'information que sur l'alignement des rôles. La digitalisation ne remplacera pas l'humain, mais peut devenir un levier puissant à condition de structurer une chaîne claire de responsabilités, du siège jusqu'au terrain.



De la donnée cloisonnée à la donnée partagée : bâtir un écosystème efficace

Structurer la chaîne numérique de bout en bout est indispensable pour éviter les effets de fragmentation et de perte de sens. Trop souvent, la digitalisation s'est construite par empilement : un outil pour la formation, un autre pour les incidents, un troisième pour les vérifications...

Résultat : un patchwork d'outils peu interconnectés, source de complexité et de silos.

Pour sortir de cette logique, il faut penser en écosystèmes numériques : des plateformes interopérables, des processus harmonisés mais modulables. Il ne s'agit pas de tout uniformiser, mais de construire une colonne vertébrale digitale commune qui soutient les spécificités locales.

LA CLÉ ?

Une gouvernance hybride : pilotée mais non autoritaire, ancrée dans un dialogue constant entre stratégie centrale et opérationnalité locale.

La donnée devient alors un levier stratégique... à condition de remplir plusieurs conditions :

- **Des indicateurs utiles : au-delà de la conformité, des KPIs orientés action, risque, engagement et amélioration continue ;**
- **Une lecture augmentée, mais pas automatisée à outrance : l'IA détecte les signaux, mais c'est l'expertise humaine qui les traduit en décisions pertinentes ;**
- **Des tableaux de bord ciblés : un préventeur, un manager de site et une direction générale n'ont pas besoin de la même granularité ni du même angle d'analyse ;**
- **Des données contextualisées : plus elles sont liées à l'activité réelle, aux postes, aux conditions de travail, plus elles génèrent des insights opérationnels.**

C'est à ces conditions que la donnée devient un levier de transformation. Non pas un simple outil de pilotage, mais un catalyseur de coopération entre les niveaux, un support au dialogue, un vecteur d'engagement collectif. Une donnée n'est jamais neutre : elle prend tout son sens lorsqu'elle éclaire les décisions, alimente des dynamiques de terrain, et permet de passer à l'action avec justesse.

Données sensibles : vers une gouvernance responsable et éthique

La donnée SST est, par nature, sensible : elle touche à la santé, aux conditions de travail, au vécu des salariés. Sa collecte et son traitement impliquent une rigueur particulière, tant sur le plan technique (cybersécurité, anonymisation) que sur le plan éthique (finalité, usage, consentement).

Nous en avons déjà parlé dans un précédent Livre blanc "IA en ressources humaines : un guide pour une adoption éthique et sécurisée", plusieurs principes doivent guider la gouvernance des données RH et SST :

- **Transparence** : chaque salarié doit savoir quelles données sont collectées, pourquoi, et comment elles sont utilisées,
- **Minimisation** : ne collecter que les données strictement nécessaires au pilotage de la SST,
- **Responsabilité** : mettre en place des dispositifs d'audit, de contrôle et d'alerte en cas de dérive algorithmique,
- **Équité** : veiller à ce que les outils n'induisent pas de biais discriminants dans l'évaluation des risques ou la priorisation des actions.

Au-delà des principes éthiques, les entreprises doivent également se référer au cadre juridique, notamment en matière de RGPD et aux recommandations de la CNIL :

- Informer clairement les salariés sur les traitements mis en œuvre,
- Limiter les données collectées à ce qui est strictement nécessaire,
- Restreindre les accès (notamment hors services habilités),
- Mettre en œuvre une analyse d'impact (AIPD) si les traitements présentent un risque élevé,
- Encadrer l'archivage et la durée de conservation selon les obligations légales (ex. 40 ans pour certaines données DUERP),
- Impliquer le DPO dans la validation des outils SST dès leur conception.

La confiance des collaborateurs ne se décrète pas : elle se construit à travers une politique de gestion de la donnée lisible, équitable et responsable. À l'ère du digital, la conformité n'est pas une contrainte : c'est un socle de crédibilité et de dialogue social.

→ L'expert nous en parle



Antoine Berenguer

Chef de projets SIRH
chez SIGMA-RH

« On parle souvent de big data, mais dans la réalité terrain, c'est surtout du "big bazar" si on ne structure pas correctement. Trop d'entreprises ont accumulé des outils sans logique d'ensemble. Résultat : des tableaux de bord incomplets, des indicateurs impossibles à croiser, des décisions prises à l'aveugle.

Le vrai enjeu, c'est de bâtir un socle numérique commun, interopérable, qui parle à la fois aux RH, aux préventeurs, aux managers de terrain et à la direction. La donnée n'a de valeur que si elle est contextualisée, comprise, et surtout partagée. »

Votre gouvernance SST est-elle prête pour le digital dans votre organisation ?

- La digitalisation de la SST révèle souvent ce que l'organisation garde implicite : les silos, les zones grises de responsabilité, l'absence de culture commune de la donnée. Avant de connecter vos outils, avez-vous connecté vos équipes ?
- Vos rôles SST sont-ils bien répartis entre siège, BU, sites, encadrement de proximité ?
- Les données sécurité que vous collectez sont-elles réellement utilisées... ou simplement archivées ?
- Avez-vous formalisé une politique de gestion des données SST (traçabilité, accès, durée, usage) ?
- Vos outils favorisent-ils le dialogue entre fonctions (RH, HSE, DSI), ou l'empilent-ils ?
- La confidentialité, l'utilité et la lisibilité des indicateurs sont-elles garanties pour tous les profils ?



La performance d'un écosystème digital ne dépend pas que de la technologie : **elle repose sur la qualité de la gouvernance qui l'anime.**



5

**Vers un modèle numérique
SST plus stable et éthique**

2025 – 2030 : quelles pistes pour une SST augmentée ?

Selon le rapport prospectif de l'INRS en 2022, trois axes technologiques vont profondément transformer les pratiques :

- **L'intelligence artificielle appliquée à l'analyse de risques, l'identification de signaux faibles et la préconisation d'actions,**
- **L'Internet des objets (IoT), avec des capteurs embarqués dans les EPI ou sur les postes de travail,**
- **La réalité virtuelle et augmentée, utilisée pour former sans exposer, simuler des incidents, et sensibiliser via des expériences immersives.**

Ces évolutions techniques ne se limitent pas à l'outillage : elles transforment le modèle de prévention lui-même, en faisant basculer l'organisation d'une logique réactive vers une logique proactive, contextualisée et systémique. Sur le terrain, les premières applications se multiplient : sangles intelligentes qui détectent une baisse de vigilance, lunettes connectées qui assistent les techniciens dans leurs gestes ou signalent automatiquement une non-conformité, capteurs biomécaniques qui objectivent les postures et ajustent les postes en fonction de contraintes réelles.

L'IRSST (Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail) au Canada souligne également l'importance de cette transformation, tout en rappelant la nécessité d'un cadre éthique clair. Les technologies telles que la robotique collaborative, les jumeaux numériques ou la prédiction comportementale offrent de nouvelles opportunités, mais elles posent aussi des questions fondamentales sur l'autonomie des salariés, la lisibilité des décisions automatisées, et l'usage réel des données collectées.

Malgré ces risques, les perspectives restent prometteuses. Si ces technologies sont pensées dans une logique d'utilité partagée, de confiance et de transparence, elles peuvent profondément enrichir la démarche de prévention.

D'ici 2030, une SST augmentée pourrait ajuster automatiquement les recommandations en fonction de l'exposition réelle d'un salarié, proposer une formation ciblée après l'observation d'un comportement à risque, ou encore simuler virtuellement un plan de prévention avant toute intervention.

En intégrant ces dispositifs dans une boucle d'amélioration continue, l'entreprise peut non seulement renforcer la sécurité, mais aussi l'engagement, l'autonomie et la qualité du travail.

Focus

Les dérives à anticiper selon l'INRS

Dans son rapport, l'INRS met en garde contre plusieurs risques associés à un déploiement mal encadré :

- Un recentrage excessif sur les données mesurables, au détriment des risques invisibles comme les facteurs organisationnels ou psychosociaux ;
- Une dépendance excessive aux outils, qui pourrait démobiliser les acteurs humains de la prévention ;
- Une acceptation passive de solutions numériques standardisées, sans réévaluation continue de leur pertinence ni appropriation par les équipes.

Ces dérives ne sont pas technologiques, mais culturelles. Elles relèvent de l'intention avec laquelle les outils sont conçus, déployés et gouvernés.

→ L'expert nous en parle



Antoine Berenguer

Chef de projets SIRH
chez SIGMA-RH

« Une gouvernance claire, des données fiables et des outils bien intégrés sont les trois leviers majeurs pour une SST numérique qui fonctionne vraiment. Mais au-delà de la technologie, c'est la capacité des organisations à embarquer les acteurs de terrain qui fera la différence. »

FICHE OUTILS : réussir une SST numérique stable, utile et éthique

Ce que vous mettez en place aujourd'hui déterminera votre capacité à piloter les risques de demain.

Voici 3 leviers essentiels pour éviter les effets d'empilement technologique et ancrer durablement la digitalisation SST :

1. Qui porte et pilote la transformation ?

| À faire | À éviter | Conviction |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Définir clairement les rôles (siège, BU, sites, managers). Nommer un pilote transverse (RH/HSE/DSI). Coordonner avec une feuille de route numérique claire, incluant éthique et formation. | <ul style="list-style-type: none"> Multiplier les initiatives locales sans lien avec la stratégie globale. Laisser les outils se déployer sans gouvernance ni vision partagée. | <p>Pas de performance numérique sans gouvernance humaine.</p> |

2. Qui sont les vrais utilisateurs et comment les associer ?

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Impliquer les équipes terrain dès le choix des outils. Adapter les interfaces et indicateurs aux usages réels. Inclure les IRP pour co-construire une culture de la donnée. | <ul style="list-style-type: none"> Imposer des solutions sans test ou retour d'expérience terrain. Concevoir des tableaux de bord pour les directions seulement. | <p>Un outil compris est un outil qui vit.</p> |
|---|--|--|

3. Que faut-il mesurer pour mieux décider ?

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Suivre l'impact réel (actions menées, alertes, retours). Choisir peu d'indicateurs... mais bien choisis. Organiser des revues d'usage régulières pour ajuster dans le temps. | <ul style="list-style-type: none"> Se noyer dans les KPI de conformité. Confondre reporting et amélioration continue. | <p>Ce qui compte ne se mesure pas toujours, mais se perçoit souvent.</p> |
|--|---|---|

Et vous, êtes-vous prêts à passer à une SST numérique pensée pour durer ?

La SST numérique ne s'improvise pas. Elle se pilote, se partage et se construit dans la durée.

Où en êtes-vous dans cette transformation ?

- Votre organisation a-t-elle dépassé l'étape du simple outillage pour construire une véritable vision d'avenir ?
- La digitalisation est-elle un levier stratégique pour vos équipes HSE, RH, IRP.. ou reste-t-elle encore perçue comme un projet technique, cloisonné et contraint ?
- Vos outils actuels s'appuient-ils sur des données fiables, partagées, lisibles à tous les niveaux
- Disposez-vous d'une gouvernance capable de piloter la prévention à l'échelle groupe tout en respectant les réalités locales ?
- Les nouvelles technologies sont-elles intégrées avec prudence, transparence et utilité ?
- Avez-vous mis en place une politique éthique sur l'usage de l'IA, de l'analyse prédictive ou des capteurs embarqués ?
- Êtes-vous en capacité de dire non à une technologie... si elle fragilise la confiance ou la culture sécurité de votre entreprise ?





6

Conclusion

Conclusion

La digitalisation de la santé et sécurité au travail n'est pas une fin en soi. Elle est un moyen puissant, à condition d'être pensée comme un levier au service de l'humain, de la prévention, de la performance collective et de la conformité responsable.

Tout au long de ce livre blanc, nous avons exploré les mutations en cours : nouvelles obligations réglementaires, accélération technologique, apparition d'outils intelligents, évolution des usages et attentes des collaborateurs. La SST devient plus complexe, plus exigeante, mais aussi plus stratégique que jamais.

Loin d'un outillage de plus, il s'agit de repenser les fondations de la prévention : clarifier les rôles, fluidifier les flux, fiabiliser les données, réconcilier les métiers, écouter les signaux faibles et intégrer les risques invisibles. Cela demande une transformation globale, qui touche autant à l'organisation qu'à la culture, aux outils qu'aux postures.

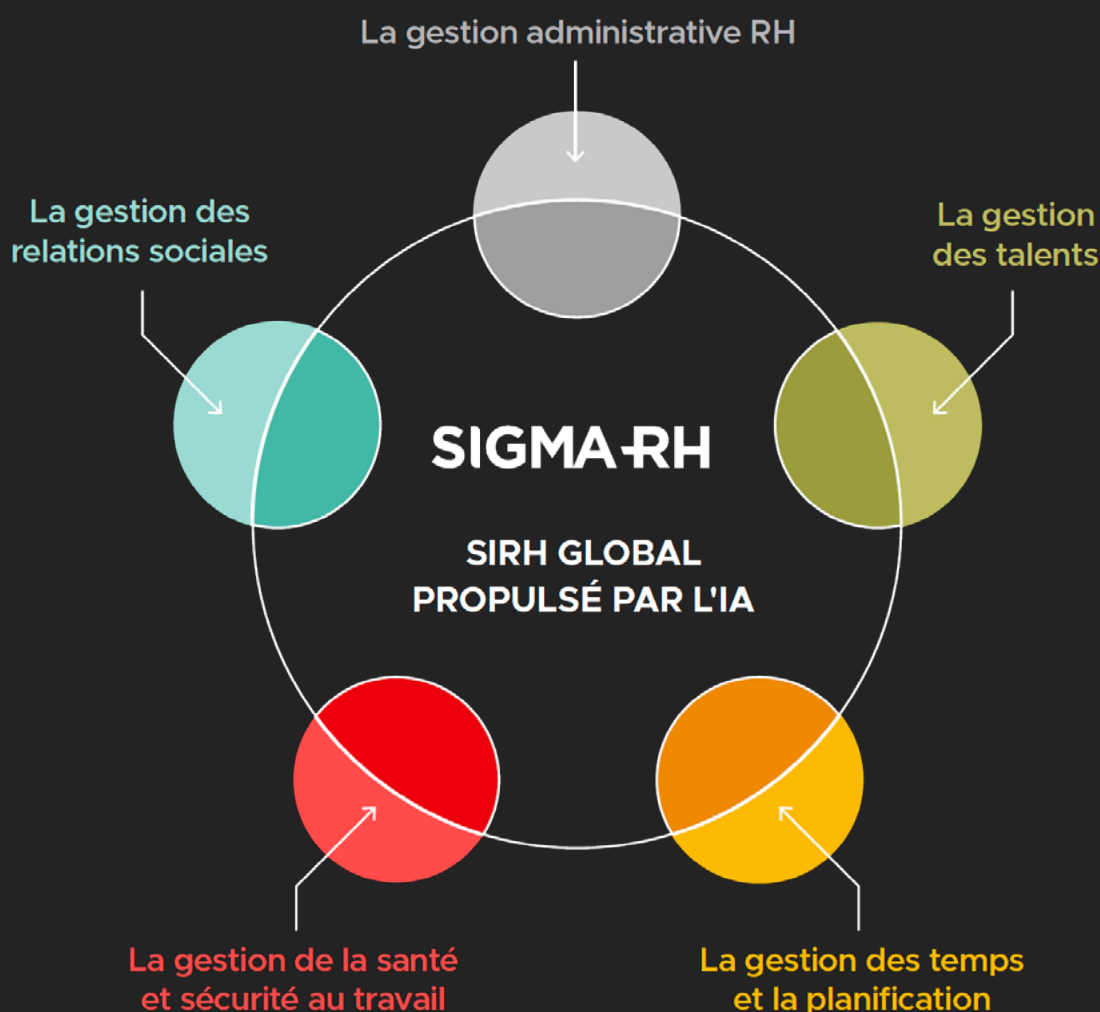
Demain, les organisations qui tireront le meilleur de cette transition seront celles qui auront su mettre en cohérence leurs ambitions, leurs moyens et leur vision. Celles qui auront fait de la digitalisation non pas une surcouche, mais une trame commune entre les sites, les équipes et les directions. Celles qui auront su faire rimer technologie, éthique et confiance.

En somme, la digitalisation bien pensée de la SST n'isole pas : elle rassemble !

À condition toutefois de préserver le rôle fondamental de l'écoute, de l'accompagnement humain, et de la simplicité d'usage. Car les outils, aussi performants soient-ils, ne remplaceront jamais la chaleur d'un regard ou la présence d'un collègue bienveillant. Mais ils peuvent y contribuer, **s'ils sont conçus avec, et pour, les femmes et les hommes de terrain.**

À propos de SIGMA-RH

Fondée en 1992, SIGMA-RH est un acteur majeur des solutions SIRH, présent dans plus de 20 pays. Son SIRH flexible, modulaire et enrichi par l'IA générative se distingue par des modules hautement spécialisés, conçus pour répondre aux enjeux concrets des professionnels RH. Parmi eux, le module dédié à la santé et sécurité au travail (SST) offre une couverture fonctionnelle avancée, pensée pour accompagner les organisations dans leur transformation digitale, tout en plaçant la prévention et la conformité au cœur de leurs priorités.



communication@sigma-rh.com

SIGMA-RH France

37, rue de la Victoire

75009 Paris

01 77 32 16 00