

**L'estimation sur  
photos : la clé  
d'une gestion  
des sinistres  
à distance**



# Table des matières

---

Introduction	3
L'estimation des réparations sur photos évolue avec la technologie d'Intelligence visuelle	4
Une IA conçue pour aider les acteurs de la gestion des sinistres	6
L'intelligence visuelle : une approche hybride	9
À propos de Solera	10

# Introduction

---

## L'IA transforme la gestion des sinistres automobiles

Aux quatre coins du monde, les entreprises ont accéléré leur processus d'adoption des nouvelles technologies, en particulier celles de l'Intelligence Artificielle (IA) et de Machine Learning (ML). D'après Gartner, la démocratisation de l'IA s'est confirmée en 2020. Malgré l'impact mondial de la situation sanitaire, 47 % des investissements dans l'IA ont été maintenus et 30 % des organisations prévoient même un investissement plus conséquent.<sup>1</sup>

Dans ce contexte, les marchés de l'Assurance et de l'Automobile ne font pas exception. Dans l'un de ses rapports récents, McKinsey évoquait une potentielle augmentation annuelle des recettes de 1,1 trillion de dollars américains si le secteur de l'Assurance adoptait les technologies d'IA<sup>2</sup>. Outre le recours à l'IA et au ML, la numérisation des documents et la digitalisation des processus sont déjà ancrées dans l'activité de gestion des sinistres automobiles. Tout comme les assureurs, les acteurs de la gestion de sinistres et les carrossiers cherchent de nouvelles solutions pour transformer rapidement leurs processus et rester actifs dans le contexte économique actuellement incertain. Cette période de transformation rapide a servi de catalyseur aux solutions intelligentes permettant à l'IA et à l'automatisation d'intégrer de nouveaux flux de gestion des sinistres plus modernes. Chez Solera, nous observons effectivement cette tendance auprès de nos clients internationaux.

Notre écosystème se donne les moyens pour intégrer l'Intelligence Artificielle dans la gestion des sinistres, mais la tâche n'est pas aussi simple qu'il n'y paraît.

**Passer de la théorie à la pratique reste un défi : la faisabilité d'un projet d'IA n'implique pas systématiquement une mise en œuvre effective. Selon une étude de Gartner, une grande partie des projets d'entreprise échoue lors de leur mise en application.<sup>3</sup>**

Ce livre blanc rédigé par Solera analyse l'évolution du recours à l'IA dans l'écosystème de la gestion des sinistres automobiles. Il recense les obstacles à son adoption et explique en quoi la bonne approche de l'intégration de l'IA dans les processus existants peut garantir des estimations précises dès la première utilisation.

1. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/2-megatrends-dominate-the-gartner-hype-cycle-for-artificial-intelligence-2020/>

2. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-executives-ai-playbook?page=industries/insurance/>

3. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-10-19-gartner-identifies-the-top-strategic-technology-trends-for-2021>

# L'estimation des réparations sur photos évolue avec la technologie d'intelligence visuelle

---

Les assureurs disposent d'informations suffisantes sur la gravité des dommages pour orienter correctement le véhicule en perte totale ou vers le réparateur le plus adéquat, une fois le véhicule arrivé au garage ou expertisé. Ainsi, l'envoi des photos des dommages par le client au moment de la déclaration de son sinistre (FNOL) a marqué une réelle avancée dans le processus de gestion. En effet, les assureurs ont pu alors envisager la possibilité de recourir davantage à l'expertise à distance.

Cette approche a permis de soulever des points d'attention par les réparateurs concernant la précision et la cohérence du processus. En effet, de nombreux garagistes propriétaires sont sceptiques car ils craignent que les estimations du coût des réparations soient sous-évaluées, ou de devoir faire face à un nombre croissant de demandes de devis. Aujourd'hui, l'évolution de la technologie de reconnaissance visuelle crée une nouvelle opportunité pour améliorer le processus d'estimation sur photos.

**« Et si les ordinateurs étaient entraînés à estimer les dommages tout comme les spécialistes de la réparation automobile ? »**

Les progrès réalisés dans la technologie de Deep Learning et la puissance de l'Intelligence Visuelle ont permis aux experts des données de créer des algorithmes d'apprentissage automatique capables de détecter les dommages sur un véhicule et d'estimer les coûts de réparation en procédant à l'analyse des photos du dommage.

## L'Intelligence Visuelle

Science des données

Science de la réparation  
(Repair Science™)

Estimation automatique détaillée



Cette approche ouvre la porte à l'automatisation des décisions aux étapes clés du parcours de gestion des sinistres, tels que :

- **L'évaluation de l'état du véhicule au moment de la souscription** : Amélioration de l'analyse des risques et réduction des demandes frauduleuses.
- **La déclaration de sinistre (FNOL)** : Accélération du processus de décision, proposition de remboursement gré-à-gré, délai d'immobilisation du véhicule écourté.
- **L'identification des cas de perte totale** : Orientation du véhicule avant son arrivée au garage.
- **L'expertise à distance** : Réduction des expertises sur site en cas de dommages légers à moyens.
- **L'affectation du réparateur** : Orientation du véhicule vers le réparateur adéquat.

**L'autorisation de réparation** : Comparaison du devis du garage à celui de l'IA afin de repérer les écarts ou d'autoriser automatiquement les réparations.

- **La responsabilité et l'aide dans la détection des cas de fraude** : l'identification des déclarations frauduleuses et la responsabilité des parties par le courtier en assurance.

Pour chaque point de contact géré par l'IA, les algorithmes à la base de ces solutions doivent être entraînés et alimentés par l'ensemble des données enregistrées afin de garantir la cohérence des résultats à chaque étape. Dans les rubriques suivantes, nous analyserons comment la science des données et l'expertise des réparations se complètent pour relever le défi de l'estimation sur photos.

**« Les modèles classiques d'IA ont besoin d'être entraînés avec des données pertinentes afin de garantir la cohérence des résultats à chaque étape du processus de gestion du sinistre. »**

# Une IA conçue pour aider les acteurs de la gestion de sinistres

## Une IA que les humains comprennent

L'une des démarches de l'estimation sur photos consiste à entraîner les modèles d'IA en les alimentant avec les données et les photos de déclarations déjà réalisées. Ce type d'apprentissage automatique nécessite d'accéder à des milliers de dossiers de sinistres pour garantir la pertinence des modèles grâce à l'analyse de suffisamment de données. On parle d'un processus d'« analyse de cluster » pour apprendre à détecter les dommages et les pièces avec précision. Une autre méthode consiste à utiliser un ensemble de données factices contenant des photos annotées ou « étiquetées ». Cette technique nécessite de recruter une équipe d'opérateurs pour analyser les milliers de photos en entourant les pièces et les dommages identifiés, puis d'annoter ces données afin d'entraîner l'algorithme de l'IA avec efficacité et précision.

L'avantage de cette solution est qu'elle permet de fournir aux utilisateurs un aperçu de l'analyse de l'IA au niveau des pixels des photos, des pièces et des dommages. Cette méthode donne confiance aux utilisateurs car elle fournit des données claires et transparentes. Elle les rassure sur la cohérence, la détection des dommages et la précision du chiffrage des réparations grâce à une estimation détaillée et une liste exhaustive des pièces à réparer ou remplacer. Elle élimine aussi les doutes qu'ont pu susciter d'anciennes solutions d'Intelligence

Artificielle perçues comme des boîtes noires car de plus en plus complexes, limitant finalement leur adoption à grande échelle. s resultierende Transparenzdefizit erschwert eine Umsetzung in großem Maßstab.

**Les solutions d'IA perçues comme des « boîtes noires » sont difficilement compréhensibles et crédibles aux yeux des humains.**

## L'importance de l'identification du véhicule et de son ADN

L'étape suivante du processus concerne l'identification des opérations de réparation à réaliser. La détection précise de la taille, de l'emplacement et du degré de gravité des dommages est absolument fondamental pour obtenir le juste prix des réparations. Les facteurs de variation du prix sont notamment : le matériau, la géométrie, l'accessibilité et l'épaisseur.



\* Les modèles Audi cités ne sont mentionnés qu'à titre d'exemple et toutes les références du présent document reposent sur les propres recherches de Solera.

Les véhicules modernes sont fabriqués en matériaux alternatifs, tels que divers types d'acier, d'aluminium et de fibres de carbone.

Par exemple, si l'IA détecte une bosselure de taille moyenne sur l'aile arrière gauche d'une Audi TT Mk1, qui est en acier, elle sera en mesure de définir si cette partie du véhicule est réparable. Néanmoins, s'il s'agit d'une Audi TT Mk2 présentant les mêmes dommages, l'IA conseillera alors de remplacer l'aile car celle-ci est en aluminium. Dans ce cas, seules les solutions d'IA qui identifient l'ADN du véhicule sont en mesure d'orienter le véhicule vers un spécialiste en aluminium pour la réparation et de fournir une estimation précise des coûts<sup>4</sup>.

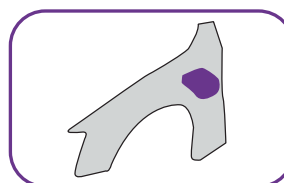
Améliorer la précision de l'orientation du véhicule permet de réduire le délai de transfert d'un site à un autre. Confier les réparations complexes au réparateur adéquat, et ce, le plus tôt possible dans le processus permet de gagner un temps précieux et de réaliser des économies, tout en renforçant la satisfaction du client.

## La valeur de l'expertise de la réparation repair science™

Grâce à leurs années de pratique et d'expérience, les experts et les réparateurs savent que l'emplacement et la sévérité des dommages d'un véhicule peuvent avoir une influence significative sur la durée des travaux. Les facteurs tels que le matériau, l'épaisseur, la géométrie, les pièces non visibles et les unités de temps de travail ont une influence sur le coût et la durée des réparations. Il s'agit de l'expertise de la réparation.

Par exemple, un dommage léger de 3 cm<sup>2</sup> localisé sur une aile avant d'une Audi Q5 peut demander de 10,7 à 25,8 unités de travail selon l'emplacement du dommage.

### Audi Q5 - Aile avant



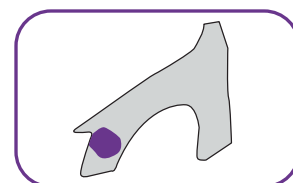
**TOTAL 11**

Unités de Temps

Temps de réparation 5.5

Temps de préparation 1.5

Opérations de main-d'œuvre supplémentaires 4 (roue + jante)



**TOTAL 26**

Unités de Temps

Temps de réparation 5.5

Temps de préparation 1.5

Opérations de main-d'œuvre supplémentaires 19 (roue + jante + GFS + isolation phonique + pare-chocs + phare + réglage des phares)

**« Prévoir » et « calculer » sont deux choses différentes en ce qui concerne le coût des réparations.**

4. Les modèles Audi cités ne sont mentionnés qu'à titre d'exemple et toutes les références du présent document reposent sur les propres recherches de Solera.

Bien que les temps de réparation dans l'exemple ci-dessus sont identiques, les dommages plus proches du phare nécessitent 15 opérations supplémentaires. Ces cas sont un défi pour les prestataires qui utilisent uniquement la science des données pour réaliser des estimations sur photos. En effet, la différence entre « prévoir » et « calculer » les coûts de réparation sont deux approches différentes. Des sociétés comme Solera investissent et collaborent avec des centres de recherches qui étudient les sinistres et les méthodes de réparation. Dans ces centres, des experts automobiles simulent les réparations sur des véhicules endommagés en les démontant puis en mesurant chaque étape du processus de réparation. Ainsi, ils obtiennent des temps de réparation précis qui serviront à alimenter les formules des algorithmes de calcul de ses solutions.

Un autre défi lié aux solutions axées uniquement sur la science des données concerne les données elles-mêmes : elles doivent être localisées selon le pays concerné. Pour que les solutions de réparation soient le plus précises possible, il est nécessaire que les modèles d'IA soient « paramétrés » pour prédire les opérations de réparation et de remplacement spécifiques à chaque marché. Les seuils pour décider d'une réparation ou d'un remplacement sont différents selon les marchés. En conséquence, de nombreux facteurs entrent en jeu, notamment le coût de la main d'œuvre et l'utilisation des pièces alternatives aux pièces d'origine. Les paramétrages de l'IA peuvent prendre des mois, si ce n'est des années, pour fournir des résultats cohérents, ce qui se répercute sur les délais de commercialisation et les objectifs de retour sur investissement.

De plus, l'aspect subjectif du processus d'identification des dommages et le manque d'experts se traduisent généralement par des estimations non homogènes qui varient parfois de 300 % selon les experts.

Savoir gérer le juste équilibre entre la science des données et l'expertise de la réparation est la clé pour produire des estimations précises. Les acteurs de l'industrie capables de maîtriser ces deux domaines sont les mieux placés pour fournir des solutions d'estimation sur photos précises et cohérentes.



# L'Intelligence visuelle : une approche hybride pour rendre l'automatisation plus puissante

---

Opter pour une approche « hybride », qui associe à la fois la science des données et l'expertise de la réparation est la clé d'une estimation réussie. D'une part, l'Intelligence Visuelle automatise le processus d'identification des dommages, détecte les pièces et les dommages. D'autre part, l'expertise de la réparation alimentée par des données réelles de véhicules et des bonnes pratiques de réparation apporte de la cohérence et limite l'aspect subjectif inhérent aux processus d'estimation.

L'estimation sur photos assistée par l'IA est une véritable évolution pour l'industrie mondiale de la réparation.

Les technologies digitales telles que l'Intelligence Visuelle peuvent remplacer un certain nombre de tâches répétitives et à faible valeur ajoutée. Elles permettront d'améliorer l'efficacité opérationnelle, d'écourter le cycle de gestion du sinistre et de renforcer la satisfaction du client. Dans un futur proche, notre objectif est d'augmenter le recours à la prise de photos par les entreprises et les consommateurs et de veiller à ce que l'utilisation de ces solutions se fasse le plus tôt possible dans le processus de gestion de sinistre.

Solera incarne un rôle de précurseur dans cette transformation vers l'estimation sur photos gérée par l'IA. Aujourd'hui, avec une adoption de plus en plus forte des clients des canaux digitaux et une hausse de la confiance des prestataires envers l'IA, les acteurs du secteur peuvent travailler avec des solutions plus intelligentes et plus rapides.

# À propos de Solera

Solera est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de logiciels, de données et de services intégrés pour la gestion du cycle de vie des véhicules et des parcs automobiles. Grâce à ses quatre piliers – Vehicle Claims (Gestion des sinistres), Vehicle Repair (Réparation des véhicules), Vehicle Solutions (Solutions pour les véhicules), et Fleet Solutions (Solutions pour les flottes) – Solera regroupe de nombreuses marques reconnues dans l'écosystème du cycle de vie des véhicules, notamment Identifix, Audatex, DealerSocket, Omnitracs, eDriving/Mentor, Explore, CAP HPI, Autodata et d'autres. A l'ère du digital, Solera permet à ses clients de réussir en leur fournissant une solution unique qui optimise leur activité, en leur offrant des analyses basées sur des données et en améliorant l'engagement des clients, ce qui permet, d'après Solera, d'aider ses clients à stimuler les ventes, de fidéliser les clients et d'améliorer les marges. Solera compte plus de 300,000 clients et partenaires dans plus de 100 pays.

Pour plus d'informations, consultez [solera.com](https://solera.com)

