



LIVRE BLANC

Guide Pratique : Digitaliser votre système QHSE

De l'Excel à la conformité automatisée —
Méthodologie, bonnes pratiques et retours
d'expérience



PUBLIÉ PAR
BetterFly — Solutions QHSE
www.betterfly.ma

2025

Table des matières

01

L'état des lieux QHSE

Le constat, les limites et le coût de la non-conformité

02

Les 5 piliers d'un système QHSE performant

Conformité, risques, KPIs, automatisation et amélioration continue

03

Checklist : Êtes-vous prêt pour la digitalisation ?

Auto-diagnostic et grille de maturité

04

Feuille de route : 6 étapes pour réussir

De la cartographie au ROI mesurable

05

Études de cas

Retours d'expérience chiffrés de nos clients

06

L'IA au service du QHSE

Analyse prédictive et BetterAssist IA

CHAPITRE 1

L'état des lieux QHSE

Le constat, les limites d'Excel et le coût caché de la non-conformité

Le constat : une gestion encore artisanale

En 2025, une majorité d'entreprises gèrent encore leurs processus QHSE avec des outils génériques : tableurs Excel, documents Word, e-mails et classeurs physiques. Cette approche, bien qu'accessible, atteint rapidement ses limites face à la complexité croissante des exigences réglementaires et normatives.

Selon une étude récente, 67% des responsables QHSE passent plus de la moitié de leur temps sur des tâches administratives plutôt que sur l'amélioration continue. Les audits révèlent régulièrement des documents obsolètes, des indicateurs incohérents et des plans d'action non suivis.



Le saviez-vous ?

Le coût moyen d'une non-conformité détectée lors d'un audit de certification est estimé entre 15 000 € et 50 000 €, incluant les actions correctives, le temps mobilisé et l'impact sur l'image de l'entreprise.

7 signaux d'alerte : il est temps de changer

Si vous reconnaissez votre organisation dans plusieurs de ces situations, la digitalisation de votre système QHSE n'est plus une option mais une nécessité :

- Vos documents qualité existent en plusieurs versions et personne ne sait laquelle est à jour
- La préparation d'un audit vous demande plusieurs jours de compilation de données
- Les non-conformités sont suivies dans un fichier Excel que seul le responsable QHSE comprend
- Les indicateurs QHSE sont calculés manuellement chaque mois avec risque d'erreur
- Les plans d'action sont rarement suivis jusqu'à leur clôture effective
- La traçabilité des formations et habilitations est approximative
- Le retour d'expérience (REX) des incidents n'est pas systématiquement documenté

Le coût caché de la non-conformité

Au-delà des amendes réglementaires, la gestion QHSE manuelle génère des coûts indirects considérables qui impactent directement la rentabilité de l'entreprise :

- Temps perdu en saisie et ressaisie de données (estimé à 4-6h/semaine par collaborateur QHSE)
- Risque d'erreurs humaines dans le suivi des indicateurs et la conformité documentaire
- Perte de connaissance lors du départ de collaborateurs clés (effet « homme-clé »)
- Difficulté à démontrer la conformité lors des audits clients et de certification
- Impossibilité de piloter la performance QHSE en temps réel
- Manque de visibilité pour la direction sur les risques réels



Impact financier

Une entreprise de 200 salariés gaspille en moyenne 120 000 € par an en inefficacités liées à une gestion QHSE non digitalisée (temps perdu, doublons, erreurs, retards de conformité).

Comparatif : Excel vs Logiciel QHSE dédié

Le tableau ci-dessous illustre les différences fondamentales entre une gestion sous Excel et une solution QHSE dédiée :

Critère	Excel / Manuel	Logiciel QHSE
Gestion documentaire	Fichiers dispersés, versions multiples	Centralisée, versionnée, automatisée
Traçabilité	Limitée, dépend de la rigueur individuelle	Complète, horodatée, inaltérable
Indicateurs / KPI	Calcul manuel, risque d'erreur	Automatiques, temps réel, tableaux de bord
Audits	Préparation longue (jours)	Données prêtes en quelques clics
Plans d'action	Suivi aléatoire par e-mail	Workflow automatisé avec alertes
Conformité	Vérification manuelle	Veille réglementaire intégrée
Collaboration	Un seul fichier à la fois	Multi-utilisateurs, temps réel
Coût total	Faible à l'achat, élevé à l'usage	Investissement initial, ROI rapide



Conclusion du chapitre

La transition vers un outil QHSE dédié n'est plus un luxe réservé aux grands groupes. Les solutions SaaS modernes comme BetterFly offrent un accès immédiat, sans infrastructure lourde, avec un retour sur investissement mesurable dès les premiers mois.

CHAPITRE 2

Les 5 piliers d'un système QHSE performant

Conformité, risques, KPIs, automatisation et amélioration continue

Pilier 1 — Conformité et traçabilité documentaire

La gestion documentaire est le socle de tout système QHSE. Elle garantit que chaque document (procédures, instructions, enregistrements) est identifié, versionné, approuvé et accessible aux bonnes personnes au bon moment.

- Maîtrise documentaire : cycle de vie complet (création, révision, approbation, diffusion, archivage)
- Versioning automatique avec historique des modifications
- Gestion des droits d'accès par rôle et périmètre
- Alertes automatiques pour les documents arrivant à échéance de révision
- Signature électronique intégrée pour les approbations



Bonnes pratiques

Structurez votre arborescence documentaire selon la norme ISO 9001 : Manuel Qualité 'Processus ' Procédures 'Instructions 'Enregistrements. Cela facilite la navigation et les audits.

Pilier 2 — Gestion proactive des risques

Passer d'une gestion réactive (traiter les problèmes après qu'ils surviennent) à une gestion proactive (anticiper et prévenir) est un changement fondamental. Un système QHSE performant intègre :

- Cartographie des risques par processus et activité (matrice de criticité)
- Évaluation systématique : probabilité × gravité × détectabilité
- Document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) dynamique
- Plans de prévention et mesures de maîtrise traçables
- Analyse des causes racines (Ishikawa, 5 Pourquoi, 8D) pour chaque incident

Pilier 3 — Pilotage par les indicateurs

« Ce qui ne se mesure pas ne s'améliore pas. » Les 15 KPIs essentiels pour piloter votre performance QHSE :

Domaine	KPI	Cible type
Qualité	Taux de non-conformités internes	< 2%
Qualité	Taux de réclamations clients	< 1%
Qualité	Taux de conformité documentaire	> 95%
Qualité	Délai moyen de clôture des NC	< 15 jours
Qualité	Taux de réalisation des audits planifiés	> 90%
Sécurité	Taux de fréquence des accidents (TF)	< seuil secteur
Sécurité	Taux de gravité (TG)	< seuil secteur
Sécurité	Nombre de presque-accidents signalés	En hausse (culture)
Sécurité	Taux de réalisation des formations SST	100%
Sécurité	Taux de conformité EPI	100%
Environnement	Consommation énergétique (kWh/unité)	Réduction annuelle
Environnement	Volume de déchets dangereux	Réduction annuelle
Environnement	Taux de tri et valorisation des déchets	> 70%
Environnement	Nombre d'incidents environnementaux	0
Environnement	Émissions CO2 (scope 1 et 2)	Réduction annuelle

Pilier 4 — Automatisation des workflows

L'automatisation est le levier le plus puissant pour gagner en efficacité. Un système QHSE moderne automatise :

- Circuit de validation des documents (workflow d'approbation multi-niveaux)
- Notifications et relances automatiques (échéances, actions en retard)
- Génération automatique des rapports périodiques (revue de direction, bilan annuel)
- Escalade automatique des non-conformités non traitées
- Planification et rappel des audits internes selon le programme annuel
- Calcul automatique des indicateurs et mise à jour des tableaux de bord



Gain de temps estimé

L'automatisation des workflows QHSE permet de réduire de 60 à 70 % le temps consacré aux tâches administratives, libérant les équipes pour des activités à plus forte valeur ajoutée : analyses, amélioration continue, accompagnement terrain.

Pilier 5 — Culture d'amélioration continue

Le système QHSE n'est pas un ensemble figé de procédures. C'est un organisme vivant qui doit évoluer en permanence. La roue de Deming (PDCA) est le moteur de cette dynamique :

1. Plan (Planifier) — Définir les objectifs, identifier les risques, planifier les actions
2. Do (Réaliser) — Mettre en œuvre les actions, former les équipes, déployer les processus
3. Check (Vérifier) — Mesurer les résultats, analyser les écarts, auditer le système
4. Act (Améliorer) — Corriger les dysfonctionnements, capitaliser les bonnes pratiques, standardiser



Clé de succès

L'amélioration continue ne se décrète pas, elle se cultive. Encouragez le signalement des anomalies et des suggestions d'amélioration à tous les niveaux de l'organisation. Un outil digital facilite cette démarche en simplifiant le signalement et le suivi.

CHAPITRE 3

Checklist : Êtes-vous prêt ?

Auto-diagnostic en 10 questions et grille de maturité QHSE

03

Auto-diagnostic en 10 questions

Répondez honnêtement à chaque question par Oui (2 points), Partiellement (1 point) ou Non (0 point). Additionnez vos points pour évaluer votre niveau de maturité digitale QHSE.

Scoring : Oui = 2 pts | Partiel = 1 pt | Non = 0 pt

- 01 Vos documents QHSE sont-ils centralisés dans un emplacement unique et accessible ?
- 02 Pouvez-vous retrouver n'importe quel enregistrement qualité en moins de 2 minutes ?
- 03 Vos indicateurs QHSE sont-ils mis à jour automatiquement ou manuellement ?
- 04 Combien de temps faut-il pour préparer une revue de direction (< 1 jour) ?
- 05 Le suivi des non-conformités est-il systématique avec relances automatiques ?
- 06 Vos collaborateurs terrain peuvent-ils signaler un incident depuis leur smartphone ?
- 07 Les habilitations et formations sont-elles suivies avec des alertes d'expiration ?
- 08 Disposez-vous d'un tableau de bord QHSE en temps réel pour la direction ?
- 09 Le retour d'expérience (REX) des incidents est-il systématiquement capitalisé ?
- 10 Pouvez-vous démontrer votre conformité réglementaire à tout moment ?

Interprétation de votre score

- | | |
|-------|--|
| 16-20 | Niveau avancé — Vous êtes prêt pour l'optimisation et l'IA |
| 10-15 | Niveau intermédiaire — La digitalisation apportera des gains rapides |
| 5-9 | Niveau basique — Il est urgent de structurer votre démarche |
| 0-4 | Niveau initial — Commencez par les fondamentaux documentaires |

Grille de maturité QHSE

Cette grille permet de situer votre organisation sur 4 niveaux de maturité et d'identifier les axes de progression prioritaires :

Niveau	Caractéristiques	Outils typiques
Niveau 1 Initial	Processus informels, réactifs. Documentation dispersée. Pas de suivi structuré des incidents.	Papier, classeurs, mémoire individuelle
Niveau 2 Structuré	Processus documentés mais manuels. Excel pour le suivi. Audits réalisés mais préparation longue.	Excel, Word, e-mail, serveur fichiers
Niveau 3 Digitalisé	Outil QHSE dédié. Workflows automatisés. KPIs en temps réel. Conformité démontrée facilement.	Logiciel QHSE SaaS (ex: BetterFly)
Niveau 4 Optimisé	IA et analyse prédictive. Amélioration continue data-driven. Intégration ERP/SI.	QHSE + IA + intégrations SI

Où vous situez-vous ?

La majorité des entreprises se situent entre les niveaux 1 et 2. Le passage au niveau 3 est le plus impactant : il permet de structurer, automatiser et rendre visible l'ensemble du système QHSE. BetterFly vous accompagne dans cette transition avec une approche progressive et adaptée à votre contexte.

CHAPITRE 4

Feuille de route : 6 étapes

De la cartographie initiale au ROI mesurable

La digitalisation QHSE est un projet de transformation qui nécessite une approche structurée. Voici les 6 étapes clés pour réussir votre transition :

1

Cartographier l'existant

Réalisez un état des lieux complet de vos processus QHSE actuels : documents, outils, flux d'information, parties prenantes. Identifiez les points de douleur, les redondances et les zones de risque. Cette cartographie est la base de tout projet de digitalisation réussi.

2

Identifier les quick wins

Priorisez les processus à digitaliser en premier selon leur impact et leur facilité de mise en œuvre. Les quick wins typiques : gestion documentaire, suivi des non-conformités, tableau de bord des KPIs. Ces victoires rapides génèrent l'adhésion des équipes.

3

Choisir la bonne solution

Évaluez les solutions selon des critères objectifs : couverture fonctionnelle QHSE, ergonomie, capacité de paramétrage, mode SaaS, support et accompagnement, références dans votre secteur, conformité RGPD et hébergement des données.

4

Planifier le déploiement

Définissez un planning réaliste en phases : pilote sur un périmètre réduit (1 site, 1 processus), puis déploiement progressif. Prévoyez la migration des données existantes, le paramétrage et les tests de validation avant chaque mise en production.

5

Former et accompagner

La réussite d'un projet QHSE digital dépend à 70% de l'accompagnement humain. Formez les utilisateurs clés (« champions QHSE »), puis déployez des formations adaptées par profil. Prévoyez un support de proximité pendant les premières semaines.

6

Mesurer le ROI et optimiser

Définissez des indicateurs de succès dès le départ : temps gagné, taux d'adoption, réduction des NC, satisfaction utilisateurs. Mesurez après 3, 6 et 12 mois. Utilisez ces données pour ajuster le paramétrage et étendre le périmètre.

i

Calendrier type

Phase pilote : 4-6 semaines | Déploiement site 1 : 2-3 mois | Extension multi-sites : 3-6 mois | Optimisation continue : en continu. Avec BetterFly, le déploiement initial peut démarrer dès la première semaine grâce au mode SaaS.

5 erreurs majeures à éviter

Notre expérience auprès de dizaines d'entreprises nous a permis d'identifier les erreurs les plus fréquentes dans les projets de digitalisation QHSE :

1 Vouloir tout digitaliser en même temps

Commencez par un périmètre maîtrisable. Un déploiement « big bang » est le moyen le plus sûr d'échouer. Procédez par phases avec des objectifs clairs pour chacune.

2 Négliger la conduite du changement

Un outil, aussi performant soit-il, ne sera pas adopté sans accompagnement. Impliquez les utilisateurs dès la phase de choix, communiquez sur les bénéfices et célébrez les quick wins.

3 Reproduire l'existant à l'identique

La digitalisation est l'occasion de simplifier et d'optimiser vos processus, pas de reproduire vos fichiers Excel dans un logiciel. Repensez vos flux avant de les informatiser.

4 Choisir un outil générique non adapté au QHSE

Les outils de gestion de projet ou de workflow génériques ne couvrent pas les spécificités QHSE (normes ISO, réglementation SST, veille réglementaire). Optez pour une solution métier dédiée.

5 Ne pas mesurer les résultats

Sans indicateurs de succès définis dès le départ, il est impossible de justifier l'investissement et d'identifier les axes d'amélioration. Mesurez systématiquement : adoption, temps gagné, qualité des données.



Conseil BetterFly

Nous recommandons de désigner un « Champion QHSE Digital » dans chaque site ou département. Cette personne référente facilite l'adoption, remonte les difficultés et partage les bonnes pratiques. C'est le facteur clé de succès n°1 de nos déploiements.

CHAPITRE 5

Études de cas

Retours d'expérience chiffrés de nos clients

05

Découvrez comment des entreprises de secteurs variés ont transformé leur gestion QHSE avec BetterFly. Chaque étude de cas présente le contexte, les résultats mesurés et la comparaison avant/après.

STCR

Transport & Logistique

Entreprise de transport routier de 350 collaborateurs, certifiée ISO 9001 et ISO 14001. Gestion QHSE entièrement sous Excel avec 3 auditeurs internes.

-75%

Temps prépa. audit

98%

Conformité doc.

×3

NC proactives

Avant

- Préparation audit : 5 jours
- Documents sur serveur partagé
- KPIs calculés manuellement
- Plans d'action suivis par email

Après

- Préparation audit : 1 jour
- GED centralisée et versionnée
- Tableaux de bord temps réel
- Workflow automatisé avec alertes

CMS

BTP & Construction

Groupe BTP de 800 collaborateurs répartis sur 12 chantiers simultanés. Enjeu majeur de sécurité au travail et de conformité environnementale.

-60%

Accidents travail

100%

Suivi habilitations

-40%

Temps admin QHSE

Avant

- Suivi sécurité sur papier
- Habilitations non centralisées
- Incidents signalés par téléphone
- Pas de visibilité direction

Après

- Signalement mobile terrain
- Alertes expiration automatiques
- Analyse causes racines systématique
- Dashboard direction temps réel

Marsa Maroc

Portuaire & Maritime

Opérateur portuaire majeur avec plus de 2 000 collaborateurs. Exigences réglementaires strictes (ISPS, ISO 14001, OHSAS). Multiples sites à gérer simultanément.

95%

Taux adoption

-80%

Temps reporting

100%

Multi-sites

Avant

- Systèmes hétérogènes par site
- Reporting mensuel en 3 jours
- Difficile consolidation des données
- Audits chronophages

Après

- Plateforme unifiée multi-sites
- Reporting automatique instantané
- Vision consolidée temps réel
- Audits préparés en 2 heures

EZOTD

Multiservices

Société de multiservices (nettoyage, sécurité, maintenance) avec 500 collaborateurs mobiles. Défi principal : traçabilité terrain et gestion des interventions.

-50%

Délai traitement NC

100%

Traçabilité

+30%

Productivité QHSE

Avant

- Fiches papier terrain
- Aucune traçabilité interventions
- NC traitées en 30 jours moyen
- Pas de KPI fiable

Après

- Application mobile terrain
- Géolocalisation interventions
- NC traitées en 15 jours moyen
- Dashboard KPI automatisé



Résultat commun

Tous nos clients rapportent un ROI positif dans les 6 premiers mois d'utilisation, principalement grâce au temps gagné sur les tâches administratives et à la réduction des non-conformités détectées lors des audits de certification.

CHAPITRE 6

L'IA au service du QHSE

Analyse prédictive, génération de rapports et BetterAssist IA

L'intelligence artificielle transforme profondément la gestion QHSE. Au-delà de la simple digitalisation des processus existants, l'IA ouvre de nouvelles possibilités pour anticiper les risques, optimiser les décisions et automatiser les tâches complexes.

Applications concrètes de l'IA en QHSE

Analyse prédictive des risques

L'IA analyse l'historique des incidents, les données terrain et les facteurs environnementaux pour identifier les situations à risque avant qu'elles ne se produisent. Exemples : prédiction des zones et périodes accidentogènes, anticipation des défaillances équipement, détection des dérives de processus.

Génération automatique de rapports

Les rapports d'audit, revues de direction et bilans QHSE sont générés automatiquement à partir des données du système. L'IA rédige des synthèses intelligentes, identifie les tendances clés et propose des recommandations priorisées.

Analyse des causes racines assistée

L'IA aide à identifier les causes profondes des non-conformités et incidents en analysant les corrélations entre événements. Elle suggère les méthodes d'analyse les plus pertinentes (5M, Ishikawa, 8D) et propose des actions correctives basées sur les résolutions passées similaires.

Veille réglementaire intelligente

L'IA surveille en continu les évolutions réglementaires et normatives applicables à votre secteur d'activité. Elle évalue automatiquement l'impact sur votre système QHSE et alerte les responsables des actions de mise en conformité nécessaires.

L'avenir : vers le QHSE autonome

La prochaine génération de systèmes QHSE combinera l'IA, l'IoT (capteurs connectés) et le machine learning pour créer des systèmes quasi-autonomes :

- Capteurs IoT détectant automatiquement les situations dangereuses (bruit, température, gaz)
- Reconnaissance d'image pour le contrôle automatique du port des EPI
- Chatbot QHSE pour répondre aux questions terrain en temps réel
- Optimisation automatique des plannings d'audit basée sur l'analyse des risques
- Génération proactive de plans d'action suite à l'analyse des données

NOUVEAU

BetterAssist IA

BetterAssist est l'assistant IA intégré à BetterFly. Il vous accompagne au quotidien dans votre gestion QHSE grâce à l'intelligence artificielle :

- › Rédaction assistée de procédures et instructions de travail
- › Analyse automatique des rapports d'audit et extraction des points clés
- › Suggestions d'actions correctives basées sur les meilleures pratiques
- › Réponses instantanées aux questions réglementaires et normatives
- › Tableaux de bord prédictifs avec alertes précoces
- › Traduction automatique des documents pour les équipes multilingues



Demandez une démonstration

BetterAssist IA est disponible en préversion pour les clients BetterFly. Contactez-nous pour découvrir comment l'IA peut transformer votre gestion QHSE : younes.laassouli@equality.ma



À PROPOS DE BETTERFLY

BetterFly est une solution SaaS complète de gestion QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement) conçue pour les entreprises africaines et internationales. Notre plateforme digitalise l'ensemble de vos processus QHSE, de la gestion documentaire au pilotage des indicateurs.

Prêt à transformer votre QHSE ?

Demandez une démonstration personnalisée et découvrez comment BetterFly peut digitaliser vos processus en moins de 30 jours.

www.betterfly.ma/demo

CONTACT

younes.laassouli@equality.ma

www.betterfly.ma