



EURIA
Euro-Institut d'Actuariat



La non-assurance automobile : constat et facteurs explicatifs

Lundi 24 novembre 2025

Présenté par:

- 👤 Japhet ENGOUGHA
- 👤 Jessica SIMPORE
- 👤 Yohan NERAUDAU
- 👤 Junior ASSI [référent]



Sommaire

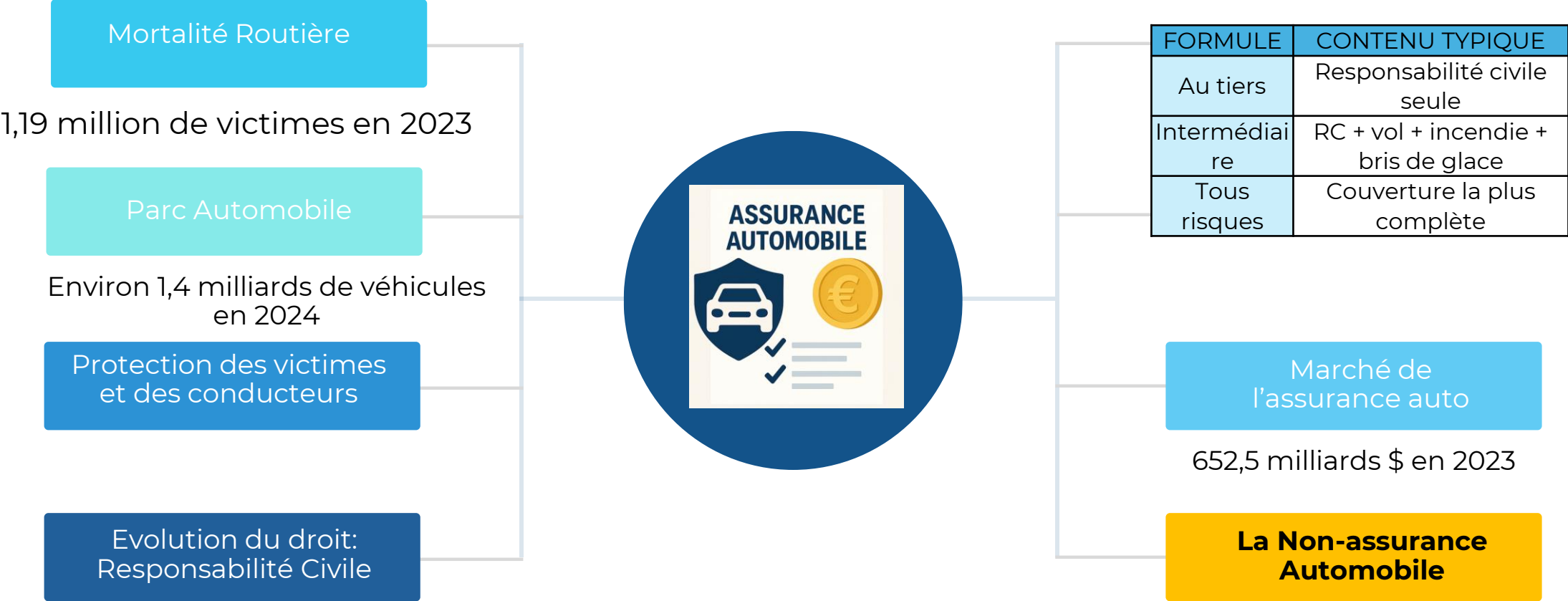
Partie 1: Etat des lieux de la non-assurance automobile

- 🚗 Généralité et contexte sur la non-assurance automobile
- 🚗 Constat de la non-assurance automobile par continent
- 🚗 Synthèse

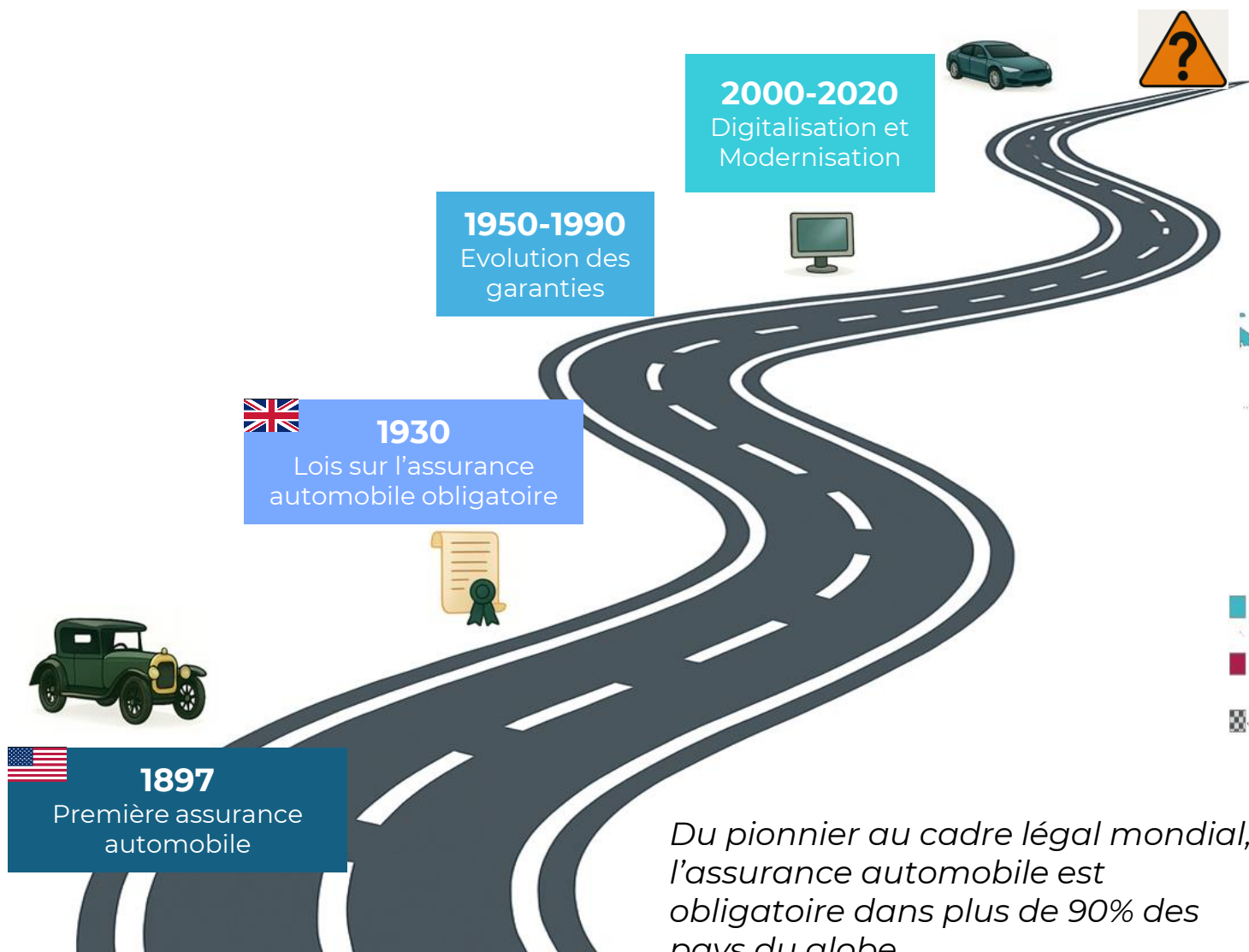
Partie 2 : Analyse et explication statistique du phénomène

Partie 3 : Solutions au problème

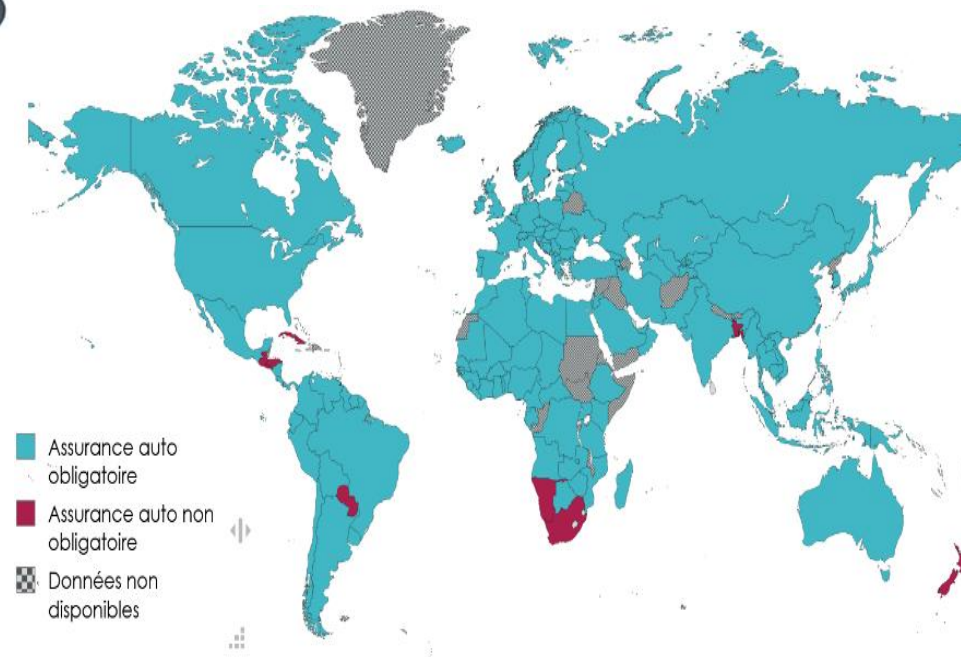
1.1 Généralité et contexte sur la non-assurance automobile



1.1 Généralité et contexte sur la non-assurance automobile



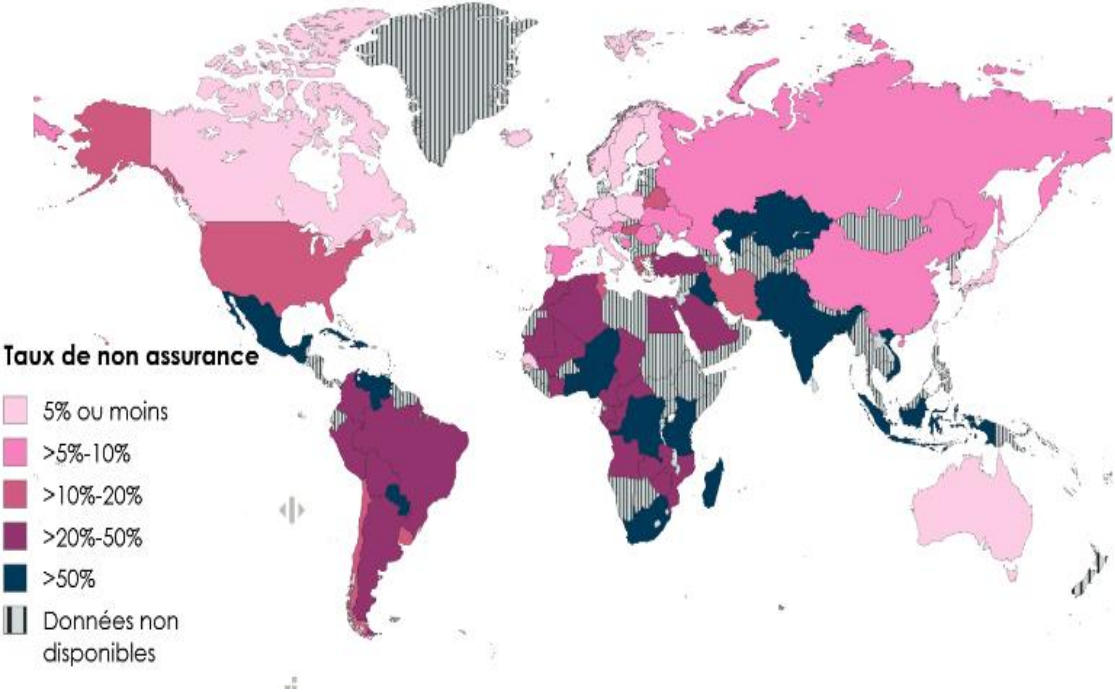
Du pionnier au cadre légal mondial, l'assurance automobile est obligatoire dans plus de 90% des pays du globe.









Obligation légale d'assurance automobile dans le monde

1.1 Généralité et contexte sur la non-assurance automobile

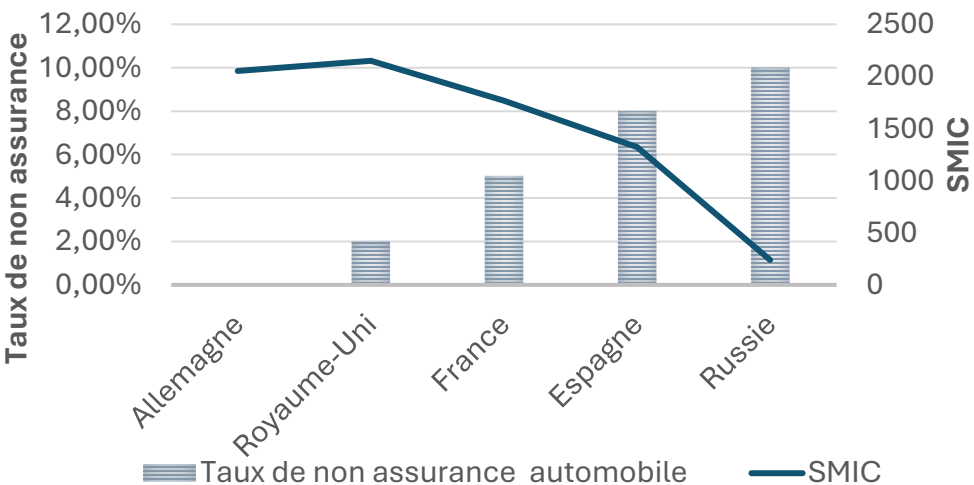
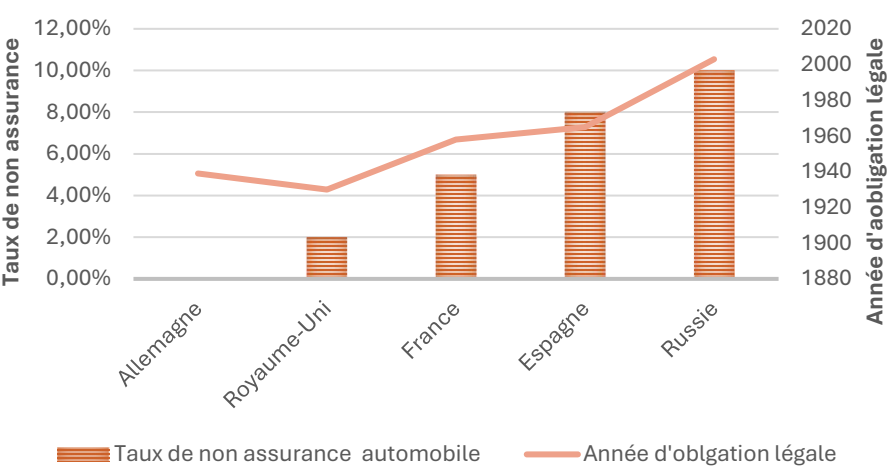
L'assurance automobile ne fait pas l'unanimité dans le monde...



Critères	Non Assurance Automobile 	Assurance Automobile 
Statut légal 	Illégalité, évasion, infraction, vide juridique	Obligation légale (dans 90% des pays)
Rôle Social 	Injustice, exclusion, impunité	Mutualisation des risques, justices pour les victimes
Prévalence 	Asie du sud, Afrique, Amérique latine	Europe, Japon, Canada
Facteurs clés	Informalité, Absence de contrôle,	Marché mature, contrôle, civisme
Impact 	Impunité, drames humains, ruine, conflits, précarité	Protection, Stabilité, Sécurité financière, solidarité,

1.2 Constat de la non-assurance automobile par continent

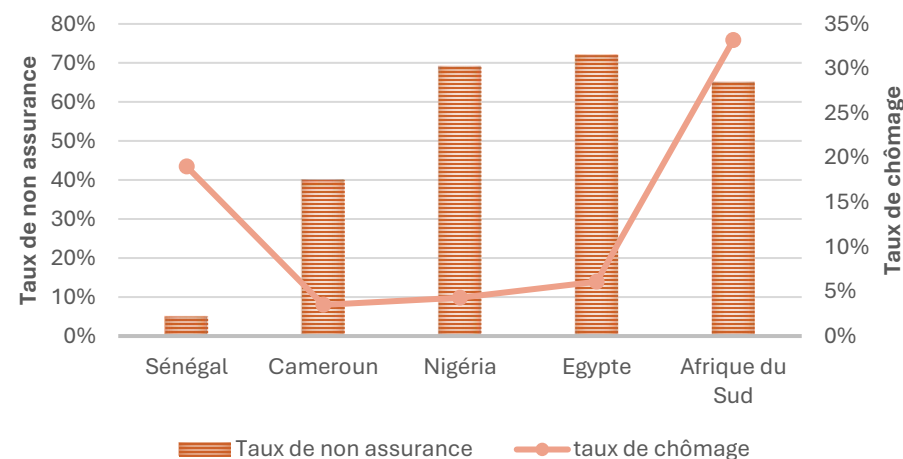
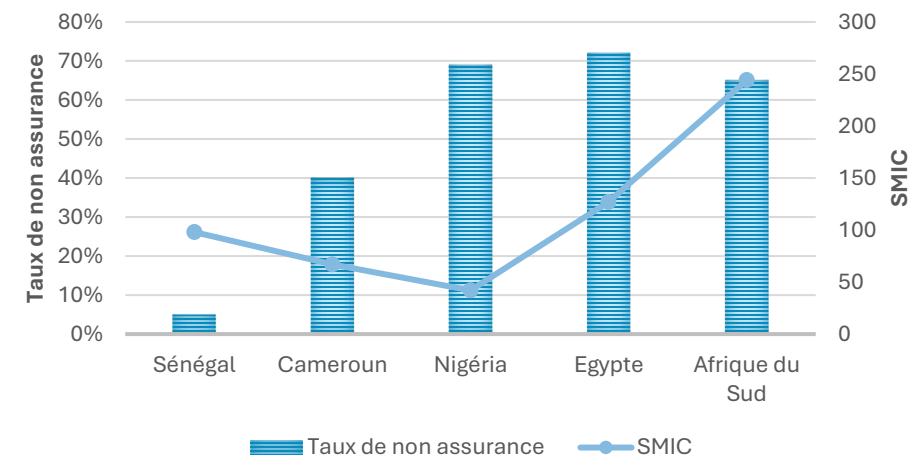
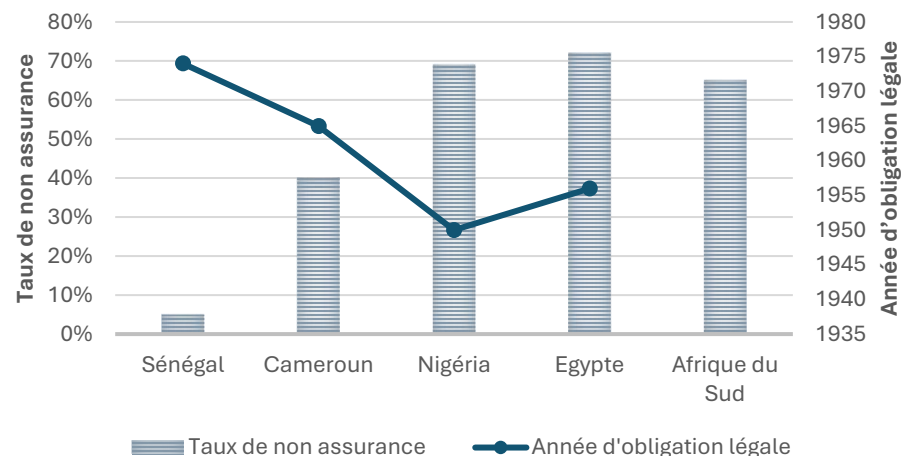
L'Europe est le berceau du modèle assurantiel moderne, la non-assurance y est une exception !



Facteurs	Exemples concrets	Pays les plus concernés
Economique	Faible revenu, Coût élevé des primes	Grèce, Espagne, Italie
Institutionnel	Faible contrôle automatisé	Roumanie, Grèce, Italie
Comportementaux	Méconnaissance, négligence	Pays méditerranéens
Conjoncturel	Crise économique, inflation	Toute l'Europe depuis 2020

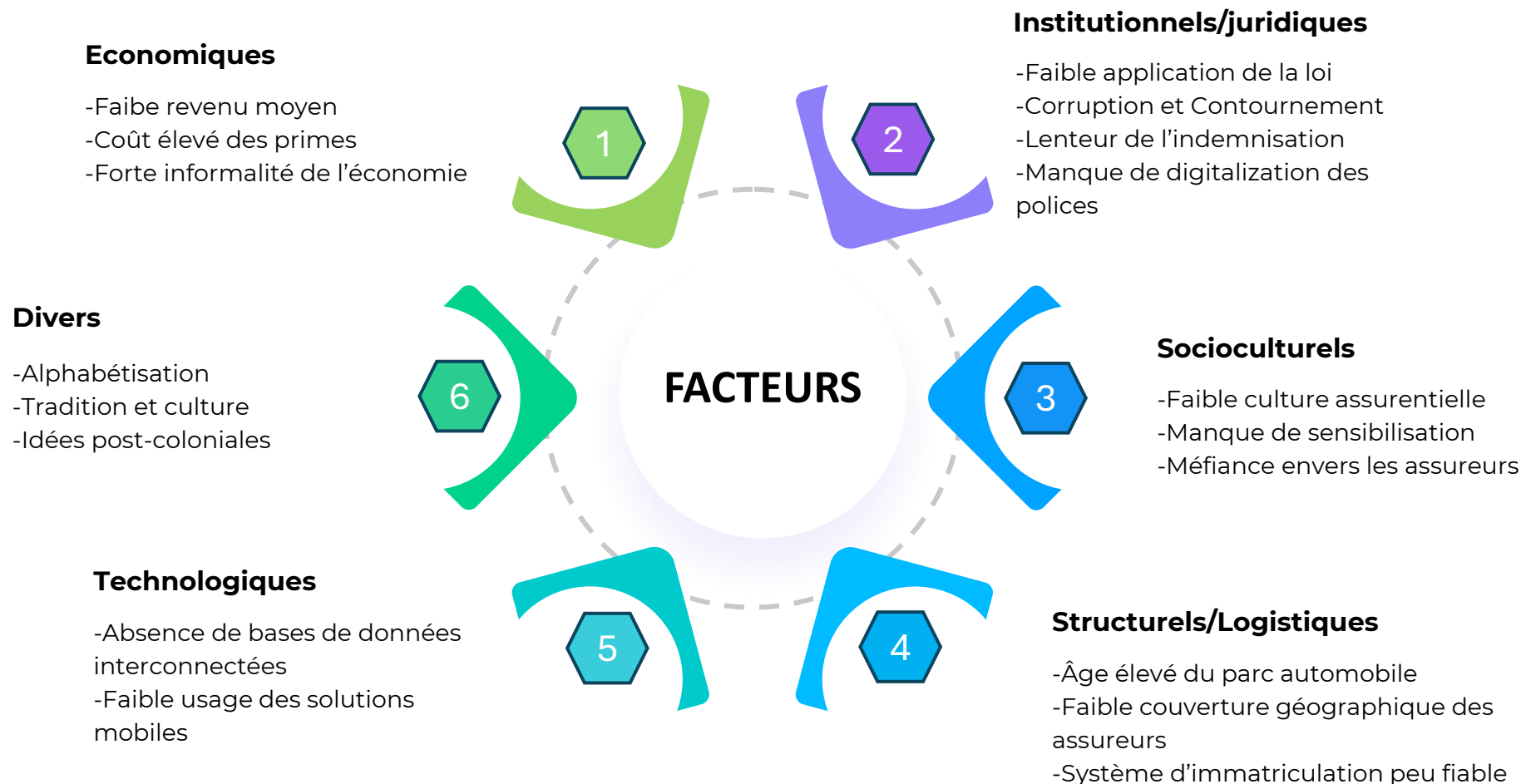
1.2 Constat de la non-assurance automobile par continent

En Afrique, la non-assurance n'est pas un choix, mais une conséquence : chômage, revenu...



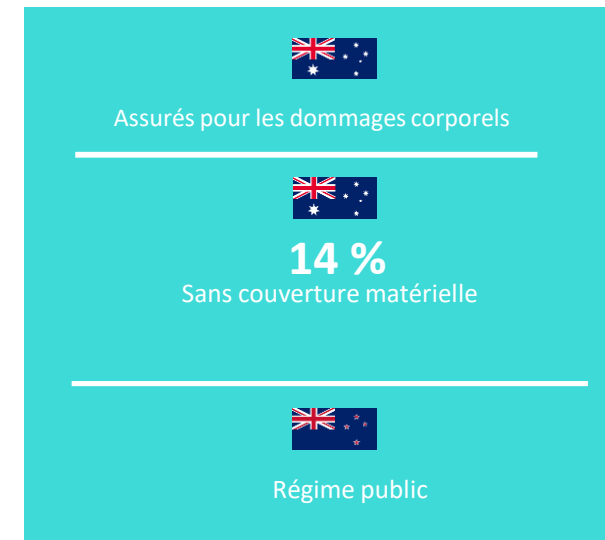
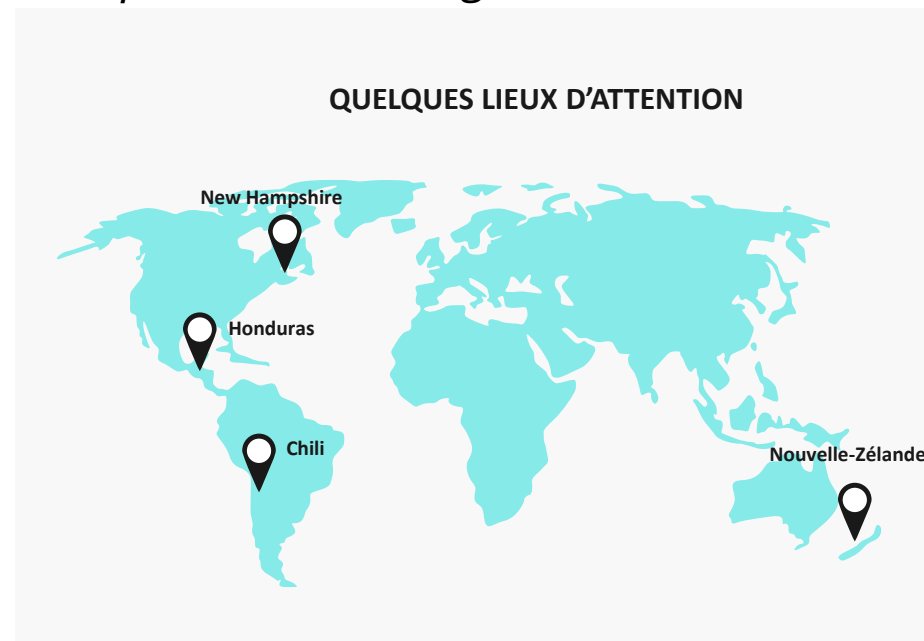
1.2 Constat de la non-assurance automobile par continent

En Afrique, la non-assurance n'est pas un choix, mais une conséquence : chômage, revenu...



1.2 Constat de la non-assurance automobile par continent

Amérique, Océanie: Entre disparités et points de convergence



PRIX MOYEN ASSURANCE AUTO

- *1500 euros (Etats-Unis)
- *431 euros (Mexique)
- *160 euros (Colombie)

- ✓ La non-assurance est ici un phénomène social, lié au coût moyen d'une prime.
- ✓ Elle traduit la fragilité institutionnelle.
- ✓ Décision délibérée, négligence

REGIMES SPECIAUX

CTP: Compulsory Third Party
ACC: Accident Compensation Corporation

1.2 Constat de la non-assurance automobile par continent

Asie: Deux mondes dans un même continent...

Revenu moyen:
~2 300 euros/mois

Taille du parc auto Saoudien:
~15 900 000

Prix Moyen d'une assurance:
~184 euros/an (RC)

Taux de non-assurance:
~50%

Facteur explicatif:
Culture

En Asie, la non-assurance raconte le fossé entre la croissance économique et la maturité assurantielle.



Revenu moyen:
~2 700 euros/mois

Taille du parc auto Japonais:
~82 500 000

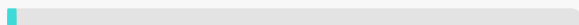
Prix Moyen d'une assurance:
~120 euros/2ans (RC)

Taux de non-assurance:
~10%

Facteur explicatif:
Culture

Taux de non-assurance automobile

~5%



53 %



>90 %



1.3 Synthèse



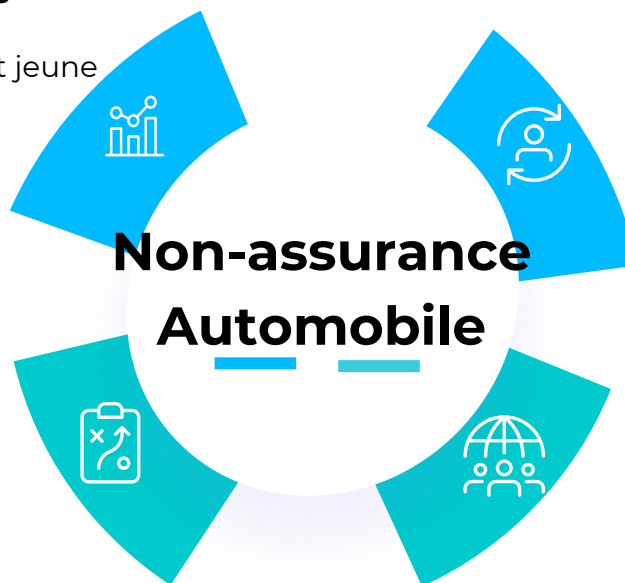
Maturité du marché de l'assurance

-Décalage entre ancien et jeune marché.



Facteurs institutionnels

-Sanctions faibles ou mal appliquées.



Facteurs socio-économiques

-Coût des primes vs revenus moyens.



Facteurs culturels et comportementaux

-Déni du risque : "je conduis bien, il ne m'arrivera rien".



Sommaire

Partie 1: Etat des lieux de la non-assurance automobile

Partie 2 : Analyse et explication statistique du phénomène

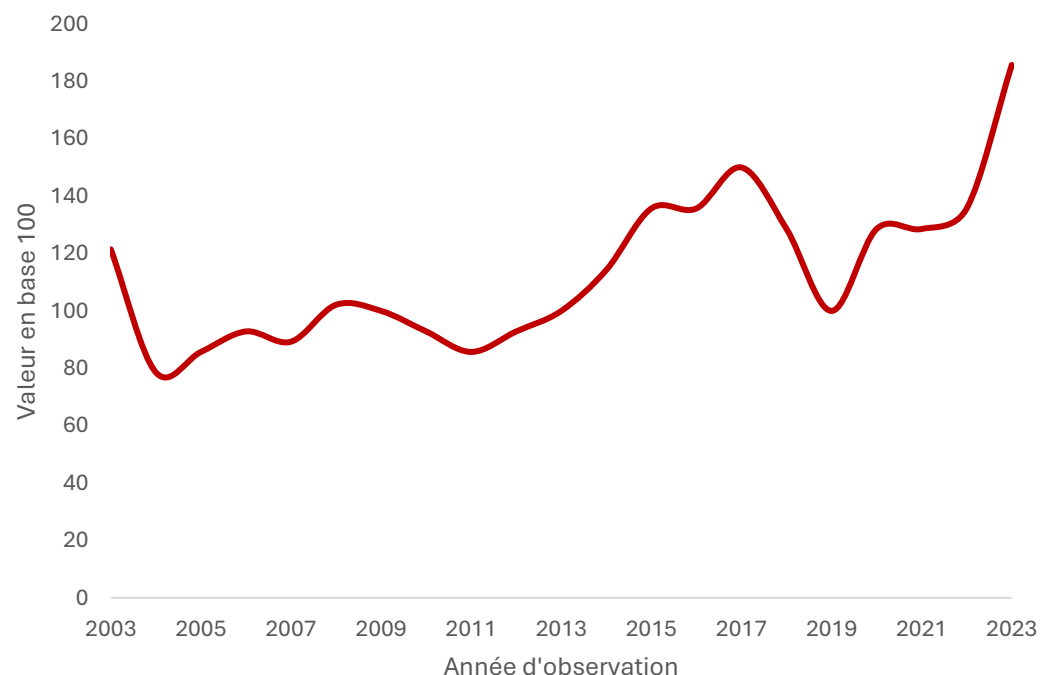
- 🚗 Présentation de la série temporelle du phénomène
- 🚗 Construction d'une base de facteurs explicatifs
- 🚗 Modélisation statistique

Partie 3 : Solutions au problème

2.1 Présentation de la série temporelle du phénomène

Il n'existe pas de formule universelle permettant de quantifier la non-assurance automobile...

Evolution du taux de conducteurs non-assurés en France (base 100 réf. 2013)



Précision sur la donnée:

Chaque année **ONISR** publie dans son bilan de l'accidentalité la part de conducteurs présumés non responsables impliqués dans les accidents corporels et conduisant un véhicule sans assurance

ONISR = Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière

Une nette progression du phénomène en France estimée à **+85% en 10 ans (2013-2023)**

2.2 Construction d'une base de facteurs explicatifs

Recherche de données publiques à priori pertinentes pour l'explication du phénomène...



Cette étape, bien que chronophage, est essentielle pour garantir la qualité des modélisations futures.

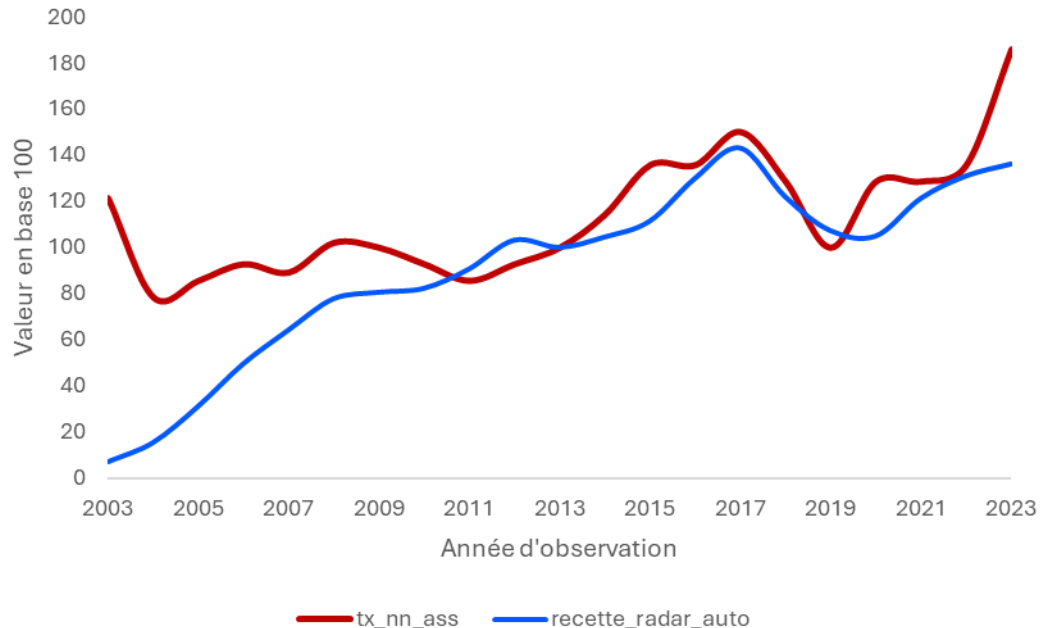
Année de référence choisie: **2013**

2.2 Construction d'une base de facteurs explicatifs

Listes des variables récoltées suivant différentes catégories

Sécurité routière: nombre de radars fixes, nombre de radars automatiques, nombre de PV distribués par des radars automatiques, recettes des radars automatiques, nombre de points retirés

Taux de conducteurs non-assurés vs recettes des radars automatiques



Bloc sécurité routière:

Impact de l'effort de l'Etat pour la sécurité routière sur la non-assurance automobile

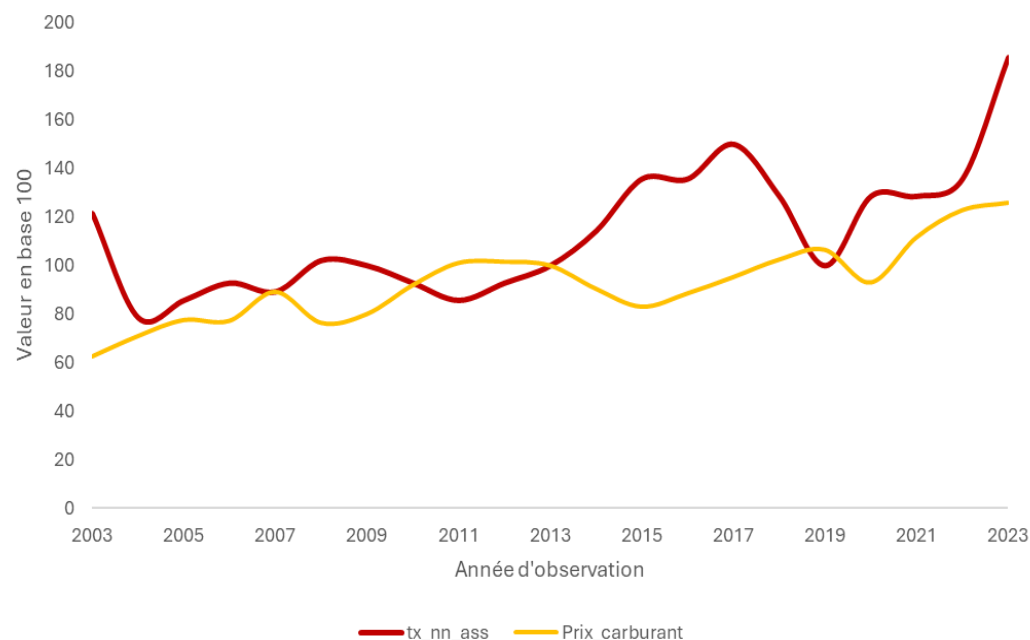
En 2023, le montant des amendes routières encaissées par l'Etat, qu'elles proviennent des radars automatiques ou des PV électroniques, a pour la première fois dépassé les 2 milliards d'euros (src: largus.fr)

2.2 Construction d'une base de facteurs explicatifs

Listes des variables récoltées suivant différentes catégories

Coût de la conduite: Prime moyenne d'assurance auto, indice des prix du carburant

Taux de conducteurs non-assurés vs indices des prix du carburant



Bloc coût de la conduite:

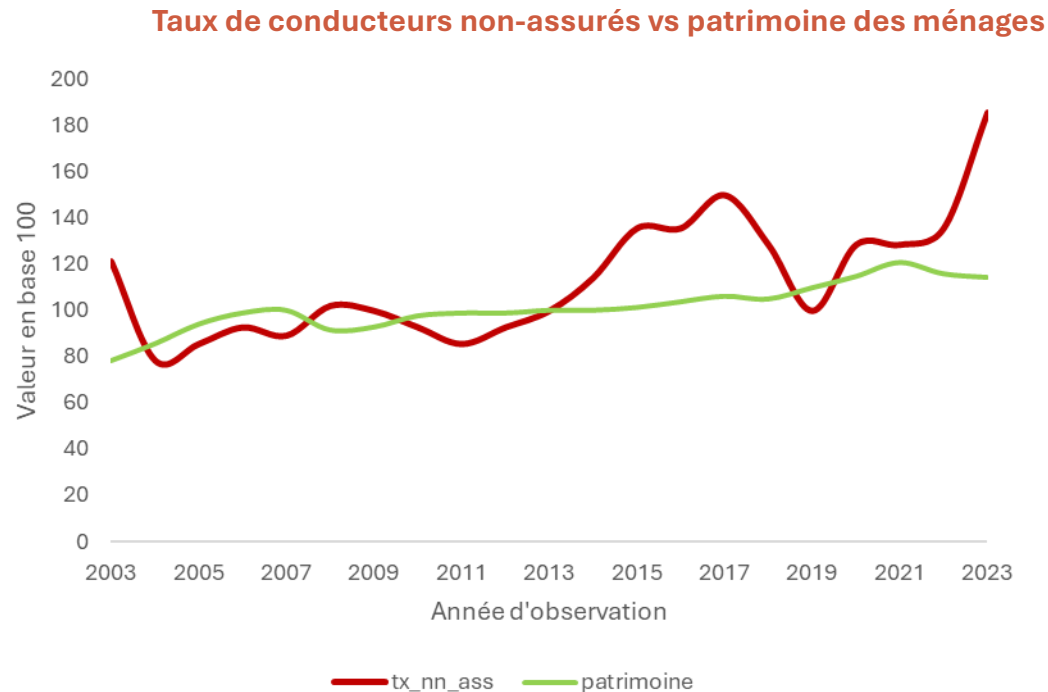
Impact de la pression du coût de la conduite sur la non-assurance automobile

Hausse notable des prix du carburant sur les dernières années du fait des tensions internationales favorisant la remontée des cours des barils de pétrole

2.2 Construction d'une base de facteurs explicatifs

Listes des variables récoltées suivant différentes catégories

Niveau de vie: SMIC, patrimoine des ménages, taux de pauvreté, pouvoir d'achat, Taux de chômage, taux d'actifs, PIB, inflation



Bloc niveau de vie:

Impact de la conjoncture sur la non-assurance automobile

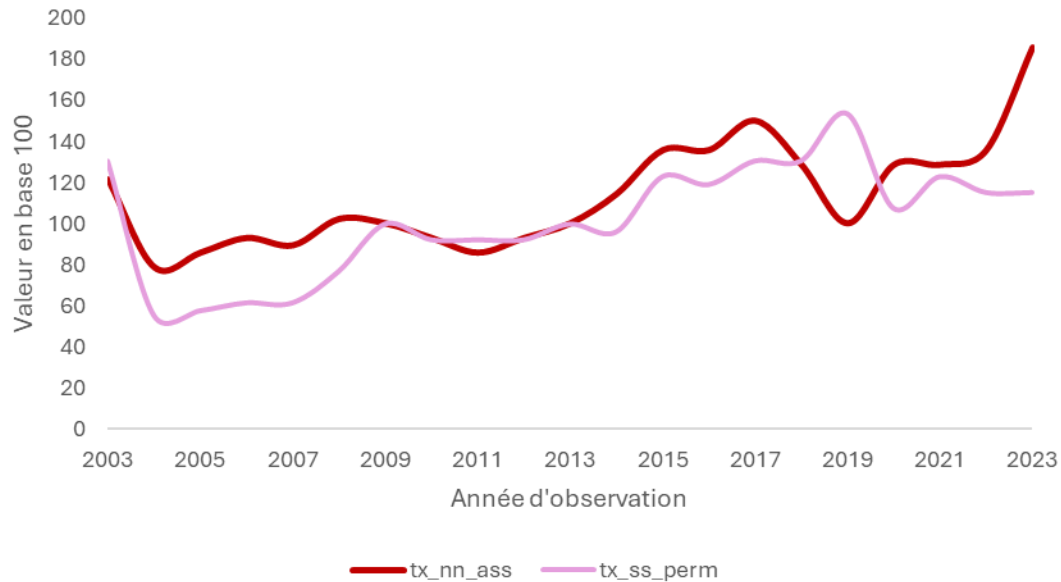
En 2023, légère décreue (-0,9 %, après -0,1 %) du patrimoine net des ménages s'établissant en fin d'année à 14 567 milliards d'euros, s'expliquant en partie par la contraction du marché immobilier. (src: INSEE)

2.2 Construction d'une base de facteurs explicatifs

Listes des variables récoltées suivant différentes catégories

Mobilité: volume du parc auto, âge moyen du parc auto, nombre d'immatriculations des véhicules d'occasion, taux de conducteurs sans permis impliqués dans les accidents corporels

Taux de conducteurs non-assurés vs taux de conducteurs sans permis impliqués dans les accidents corporels



Bloc mobilité:

Impact de l'évolution
l'environnement routier sur la non-
assurance automobile

En 2023, On estime que 600 000 personnes conduiraient sans permis (dont 380 000 en VT, 130 000 en VU et 90 000 en 2RM).

(src: ONISR)

2.3 Modélisation statistique

Un modèle pertinent mais sensible aux limites des données...

Hypothèses :

- 🚗 Données d'apprentissage : **2003-2020**
- 🚗 Données de test : **2021-2023**
- 🚗 Type de modèle : **modèle linéaire**
- 🚗 Méthodes de sélection de variables testées : **méthodes récursives, lasso, Boruta**
- 🚗 Métriques optimisées: **BIC & RMSE**

Contraintes:

- 🚗 Faible volume d'observations (**21 points**) limitant la validation croisée
- 🚗 Ratio nombre d'observations/nombre de variables explicatives ~ 1 pouvant induire des problèmes de **multicolinéarité**
- 🚗 **Fortes corrélations** entre plusieurs des variables sociales récoltées

2.3 Modélisation statistique

Les résultats de la modélisation et leur interprétation:

```
Call:
lm(formula = tx_nn_ass ~ recette_radar_auto + immat_occasion +
    nb_radar_auto + Pr_ass_auto + pouvoir_achat_uc, data = train_df)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-16.1708  -4.7702   0.0136   2.4354  16.4515

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)    460.8948    134.2903   3.432  0.004967 **
recette_radar_auto  1.7414     0.2878   6.050  5.76e-05 ***
immat_occasion   -2.5797     0.8433  -3.059  0.009917 **
nb_radar_auto    -1.4554     0.3162  -4.603  0.000608 ***
Pr_ass_auto      2.3851     0.5175   4.609  0.000602 ***
pouvoir_achat_uc  -3.6599     1.5762  -2.322  0.038631 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Résumé du modèle retenu (sortie du logiciel R)

Recettes des radars automatiques 🏛️

L'augmentation des recettes de radars dénote une progression des infractions routières impliquant potentiellement un taux élevé de conduite sans assurance.

Nombre d'immatriculations des véhicules d'occasion 🚗

L'achat d'un véhicule d'occasion réduit le coût de la conduite ce qui permet de dégager un budget allouable à l'assurance.

Nombre de radars automatiques 🛡️

La pression sécuritaire est dissuasive pour les conducteurs sans assurance.

Primes moyennes d'assurance automobile 🏠

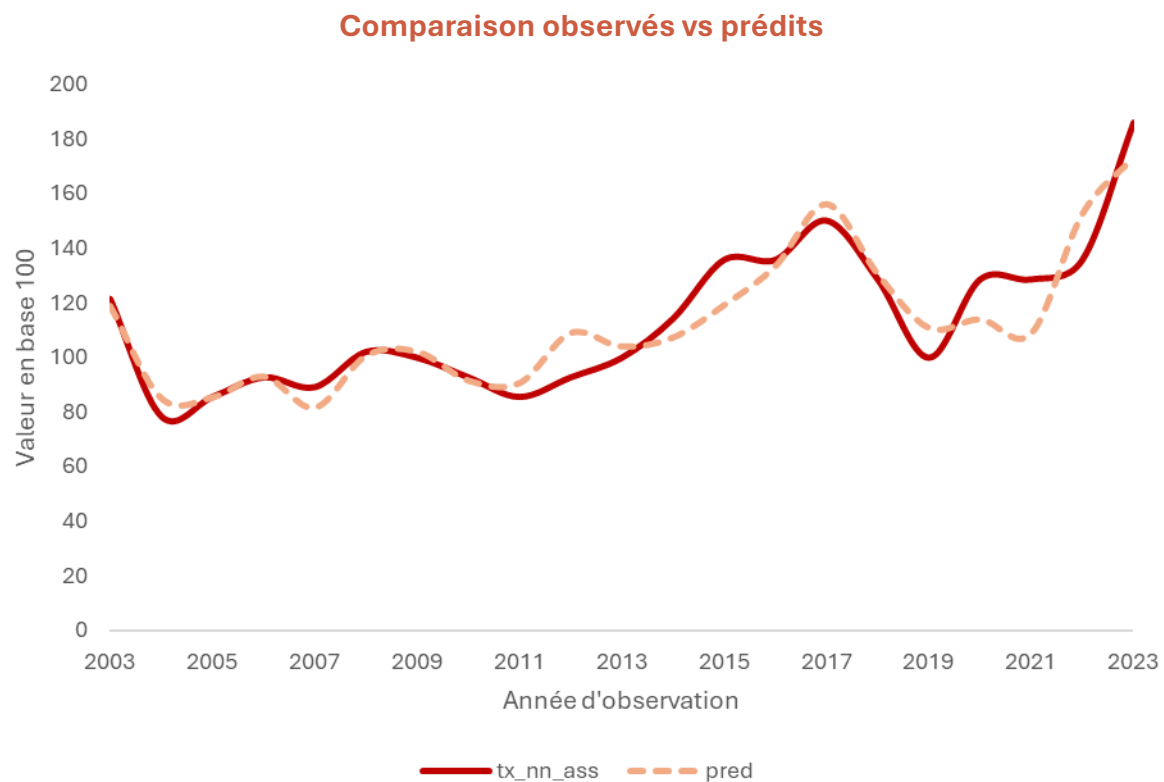
L'augmentation des primes d'assurance automobile pousse naturellement certains conducteurs à prendre le risque de ne pas s'assurer.

Pouvoir d'achat par unité de consommation 🏠

Quand le pouvoir d'achat des ménages baisse, le taux de non-assurance augmente car il est plus difficile de se payer une police d'assurance.

2.3 Modélisation statistique

Le modèle en plus d'être en phase avec la réalité sociale réussit à capter la tendance du phénomène !





Sommaire

Partie 1: Etat des lieux de la non-assurance automobile

Partie 2 : Analyse et explication statistique du phénomène

[Partie 3 : Solutions au problème](#)

- 🚗 [Conséquences de la non-assurance automobile](#)
- 🚗 [Solutions existantes à travers le monde](#)
- 🚗 [Solutions proposées pour la France](#)

3.1 Conséquences de la non-assurance automobile

Un phénomène sociétal aux conséquences multiples...



Conséquences financières

- Amendes en cas d'interpellations
- Indemnisation de victimes à charge
- Pression financière sur le FGAO



Conséquences juridiques

- Suspension du permis jusqu'à 3 ans (peine maximale)
- Inscription du délit au casier judiciaire
- Immobilisation du véhicule
- Travaux d'intérêt général



Conséquences sociales

- Exclusion professionnelle
- Précarité sociale

3.2 Solutions existantes à travers le monde

Quelques solutions déjà éprouvées autour du globe...



RAPI: Reconnaissance Automatisée des Plaques d'Immatriculation

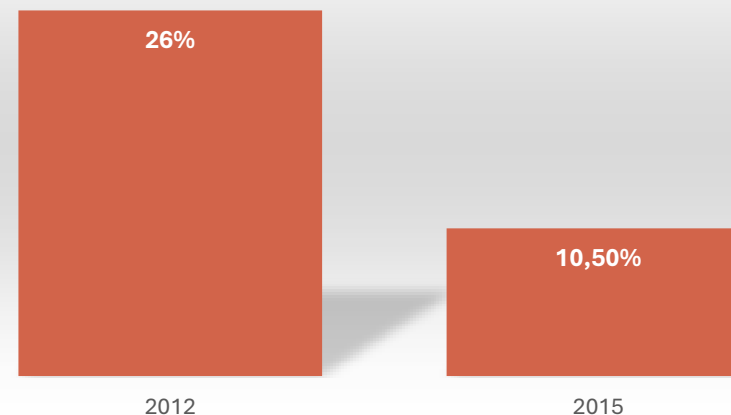
Outil de dissuasion à la non-assurance automobile, similaire au Fichier des Véhicules Assurés en France (FVA)



Illustration RAPI



Evolution de la non assurance automobile en Floride
avec usage des RAPI



3.2 Solutions existantes à travers le monde

Quelques solutions déjà éprouvées autour du globe...



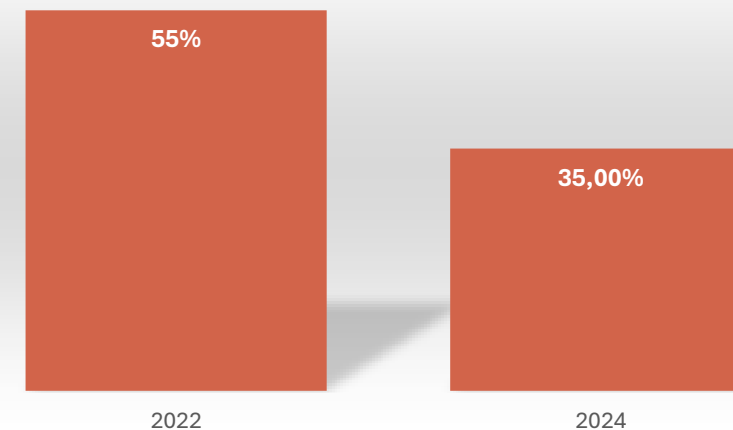
Réformes gouvernementales visant à renforcer le développement de l'assurance automobile

Longtemps traité comme un sujet tabou du fait de la religion, l'assurance automobile y a gagné en visibilité ces dernières années grâce au plan d'action de l'Etat

- 🚗 Renforcement des contrôles routiers
- 🚗 Application d'amendes forfaitaires automatiques
- 🚗 Réforme du système de bonus-malus
- 🚗 Incitations économiques pour rendre l'assurance plus accessible



Evolution de la non assurance automobile en Arabie Saoudite avec l'application des reformes



3.2 Solutions existantes à travers le monde

Quelques solutions déjà éprouvées autour du globe...

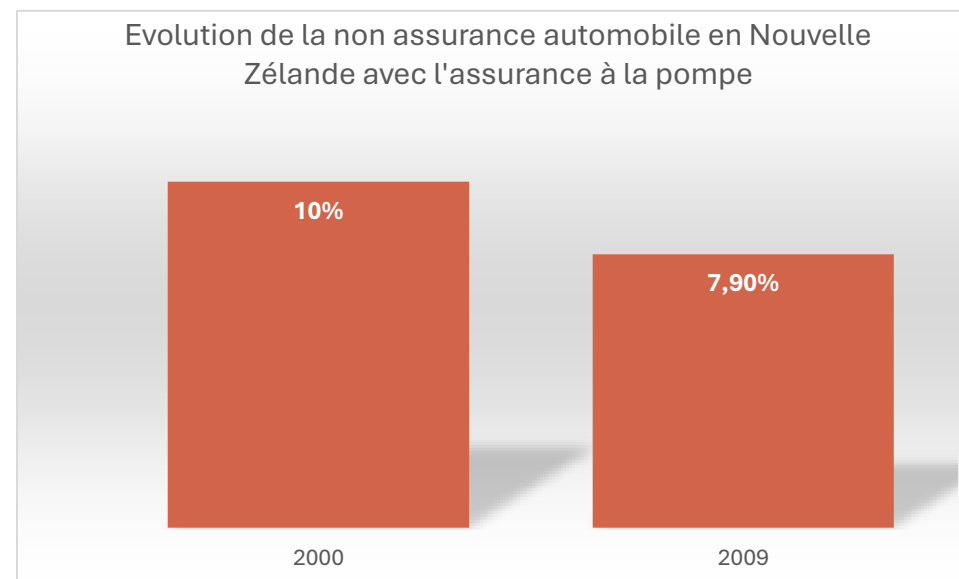


L'assurance à la pompe, un modèle contre la non-assurance automobile

Prélèvement d'une part du montant du carburant payé pour constituer un fond servant à financer une partie ou l'entièreté de l'indemnisation en cas de sinistres



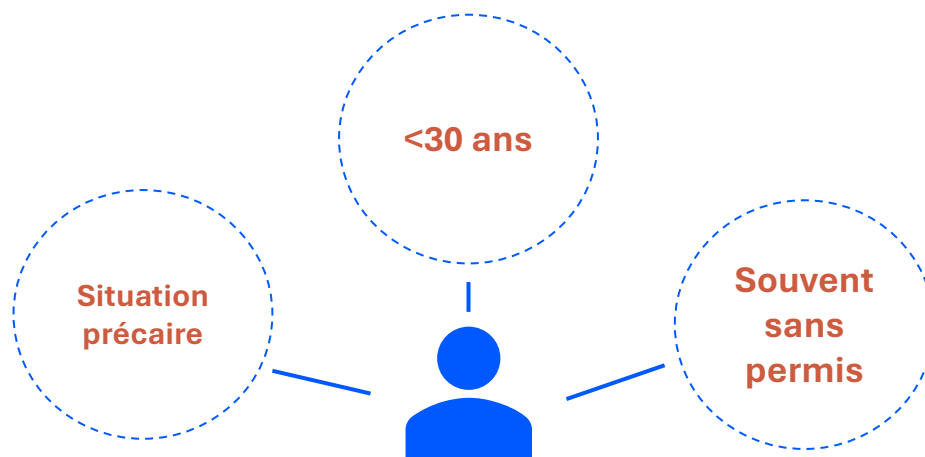
Illustration




3.2 Solutions proposées pour la France

Quel est le profil type d'un conducteur sans assurance automobile en France ?

D'après le dernier baromètre de la non-assurance publié par le FGAO:



 En 2023 :

50 % des conducteurs non assurés ont moins de 30 ans

21 % sont ouvriers, **19 %** étudiants, **20 %** sans activité

41 % des non assurés impliqués dans des accidents et ne disposant pas de permis sont jeunes

3.2 Solutions proposées pour la France

Des pistes de solutions envisageables pour réduire le phénomène...



- Subventions de l'Etat afin de rendre l'assurance plus accessible pour certains profils
- Intégrer l'assurance automobile au projet de leasing social



- Intensification des partenariats entre assureurs et concessionnaires pour inclure l'assurance dès l'achat du véhicule



- Renforcement des dispositifs d'aide au financement du permis de conduire pour les jeunes (Ex: permis 1€/jour)



- Maintenance et déploiement de nouveaux radars plus sophistiqués (Ex: radars intégrant des Intelligences Artificielles)





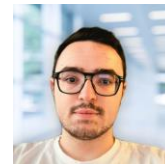
MERCI



Japhet ENGOUGHAI | M2 actuariat (EURIA)



Jessica SIMPORE | M2 actuariat (EURIA)



Yohan NERAUDAU | M2 actuariat (EURIA)



Junior ASSI | Actuaire tarification IRD Entreprises (Allianz)
[Réfèrent]



Sources

<https://fr.tradingeconomics.com>
<https://www.insee.fr>
<https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr>
<https://data.roole.fr>
<https://www.radars-auto.com>
<https://www.largus.fr>
<https://webstat.banque-france.fr>
<https://franceassureurs.fr>
<https://fr.statista.com>
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>
<https://www.aops.fr>
<https://www.fiches-auto.fr>
 Baromètre de la non-assurance automobile (FGAO)
<https://www.transport.gov.nz>
<https://www.floridapolicyproject.com>
<https://argaamplus.s3.amazonaws.com>
<https://www.whichcar.com>
<https://www.fnfresearch.com>
<https://www.atlas-mag.net>
<https://www.who.int/>
<https://agencychecklists.com>
<https://fr.tradingeconomics.com>
<https://fr.countryeconomy.com>
<https://profit.pakistantoday.com.pk>
<https://www.jaspa.or.jp>

Évaluez cet atelier

