



|



skapánê

- **ÉTUDE IA & ASSURANCE**

# ● Introduction

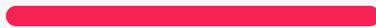
Les avancées technologiques majeures ont été, depuis la révolution industrielle, le fer de lance de la croissance économique mondiale. Les plus importantes d'entre elles ont profondément transformé des fondations de notre économie. On y retrouve la machine à vapeur, l'électricité, le moteur à combustion interne ou encore l'ordinateur.

Ces technologies sont caractérisées par leur large applicabilité dans une vaste gamme d'industries, et par leur potentiel d'innovation, en encourageant le développement de nouveaux produits, de nouveaux modes de production, ainsi que par leur impact économique et sociétal profond.

Dans le monde de l'entreprise, l'intelligence artificielle est en passe d'avoir un impact transformationnel de même ampleur, de part son potentiel à transformer divers secteurs et à encourager de nouvelles vagues d'innovations technologiques.

Pour le secteur si particulier de l'assurance, les promesses sont nombreuses : réduction des coûts, lutte contre la fraude, meilleure qualité de service, prédiction et maîtrise du risque

Cette étude propose tout d'abord de revenir sur ce qu'est l'IA et sur les technologies sur lesquelles elle repose. Ensuite, un rapide tour d'horizon nous montrera que l'IA, utilisée dans le monde de l'assurance depuis les années 1980, a connu un engouement rapide grâce aux réponses qu'elle peut apporter aux problématiques du secteur. Enfin, nous analyserons l'applicabilité de l'IA dans l'assurance à travers des cas d'usage détaillés



The background is black with several abstract pink and red elements. At the top center is a horizontal rounded rectangle with a gradient from light pink to dark red. On the left side, there is a vertical pink line, a small pink circle, and a pattern of small pink dots forming a triangular shape. On the right side, there is a large pink triangle pointing left. At the bottom center, there is a horizontal pink line, a small pink circle, and another horizontal rounded rectangle with a gradient from light pink to dark red.

Qu'est ce que l'IA ?

# ● Définir l'IA

Il n'existe pas une définition unique de l'intelligence artificielle, mais plutôt une multitude de définitions coexistantes. Dans cette étude nous définirons l'intelligence artificielle comme :

*"Un ensemble de technologies informatiques conçues pour doter les machines de la capacité de raisonner, d'analyser et de résoudre des problèmes de manière similaire à l'intelligence humaine."*

Ces technologies simulent des capacités telles que la perception sensorielle ou le raisonnement logique, leur permettant de traiter des tâches complexes et de résoudre des problèmes qui nécessitaient auparavant une intervention humaine.

Notons néanmoins que l'intelligence artificielle actuelle ne possède pas une intelligence 'générale' comparable à celle de l'être humain. Les systèmes d'IA d'aujourd'hui sont hautement spécialisés et démontrent des performances remarquables dans des tâches spécifiques. Cette spécialisation est la clé de leur efficacité, permettant une exécution experte dans des domaines ciblés.



# • Les types d'IA

Il existe aujourd'hui trois types d'intelligence artificielle - classées selon leur degré d'intelligence.

| IA spécialisée   | IA générale   | Superintelligence artificielle   |
|--|---|--|
| <p>Les systèmes de d'intelligence artificielle spécialisée sont conçus pour réaliser des tâches très spécifiques</p> <p>Ces systèmes opèrent dans un contexte limité et dans un rayon d'action prédéfini.</p>                                    | <p>L'intelligence artificielle générale s'applique à des problématiques plus vastes. Elle se distingue par sa capacité à évaluer son environnement et à donner des réponses émotionnelles comparables à celles des humains. Ces technologies ne seront probablement disponibles pas avant plusieurs décennies</p> | <p>Les systèmes de super-intelligence artificielle, ayant le potentiel de surpasser l'homme dans un large éventail de disciplines, n'ont pas encore été mis au point et relèvent encore de la science fiction</p>                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Application restreinte à des domaines spécifiques</li><li>• Capable de surpasser les capacités humaines dans ces domaines</li><li>• Incapacité à résoudre des problèmes dans d'autres domaines</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Application à plusieurs domaines</li><li>• Capacité à résoudre des problèmes dans d'autres domaines</li><li>• Surpasse les capacités humaines dans plusieurs domaines</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Application à tous les domaines</li><li>• Capable de résoudre instantanément des problèmes dans d'autres domaines</li><li>• Surpasse les capacités humaines dans tous les domaines</li></ul> |



# Les technologies de l'IA

Panorama 2024 et évolutions futures

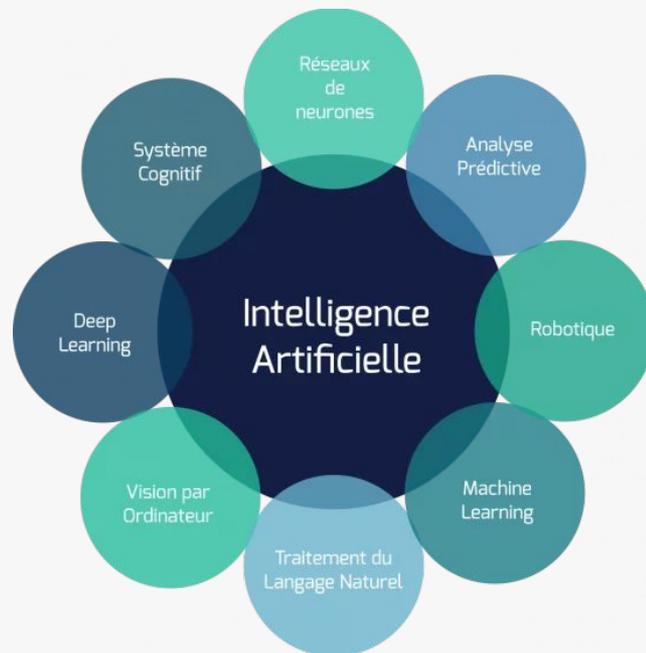
# ● Les principales disciplines de l'IA

Il n'y a pas "une" intelligence artificielle, mais différentes technologies qui font partie du champ d'étude de l'intelligence artificielle, telles que le Machine Learning, le Natural Language Processing, les LLM, la vision par ordinateur, la transcription vocale etc...

Ces algorithmes nécessitent de vastes ensembles de données pour apprendre et déduire les comportements nécessaires à l'accomplissement de tâches spécifiques, une caractéristique qui représente à la fois une force et une limite de l'IA actuelle.

L'approche statistique, avec le Machine Learning et sa composante du Deep Learning, sont les principales disciplines de l'IA aujourd'hui. Elles ont montré leur capacité, notamment grâce aux algorithmes par apprentissage, à adresser des problèmes complexes.

En 2024, le monde de l'IA est fortement influencé par l'interaction entre le Big Data et le Machine Learning, avec le Deep Learning, un sous-ensemble du Machine Learning, jouant un rôle clé.



Source : neovision



## • Évolution depuis 2012

Des évolutions importantes ont démarré en 2012. La combinaison de mise au point d'algorithmes de Deep Learning tels que les réseaux de neurones à convolutions ou les réseaux récurrents, et la disponibilité de plateformes de calculs très performantes à un coût accessible, grâce notamment au monde des processeurs de calcul graphique, ont permis une explosion de la puissance des algorithmes de la discipline.

Des laboratoires et des entreprises ont ainsi pu se lancer dans la mise au point de modèles d'apprentissage artificiel de plus en plus complexes, et puissants, dans divers domaines. L'accès aux données du web et du Big Data a fourni la matière nécessaire aux algorithmes par apprentissage.

L'université de Stanford publie tous les ans une étude comparant les performances des algorithmes à une moyenne d'humains, sur des tests par domaine : reconnaissance de l'écriture, reconnaissance d'objets, compréhension du langage, ... On peut y voir les algorithmes dépasser la moyenne du groupe humain de référence, discipline par discipline, depuis 10 ans.



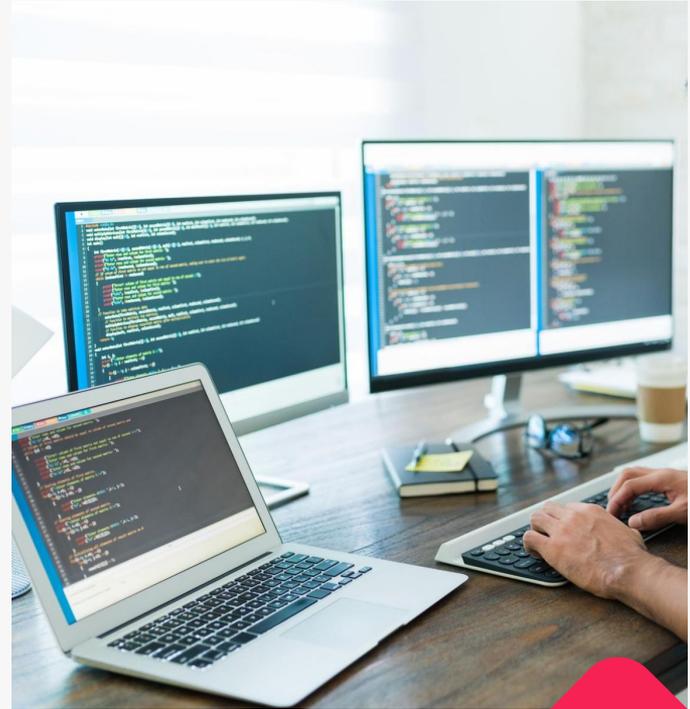
# Machine learning

Les problématiques visant à mesurer et prévenir un risque, réaliser des prévisions de ventes, l'attrition, ... s'appuient sur des algorithmes de machine learning, toute une famille est disponible

- régression logistique
- réseaux de neurones artificiels
- arbres de décision
- modèles ensemblistes (Random Forest, Gradient Boosted Trees...).

Ces technologies, que l'on peut qualifier de Machine Learning « pur » sont aujourd'hui très matures.

Le choix de l'algorithme dépend de la complexité du problème à modéliser, de la quantité de données disponibles, et du besoin d'explication du modèle (autre limitation de l'IA à prendre en compte).



# Vision par ordinateur

L'OCR (pour *Optical Character Recognition*) a beaucoup évolué depuis l'introduction de l'IA.

Des modèles de réseaux de neurones très sophistiqués (à convolution, transformers, ...) permettent d'effectuer des tâches d'identification d'objets ou de personnes mieux que l'humain en moyenne.

Ces modèles nécessitent aujourd'hui des bases de données de référence pas trop importantes, grâce notamment aux techniques d'augmentation de données.

En combinant avec des modèles séquentiels (LSTM), ou les modèles de type Transformers, des tâches comme l'OCR atteignent d'excellentes performances si les documents ou images analysés sont de qualité suffisante.



# Transcription vocale

Avec des modèles de quelques centaines de millions de paramètres, un modèle séquentiel réalise une transcription quasi parfaite multilingue, en temps réel.

Les données utilisées peuvent être par exemple des B.O. de films et des sous-titres dans la langue cible.

En combinant des techniques de traitement du signal (passage en fréquence) et les algorithmes de type transformers et modèles de langage, la transcription, et la traduction, sont maintenant très très bonnes.



# Traitement du langage et LLM

Les modèles de traitement du langage utilisent des réseaux de neurones profonds, avec une complexité croissante mesurée par leur nombre de paramètres : 20 en 1958, 1 million en 2012, plus de 200 milliards aujourd'hui. Cette richesse augmente la puissance du modèle mais aussi son besoin en ressources de calcul. Les modèles de quelques centaines de millions de paramètres, souvent employés pour le "word embedding", sont déployés pour construire des représentations sémantiques utilisées dans diverses tâches, telles que l'extraction d'entités (nom, prénom, adresse...) ou la classification de contenus au sein d'e-mails ou de documents. Malgré leur maturité, ces modèles présentent des limitations fonctionnelles, comme la détection de l'ironie ou la compréhension de textes courts

Les modèles de plusieurs milliards de paramètres, comme ChatGPT ou Bloom (175 milliards) et Llama2 ou Mixtral (70 à 80 milliards), révèlent des capacités émergentes insoupçonnées. Ils permettent des approches comme le "Few Shot" et "Zero Shot Learning" sur des modèles de base multilingues. Leur déploiement exige une infrastructure coûteuse, avec des coûts d'inférence élevés et des temps de réponse qui varient selon la complexité des requêtes. Ces grands modèles sont utilisés pour la traduction automatique, la rédaction de contenu, la réponse aux questions, ainsi que le résumé et l'analyse documentaire.



# IA générative

Grâce à l'introduction des modèles d'apprentissage du langage pour la traduction automatique (initialement Seq2Seq) comme le "Masking", des modèles de type transformers couplés à des modèles autorégressifs sont capables de générer des phrases et des paragraphes cohérents.

Ces modèles utilisent une variante de l'apprentissage supervisé, qu'on appelle autosupervisé (qui permet d'apprendre sur du texte valide, disponible en quantité, sans opération de labellisation nécessaire), et de l'apprentissage par renforcement, qui nécessite une équipe d'humains pour qualifier le comportement du modèle avant son utilisation.

A partir de modèles de taille autour de 40 milliards de paramètres, des capacités de raisonnement apparaissent, explications, qui n'étaient pas prévues : ce sont les "Emerging Abilities".

Dans le domaine de la vision, l'approche utilisée est dite par diffusion, et permet également de générer du contenu visuel. En 2024, des modèles multimodaux sont capables de traiter du texte et de l'image.



## • Perspectives

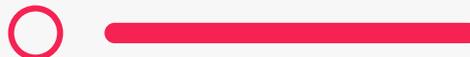
Ci-après les enjeux à remplir pour banaliser les modèles de dernière génération :

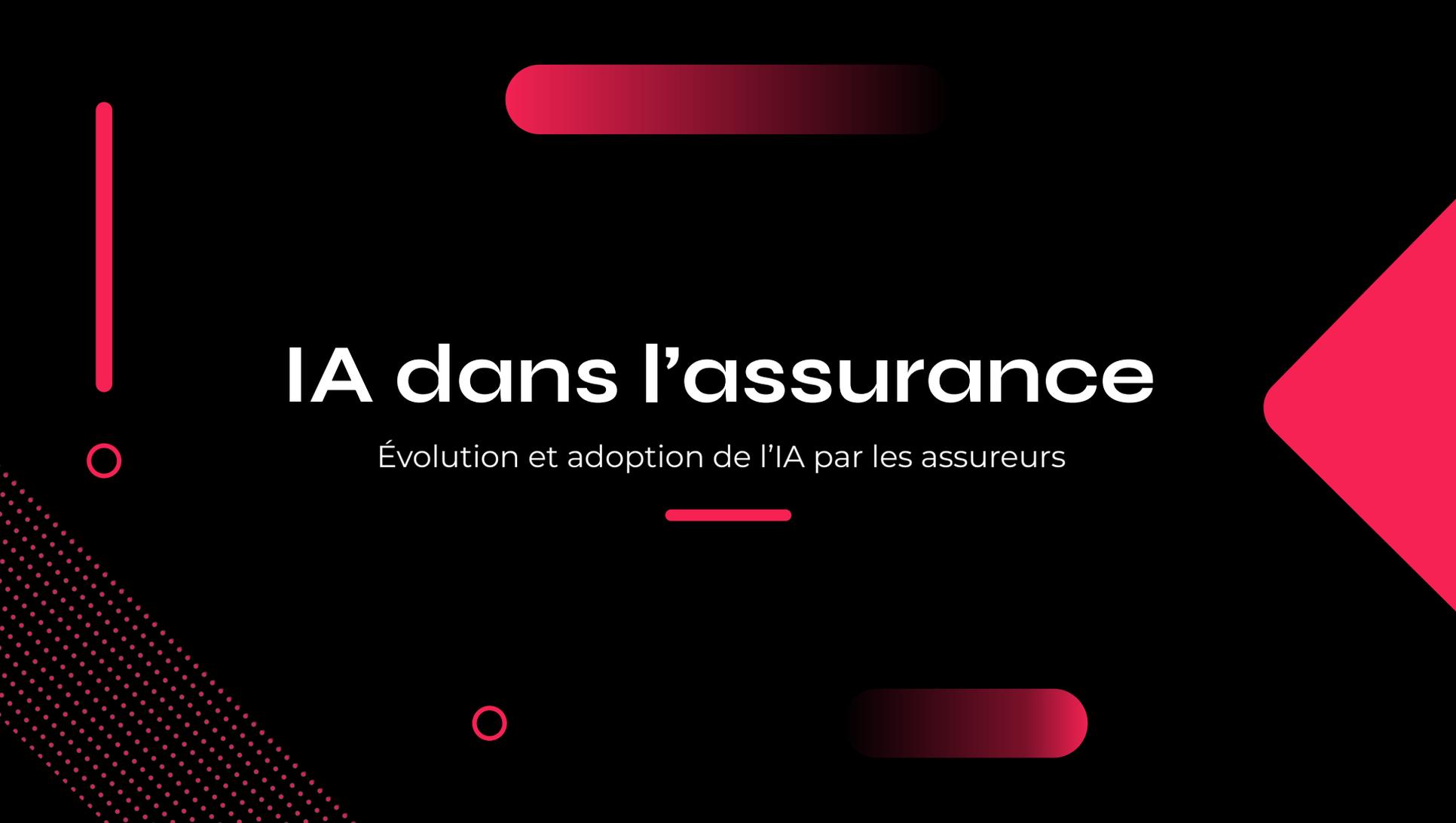
| Court terme   | Moyen terme  | Long terme  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer les technos de deep Learning pour avoir des modèles plus petits, donc plus rapides et plus économes en énergie et en \$.</li><li>• Combiner des modèles pour sortir de l'équation actuelle : un modèle = une tâche (exemple AutoGPT).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Faire de l'apprentissage « humain », qui ne nécessite pas de grandes quantités (apprentissage par renforcement).</li><li>• Trouver des méthodes universelles d'explication : IA éthique, contraintes réglementaires.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Informatique quantique dans l'IA.</li><li>• Modèle théorique de l'intelligence pour aller vers une General Artificial Intelligence.</li></ul> |



- Les principaux acteurs en 2024

| Les géants   | Autres acteurs de référence  | Les spécialistes  |
|--|--|---|
| <br><br><br> | <br><br><br><br> | <br><br><br><br> |





# IA dans l'assurance

Évolution et adoption de l'IA par les assureurs



## • Les systèmes experts (années 1980's)

L'utilisation de l'IA à grande échelle par le secteur de l'assurance remonte aux années 80 avec le déploiement de systèmes experts (IA déterministe).

Les systèmes experts sont conçus pour simuler le raisonnement d'un expert humain spécialisé dans un domaine précis – comme par exemple le calcul d'indemnisations d'un sinistre en prévoyance, ou la prise de décision concernant l'assurabilité d'un risque donné. Ces systèmes utilisent des bases de connaissances, qui sont des ensembles de règles et de faits, pour prendre des décisions.

Toutes les règles doivent être énoncées. Le système enchaînant chaque règle produira de nouvelles assertions qui déclencheront en cascade d'autres règles. Finalement, le système trouvera de lui-même un résultat : ce mécanisme de déduction est appelé moteur d'inférence.

La différence principale des systèmes experts vis à vis des algorithmes d'apprentissage automatique est que la donnée y est strictement traitée selon les règles métiers définies lors de la conception. Les systèmes experts sont incapables d'apprendre et s'améliorer de manière indépendante en fonction de leurs expériences passées, et son également dépendants des connaissances des experts humains



## • Internet & digitalisation (années 2000's)

La première vague de digitalisation du secteur, initiée au début des années 2000, a principalement touché la relation client, avec l'apparition de nouveaux canaux de distribution en ligne, impactant tout d'abord les fonctions front office et autres distributeurs (agents, courtiers).



La montée en puissance de la téléphonie mobile et des objets connectés depuis 2010 a augmenté de manière exponentielle la disponibilité des données clients, ouvrant de nouvelles opportunités pour les assureurs.

L'accès à la grande quantité de données étant une condition préalable à la mise en place d'algorithmes d'apprentissage automatique, aujourd'hui à la base de nombreuses applications d'intelligence artificielle.



# ● Impact de l'IA chez les assureurs

Les changements opérationnels apportés par l'IA chez les assureurs peuvent être catégorisés selon 3 axes principaux :

## Expérience client

Le déploiement de l'IA transforme la façon dont les assureurs interagissent avec leurs clients (vente, canaux de distribution, service client... ) :

L'automatisation de certaines tâches, l'utilisation de chatbots et l'externalisation de certains actes via des espaces de selfcare permet aux assureurs de réorganiser leurs services commerciaux, service clients et équipes de gestion de manière plus efficace.

L'assuré bénéficie d'une disponibilité du service client et d'informations sur ses contrats et produits 24h/24 et 7j/7

## Efficacité opérationnelle

L'un des avantages principaux liés à l'automatisation des processus opérationnels (gestion des contrats, déclaration des sinistres) et décisionnels (souscription, règlement des sinistres, conception de nouveaux produits) réside dans la possibilité de réduire les coûts.

En outre, une plus grande précision des tâches administratives répétitives peut être obtenue en éliminant les erreurs humaines et les employés qualifiés auront plus de temps pour se concentrer sur des tâches à véritable valeur ajoutée.

## Prévention du risque

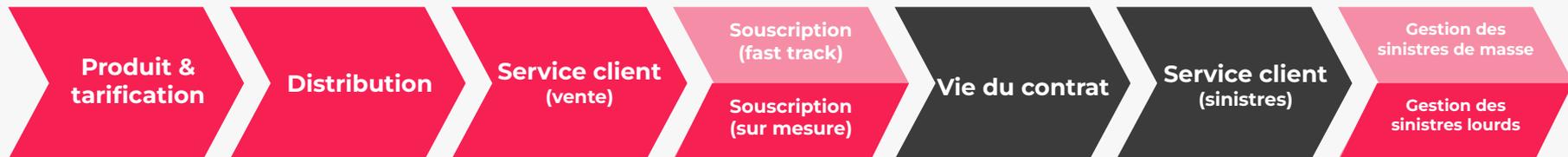
Maîtrise des risques / prévention / Analyse des risques (tarification)

# ● Définir l'IA

Nous chercherons dans la prochaine partie à démontrer par des cas d'usages la façon dont l'IA est utilisée par les assureurs, et évaluer, pour chaque cas, sa maturité en termes de technologie et de mise en œuvre. Ces cas d'usage démontrent que la plupart des applications au secteur de l'assurance, telle que l'analyse d'images, l'automatisation de processus manuels ou encore la détection des fraudes, relèvent de l'IA spécialisée, dans la mesure où elles résolvent des tâches très spécifiques

Nous verrons que, pour répondre à un cas métier, il faut souvent combiner plusieurs technologies d'intelligence artificielle telles que l'analyse de texte, le NLP, l'analyse d'images et de vidéos, l'utilisation d'algorithmes de classification, de prédiction etc...

L'intégration d'algorithmes s'accélère sur toute la chaîne de valeur du risque et de l'assurance et va poursuivre cette tendance, notamment avec les progrès des IA génératives.



# ● Panorama des cas d'usages

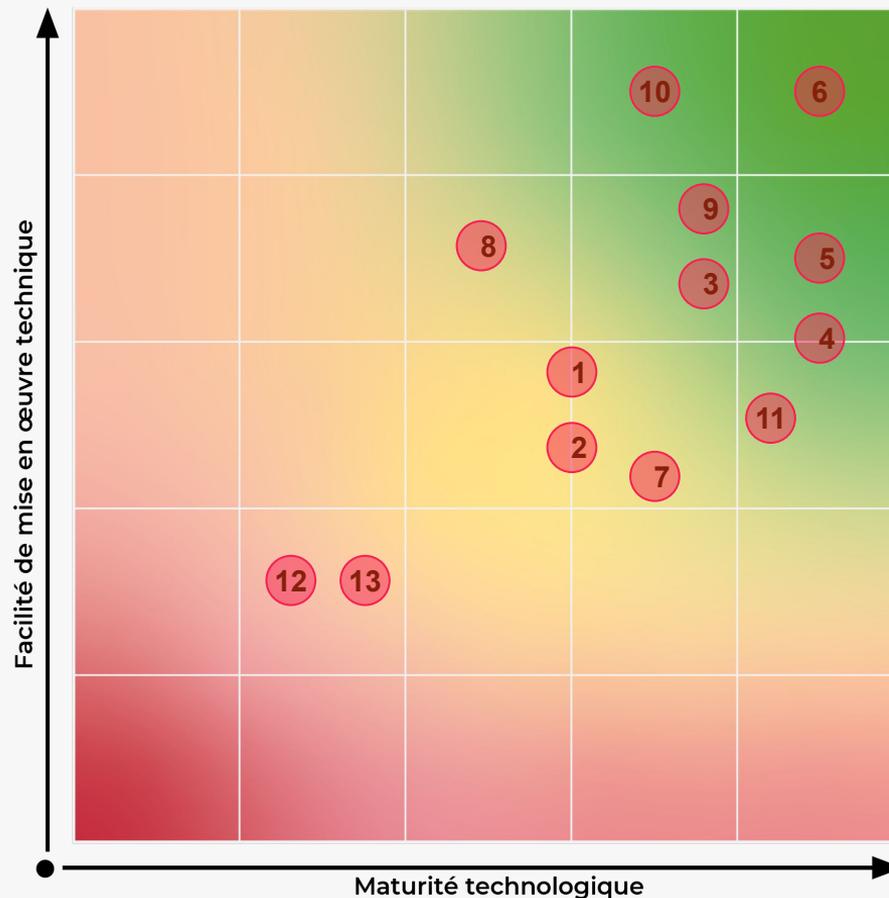
Nous avons cherché à classer chaque cas d'usage selon 3 critères :

- La maturité des technologies utilisées
- Le niveau de complexité de mise en œuvre technique\*
- La valeur ajoutée pour l'assureur

*\*La complexité de mise en œuvre technique ne prend pas en compte les prérequis à l'intégration d'une technologie d'IA : la capacité d'une organisation à détecter, enregistrer et nettoyer les données qu'elle utilisera.*

## Les différents cas d'usage

1. Traitement des appels entrants
2. Conseiller augmenté
3. Personnalisation des parcours
4. Mesure de la satisfaction
5. Prédiction attrition client
6. Automatisation du KYC
7. Automatisation de la souscription
8. Évaluation automatique des dommages
9. Traitement des demandes écrites entrantes
10. Détection de la fraude documentaire
11. Accélération du processus de tarification
12. Estimation du risque
13. Prévention et réponses aux sinistres





# Cas d'usages

Panorama des cas d'usages

# • Relation client

La relation client en assurance a connu de profonds bouleversements avec l'entrée du digital au cœur de la relation entre l'assuré et l'assureur.

Désormais, les assureurs se doivent mettre le client au cœur de leurs stratégies, avec pour objectif de construire une relation directe, fluide et de longue durée. Cette relation constitue l'expérience client.

Cette expérience client s'étend tout au long de la chaîne de valeur de l'assurance. De la compréhension des attentes du client lors de la souscription et du sinistre en passant par sa fidélisation tout au long de la vie du contrat.

Ainsi, le client privilégie plus l'expérience utilisateur proposée par l'assureur plutôt que la simple consommation d'un produit d'assurance. L'intelligence artificielle (IA) ouvre de nouvelles possibilités pour enrichir cette expérience à travers les solutions offertes aux professionnels du secteur.

Parmi les métiers impactés par l'IA, on peut citer ceux en contact direct ou indirect avec le client : gestion, service client ou encore marketing. Ces métiers peuvent tirer parti de la technologie pour augmenter leur productivité et proposer aux assurés des expériences utilisateurs innovantes.

A travers les cas d'usage analysés ci-dessous, nous verrons que l'IA permet la mise en place de stratégies de fidélisation et de satisfaction visant à **la personnalisation de la relation client**. Cette stratégie est progressivement devenue au fil des années l'un des principaux leviers permettant d'augmenter les taux d'acquisition, de conversion et de fidélisation des assurés.



# Cas d'usage 1 : Traitement des appels entrants

NLP, Speech to text (transcription), Text to speech, Machine Learning, LLM

- Maturité technologique : 3.5/5
- Facilité de mise en oeuvre : 3/5
- Valeur ajoutée : 3.5/5

## Contexte

Le traitement des appels entrants recouvre des situations variées complexes à gérer qui nécessitent une forte réactivité et une analyse fine du besoin de l'assuré. En outre, les horaires d'ouverture peuvent apparaître contraignants pour les assurés et parfois, comme lors des indexations annuelles, de forts pics d'activité peuvent enrayer le cours normal d'un call center.

Pour ces raisons, le déploiement de callbots intelligents peut s'avérer essentiel afin de mieux répartir la charge des demandes des assurés et ainsi délivrer un niveau de service de qualité grâce à un modèle hybride Bot-Humain.

## Solution

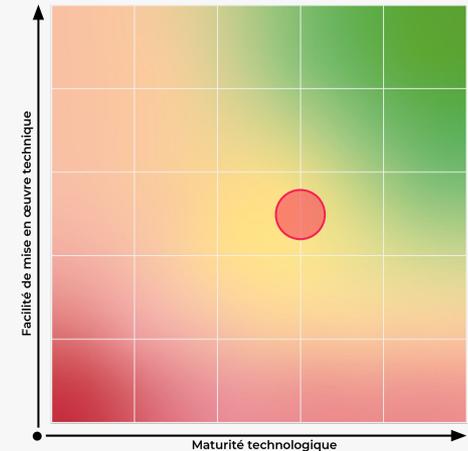
Le NLP appliquée aux appels entrants permet d'automatiser le traitement en temps réel grâce à la compréhension de l'intention de l'assuré :

- Catégorisation de la demande en fonction de la nature de la demande;
- Réponse apportée pour les demandes simples
- Routage des demandes vers les équipes compétentes pour les demandes complexes

Le premier besoin du client étant la disponibilité des conseillers, les callbots permettent de prendre en charge l'ensemble des demandes 24h/24 et 7J/7. L'application d'algorithmes de NLP permet de qualifier tout ou partie des demandes entrantes, et de les rediriger, par le biais de bot de traitement, vers des parcours automatisés sans intervention humaine pour les demandes simples (demande de réédition de document, assistance espace client, déclaration de sinistre), ou d'affecter les demandes plus complexes au bon interlocuteur.

Les callbots sont amenés à remplacer progressivement les serveurs vocaux interactifs (SVI) traditionnels, en permettant notamment une interaction orale avec les appelants.

En France, la société Zaion, équipe de nombreux acteurs de l'assurance parmi lesquels se trouvent Génération, la MNH ou encore La France Mutualiste



## Exemple de mise en œuvre :

Le callbot de Génération développé par Zaion et appelé "Gwen" fonctionne comme cela. Il analyse l'intention de l'assuré à travers des mots clés et parvient à distinguer la complexité du message. Si la question est "simple", Gwen pourra répondre automatiquement (ex "suis-je remboursé pour l'ostéopathie"), dans le cas contraire, Gwen transmettra le mail à un gestionnaire qui traitera la demande.

# Cas d'usage 2 : Le conseiller augmenté

LLM, Retrieval Augmented Generation (RAG)

- Maturité technologique : 3.5/5
- Facilité de mise en oeuvre : 3/5
- Valeur ajoutée : 3/5

## Contexte

Les assurés recherchent des expériences simples, fluides, et personnalisées lors de leurs interactions avec leur assureur. Si les bots permettent des réponses rapides à des questions simples 24h/24, 7j/7, les échanges humains restent un axe primordial de fidélisation client pour les assureurs. L'enjeu devient alors de d'identifier et d'anticiper en temps réel le besoin de leurs clients afin de leur proposer un service ciblé et davantage personnalisé. Ce défi est complexifié par l'omnicanalité et le besoin de garder une cohérence qu'importe le point de contact.

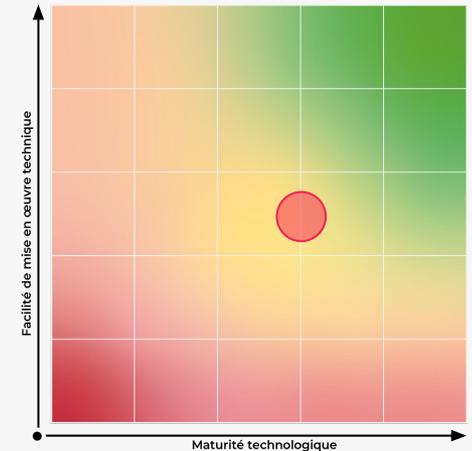
## Solution

Les LLM sur lesquels sont construites les applications d'IA générative sont capables d'apporter des réponses textuelles ou vocales similaires à celles d'un être humain. Par leur capacité à traiter un nombre d'informations bien plus importants qu'un être humain, ils apportent des opportunités supplémentaires dans l'automatisation, et la personnalisation de la relation client.

Elle repose sur 2 types de connaissances : celle des clients, grâce aux techniques de segmentation, et celle des ressources internes à l'assureur (documentation, Conditions Générales, FAQ en ligne, étude de satisfaction, etc.). Cette dernière repose sur l'accès à des fonctionnalités de traitement et de synthèse de l'information interne (bases documentaires et de connaissances, RAG \*, interfaces de prompting).

L'association de ces deux types de connaissance permet le développement de nouveaux outils d'assistance aux conseillers, courtiers, agents etc.

Cependant, le risque d'hallucination présente un frein à l'utilisation des LLM dans un contexte de relation directe avec le client : La machine peut se voir sans raison apparente apporter une réponse sans lien avec les attentes du client. Pour minimiser ces risques, il est nécessaire aujourd'hui de contrôler cette technologie les conseillers. Ainsi, en alliant l'expertise métier et la capacité de calcul des LLM, les réponses produites par l'IA sont contrôlées et l'efficacité décuplée. On parle alors de conseiller augmenté.



## Exemple de mise en œuvre :

- Intégration de la solution de Zelros par la Matmut pour fluidifier le travail des conseillers et leur apporter davantage de confort dans leur démarche de conseil, améliorant leur efficacité et leur pertinence lors des échanges avec le client quel que soit le canal d'interaction.
- Début 2024, La France Mutualiste a annoncé le lancement d'une solution d'IA générative, développée en partenariat avec Zaion, pour produire des résumés instantanés à la fin de chaque appel téléphonique, visant à améliorer le service tout en diminuant les temps d'attente pour les clients.

# Cas d'usage 3 : Personnalisation des parcours

Machine Learning

- Maturité technologique : 4/5
- Facilité de mise en oeuvre : 4/5
- Valeur ajoutée : 4.5/5

## Contexte

La souscription en ligne d'un contrat d'assurances a été stimulée par l'arrivée des Insurtechs qui ont su séduire des clients de plus en plus "digital natives".

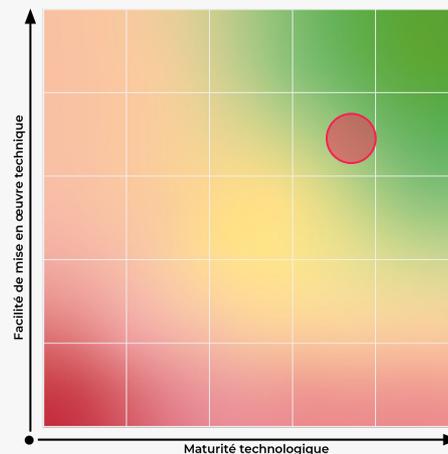
Cependant, l'expérience client prévue dans les parcours des assureurs "classiques", reste loin derrière ce qui se fait chez les nouveaux arrivants digitalisés et dans d'autres secteurs\* (télécommunications, services de streaming, etc.). En cause, la complexité des produits d'assurance mais également les problématiques d'UX/UI souvent délaissées. Pourtant, ces dernières doivent être prises au sérieux par les assureurs s'ils ne veulent pas voir ce groupe important de potentiels clients que sont les nouvelles générations Y & Z se tourner vers les insurtechs.

## Solution

Les techniques de segmentation des profils client présentées dans les exemples précédents, peuvent être utilisées dans le but de personnaliser l'expérience client au sein des différents parcours (selfcare, parcours devis, de souscription etc.). Pour y parvenir, il faut être en mesure de collecter et d'analyser les données comportementales et de navigation, afin d'identifier des signaux transactionnels et informationnels : temps passé sur chaque page, téléchargement d'un document, affichage des garanties...

- Collecte de données comportement utilisateurs
- Création de segments sur la base des données
- Catégorisation de chaque visiteur dans un segment
- Déploiement de la solution les parcours web souhaité
- Design et développement de parcours différents
- Affichage des parcours en fonction du segment

*\* Étude Deloitte- Rapport CX Drivers 2021*



## Exemple de mise en œuvre :

La startup française Dotaki (rachetée par AB Tasty) a développé une solution d'IA visant à prédire le besoin émotionnel principal de chaque visiteur (sécurité, compréhension, changement etc.) et à permettre au site d'adapter l'interface pour mieux y répondre. Un POC de 6 mois a été réalisé avec la Maaf, qui comptabilisait après 6 mois + 4,7% de devis sur l'assurance auto / + 1,2% de devis sur la mutuelle santé.

# Cas d'usage 4 : Mesure de la satisfaction client

Machine Learning, NLP, Speech to text

- Maturité technologique : 5/5
- Facilité de mise en oeuvre : 3.5/5
- Valeur ajoutée : 4/5

## Contexte

La digitalisation permet au client de réaliser davantage d'actes en autonomie, sans avoir à se rendre chez leur agent ou courtier de proximité, et sans avoir recours à des parcours téléphoniques souvent chronophages.

De ce fait, les assureurs rognent de plus en plus sur la proximité établie avec leurs assurés, proximité qui leur avait permis de construire une relation de confiance et de fidélité. Mais comment savoir si l'expérience proposée répond aux attentes spécifiques des clients ? En mesurant la satisfaction client de manière plus fine et plus précise grâce à l'IA, et l'analyse de données non structurées comme les enregistrements téléphoniques et les communications écrites (e-mail, courriers) de manière rapide et fiable.

## Solution

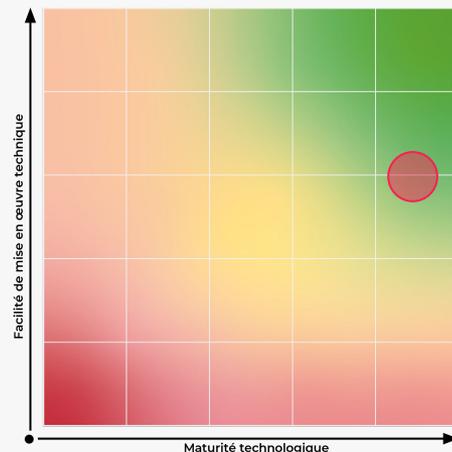
Il est possible de détecter des verbatims et d'analyser les émotions clients en appliquant des techniques de Machine Learning et NLP sur un vaste ensemble enregistrements téléphoniques et d'avis clients. L'analyse sémantique automatisée facilite l'obtention de reportings quantifiés des préoccupations et satisfactions exprimées.

- Collecte d'enregistrement client
- Retranscription textuelle (modèles séquentiels)
- Détection de verbatims et mots clés
- Catégorisation des typologies de réponse
- Classification d'éléments positifs, neutres, négatifs
- Compréhension du sens cognitif des verbatims (NLP)
- Synthèse des avis
- Définition d'un scoring des tendances client

La mise en place des d'outils tels que Erdil, Q°Emotion, Zaion ou Voxymore permettent d'identifier en temps réel les sujets abordés et d'y associer une émotion ressentie (joie, tristesse, colère, surprise etc. Cette connaissance sert de base pour la définition et mise en œuvre un plan d'actions orienté sur la rétention clients, et l'amélioration continue des offres.

## **Exemple de mise en œuvre :**

Groupama a mis en place une solution d'analyse sémantique développée par Erdil pour analyser de manière exhaustive et efficace près de 12.000 enquêtes de satisfaction client par mois. Cette méthode de mesure de la satisfaction client permet également de détecter les clients à rappeler en temps réel soit parce qu'ils sont en attente de réponse, soit parce qu'un risque d'attrition a été détecté. Ainsi, ce sont plus de 1500 clients qui ont pu être retenus grâce à un système de rappel des clients « à risque »



# Cas d'usage 5 : Prédiction de l'attrition client

Machine Learning, Big Data

- Maturité technologique : 5/5
- Facilité de mise en oeuvre : 4/5
- Valeur ajoutée : 3.5/5

## Contexte

La volatilité des clients s'est accrue ces dernières années, favorisée par une réglementation facilitant la résiliation (loi Lagarde, loi Hamon), et l'arrivée de nouveaux entrants sur le marché, qui ont fait de l'expérience client leur facteur différenciant.

Cette double pression réglementaire et concurrentielle pousse les assureurs à redoubler d'efforts pour fidéliser leurs clients. Prédire l'attrition en temps réel, en comprenant les motivations à la résiliation, apporte une aide à la mise en place de stratégies marketing et commerciales adaptées. C'est aujourd'hui l'un des cas d'usage les plus fréquents en data science, utilisé par un nombre d'acteurs du secteur.

## Solution

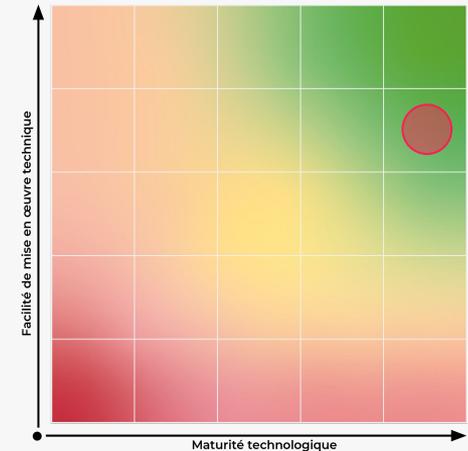
Afin de détecter les signaux faibles de résiliation d'un client, il faut tout d'abord pouvoir capter un large panel de data. Une approche "client centrée", permet de construire une carte de données propre à chaque client. Afin de dessiner le profil d'un client, les données décrites ci-dessous peuvent être ciblées. Plus l'assureur est capable de collecter une large diversité de données, plus le profil sera complet et plus les signaux faibles entre les différents clients seront nombreux et fins :

- Les données client (âge, sexe, lieu de résidence & naissance)
- L'historique des échanges mails et appels
- L'historique des versements au contrat
- L'historique des actes de gestions réalisés sur les contrats
- L'historique des données commerciales
- L'historique des suspensions
- Les données commerciales

Une fois collectées sur le moyen et long terme, le "data set" doit être nettoyé et labellisé afin d'obtenir une hypersegmentation sur la base des comportements clients. Des variables, identifiées comme facteurs d'attrition peuvent être isolées afin de définir un modèle de scoring client, permettant ainsi d'identifier les profils à risque et mettre en place des actions de rétention en amont, telle que l'envoi de campagnes ciblées, de réductions etc..

## **Exemple de mise en oeuvre :**

AG2R La Mondiale collabore dès 2018 avec la startup DreamQuark pour exploiter l'intelligence artificielle afin d'obtenir des scores d'attrition, dans le but de comprendre les raisons de départs, et d'améliorer ainsi sa connaissance client. Une première phase d'expérimentation d'environ 3 mois, et impliquant 6 personnes, a permis de constater un taux amélioré de rétention des clients, dont le ROI a permis d'amortir les coûts variables de l'expérimentation. Depuis, les modèles développés ont été élargis à la totalité du portefeuille client.



# • Efficacité opérationnelle

L'IA, par sa capacité à traiter rapidement de l'information, permet de transformer en profondeur les processus opérationnels et décisionnels de la chaîne de valeur de l'assurance.

En **souscription**, les algorithmes d'analyse prédictive et l'apprentissage automatique permettent des analyses de données en temps réel pour l'établissement des devis à la demande et une prise de décision plus éclairée et plus rapide de la part du souscripteur.

Durant la **vie des contrats**, les échanges sont nombreux avec des demandes de pièces complémentaires et des temps de réponse parfois longs. L'IA permet notamment de réduire ce délai en routant de manière précise la demande de l'assuré pour un traitement optimal de sa demande et permet même d'apporter une réponse simple en temps réel à l'assuré.

En **gestion des sinistres**, la mise en relation avec l'assureur constitue un moment important. Pour l'assuré il s'agit d'un véritable point d'orgue de son expérience client car la signification du contrat d'assurance prend toute son ampleur et l'image de marque de l'assureur est engagée. L'IA permet de mobiliser les éléments nécessaires au dossier et de les analyser rapidement afin de traiter plus rapidement les sinistres.

Ainsi, comme nous allons le voir dans les cas d'usages présentés ci-dessous, l'IA est en capacité d'intervenir sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'assurance permettant ainsi d'améliorer l'efficacité opérationnelle des acteurs du monde de l'assurance.



# Cas d'usage 6 : Automatisation du traitement de dossier

Machine Learning, RAD/LAD, OCR

(exemple du KYC)

- Maturité technologique : 5/5
- Facilité de mise en oeuvre : 5/5
- Valeur ajoutée : 4/5

## Contexte

La réglementation en vigueur oblige les assureurs à collecter un large éventail d'informations sur leurs clients afin d'en vérifier l'identité. Le processus "Know Your Customer" (KYC) s'est donc imposé comme un élément crucial pour répondre aux réglementations. Atteindre cet objectif de conformité implique souvent la collecte d'informations à travers une multitude de documents, dont les données qu'ils renferment sont souvent non structurées, rendant complexe leur traitement. Ces processus ont de multiples impacts, en termes d'organisation, de coûts et d'expérience client.

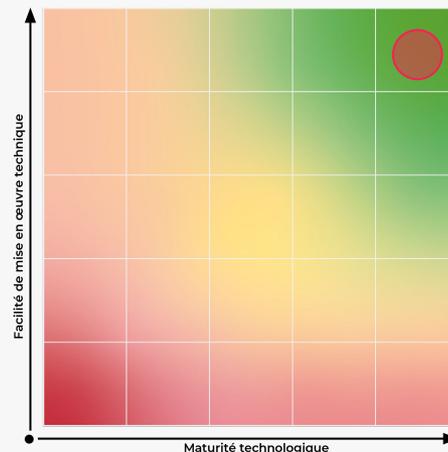
## Solution

Le Machine Learning permet la reconnaissance de documents normés et s'applique donc très naturellement aux processus de vérification d'identité. En le combinant avec de la lecture automatique de documents (OCR, RAD/LAD), les procédures deviennent plus rapides, précises, et moins coûteuses pour les assureurs, qui peuvent ainsi :

Les grandes étapes pour la mise en œuvre de ce type de solution sont les suivantes :

- Réduire le risque de non-conformité par l'élimination des erreurs humaines;
- S'assurer de la correspondance des données entre différentes sources;
- Contrôler la cohérence entre justificatifs;
- Améliorer l'expérience client grâce à des processus d'onboarding plus rapides et précis;
- Réduire les délais nécessaires à la signature d'un contrat.

La plupart des fournisseurs tels que DocTeller, Skapânê, Mindee, Onfido proposent des solutions de OCR & RAD / LAD et ont développé des algorithmes entraînés dont les taux de précision peuvent aller jusqu'à 99% par dossier.



## Exemple de mise en œuvre :

Natixis Assurances utilise les solutions RAD/LAD de Diwise, pour faciliter les démarches administratives des bénéficiaires de contrats d'assurance vie. Plus de 2 500 bénéficiaires ont bénéficié de cette technologie renforcé avec de l'IA pour le contrôle automatique de leurs pièces d'identité et relevés d'identité bancaire sur le portail internet de l'Espace Successions Assurances de Natixis. L'initiative vise à optimiser le parcours des bénéficiaires et à fluidifier l'expérience client, avec un processus de vérification des pièces réalisé en temps réel.

# Cas d'usage 7 : Automatisation des actes de souscription

NLP, Machine Learning

- Maturité technologique : 4/5
- Facilité de mise en oeuvre : 3/5
- Valeur ajoutée : 4/5

## Contexte

Afin d'éviter les phénomènes de sélection adverse et d'aléas moral, et de pouvoir tarifer au plus juste les risques à couvrir, les équipes de souscription doivent récolter et analyser des données abondantes et de source diverses

Malgré les avancées technologiques, la souscription est une des parties de la chaîne de valeur de l'assurance qui, jusqu'à aujourd'hui, reste l'une des moins actives en matière d'innovation.

## Solution

La digitalisation des processus opérationnels de la souscription et l'enrichissement des données disponibles (open data, second party data) permettent un traitement optimisé des souscriptions en assurance

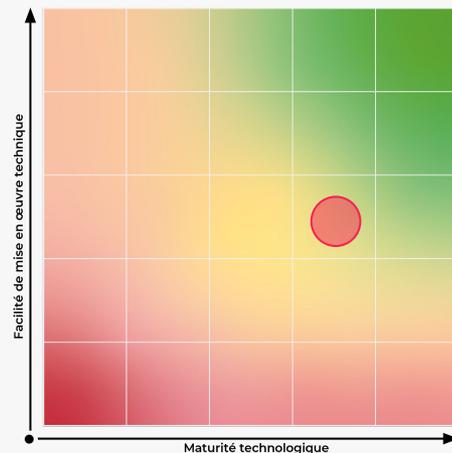
De nouveaux acteurs se sont lancés sur ce créneau, principalement sur le marché de l'assurance dommage & assurance professionnelle. Parmi eux NamR, Cytora, Continuity, Tensorflight offrent des plateformes SaaS permettant de répondre automatiquement aux risques simples et d'affecter les risques plus complexes au souscripteur ayant l'expertise nécessaire pour l'analyse du dossier.

L'IA apporte ainsi des solutions aux différentes étapes du processus de souscription :

- Réception des e-mails (courtiers, clients) et documents annexes;
- Application d'algorithmes de NLP pour compréhension du contexte des messages entrant;
- Extraction des critères permettant l'analyse et tarification d'un risque;
- Enrichissement des données d'entrée avec des bases d'open data;
- Nettoyage et mise en forme de la donnée (couche d'homogénéisation);
- Application d'algorithmes de ML pour scoring de chaque risque en fonction de règles métier prédéfinies;
- Affichage d'un scoring pour prise de décision.

## **Exemple de mise en œuvre :**

Hiscox UK a déployé fin 2023 un modèle d'IA en collaboration avec Google pouvant automatiser le processus de souscription pour les risques spécialisés. L'IA analyse le projet de contrat fourni par le courtier, avant de générer une proposition de mail de réponse au courtier, résumant les garanties couvertes par Hiscox. Ce mail est relu et validé par un souscripteur avant l'envoi au courtier. La décision de savoir si le risque relève de l'appétence d'Hiscox ou non reste déterminée par le système expert interne. Ainsi, Hiscox a permis d'automatiser la quasi intégralité du processus de souscription, en réduisant le temps nécessaire d'analyse d'un risque de plusieurs jours à quelques heures.



# Cas d'usage 8 : Evaluation automatique des dommages

Vision par ordinateur, Machine Learning

(exemple du sinistre auto)

- Maturité technologique : 3/5
- Facilité de mise en oeuvre : 4/5
- Valeur ajoutée : 5/5

## Contexte

La gestion manuelle des petits sinistres présente trois problèmes principaux :

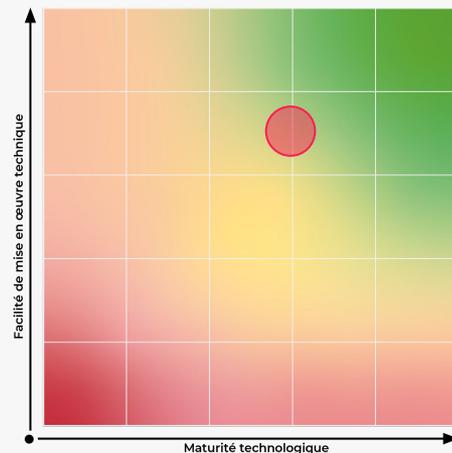
- des interruptions de service, la nuit ou le week end ayant un impact négatif sur la qualité de service;
- des échanges d'informations entre gestionnaire et assuré, rallongeant les délais de traitement;
- une masse salariale dédiée à la gestion de sinistres standards dont le degré d'expertise pourrait être mieux utilisé.

## Solution

La gestion des sinistres de masse en assurance auto bénéficie de l'automatisation de tout ou partie des processus liés à la déclaration du sinistre et au remboursement de celui-ci. La combinaison de plusieurs technologies d'IA, principalement la vision par ordinateur et le Deep Learning, permettent cette automatisation, en se substituant de manière totale ou partielle au gestionnaire dans les processus d'évaluation et d'arbitrage.

Plusieurs solutions existent sur le marché, tels que WeProov, Tractable, Bdeo ou encore Monk, qui permettent d'estimer le coût d'un dommage auto par le biais de photos et / ou vidéos prises directement depuis le smartphone de l'assuré et transmises à l'assureur, le plus souvent au travers d'un lien reçu par SMS. Les remboursements peuvent ensuite être automatiquement être versés aux acteurs impliqués.

Cependant, des limites existent dans la mesure où ces solutions ne sont pour l'instant déployables que pour traiter des sinistres clairement identifiables, nécessitant une collecte d'information minimale. Les sinistres complexes doivent pour l'heure échapper à ces tentatives de traitement de masse au risque d'apporter de mauvaises solutions. Dans ce domaine, l'expertise humaine reste nécessaire.



## Exemple de mise en œuvre :

Covéa collabore depuis 2016 avec Tractable pour accélérer le traitement des sinistres des assurés automobile de ses marques MAAF, MMA et GMF. L'utilisation de l'IA permet d'automatiser l'analyse des estimations de réparations et contrôle leur pertinence à l'aide des photos du véhicule fournies par les réparateurs. Cette technologie signale toute incohérence potentielle avec les standards qualité de l'assureur et permet aux réparateurs de prendre les décisions les plus adéquates pour les réparations nécessaires.

# Cas d'usage 9 : Traitement des demandes écrites entrantes

Machine Learning, NLP, LLM

- Maturité technologique : 4/5
- Facilité de mise en oeuvre : 4/5
- Valeur ajoutée : 5/5

## Contexte

Les volumes élevés ainsi que la multiplicité des canaux utilisés (chat, mails...) par des acteurs différents (clients, courtiers, professionnels de santé) et des thèmes adressés (souscription, vie du contrat, réclamations), nécessitent un temps de traitement considérable pour les gestionnaires. Ce temps doit être mieux utilisé pour répondre à des besoins clients nécessitant un haut niveau d'expertise.

L'enjeu consiste alors à distinguer les demandes simples dont les réponses peuvent être automatisées, des demandes complexes devant mobiliser une expertise humaine pour y répondre.

## Solution

Le NLP et l'analyse sémantique appliqués aux demandes écrites entrantes (courriers, e-mails) permettent d'automatiser leur traitement en temps réel :

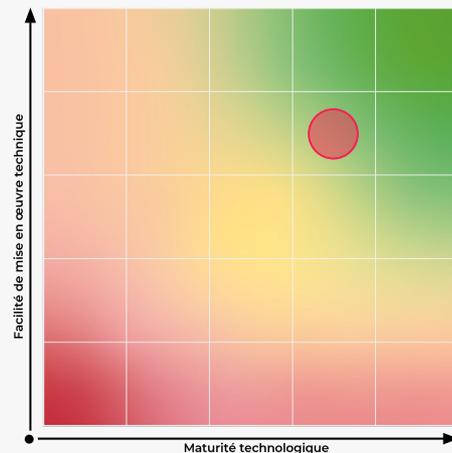
- Lecture et contextualisation du contenu d'un message et des documents joints;
- Catégorisation de la demande en fonction de la nature de la demande;
- Routage des demandes vers les équipes compétentes pour les traiter;
- Déclenchement d'alertes, et systèmes d'aide à la réponse.

La demande par mail est dans un premier temps segmentée (identification des signatures, de l'objet, de l'expéditeur etc.) puis son contenu est analysé (recherche de mot clés, NLP associé à des LLM pour en comprendre le sens). Le modèle entraîné permet alors de classer la demande et de déclencher l'action qui en découle. Soit une réponse peut être apportée immédiatement à la demande, soit la demande est routée vers une BAL spécifique (prestations santé par exemple) dans laquelle un bot segmente en macro-lots les demandes (optique, dentaire, médecine douce ...) qui seront traitées manuellement par les gestionnaires.

Parmi les solutions du marché, Inboxcare de Golem.ai utilise l'IA pour analyser et traiter des volumétries importantes de mails et de pièces jointes (en français et langues étrangères, notamment pour les pièces d'identité).

## **Exemple de mise en œuvre :**

En 2018 la MAIF a développé en partenariat avec Quantmetry une solution (accessible désormais en open source) permettant de traiter les plus de 15000 e-mails reçus par jour. En optimisant le routage vers le bon expert, la MAIF est parvenue à réduire du délai de réponse au sociétaire de 40% dans certains domaines d'expertise



# Cas d'usage 10 : Détection de la fraude documentaire

Vision par ordinateur (analyse d'image), Machine Learning

- Maturité technologique : 4/5
- Facilité de mise en oeuvre : 5/5
- Valeur ajoutée : 5/5

## Contexte

La lutte contre la fraude constitue un enjeu économique majeur pour tous les acteurs du secteur, de plus en plus confrontés à la nécessité de maîtriser les ratios primes / sinistres et d'augmenter la rentabilité technique de leurs portefeuilles. Paradoxalement, la digitalisation de l'assurance, souvent caractérisée par l'implémentation de selfcare et l'automatisation de certaines demandes, a entraîné une augmentation significative des cas de fraude (+22 % en 2022), dont 52% implique l'utilisation de faux documents, contre lequel les assureurs sont peu équipés.

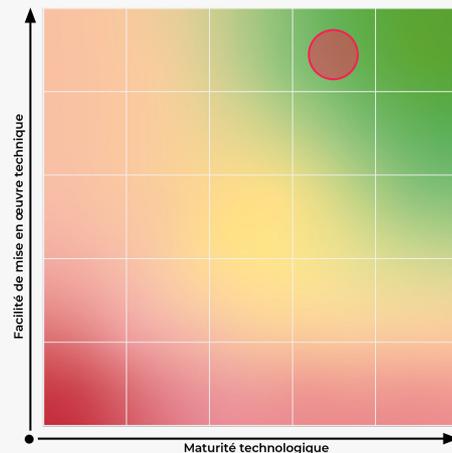
La fraude documentaire concerne à la fois les documents réels, mais falsifiés pour en modifier les informations, et les faux documents, créés de toutes pièces.

## Solution

L'IA permet de détecter rapidement les faux documents avec plus de précision que lors de contrôle humain.

La mise en place de solutions comme celles proposées par Shift Technology, Skapánê, Basylic ou Finvox permettent d'automatiser l'analyse des documents et d'y rechercher des détails pertinents, dans le but de s'assurer que :

- les informations figurant dans les pièces justificatives sont exactes, en extrayant l'information par le biais d'un OCR et en croisant cette information avec des données internes et externe;
- les documents sont authentiques, en opérant une analyse informatique sur les métadonnées pour détecter les signes de génération automatique ou de falsification électronique;
- contrôles de forme, de modification visuelle (contrôles morphologiques).



## Exemple de mise en œuvre :

Un partenariat datant de fin 2022 entre Finvox et Luko a permis à ce dernier (depuis racheté par Allianz) de doubler ses économies de fraude.

Génération ayant fait confiance à Shift Technology depuis 2021, a renouvelé pour 3 ans le partenariat en étendant le champ de contrôle aux fraudes ALD. Le système antifraude permet de croiser des éléments du dossier de l'assuré et les factures reçues. Des alertes remontent auprès des gestionnaires qui peuvent alors analyser la situation et procéder à des contrôles.

# • Maîtrise du risque & prévention

Selon France Assureur dans sa Cartographie Prospective 2024 de l'assurance, à horizon 5 ans, les cyberattaques et le dérèglement climatique représenteront les principales menaces auxquels l'assurance devra faire face.

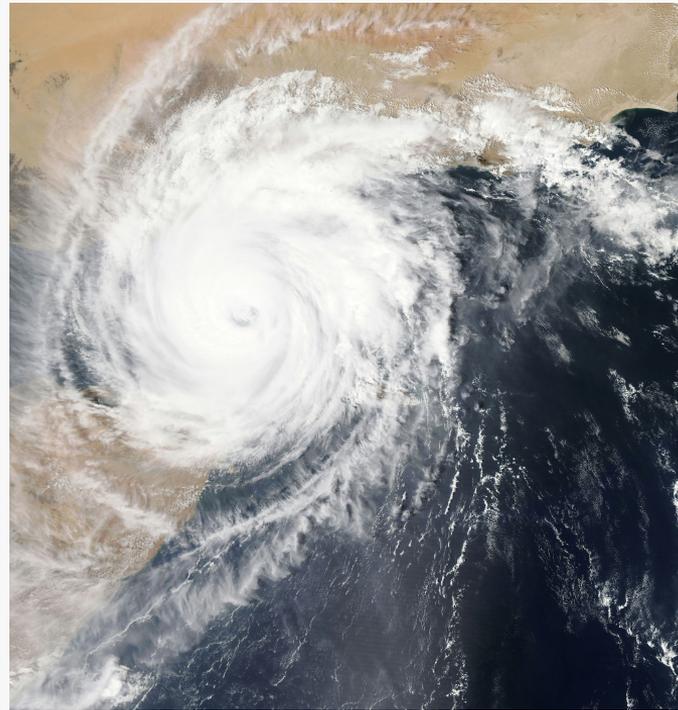
Ce contexte nouveau d'augmentation de la sinistralité en fréquence et en intensité oblige les assureurs à repenser leur approche du risque en termes de produits et de garanties proposés.

L'intelligence artificielle est un moyen d'accompagner ce bouleversement à l'aide de conception de nouveaux produits d'assurance (par exemple, l'assurance paramétrique), de techniques d'identification et de gestion des risques, et de mise en place de services de prévention.

Avec un volume de données en augmentation exponentielle et la montée en puissance des capacités de calcul de l'IA, il est désormais possible de tirer parti de sources d'informations précédemment peu exploitées (l'imagerie satellite, les capteurs IoT, les rapports et prévisions météorologiques ...).

L'apprentissage statistique et les calculs de probabilité permettent une identification plus fine et plus agile des classes de risque, ouvrant de nouvelles possibilités en termes de maîtrise du risque. L'IA permet de créer la mise en place de modèles prédictifs.

Les modèles prédictifs permettent aux assureurs d'anticiper les sinistres potentiels, de mettre en place des garanties spécifiques et adéquates et offrent aux assurés un processus d'indemnisation fluide et rapide et des conseils en termes de prévention.



# Cas d'usage 11 : Accélération du processus de tarification

Machine Learning

- Maturité technologique : 5/5
- Facilité de mise en oeuvre : 3/5
- Valeur ajoutée : 4/5

## Contexte

Pour établir une tarification, les actuaires passent par différentes étapes de traitement de données : constitution d'une base de données, identification des sinistres attritionnels, graves et sériels, choix des variables tarifaires, croisement des données des individus avec les données de fréquence et de coûts, etc. L'ensemble de ces données sont traitées à l'aide de ce que l'on appelle des "modèles linéaires Généralisés" (GLM). En 2022, on estimait encore que plus de 80 % du marché de l'assurance utilise un modèle linéaire généralisé pour prédire la prime pure à partir d'environ 20 variables explicatives.

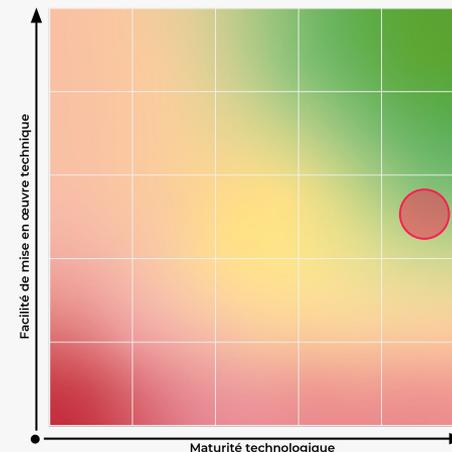
L'utilisation de ces modèles reste donc limitée aux nombres de variables qu'ils intègrent et à leur faible automatisation dans la méthodologie traditionnelle de tarification encore largement appliquée, faisant de la tarification un cas d'usage idéal pour l'IA.

## Solution

De part sa capacité à analyser très rapidement de larges quantités de données, l'IA permet d'être plus fin dans l'identification de classes de risques homogènes. L'intégration de techniques de machine learning dans les processus de tarification facilite la mise en place de modèles transparents à partir de données historiques et de données externes.

En automatisant la modélisation du risque, les équipes d'actuaires sont en mesure de tester simultanément plusieurs scénarios tarifaires, et de s'assurer que le risque est bien quantifié et ses composantes bien comprises. Les principaux avantages pour les assureurs incluent une réduction considérable des délais de modélisation, qui accélère la mise sur le marché, et la réalisation de modèles plus prédictifs, tout en conservant une transparence et un contrôle sur les modèles créés

L'insurtech Akur8 a développé des algorithmes propriétaires permettant d'automatiser la génération de modèles tarifaires. Une plateforme permet aux actuaires de tester plusieurs scénarios, en exploitant les modèles statistiques d'appréciation du risque et de la demande, afin de quantifier l'impact de différentes stratégies pour choisir la plus adaptée.



## Exemple de mise en œuvre :

En 2020, Generali a eu recours à la solution d'Akur8 pour refondre leur grille de tarification auto. La rapidité de modélisation a été 5x supérieure en termes de performance, permettant à Generali de déployer sa nouvelle grille tarifaire en 2 semaines, tout en permettant de conserver un processus intégralement transparent et auditable

# Cas d'usage 12 : Estimation du risque (exemple du risque climatique)

Vision par ordinateur, Machine Learning, Deep Learning

- Maturité technologique : 2/5
- Facilité de mise en oeuvre : 2/5
- Valeur ajoutée : 5/5

## Contexte

La sinistralité liée aux événements naturels, portés par le dérèglement climatique, établit de nouveaux records en France : 10,6 Md d'€ en 2022 et 6,5 Md d'€ en 2023 contre 3,6 Md d'€ en moyenne entre 2016 et 2020 et 1,2 Md d'€ en euros constant en moyenne entre 1984 et 1989. Le risque climatique se classe à la deuxième position parmi les plus grandes menaces auxquelles les compagnies d'assurance font face, juste derrière le risque cyber.

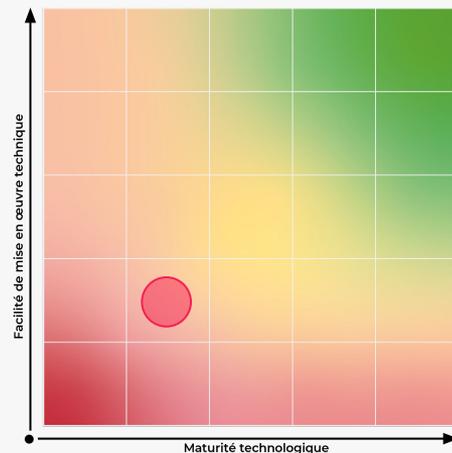
Cette augmentation fait des aléas liés au climat une priorité en assurance dommage, poussant les assureurs et réassureurs à revoir les garanties à fort impact sur leur portefeuille, à augmenter le montant des primes et à investir dans des solutions d'analyse du risque.

## Solution

La première étape est d'être en mesure de pouvoir collecter de vastes ensembles de données en provenance de sources distinctes (événements historiques, l'imagerie satellite, les capteurs IoT, rapports et prévisions météorologiques), les nettoyer et les rendre exploitables.

Plusieurs fournisseurs se sont positionnés sur ce marché, tel que les américains Betterview et Hazard Hub (racheté par Guidewire) qui adressent la partie tarification et souscription de la chaîne de valeur. Leur principale proposition de valeur est d'obtenir une meilleure connaissance client et une évaluation plus fine du risque en s'appuyant sur un couplage des données "traditionnelles" obtenue par l'assureur, via les formulaires de déclaration, à de nouvelles données géospatiales et d'imagerie aérienne pour analyser plusieurs facteurs de risque (incendie, tempête, inondation).

L'obtention de scorings pour chaque risque permet à l'assureur d'intégrer ces nouvelles variables de risque dans sa tarification, et d'accélérer sa prise de décision sur l'assurabilité ou non d'un dossier donné. A noter néanmoins qu'il reste extrêmement difficile d'évaluer de manière précise ces risques, car cela dépend d'énormément de variables : pour le risque inondation il faut analyser la topographie, orographie, du type de sol, du type d'usage des sol, à l'hectare près.



## Exemple de mise en œuvre :

Hazard Hub collabore depuis 2020 avec l'assureur américain Orion180. La mise à disposition au travers d'APIs de 10 fois plus de données que celles qu'avait l'assureur a permis à ce dernier d'accélérer les flux de souscription, notamment grâce à l'auto remplissage de champs au sein des parcours devis dans les espaces courtier & agent.

# Cas d'usage 13 : Prévention & réponse aux sinistres (risque climatique)

Vision par ordinateur, Machine Learning, Deep Learning

- Maturité technologique : 2/5
- Facilité de mise en oeuvre : 2/5
- Valeur ajoutée : 4/5

## Contexte

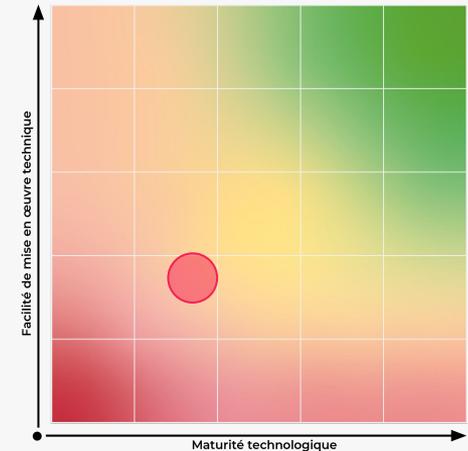
Au-delà des dégâts matériels, les catastrophes climatiques, souvent violentes, peuvent avoir des conséquences psychologiques pour les sinistrés. Les inondations récentes dans le Nord Pas de Calais, on remet les assureurs sur les devants de la scène, notamment sur le sujet des délais d'indemnisation, liés au processus d'estimation des dommages qui demandent traditionnellement le déploiement d'experts sur le terrain. Certains assureurs ont décidé d'activer ce levier en investissant dans des solutions de gestion des catastrophes liées au climat.

## Solution

Le big data et l'IA permettent de mettre en place des solutions permettant aux assureurs d'accéder pratiquement en temps réel à des données sur l'exposition aux risques et sur les dommages, leur permettant de réagir avec plus de précision et de rapidité aux catastrophes naturelles.

C'est sur ce segment que s'est positionnée la société finlandaise Iceeye, qui met à disposition des assureurs un réseau de satellites équipés de radars à synthèse d'ouverture\*, permettant de surveiller inondations, incendies, séismes et autres tempêtes, de jour comme de nuit, ou par temps nuageux. Les modèles développés par Iceeye fusionnent les images satellites avec des données météorologiques, topographiques, hydrologiques mais aussi avec des données issues des réseaux sociaux sur ce que voient les témoins pour anticiper l'évolution de l'évènement climatique. Les assureurs disposent ainsi d'informations pouvant être croisées avec les biens assurés pour cibler les clients les plus susceptibles d'être impactés - et organiser au mieux leurs équipes de gestion de sinistre en fonction de cette priorisation

L'IA ouvre également la voie à la création de nouveaux produits d'assurance, comme l'assurance paramétrique, qui se base sur des algorithmes pour déclencher automatiquement une indemnisation en fonction de paramètres prédéfinis, sans nécessiter d'évaluation traditionnelle des sinistres. Cette innovation permet une réponse plus rapide aux besoins des assurés et une gestion des sinistres plus efficace, contribuant ainsi à une meilleure expérience client.



## Exemple de mise en œuvre :

L'assureur Tokyo Marine a mis en place un partenariat stratégique avec Iceeye, et est aujourd'hui en mesure d'estimer à distance une part plus importante des dommages liés aux inondations, limitant ainsi le recours et coûts associés aux inspections sur place, tout en accélérant les processus d'indemnisation, et l'expérience client au global

# ● Conclusion

A travers les cas d'usage présentés dans cette étude, 3 constats s'imposent :

1. **Les technologies sont matures** sur certains cas d'usage
2. Les applications de l'IA **impactent toute la chaîne de valeur** assurantielle
3. La valeur ajoutée peut être importante et le **ROI significatif** dans certains cas

Il est impératif pour les organisations de choisir les cas d'usage selon 4 critères majeurs :

1. La capacité interne et le **niveau de maturité des équipes**
2. Le **niveau de risque** du cas d'usage
3. Le **ROI** attendu
4. La **disponibilité des compétences** et des solutions du marché

La mise en place de l'utilisation des technologies d'IA nécessite de sensibiliser les populations de l'organisation (marketeurs, commerciaux, gestionnaires, IRP, etc.).

La définition des données nécessaires à la réalisation des cas d'usage permettra également de définir une roadmap DATA.

Les bénéfices sont multiples : efficacité opérationnelle, personnalisation de l'offre et de la relation client, action de lutte contre la fraude, établissement de nouveaux modèles de tarification, etc.

L'IA s'avère être un outil efficace au service des assureurs, **il est temps de s'y engager pleinement !**



# ● Références

## Cas d'usage 1 : Traitement des appels entrants

[Article d'"Assurances&Banque 2.0"](#) : "YeldaAI : L'IA générative à l'assaut du contact dans l'assurance ?"

[Article d'Akur8](#) : "Transformez votre tarification assurantielle avec notre IA Transparente"

[Etude d'Akur8](#) : "L'application de l'apprentissage automatique (Machine Learning) aux processus actuariels et de tarification"

[Article de "l'Argus de l'Assurance"](#) : "L'assurtech de la semaine : pourquoi Akur8 révolutionne la tarification dans l'assurance"

[Conférence d'Akur8 à l'Université du Mans](#) : "L'assurtech de la semaine : pourquoi Akur8 révolutionne la tarification dans l'assurance"

[Communiqué de Presse de Générali](#) : "Générali France adopte Akur8 pour renforcer son processus de tarification"

[Site Sevna](#) : "Conception de produits d'assurance"

[Article de Variances](#) : "Modèles de tarification traditionnels et MachineL : vers une nouvelle collaboration en Assurance ?"

[Publication de l'Institut de Science Financière et d'Assurance](#) : "Tarification IARD : Introduction aux techniques avancées"

## Cas d'usage 2 : Le conseiller augmenté

[Article de l'Argus de l'Assurance](#) : "Assurance : Le conseiller augmenté est une réalité"

[Témoignage client de Zelros](#) : "Assurance mutuelle - Découvrez l'expérience expérience"

[Article de l'Argus de l'Assurance](#) : "Assurance : Le conseiller augmenté est une réalité"

[Article de l'Argus de l'Assurance](#) : "La France Mutualiste exploite l'IA pour la gestion des appels clients"

## Cas d'usage 3 : Personnalisation des parcours

[Article de Start-up Palace](#) : "[Il était une fois...] Les belles collaborations grands groupes – startups #1 (MAAF x Dotaki)"

[Etude de cas d'AB Tasty](#) : "Cas client : Groupama augmente le nombre de demandes de devis grâce à EmotionsAI"

[Site d'AB Tasty](#)

## Cas d'usage 4 : Mesure de la satisfaction client

[Site Dibolocom](#) : "La téléphonie cloud pour centre de contact augmentée par l'IA"

[Blog de Diabolocom](#) : "Comment mesurer la satisfaction client grâce à l'IA ?"

[Publication de O°emotion](#)

[Article de O°emotion](#) : "Éliminez les irritants du parcours client grâce à l'analyse des émotions"

## Cas d'usage 5 : Prédiction de l'attrition client

[Article AI&Data](#) : "Banques/Mutuelles/Assurances & Data Science : 3 cas d'usage populaires"

[Article du JDN](#) : "Datakili passe les parcours clients à la moulinette du big data"

[Article de la Revue du Digital](#) : "L'assureur GMF gagne en maîtrise de ses multiples parcours clients en omni-canal"

[Article d'Avisia](#) : "Créer un modèle next best action et réduire le churn"

## Cas d'usage 6 : Automatisation du traitement de dossier (exemple du KYC)

[Article de Vialink](#) : "l'IA au service du secteur Finance"

[Article de Vialink](#) : "Les parcours client de l'Assurance à l'ère de l'IA"

[Article d'Actulia](#) : "Natixis utilise l'IA de Diwise pour faciliter les démarches des bénéficiaires d'Assurance Vie"

[Blog de CGI](#) : "Passer de la connaissance à l'expérience client, pour construire le KYC de demain"

# ● Références

## **Cas d'usage 7 : Automatisation des actes de souscription**

[Podcast de Tonalités Insurtech](#) : "Hiscox et l'IA pour la souscription d'assurance"

## **Cas d'usage 8 : Evaluation automatique des dommages**

[Blog "C'est pas mon idée"](#) : "Clearcover lance la déclaration de sinistre par IA"

[Communiqué de Presse Covéa](#) : "Covéa et Tractable renouvellent leur partenariat pour accélérer le traitement des sinistres des assurés"

## **Cas d'usage 9 : Traitement des demandes écrites entrantes**

[Article de "l'Assurance en Mouvement"](#) : "Assurance et bouleversements climatiques : quelle sera l'assurance de 2024 ?"

[Article de "l'Argus de l'Assurance"](#) : "Risques climatiques : la contre-offensive technologique américaine"

[Etude de cas d'ICEYE](#) : "Satellite-Driven Flood Insights for Efficient Insurance Claims Management"

[Newsletter d'Eka Ventures](#) : "Climate x Insurtech 2023"

[Article d'Orange](#) : "FIND, outil de recherche avec IA générative, répond aux questions des pros"

[Etude de cas de Descartes Underwriting](#) : "Parametric Wildfire Insurance for California"

## **Cas d'usage 10 : Détection de la fraude documentaire**

[Article de l'Argus de l'Assurance](#) : "Fraude documentaire : mieux la comprendre pour mieux la combattre"

[Article de CIO](#) : "Grâce à l'IA, Generali détecte deux fois plus de fraude aux assurances"

[Article d'Actu IA](#) : "Fraude à l'assurance : Generali enregistre 20 millions de gains annuels grâce à Shift et l'IA"

[Article d'Actu IA](#) : "Lutte contre la fraude à l'assurance : Diot-Siaci adopte la solution Shift Claims Fraud Detection"

[Article de Shift Technology](#) : "Assurance santé : Shift Technology et Génération renouvellent leur collaboration et étendent son périmètre d'action aux Affections de Longue Durée"

[Article de Shift Technology](#) : "Assurance santé : Shift Technology et Génération renouvellent leur collaboration et étendent son périmètre d'action aux Affections de Longue Durée"

## **Cas d'usage 11 : Accélération du processus de tarification**

[Article de Business Wire](#) : "Generali France adopte Akur8 pour renforcer son processus de tarification"

## **Cas d'usage 12 : Estimation du risque (exemple du risque climatique)**

[Etude de cas de Guidewire](#) : "Orion180 Drives Business Insights with Guidewire HazardHub"

## **Cas d'usage 13 : Prévention & réponse aux sinistres (risque climatique)**

[Article de l'Argus de l'Assurance](#) : "Grands risques : la plateforme de souscription version auberge espagnole de Tokio Marine HCC"



CapIT Consulting accompagne les acteurs du marché de l'assurance dans le déploiement de projets SI complexes, de la définition d'une stratégie fonctionnelle à la mise en œuvre du changement opérationnel.

Axé sur l'innovation et la mise en œuvre de solutions logicielles, Capit consulting s'engage à accompagner les acteurs de ce secteur pour renforcer et pérenniser leurs métiers.

Site web : <https://capit-consulting.fr/>  
Contact : [charles.lepillier@capit-consulting.com](mailto:charles.lepillier@capit-consulting.com)



Experts reconnus en IA et Big Data, Skapánê vous accompagne dans vos projets d'hyper-automatisation de vos processus métiers.

IPA by Skapánê est une solution d'hyper-automatisation des demandes de vos Clients. Elle intègre des modules de LAD/RAD (OCR), fraude et conformité.  
IPA by Skapánê est une API : Disponible en SaaS / Ready-to-use / Hébergée en Europe / Conforme RGPD

Site web : <http://www.skapane.ai/>  
Contact : [info@skapane.ai](mailto:info@skapane.ai)

