


# Le guide de la maintenance en 2026

Entretenir aujourd'hui pour performer  
demain

# Sommaire

Avant-propos : passer de la réparation à l'optimisation	1
La maintenance : moteur de performance durable	3
Les défis majeurs de la maintenance en 2026	5
Maturité de la maintenance : où en sont les entreprises ?	8
Tendances d'avenir, évolutions à venir	15
Les bonnes pratiques	19
La maintenance digitalisée : un pilier de compétitivité	25
Recommandations stratégiques à l'intention des décideurs	29
Vision & perspectives : l'évolution de la maintenance	34
À propos de Timly	37
Sources et méthodologie	38



[Crédit photo](#)

**Avant-propos :**  
**passer de la**  
**réparation à**  
**l'optimisation**

La maintenance n'est plus un simple poste de dépense : elle est devenue un levier stratégique pour les entreprises à travers l'Europe. Elle assure non seulement la productivité et l'efficacité, mais joue aussi un rôle grandissant dans la durabilité, la sécurité et la conformité. Dans des secteurs comme l'industrie, le public, la santé ou la logistique, le fonctionnement ininterrompu des équipements et des bâtiments est crucial.

Pourtant, de nombreuses structures font encore face à des **défis importants** :



**Processus obsolètes**

Une digitalisation limitée des opérations clés



**Pénurie de talents**

Un manque croissant de personnel qualifié



**Approvisionnement en pièces de rechange**

Des difficultés à se procurer les pièces nécessaires en temps voulu



**Visibilité réduite**

Un manque de visibilité sur les équipements dans un état critique



**Maintenance réactive**

Une absence d'approche proactive et prédictive de la maintenance



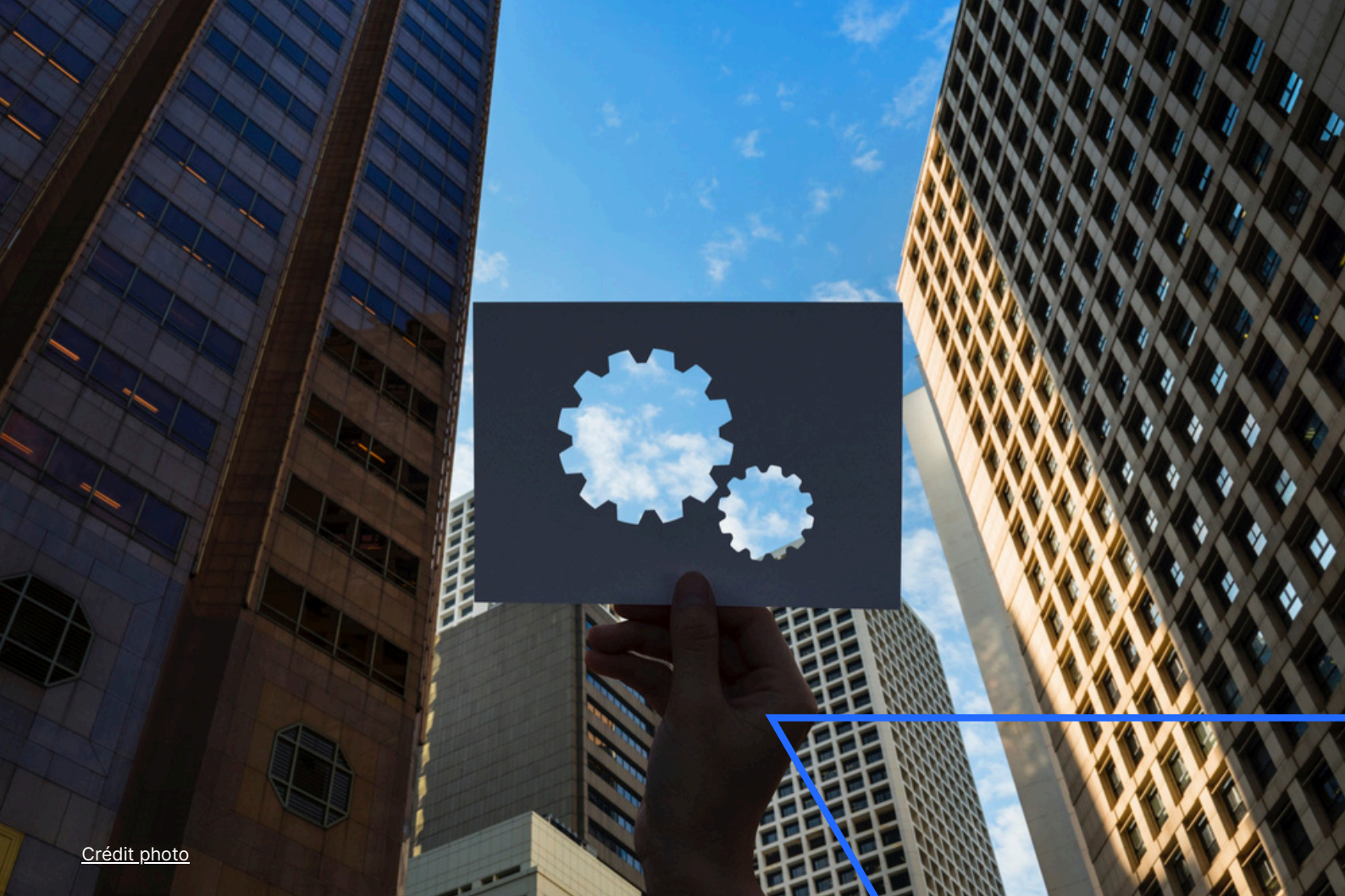
**Les leaders européens**, notamment les pays scandinaves (Danemark, Finlande, Suède) et les Pays-Bas, fixent de nouvelles références en utilisant des technologies intelligentes comme l'IA, le Cloud ou l'IoT pour automatiser, optimiser et piloter durablement leurs opérations de maintenance.<sup>1</sup> Ils montrent clairement que l'usage stratégique du numérique n'est plus une option : c'est devenu un **facteur clé de compétitivité et de pérennité**.

## Les objectifs de ce livre blanc

Ce livre blanc a pour ambition de :

- **Faire le point** : où en sont aujourd'hui les entreprises ?
- Identifier les **niveaux de maturité** de la maintenance
- Repérer les **tendances et évolutions** majeures pour les années à venir
- Présenter des **solutions** innovantes, comme Timly, pour aider les entreprises à passer d'une maintenance réactive à une approche prédictive et stratégique
- Donner des **recommandations** concrètes aux décideurs pour rendre la maintenance de leur structure performante et durable

Avec pour objectif de donner des repères clairs et de favoriser le dialogue au sein du secteur, ce livre blanc se veut une base solide pour les discussions stratégiques ; et une invitation à faire ensemble le prochain pas vers l'avenir.



Crédit photo

# La maintenance : moteur de performance durable

## La maintenance : moteur de performance durable

La maintenance a longtemps été perçue comme une simple nécessité opérationnelle ; une solution de soutien en arrière-plan, chargée de l'entretien et de la réparation des machines, des véhicules ou des bâtiments. Elle ne suscitait l'attention que lorsqu'une panne ou une interruption survenait.

Mais cette vision est désormais dépassée. L'évolution du marché industriel en est la preuve : les projections montrent que **la demande en machines industrielles devrait croître de manière significative**, passant de 235 milliards de dollars en 2023 à 362 milliards en 2031.<sup>2</sup>

Avec cette hausse du besoin en équipements modernes, la maintenance fiable et stratégique devient un facteur décisif de compétitivité ; non seulement dans l'industrie, mais aussi dans de nombreux autres secteurs :

- **Dans le secteur manufacturier**, la maintenance prédictive garantit la disponibilité des installations et réduit les temps d'arrêt.
- **Dans la logistique**, elle assure la disponibilité des véhicules et des infrastructures, garantissant ainsi la fluidité des chaînes d'approvisionnement.
- **Dans le secteur de la santé**, elle est indispensable à la sécurité des équipements médicaux et à la conformité réglementaire.
- **Dans la sphère publique**, elle joue un rôle essentiel pour préserver la valeur, la sécurité et la conformité des infrastructures locales

Dans tous ces domaines, une évidence s'impose :

Les entreprises qui surveillent leurs équipements, suivent leur utilisation et planifient leurs interventions de manière structurée gagnent en maîtrise et prennent des décisions plus éclairées.

Dans cette perspective, la maintenance dépasse largement le cadre technique : elle devient une discipline stratégique à part entière. Elle contribue à réduire les coûts, limiter les risques et pérenniser les investissements.

Les entreprises qui ont compris cette transformation se dotent d'un avantage compétitif durable : elles transforment une fonction de support traditionnelle en véritable moteur de création de valeur.

## La gestion d'inventaire avec un logiciel intelligent

Ne perdez plus jamais la trace de vos actifs grâce à Timly, la **plateforme de gestion d'inventaire** intuitive qui évolue avec vous.

**RÉSERVER UNE DÉMO**

*(Carte de crédit non requise)*



Crédit photo

# **Les défis majeurs de la maintenance en 2026**



Quel que soit le secteur ou la taille de l'entreprise, les responsables de la maintenance se trouvent aujourd'hui dans une situation similaire : ils doivent assurer le fonctionnement des opérations avec des ressources limitées, une charge de travail et une complexité toujours plus grandes.

À ce jour, cinq défis majeurs freinent le développement durable de la maintenance à travers tous les secteurs.

### **1. Des infrastructures et des équipements vieillissants**

De nombreuses entreprises continuent d'exploiter des machines, des véhicules ou des installations bien au-delà de leur cycle de vie initial.

Alors que les exigences augmentent, il est très fréquent que ces entreprises manquent d'informations structurées sur l'état de ces actifs. **Les maintenances se font sous pression et les réparations sont improvisées, entraînant des pannes imprévues.** Ces interruptions ont des conséquences économiques importantes : parmi les 500 plus grandes entreprises mondiales, les arrêts imprévus réduisent le chiffre d'affaires d'environ 11 %.<sup>3</sup> En Allemagne, par exemple, ces incidents génèrent des coûts pouvant atteindre 147 000 € par heure.<sup>4</sup>

### **2. Une raréfaction des talents et du savoir-faire**

Le **changement démographique** se fait également ressentir dans la maintenance. Les employés les plus expérimentés partent à la retraite, tandis qu'il devient difficile de recruter des talents qualifiés.<sup>5</sup> En 2023, 63 % des petites et moyennes entreprises ont déclaré manquer de personnel compétent.<sup>6</sup>

Parallèlement, une grande partie du savoir opérationnel n'est pas documentée, mais reste « dans la tête » des employés. Quand ces employés quittent l'entreprise, le savoir-faire disparaît, avec des conséquences à long terme sur la sécurité, l'efficacité et la qualité.

### **3. Une digitalisation partielle et un accès fragmenté aux données**

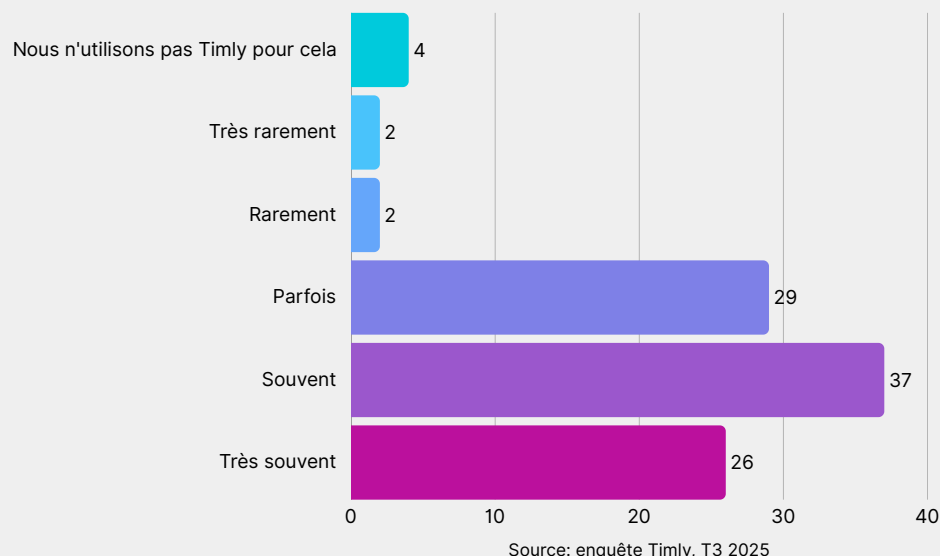
Les études de marché le confirment : dans de nombreuses entreprises - principalement des PME - la maintenance est encore planifiée et documentée sur papier ou tableurs, avec des solutions isolées et souvent obsolètes.

En 2024, seulement 52 % des petites et moyennes entreprises ont un niveau de digitalisation de base, contre 58 % en moyenne dans l'Union Européenne. <sup>7</sup>

Le manque de visibilité entraîne un manque de transparence, une perte d'informations et un surcroît de travail au quotidien. Sans base de données fiable et centralisée, il est impossible de planifier les cycles de maintenance de manière efficace ou de prendre des décisions stratégiques solides. La digitalisation est un enjeu majeur, et le restera dans les années à venir.



Avant Timly, à quelle fréquence étiez-vous limité dans votre travail à cause d'un manque d'informations sur l'emplacement, l'utilisateur ou la disponibilité d'un actif ?



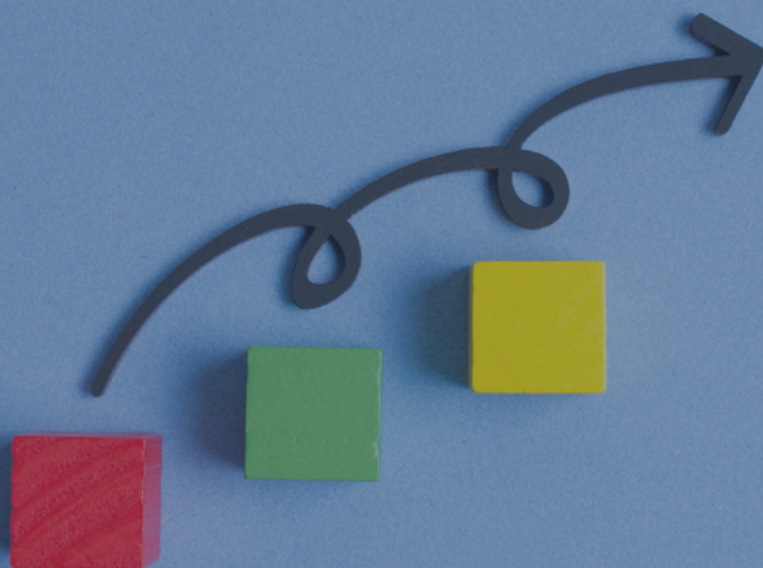
#### 4. La pression sur les budgets et une vision à court terme

Dans de nombreuses structures, la maintenance est encore perçue comme une simple dépense, ce qui limite les moyens disponibles. Les investissements dans des outils modernes, des pièces de rechange ou encore la formation des employés sont souvent reportés ou supprimés. Plutôt que de viser une valorisation à long terme des actifs, les entreprises agissent en mode crise, avec des conséquences importantes : arrêts de production, heures supplémentaires, défauts de qualité et retards de livraison. Certains experts estiment même que les coûts indirects liés à cette vision court-termiste peuvent être 2 à 10 fois supérieurs aux coûts directs de maintenance.<sup>8</sup>

#### 5. Un manque de visibilité qui fragilise les processus

La plupart des entreprises n'ont pas de visibilité complète sur leurs actifs et leurs maintenances. Les responsabilités sont souvent floues et les informations dispersées entre différents départements ou logiciels. Conséquences : les processus sont inefficaces, les erreurs passent facilement inaperçues et les opportunités d'automatisation restent inexploitées.

Ces défis ne sont pas passagers : ils accompagnent les entreprises depuis des années et resteront plus que jamais pertinents à l'avenir. Il est donc essentiel d'y répondre avec des solutions structurées, digitales et durables, capables de soutenir la maintenance sur le long terme.



Crédit photo

# Maturité de la maintenance

Où en sont les entreprises ?

La maintenance dans les entreprises européennes est en pleine transformation, mais toutes les organisations ne progressent pas au même rythme. Certaines ont déjà adopté des systèmes connectés et pilotés par les données, tandis que d'autres restent encore largement réactives :

La maintenance n'intervient la plupart du temps que lorsqu'une panne est constatée.<sup>9</sup>

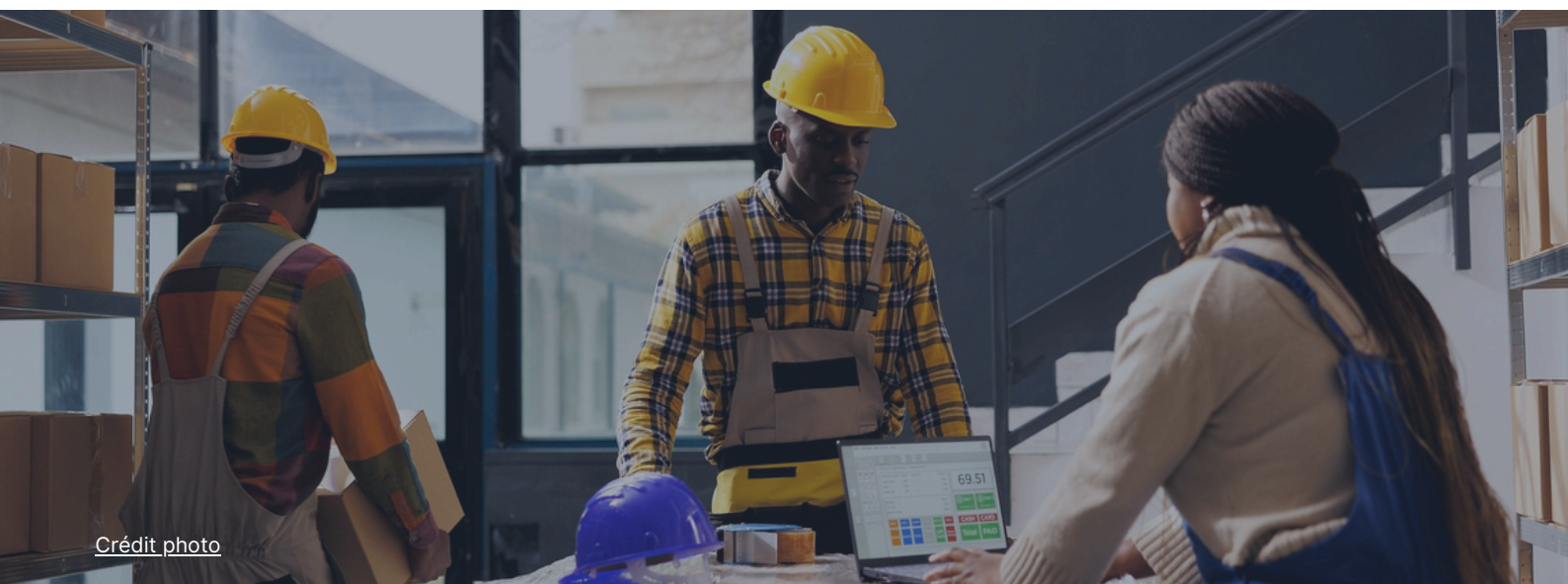
La transition d'une maintenance **réactive** vers une approche **préventive**, puis **prédictive** se fait par étapes. Chaque étape correspond à un degré de maturité, mais le nombre et le nom des étapes peuvent changer selon les méthodologies utilisées.

### Le modèle de maturité de la maintenance

Les 4 niveaux du modèle de maturité de la maintenance décrivent la manière dont les entreprises professionnalisent, digitalisent et utilisent de plus en plus stratégiquement leurs processus de maintenance.

En règle générale : **plus le niveau de maturité est élevé, plus les processus de maintenance sont efficaces, fiables et stratégiques**, et plus l'entreprise bénéficie d'une meilleure disponibilité des équipements, d'une réduction des coûts et de décisions basées sur des données vérifiées.

Cependant, un niveau de maturité supérieur implique également un investissement plus important dans les technologies d'analyse des données et dans du personnel spécialisé, afin de pouvoir non seulement collecter les informations nécessaires à la maintenance prédictive, mais aussi les interpréter correctement. Il est également important de noter que les entreprises peuvent appliquer **différentes approches selon les types d'équipements et de machines**, ce qui peut les placer dans une catégorie hybride.



Crédit photo



### 1. La maintenance réactive

- La maintenance réactive suit le principe du « sapeur-pompier » : **les réparations ne sont effectuées que lorsqu'un équipement est endommagé** ou en panne. Comme les pompiers qui n'interviennent qu'au moment où le feu se déclare.
- L'objectif est de tirer pleinement parti de la durée de vie des composants.
- Il n'existe aucune vue d'ensemble sur l'état ou l'historique des équipements, ce qui rend **la priorisation inefficace, voire impossible**. Conséquences : des temps d'arrêt longs et des coûts de réparation imprévisibles et élevés.

### 2. La maintenance préventive

- Les intervalles de maintenance sont planifiés selon des **cycles fixes** (par exemple, recommandations du fabricant). Les premières documentations et plans de maintenance sont en place.
- L'objectif est de prévenir les pannes par des inspections et maintenances régulières, indépendamment de l'état réel de l'équipement, afin de garantir la fiabilité et de réduire les réparations.
- Les processus sont mieux planifiables, mais restent souvent inefficaces, car les coûts de maintenance et d'inspection peuvent être supérieurs au nécessaire.

### 3. La maintenance conditionnelle

- Les interventions se basent sur des données précises sur **l'état actuel** des équipements qui diffèrent du fonctionnement habituel.
- La maintenance n'est effectuée que lorsque cela est nécessaire, afin de réduire les grosses interventions et les pannes.
- Les protocoles de gestion et de maintenance du matériel sont digitalisés.

### 4. La maintenance prédictive

- L'analyse de données, **l'IA et l'IoT sont utilisées pour anticiper les pannes**, ce qui permet de planifier les interventions de manière optimale.
- Les coûts de réparation élevés sont réduits et la disponibilité des équipements maximisée.
- La transparence sur les actifs et leur historique de maintenance est totale. La maintenance devient un outil stratégique.

## La maturité de la maintenance

### Où en sont les entreprises aujourd'hui ?

Le niveau de maturité de la maintenance dans les entreprises en France et en Europe **varie fortement**. Dans les secteurs comme celui de l'informatique, des progrès sont visibles. Mais des efforts restent nécessaires pour la plupart des autres secteurs. La majorité des entreprises se situent entre le niveau 1 et 3 : de la maintenance réactive à préventive, jusqu'à la maintenance conditionnelle. Le passage du réactif au préventif est particulièrement répandu dans les PME du secteur industriel.

Les approches plus avancées, comme la maintenance conditionnelle ou prédictive, se rencontrent surtout dans des projets pilotes ou dans de grandes entreprises très digitalisées.

Les secteurs pour lesquels la valeur des équipements et les exigences de sécurité sont élevées (pétrole et gaz, chimie, automobile, aéronautique et spatial en particulier) investissent plus systématiquement dans des stratégies de maintenance modernes. À l'inverse, dans la fonction publique, le secteur de la santé ou les petites entreprises logistiques, **les processus manuels et les tableurs Excel restent la norme**.

Les principaux freins qui empêchent les entreprises de moderniser leur maintenance seront abordés dans le chapitre suivant.



[Crédit photo](#)

## La maturité de la maintenance

### Les principaux freins à la modernisation

Le passage à une maintenance moderne est souvent freiné par des obstacles structurels et culturels, parmi lesquels :

- **Des données peu transparentes** : Les informations sur les actifs, leur historique de maintenance ou leur état sont souvent dispersées ou non documentées, ce qui empêche de disposer d'une base solide pour la prise de décision et complique fortement l'adoption d'approches basées sur les données.
- **Un scepticisme technologique et un manque d'adhésion** : Beaucoup d'entreprises hésitent à utiliser des outils numériques modernes et des solutions basées sur le cloud, par manque d'expérience ou par crainte de la sécurité. De plus, les collaborateurs sont souvent réservés face aux nouvelles méthodes, retardant la mise en œuvre.
- **Une pénurie de compétences et de savoir-faire** : La mise en place d'une maintenance prédictive nécessite une expertise en analyse de données, intelligence artificielle (IA) et technologies numériques, mais les spécialistes qualifiés sont rares et les formations ne sont pas toujours accessibles.
- **Des limites budgétaires** : La maintenance n'est souvent pas considérée comme stratégiquement pertinente, ce qui limite les budgets et les investissements dans les capteurs, logiciels et infrastructures, et empêche la montée en puissance des projets pilotes.
- **Un manque de clarté** : Les processus et responsabilités pour la maintenance (collecte des données, contrôle...) sont souvent flous. Cette situation fragilisée rend difficile l'intégration de nouvelles technologies.

Il est donc essentiel que les **entreprises identifient leur niveau de maturité de maintenance**, et le développent de manière systématique, étape par étape, en l'adaptant à leurs besoins.



### Identifiez votre niveau de maturité en maintenance

Complétez ce quiz pour évaluer le niveau de maturité actuel de votre entreprise.

Pour chaque question, choisissez l'une des réponses suivantes :

- ☒ « Non » (0 point)
- ☒ « Partiellement » (1 point)
- ☒ « Oui » ou « En général » (2 points)

**Additionnez ensuite vos points pour obtenir votre score.**



## 1 Données & transparence

- Q. Tous les actifs et leurs données sont-ils centralisés et à jour ?
- Q. Existe-t-il un historique complet de maintenance pour chaque équipement ?
- Q. L'état actuel de tous les équipements critiques est-il documenté et facilement accessible ?

## 2 Technologie

- Q. Des outils numériques (calendriers de maintenance, applications mobiles...) sont-ils utilisés pour la maintenance ?
- Q. Des alertes automatisées ou du suivi conditionnel sont-ils en place ?
- Q. Les outils de maintenance sont-ils intégrés à d'autres systèmes de l'entreprise (ERP, plateforme IoT...) ?

## 3 Compétences & adhésion

- Q. L'entreprise dispose-t-elle de personnel qualifié pour la mise en place et le suivi des solutions digitales ?
- Q. Quel est le niveau d'adhésion aux nouvelles technologies et solutions basées sur le cloud au sein de l'équipe ?
- Q. Des formations régulières aux nouveaux outils et méthodes sont-elles proposées ?

## 4 Investissements & stratégie

- Q. La maintenance est-elle considérée comme un domaine stratégique dans l'entreprise ?
- Q. Existe-t-il une feuille de route claire pour la digitalisation de la maintenance ?
- Q. Les budgets et ressources nécessaires aux nouvelles technologies et à la formation sont-ils suffisants ?

## 5 Processus & responsabilités

- Q. Les processus de maintenance, responsabilités et procédures sont-ils clairement définis et documentés ?
- Q. Les maintenances sont-elles planifiées de manière standardisée et contrôlées ?
- Q. Des indicateurs de performance permettent-ils d'évaluer et de piloter la maintenance ?

Votre total de points permet de classer votre entreprise ainsi :

Score (max. 30)	Niveau de maturité de maintenance	Description
0-7	Réactive	La maintenance suit le principe du « sapeur-pompier », uniquement en réponse aux pannes, sans documentation systématique ; temps d'arrêt élevés, coûts imprévisibles, aucune visibilité sur l'état ou l'historique des équipements.
8-15	Préventive	Les premières documentations et plans de maintenance sont en place. Les interventions suivent des cycles fixes, ce qui améliore la planification et la fiabilité, mais de nombreux processus restent encore inefficaces.
16-22	Conditionnelle	Les outils numériques, capteurs et analyses de données sont utilisés de manière partielle. La maintenance est planifiée en fonction de l'état réel des équipements ; les protocoles sont digitalisés et certains processus sont intégrés, mais de manière partielle.
23-30	Prédictive	L'IA, l'IoT et les prévisions basées sur les données permettent une maintenance proactive. Transparence totale, intégration complète et pilotage stratégique ; les pannes imprévues sont minimisées et les processus sont optimisés au plus haut niveau.



Crédit photo

## **Tendances d'avenir, évolutions à venir**



## Tendances d'avenir, évolutions à venir

La digitalisation, la disponibilité des données et les progrès technologiques avancent de concert avec des exigences grandissantes en matière de transparence, de sécurité, de durabilité et de conformité réglementaire. Chaque progrès dans l'un de ces domaines agit comme un accélérateur pour les autres, tout en transformant profondément les attentes envers la maintenance, ses processus, ses outils et les personnes qui en ont la responsabilité.

Alors qu'une grande partie des entreprises s'efforce encore de stabiliser leurs processus numériques et de surmonter des défis structurels, les grandes tendances de fond se dessinent déjà. Elles redéfiniront le secteur dans les années à venir : **collecte mobile de données, analyses basées sur la donnée, solutions cloud, intelligence artificielle**, et plus encore. Ces évolutions ne représentent pas de simples optimisations à court terme, mais bien des transformations profondes et durables, porteuses d'un véritable impact stratégique.

### 1. Digitalisation et automatisation

La **digitalisation systématique** des processus de maintenance est désormais reconnue comme le principal levier de performance et de fiabilité opérationnelle.

Depuis l'adoption de Timly, 55 % des répondants indiquent que leurs équipements connaissent désormais rarement, voire très rarement, des défaillances liées à des erreurs de maintenance.

Source: enquête Timly, T3 2025

Les solutions numériques offrent plusieurs bénéfices : elles automatisent les tâches répétitives, garantissent une **documentation centralisée et complète, et permettent d'utiliser les appareils mobiles** pour accéder aux plans de maintenance, collecter des données sur le terrain et recevoir des notifications instantanées. Ces outils rendent les processus plus clairs, traçables et adaptables. Dans de nombreuses structures, l'automatisation n'est plus un projet futur : elle représente un outil concret pour soutenir le personnel et réduire les risques d'erreur.

### 2. Intelligence artificielle et IoT

L'intelligence artificielle (IA) et l'Internet des objets (IoT) transforment la maintenance en faisant évoluer les méthodes réactives vers des approches prédictives et basées sur les données.

Grâce à des **capteurs connectés**, les données sont collectées en continu. L'IA est utilisée comme une aide, permettant de détecter les anomalies rapidement, de rendre la planification de la maintenance plus dynamique et d'optimiser l'utilisation des ressources, toujours en fonction de la qualité des données disponibles.

## Les différents rôles de l'intelligence artificielle dans la maintenance

- **Détection précoce des anomalies** grâce à l'analyse des données reçues par capteurs (vibrations, température, consommation électrique, etc.)
- **Ajustement dynamique des cycles de maintenance** en fonction des données en temps réel et de l'historique
- **Optimisation de l'utilisation des ressources** selon la criticité, le risque et la disponibilité des équipements
- Maintenance prédictive grâce à la combinaison de sources de données variées (capteurs, caméras, historique)
- Utilisation du machine learning, du deep learning, de la vision par ordinateur et du traitement du langage naturel (NLP) pour **des analyses détaillées des tendances et des comportements récurrents**

Grâce à l'IoT et à l'IA, les équipes exploitant ces technologies bénéficient d'une **réduction significative des arrêts imprévus et d'une meilleure utilisation des ressources**.

L'intégration des méthodes d'IA permet par exemple de réaliser des analyses précises et de prendre des décisions automatisées, ouvrant ainsi la voie à une maintenance prédictive.

### 3. Durabilité et ESG : des moteurs d'innovation

Les obligations légales, comme la directive européenne **CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)**<sup>10</sup> qui impose aux entreprises de publier des informations sur leur durabilité, et la pression de la société font de la durabilité un impératif.

## Les critères ESG

Les nouveaux **critères ESG (critères environnementaux, sociaux et de gouvernance)** définissent des lignes directrices visant à évaluer et à encadrer une gestion d'entreprise durable et responsable. Dans l'Union européenne, ces standards rendent désormais de nombreuses entreprises redevables des impacts sociaux et environnementaux de leurs activités. Dans ce contexte, elles doivent de plus en plus démontrer leurs actions concrètes : comment elles **réduisent leur consommation d'énergie, optimisent l'utilisation des matériaux** et prolongent la durée de vie de leurs équipements.

## Tendances d'avenir, évolutions à venir

Par ailleurs, la **taxonomie européenne et la directive européenne sur la diligence raisonnable (Corporate Sustainability Due Diligence Directive - CSDDD)** jouent un rôle essentiel. Elles imposent aux entreprises de rendre compte, de façon claire et détaillée, de leurs impacts environnementaux et sociaux sur l'ensemble de leur chaîne de valeur. Dans le cadre de la maintenance, cela signifie que les entreprises doivent garantir des processus durables, un fonctionnement économe en énergie et une traçabilité complète de toutes les interventions.

C'est précisément pour ces raisons que **la maintenance devient une discipline clé** : elle relie les processus techniques à la responsabilité d'entreprise en contribuant activement à la protection de l'environnement et à l'amélioration du bilan ESG. Les entreprises y trouvent en parallèle de nouveaux leviers de réduction des coûts et de renforcement de l'innovation.

### 4. Vers un nouveau standard : les solutions mobiles et basées sur le cloud

L'accès aux données de maintenance, aux check-lists ou aux signalements des dommages, à tout moment et depuis n'importe où, devient la nouvelle norme. Les appareils mobiles, combinés à des solutions basées sur le cloud, garantissent que **les informations soient systématiquement disponibles là où elles sont nécessaires** : sur le terrain, dans l'entrepôt ou encore sur site. Ils permettent également une collaboration fluide entre les différents services, un atout décisif pour les structures de plus en plus décentralisées.

### 5. Des exigences accrues en matière de sécurité et de conformité

Que ce soit dans le secteur de la santé, de l'énergie ou de l'administration publique, les exigences légales et normatives deviennent de plus en plus complexes et contraignantes.

Des référentiels européens et français tels que **ISO 55000** (gestion des actifs), **ISO 9001** (management de la qualité), **NF EN 15341** (indicateurs de maintenance) ou encore les recommandations de l'INRS s'appliquent à l'ensemble des secteurs et **définissent des standards pour l'organisation de la maintenance, la traçabilité et la digitalisation des processus**. Ils constituent souvent la base des audits internes et externes.

Avec le temps, le nombre de normes et de règles augmente, et les entreprises doivent adapter en continu leurs processus de maintenance pour garantir la conformité réglementaire et leur résilience opérationnelle. En effet, une documentation incomplète ou des maintenances non traçables peuvent non seulement entraîner des risques juridiques, mais aussi menacer la continuité de l'activité. Ainsi, une **maintenance précise et digitalisée** devient une condition essentielle pour répondre aux exigences réglementaires et renforcer la solidité de l'entreprise.





Crédit photo

# Les bonnes pratiques

La digitalisation de la maintenance n'est pas un concept théorique : elle est déjà inscrite dans la réalité. Certaines entreprises montrent déjà comment moderniser avec succès les processus de maintenance, quels principes se révèlent efficaces et quels pièges éviter. Il est possible d'identifier des facteurs clés de succès communs, pertinents **quelle que soit la taille de la structure ou sa configuration technique**.

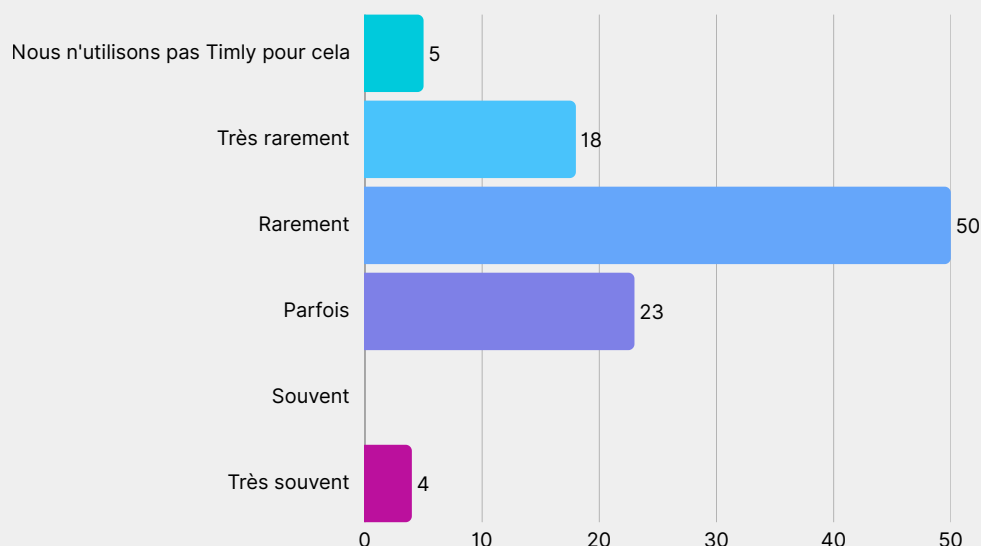
L'**application systématique de ces bonnes pratiques** permet :

- d'élever le niveau de maturité de la maintenance,
- d'améliorer continuellement les processus,
- de préparer l'entreprise aux défis de demain.

### 1. Créer une base de données unique et centralisée

L'un des freins les plus fréquents sur le terrain est la répartition des informations entre différentes équipes, sites ou systèmes. Les entreprises qui brisent ces silos et mettent en place une base de données centralisée, par exemple via une plateforme basée sur le cloud, bénéficient de deux avantages majeurs : elles **gagnent en transparence et peuvent automatiser leurs processus**.

Depuis que vous utilisez Timly, à quelle fréquence ne disposez-vous pas des informations sur l'emplacement, le responsable ou la disponibilité d'un objet ?



Source : enquête Timly, T3 2025

Une base de données centralisée devient ainsi le pilier de toute stratégie de maintenance réussie et durable, quel que soit le secteur. Elle permet de suivre l'historique des interventions, de définir clairement les responsabilités et de faciliter le respect des obligations légales.

“ *« La qualité des informations s'est nettement améliorée. Nous savons désormais exactement quels équipements sont en stock et lesquels se trouvent chez nos clients. Avec notre ancien système, nous rencontrions constamment des problèmes. Aujourd'hui, grâce à Timly, nous avons beaucoup plus confiance dans les informations. »*

**TIMO ROGGE** | CO-FOUNDATEUR & COO DE SALTY LEMON<sup>11</sup>

## 2. Standardiser les processus sans perdre en flexibilité

Un projet réussi commence par une analyse structurée des processus de maintenance existants. Les entreprises qui uniformisent leurs workflows et les digitalisent posent une base fiable pour la scalabilité, l'efficacité et le respect des standards de qualité. Des processus standardisés facilitent également le respect des obligations légales et la traçabilité vérifiable des interventions.

### La success story d'Holzbau Bühlmann AG

Un exemple concret ? [Holzbau Bühlmann AG](#) ; cette entreprise suisse traditionnelle spécialisée dans le bois était confrontée au défi de gagner en transparence sur son parc matériel. Il était fréquent que des équipements soient perdus ou bien rachetés, alors qu'ils étaient simplement mal suivis.

Grâce à l'implémentation de Timly, de sa plateforme centralisée et de ses étiquettes à QR code, l'ensemble du parc matériel a pu être inventorié numériquement et clairement attribué en quelques jours seulement. Aujourd'hui, l'équipe sait à tout moment où se trouve chaque équipement, dans quel état il est et si une maintenance est nécessaire ; le tout facilement, via smartphone.<sup>12</sup>

Dans le même temps, **il est essentiel que les solutions laissent une marge de manœuvre** pour répondre à des besoins spécifiques, comme les cycles de contrôle propres à un secteur ou les obligations de documentation réglementaire. Ainsi, les entreprises peuvent concilier standards et ajustements personnalisés, trouvant un équilibre entre organisation fiable et pratique adaptable.

## 3. Impliquer les collaborateurs dès le début

L'implication active des personnes qui utilisent ou utiliseront la solution au quotidien est un facteur de succès souvent sous-estimé. Qu'il s'agisse de concierges, techniciens ou responsables d'atelier, leur expérience terrain permet de modéliser les processus de manière réaliste. **Communiquer les changements de façon transparente et former les équipes** augmente non seulement l'adhésion, mais aussi la qualité de la mise en œuvre.

## La success story d'HAUSER Kühlmöbel und Kältetechnik GmbH

Chez [HAUSER Kühlmöbel und Kältetechnik GmbH](#), la présentation et la phase de test de Timly ont immédiatement motivé les collaborateurs. Ils ont pu explorer la solution de manière autonome et participer activement à sa mise en place. Aujourd'hui, les employés scannent les QR codes avec leur smartphone, signalent facilement les défauts sur site et gèrent eux-mêmes les outils et les échéances, renforçant ainsi leur responsabilité et la visibilité sur les équipements.<sup>13</sup>

Dans Timly, **les formations et certifications des collaborateurs sont enregistrées numériquement dans un dossier personnel**. Cela permet à l'entreprise de savoir en permanence qui possède quelle qualification et quand des formations sont nécessaires, ce qui améliore à la fois l'efficacité et la conformité.

L'implication des collaborateurs, combinée à des outils numériques, permet non seulement de rendre les processus plus efficaces, mais aussi de renforcer durablement l'esprit d'équipe et la transparence.

### 4. Faire de petits pas plutôt que de grands bonds

Les pionniers adoptent une approche itérative : au lieu de réviser tous les processus d'un coup, ils commencent par un pilote – par exemple une catégorie d'équipements ou un site particulier. **Les enseignements et retours des utilisateurs issus de ces phases pilotes** sont ensuite intégrés systématiquement dans la stratégie de déploiement à l'échelle de l'entreprise, garantissant une implémentation réaliste et flexible.

Cette approche réduit les risques, favorise l'apprentissage interne, permet des réussites rapides et augmente l'adhésion des équipes. De plus, l'évaluation continue des projets pilotes constitue une base solide pour un déploiement à grande échelle et l'optimisation durable des processus de maintenance.



## 5. Intégrer plutôt que remplacer

Pour performer, il ne faut pas nécessairement remplacer l'existant, mais **intégrer intelligemment les nouvelles solutions à celles qui sont déjà en place**. Cela concerne à la fois les systèmes techniques (ERP, CAFM, etc.) et les processus organisationnels.

Les interfaces et APIs ouvertes permettent de supprimer les ruptures d'information et protègent les investissements à long terme.

### La success story COBUS Systems

[COBUS Systems](#)<sup>14</sup>, fournisseur de services IT managés basé en Allemagne, illustre parfaitement l'intérêt d'une approche intégrée.

Cette entreprise utilisait déjà Lansweeper pour inventorier ses réseaux et actifs informatiques, mais elle devait aussi suivre les autres actifs (le mobilier, les outils et les machines). Gérer cet ensemble via des tableurs Excel devenait complexe et source d'erreurs.

Grâce à l'**intégration API entre Lansweeper et Timly**<sup>15</sup>, un système technologique intelligent a été mis en place : Lansweeper assure la découverte automatisée des équipements IT, ces données sont importées en quelques clics dans Timly, où elles peuvent être enrichies avec d'autres informations issues de l'inventaire. Ainsi, les données ne sont pas dupliquées, le système existant continue de fonctionner et est enrichi par Timly.

La première intégration a permis d'importer environ 1 000 équipements, facilitant la transition et assurant la scalabilité du processus.

Avec Timly, COBUS et ses clients bénéficient d'un système centralisé offrant en plus des fonctionnalités comme le ticketing, la gestion des échéances et les signatures numériques pour la remise des équipements. Cela renforce la traçabilité, la responsabilité et l'efficacité de manière significative.

Cette approche apporte des **bénéfices sur plusieurs aspects** :

- \* **Les outils existants conservent toute leur valeur** : l'infrastructure actuelle reste en service, tandis que les nouvelles solutions viennent la compléter de manière ciblée.
- \* **Les tableurs, souvent source d'erreurs, sont remplacés par des processus automatisés**, ce qui renforce la stabilité et la sécurité.
- \* **La plateforme permet une gestion d'inventaire complète**, couvrant le parc informatique ainsi que le mobilier et les machines, avec une visibilité et un contrôle en temps réel sur l'ensemble des stocks.

Ces **cas concrets** montrent que la maintenance moderne relève d'un processus d'amélioration continue, et non d'un projet ponctuel. L'essentiel n'est pas le niveau de digitalisation actuel de l'entreprise, mais la volonté avec laquelle elle s'engage à franchir les prochaines étapes.

## La gestion d'inventaire intelligente

Ne perdez plus jamais la trace de vos actifs grâce à Timly,  
la **plateforme de gestion d'inventaire** intuitive qui évolue avec vous.

**RÉSERVER UNE DÉMO**

(Carte de crédit non requise)

Crédit photo



Crédit photo

# **La maintenance digitalisée : un pilier de compétitivité**

## La maintenance digitalisée : un pilier de compétitivité

Les défis de la maintenance sont bien connus : une documentation incomplète, un manque de transparence, des processus pas totalement efficaces. Les solutions digitales apportent ici des réponses concrètes pour soulager concrètement les équipes, standardiser les processus et créer de nouveaux leviers d'action. L'enjeu d'une solution digitale ne se situe pas tant le nombre de fonctionnalités disponibles que dans la valeur ajoutée réelle dans le quotidien des équipes.

Les solutions modernes de maintenance – comme Timly – sont conçues pour répondre aux besoins concrets des experts sur le terrain : les services techniques, les responsables d'exploitation et les équipes chargées de la maintenance.

### Planifier la maintenance au lieu de simplement réagir

Une solution digitale de maintenance permet de planifier et documenter les interventions bien au-delà d'un simple calendrier. Grâce à des plans de maintenance numériques, il est possible de **structurer les contrôles cycliques ou conditionnels**, de définir clairement les responsabilités et de suivre toutes les échéances afin qu'aucune action ne soit oubliée. Des analyses intelligentes aident à détecter les tendances à long terme et à agir de manière préventive, plutôt que de se limiter à corriger les pannes.

- \* Réduction des arrêts imprévus
- \* Structuration de toutes les inspections et maintenances
- \* Processus plus transparents et fiables

### Garder une vision globale du parc matériel

La **centralisation de l'inventaire de tous les actifs** est la base d'une prise de décision éclairée. Un logiciel GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur) remplace les tableurs Excel ou registres papier et permet une consultation en temps réel des emplacements, de l'état et des responsables.

Connaître l'emplacement, l'état et la dernière maintenance des machines, véhicules, outils ou bâtiments permet de planifier efficacement et d'optimiser les ressources. Particulièrement dans les structures multi-sites, cela garantit la transparence et la fiabilité des données.

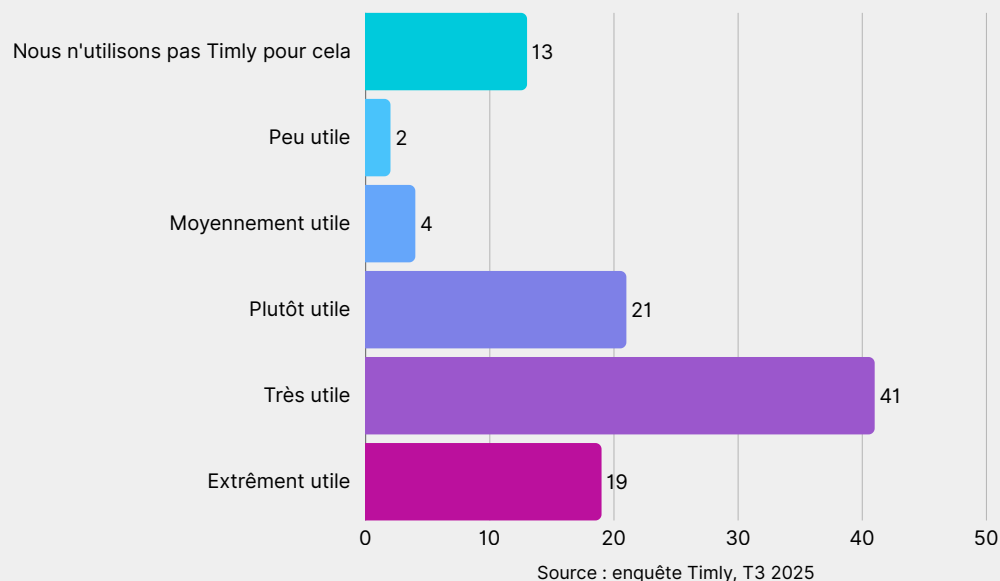
- \* Vue d'ensemble complète des actifs en temps réel
- \* Décisions plus rapides et mieux fondées
- \* Planification efficace des ressources

### Assurer une documentation fiable et traçable

Au lieu de dossiers papier ou de fichiers dispersés, une solution digitale offre un espace de stockage centralisé et sécurisé. **Les rapports de maintenance, procès-verbaux d'inspection, manuels d'utilisation et autres informations essentielles sont disponibles à tout moment**, partout depuis un smartphone ou une tablette, directement sur le terrain.



#### Timly vous aide-t-il à mieux clarifier qui est responsable de chaque équipement ?



La traçabilité complète de l'historique facilite autant les processus internes que les audits externes. Chaque modification est enregistrée de manière infalsifiable, garantissant une transparence totale pour tous les utilisateurs.

- \* Documentation numérique, conforme et sécurisée
- \* Accessible à tout moment et en tout lieu
- \* Facilite les audits et la conformité réglementaire

#### Opter pour une solution mobile, intuitive et adaptée au terrain

Dans les environnements techniques, il est essentiel que **la solution fonctionne là où le travail est accompli : sur les chantiers, dans les ateliers ou lors des interventions extérieures**. Les applications mobiles et les interfaces intuitives permettent de saisir et d'exploiter les données directement sur le terrain. La collecte d'informations est accélérée grâce aux QR codes ou aux codes-barres, et les workflows sont simplifiés.

Ces processus allégés au quotidien favorisent l'adhésion des équipes et garantissent une utilisation active d'une solution de maintenance numérique.

- \* Utilisable partout, même en mode mobile
- \* Grande simplicité d'utilisation
- \* Facilite l'adoption par les utilisateurs

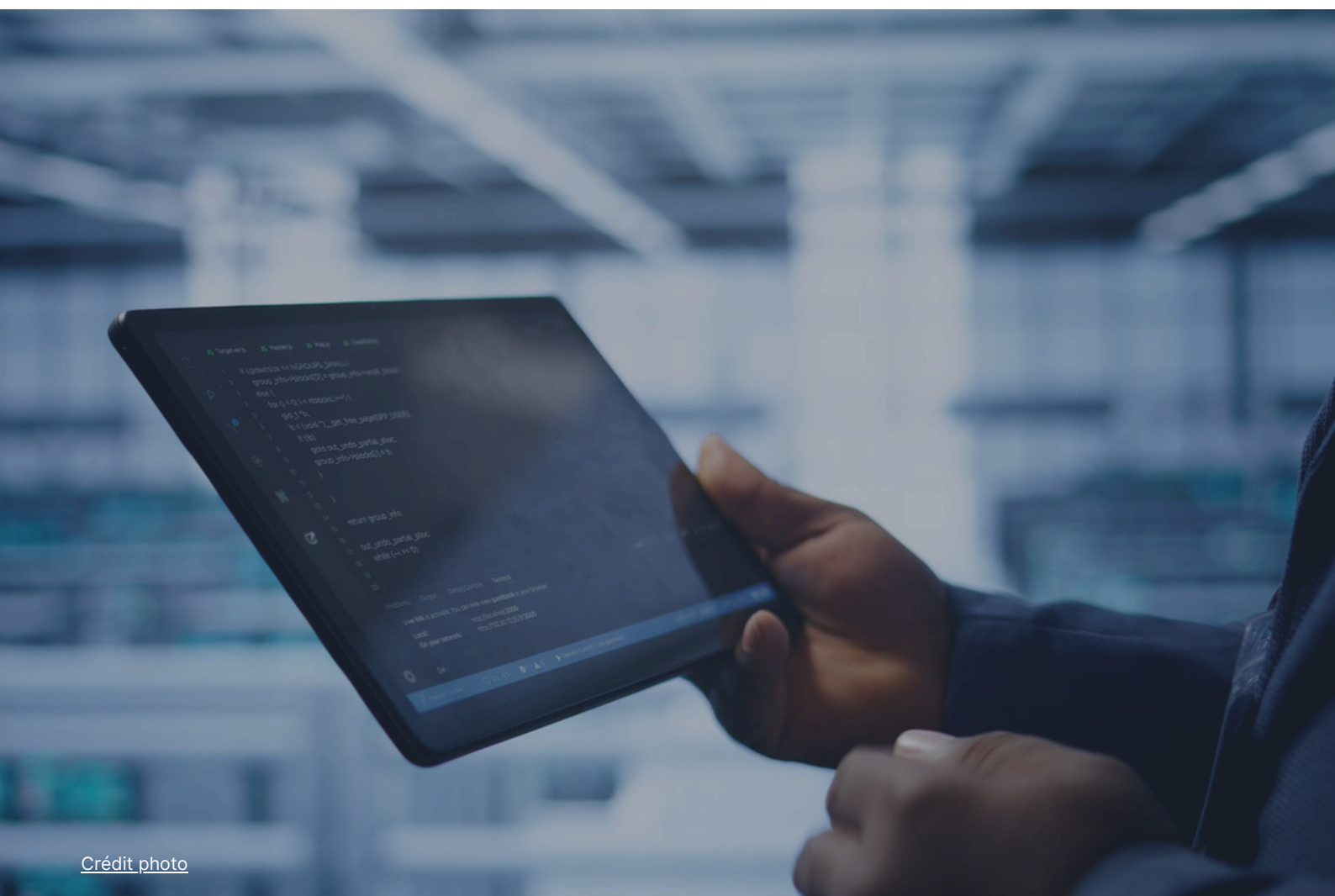
## La maintenance digitalisée : un pilier de compétitivité

### Opter pour une solution qui connecte les processus, les équipes et les systèmes

Plutôt que de diviser ou de remplacer, le logiciel de maintenance choisi doit connecter l'existant. Grâce à des interfaces avec les systèmes ERP et autres APIs, les logiciels GMAO modernes garantissent un flux de données continu, sans rupture ni saisie redondante.

L'introduction d'un logiciel de maintenance n'est pas une fin en soi. C'est un outil stratégique qui aide les entreprises à surmonter leurs faiblesses habituelles et à **préparer leur infrastructure technique pour l'avenir**. Des solutions comme Timly montrent comment **cette transformation peut se réaliser progressivement**, avec un accent clair sur l'efficacité, la transparence et la durabilité.

- \* Processus intégrés sans rupture
- \* Flux de données automatisés et fiables
- \* Adaptation flexible aux systèmes informatiques existants
- \* Gain de temps et simplification des opérations



[Crédit photo](#)



Crédit photo

# **Recommandations stratégiques à l'intention des décideurs**

La gestion de maintenance digitale n'est pas une tendance, mais un changement structurel. Elle ne s'initie pas simplement par un logiciel, mais par une vision stratégique claire. **Considérer la maintenance non pas comme un poste de coûts, mais comme un levier de valeur, pose les bases d'une croissance durable.**

### **1. Analyser le statu quo en identifiant les forces et les faiblesses**

Avant de choisir de nouvelles solutions logicielles ou de déployer de nouveaux processus, il est nécessaire d'évaluer de manière réaliste la situation actuelle :

- Quels équipements sont recensés, et lesquels ne le sont pas ?
- Comment se déroulent actuellement les processus de maintenance ?
- Est-ce que les informations sont toutes consignées, à jour et sans doublons ?

Cette première évaluation sert de **fondation pour agir efficacement** et repérer des optimisations réalisables rapidement.

Identifier ce qui fonctionne et ce qui reste à améliorer permet de prioriser et de cibler les optimisations là où elles sont réellement nécessaires.

### **2. Considérer la digitalisation comme un enjeu stratégique**

La mise en place de solutions numériques pour la gestion de maintenance ne doit pas être perçue comme un projet informatique isolé, mais intégrée à la **stratégie globale de l'entreprise**. Il est essentiel de considérer **la digitalisation comme une responsabilité partagée**, impliquant activement toutes les fonctions concernées (achats, contrôle de gestion, sécurité au travail, facility management...) et en tenant compte de leurs interactions.

La constitution d'équipes projet interdisciplinaires et l'implication précoce des responsables métiers permettent de **centraliser les besoins, réduire les frictions et favoriser l'adhésion**. De plus, l'initiative de digitalisation doit être inscrite dans la vision et les objectifs stratégiques de l'entreprise, afin qu'elle soit perçue comme une priorité et non comme une simple mesure informatique.

Une **communication claire des bénéfices pour tous les acteurs** et le soutien visible de la direction contribuent à faire de la **maintenance digitalisée un véritable levier de création de valeur** et un élément opérationnel intégré à l'entreprise.



### 3. Définir clairement les responsabilités et processus

Des responsabilités transparentes sont essentielles pour des changements durables. L'entreprise doit attribuer concrètement les rôles et responsabilités :

- Qui est responsable de la mise à jour des données des équipements et machines ?
- Qui analyse régulièrement les indicateurs de maintenance et en tire des actions concrètes ?
- Qui prend les décisions en cas de besoins d'amélioration ?

Pour être efficace, **toutes les tâches doivent être formalisées dans des fiches de poste et documents de processus**. Les outils numériques aident à visualiser les responsabilités et flux de travail, et sécurisent la continuité lors des changements de personnel.

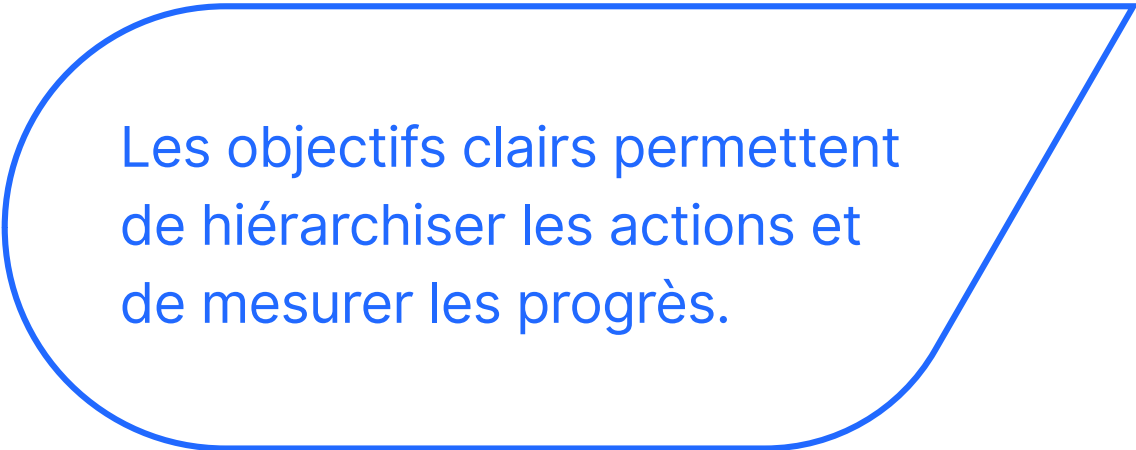
Les **documents de processus doivent être traités comme des plans d'action et checklists obligatoires**, par exemple pour : la maintenance de chaque équipement, la gestion des incidents non planifiés, l'analyse régulière des indicateurs.

Des modèles standardisés et des protocoles numériques assurent que les processus sont réalisés de manière cohérente, contrôlée et ajustée en cas de changement. Il est recommandé de **réviser les processus au moins une fois par an et d'identifier les points faibles avec l'équipe**. C'est ainsi que se crée une base fiable pour préserver et développer à la fois les connaissances et les responsabilités.

### 4. Définir une vision claire et un cadre structurant

La transition vers la maintenance digitale est un processus continu. Plutôt que de se lancer directement dans la mise en œuvre de mesures ponctuelles, il est conseillé de partir d'une vision convaincante.

Par exemple, définir un **objectif clair** comme : « Documenter numériquement 100 % des maintenances sur tous les sites d'ici 2027 » permet aux équipes et aux managers de **s'aligner et de travailler dans la même direction**.



Les objectifs clairs permettent  
de hiérarchiser les actions et  
de mesurer les progrès.

Une fois l'objectif défini, il est essentiel de mettre en place les conditions cadres nécessaires : **ressources disponibles, responsabilités clairement définies, gestion de projet scalable**. Ensuite, le lancement d'un projet pilote permet de recueillir des retours d'expérience et de définir des critères de succès, transformant la vision stratégique initiale en feuille de route concrète pour un déploiement durable de la digitalisation.

## 5. Définir les bons indicateurs de performance

La maintenance est mesurable, mais uniquement si les bons indicateurs de performance sont définis.

### 4 exemples d'indicateurs de performance

- **Maintenance planifiée vs imprévue**
  - *Exemple* : 80 % des interventions de maintenance devraient être planifiées, pour offrir structure et flexibilité.
- **Temps d'arrêt par équipement ou site**
  - *Exemple* : un maximum de 5 % de temps d'arrêt non planifié par an pour garantir la stabilité des opérations.
- **Temps de réaction moyen en cas d'incident**
  - *Exemple* : premières actions à engager dans les 30 minutes suivant le signalement.
- **Coût de maintenance par équipement**
  - *Exemple* : les coûts annuels ne doivent pas dépasser 10 % de la valeur d'achat de l'équipement.

Il est essentiel d'**adapter les indicateurs de performance aux objectifs de l'entreprise**, de manière à ce qu'ils puissent être mesurés et suivis en continu. Cela permet de contrôler les progrès, de rendre l'efficacité visible et de **fournir des bases fiables pour optimiser processus, budgets et ressources**.

Une communication régulière des résultats et une analyse collective renforcent la position de la maintenance en tant que fonction stratégique et créatrice de valeur. Pour plus d'efficacité, il est recommandé de **se concentrer sur quelques indicateurs pertinents**, directement liés aux performances de l'entreprise et capables de déclencher des améliorations concrètes.

## 6. Planifier la formation continue et la gestion du changement

La réussite d'une transformation technologique repose avant tout sur les personnes qui la portent. Il ne suffit donc pas de former les équipes aux aspects techniques : il est tout aussi essentiel de les accompagner sur le plan culturel et humain dans le cadre du changement. Concrètement, cela signifie **impliquer activement les collaborateurs dans le processus, prendre au sérieux leurs questions et leurs préoccupations, et encourager leurs idées**. Les formations et supports vidéo permettent de transmettre les connaissances, tandis que des réunions régulières offrent un espace pour partager expériences, réflexions et éventuelles inquiétudes.

Une gestion du changement efficace prend en compte non seulement les aspects sociaux, mais aussi les dimensions émotionnelles de la transformation.

Elle permet de réduire les incertitudes, de dépasser les résistances et de construire une **compréhension commune des bénéfices de la digitalisation**. Ainsi se développe progressivement une culture d'équipe ouverte et motivante, qui rend possible une transformation durable.



Crédit photo



Crédit photo

## **Vision & perspectives : l'évolution de la maintenance**

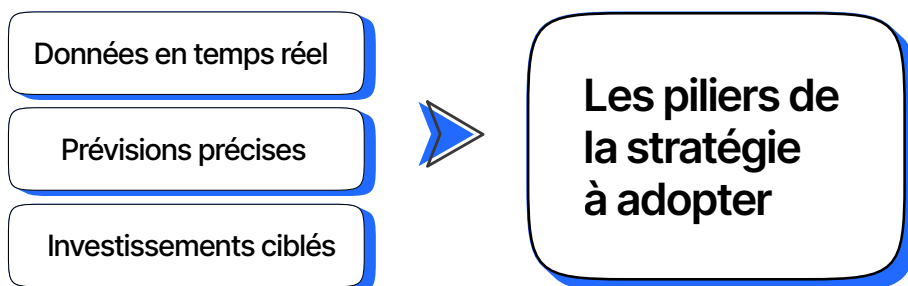


## Vision & perspectives : l'évolution de la maintenance

La maintenance de demain sera bien plus que la simple réparation de défauts ou l'exécution de plans de maintenance. Elle se transforme en un **enjeu stratégique**, pour l'entreprise, pour les départements et pour chaque professionnel impliqué.

### POUR LES ENTREPRISES

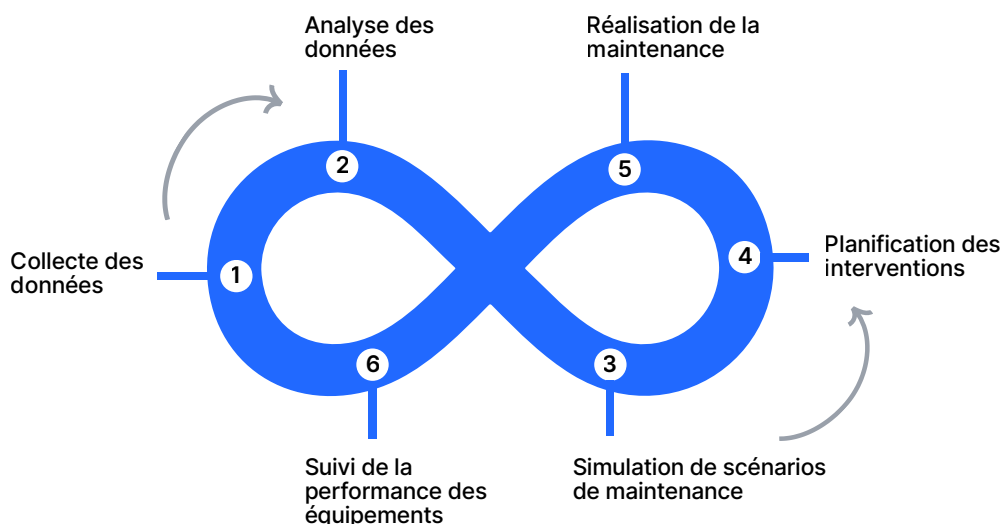
Dans un futur proche, les décisions ne reposeront plus sur des approximations, mais sur des **données en temps réel et des prévisions précises**. Les machines signaleront automatiquement l'usure, et les investissements seront concentrés là où ils maximisent la disponibilité, la sécurité et la performance.



### POUR LES ÉQUIPES CHARGÉES DE LA MAINTENANCE

Pour les équipes de maintenance, évoluer d'une approche réactive (« maintenance des pompiers ») vers une **planification des interventions guidée par les données et analyses digitales** demande un changement de rôle majeur. Les jumeaux numériques ou modèles virtuels permettent de **simuler différents scénarios** : par exemple, l'impact d'un report de maintenance sur la consommation énergétique ou la durée de vie d'un équipement. Au lieu de courir après les pannes, les équipes assurent proactivement la continuité du fonctionnement, renforçant ainsi durablement la compétitivité de l'entreprise.

### Le cycle de la maintenance pilotée par les données



## Vision & perspectives : **POUR LES TECHNICIEN·NE·S**

### **l'évolution de la maintenance**

Le quotidien des professionnel·le·s de la maintenance va lui aussi profondément évoluer : au lieu de fouiller dans des classeurs ou de comparer des tableurs Excel, toutes les informations pertinentes seront disponibles en mobilité et dans leur contexte d'utilisation.

**Les recommandations basées sur l'intelligence artificielle feront partie du quotidien** : elles deviendront des aides à la décision fiables et familières. Ainsi, le rôle des technicien·ne·s passera du résolveur de problèmes réactif à l'acteur proactif de la performance des équipements — un véritable facteur clé de succès au sein de l'organisation.

#### **Le cycle de prise de décision pour les professionnel·le·s de la maintenance**



Accès mobile aux informations



Recommandations assistées par IA



Pilotage proactif de la performance des équipements

Au-delà de la performance opérationnelle, la maintenance devient également un **levier central de durabilité**. Des cycles de vie plus longs, une utilisation plus efficace des ressources et des processus optimisés ne réduisent pas seulement les coûts : ils améliorent la performance ESG.

Les entreprises qui investissent dès aujourd'hui dans ces pratiques renforceront leur résilience, gagneront en légitimité sociétale et bénéficieront d'avantages économiques durables.

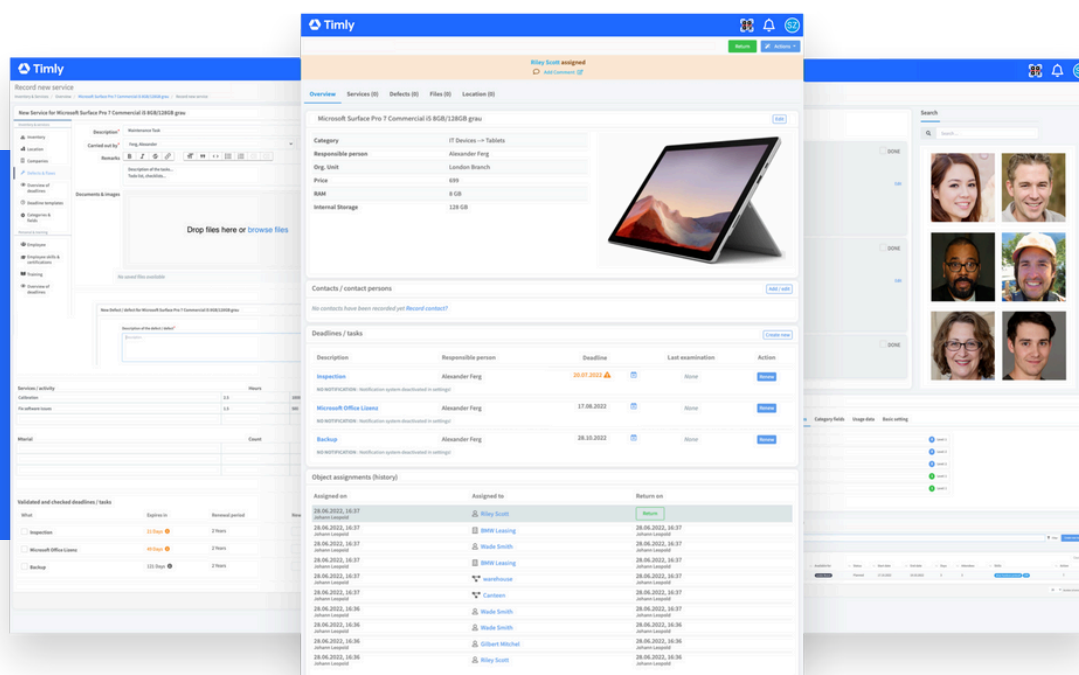
### **La vision de Timly**

Timly voit dans cette évolution une formidable **opportunité de transformer la maintenance**. Nous imaginons un futur où chaque entreprise dispose d'une vision claire, intelligente et fiable de ses actifs – un socle pour des décisions pertinentes, une performance durable et une organisation résiliente. Plus qu'un outil, Timly est un partenaire de transformation, accompagnant les entreprises dans leur passage de la maintenance réactive à une gestion stratégique pilotée par les données.

### **Le mot de la fin**

Les prochaines années seront décisives. Les organisations qui reconnaissent dès aujourd'hui le rôle stratégique de la maintenance et s'engagent dans sa transformation prennent une longueur d'avance - tout en contribuant à un développement plus durable et plus sûr.

La question n'est donc pas si cette transformation aura lieu, mais dans quelle mesure les entreprises y seront préparées.



## À propos de Timly

Timly est un logiciel basé sur le cloud qui facilite la gestion d'inventaire et de maintenance.

Notre mission : **permettre aux entreprises, grandes ou petites, de voir et gérer de manière claire et complète toutes leurs ressources**, des machines et outils aux véhicules et parc informatique.

Timly digitalise la maintenance, simplifie la documentation et le suivi, et optimise les processus au quotidien. Grâce à ses QR codes, à son usage mobile et à ses nombreuses fonctionnalités intelligentes, elle rend la gestion simple, sûre et durable.

## La gestion d'inventaire avec un logiciel intelligent

Ne perdez plus jamais la trace de vos actifs grâce à Timly, la **plateforme de gestion d'inventaire** intuitive qui évolue avec vous.

**RÉSERVER UNE DÉMO**

(Carte de crédit non requise)

## Contact

**Timly Software AG**

Andreasstrasse 5, 8050 Zurich, Suisse

<https://timly.com/>

Le contenu de ce livre blanc repose sur une combinaison de données sectorielles récentes, de résultats de recherches, de notre propre expérience en maintenance, de projets clients ainsi que de retours d'expérience.

Les analyses de ce livre blanc s'appuient sur des recherches documentaires, des entretiens et des discussions avec des experts et des utilisateurs impliqués dans des projets de maintenance, afin d'en tirer des enseignements pratiques et des recommandations.

Pour toute question concernant le contenu, la méthodologie ou des exemples concrets, n'hésitez pas à contacter :

Timly Software AG  
[contact@timly.com](mailto:contact@timly.com)

## SOURCES

- <sup>1</sup> [Statista](#) (site allemand)
- <sup>2</sup> [The Insight Partners](#)
- <sup>3</sup> [Siemens](#) (site anglais)
- <sup>4</sup> [ABB](#) (site anglais)
- <sup>5</sup> [Union Européenne](#) (site anglais)
- <sup>6</sup> [Commission Européenne](#) (site anglais)
- <sup>7</sup> [Observatoire des territoires](#)
- <sup>8</sup> [Factory Innovation](#) (site allemand)
- <sup>9</sup> [Atos](#) (site allemand)
- <sup>10</sup> [Autorité des Marchés Financiers](#)
- <sup>11</sup> [Timly.](#)
- <sup>12</sup> [Timly.](#)
- <sup>13</sup> [Timly.](#)
- <sup>14</sup> [Timly.](#)
- <sup>15</sup> [Timly.](#)