



JOURNÉES D'ÉTUDES DE L'IA ET DU SACEI DE DEAUVILLE

MODÉLISATION ET ÉTUDE D'IMPACTS DU PHÉNOMÈNE DE RÉSILIATION EN
ASSURANCE EMPRUNTEUR

19 SEPTEMBRE 2019

01

Cadre de l'étude

02

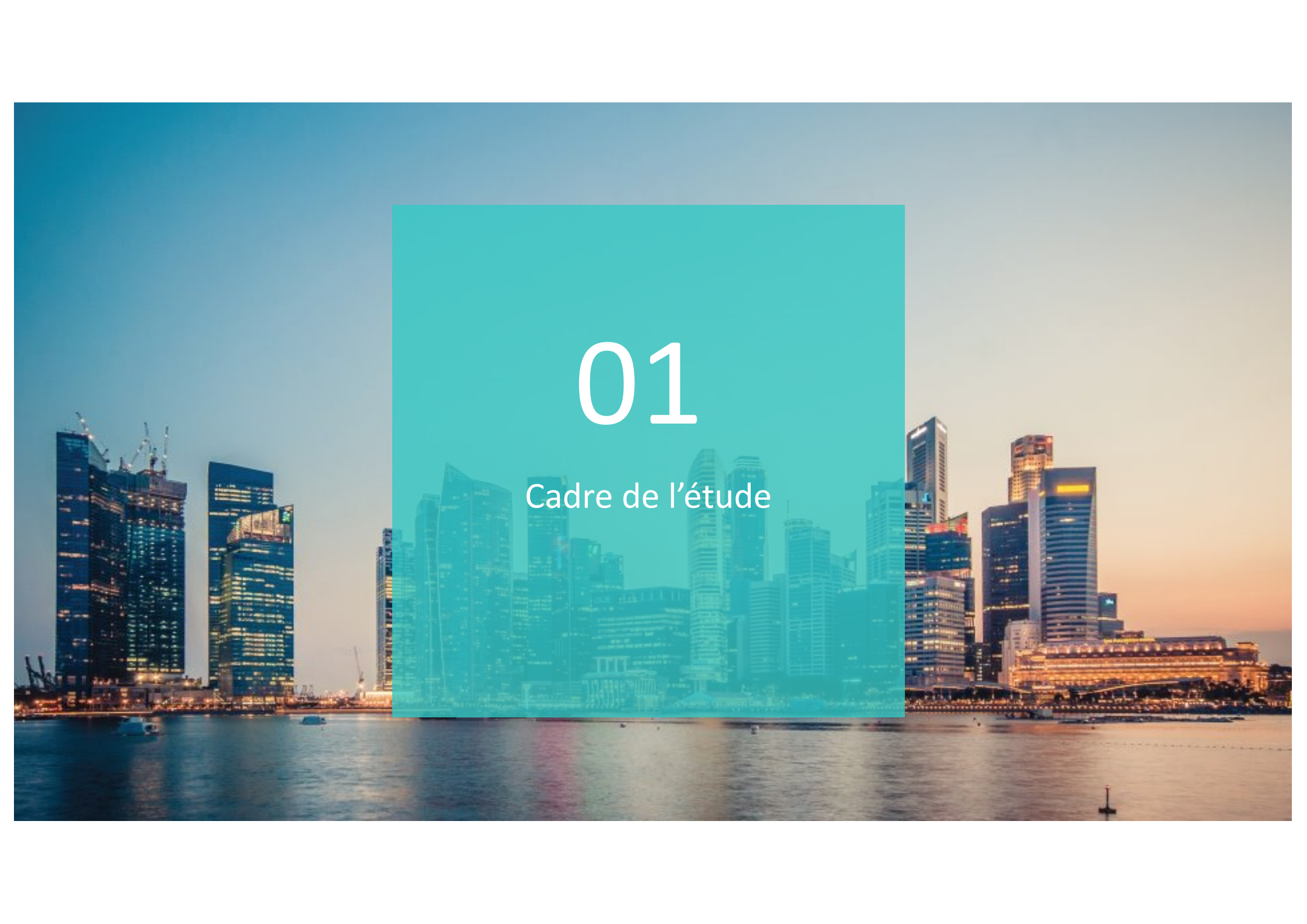
Taux de rachat bancaires

03

Taux de résiliation

04

Indicateurs et résultats

A wide-angle photograph of the Singapore skyline at night, viewed from the water. The image shows numerous illuminated skyscrapers and buildings, with their lights reflecting on the water. A semi-transparent teal rectangle is overlaid in the center of the image, containing the text '01' and 'Cadre de l'étude'.

01

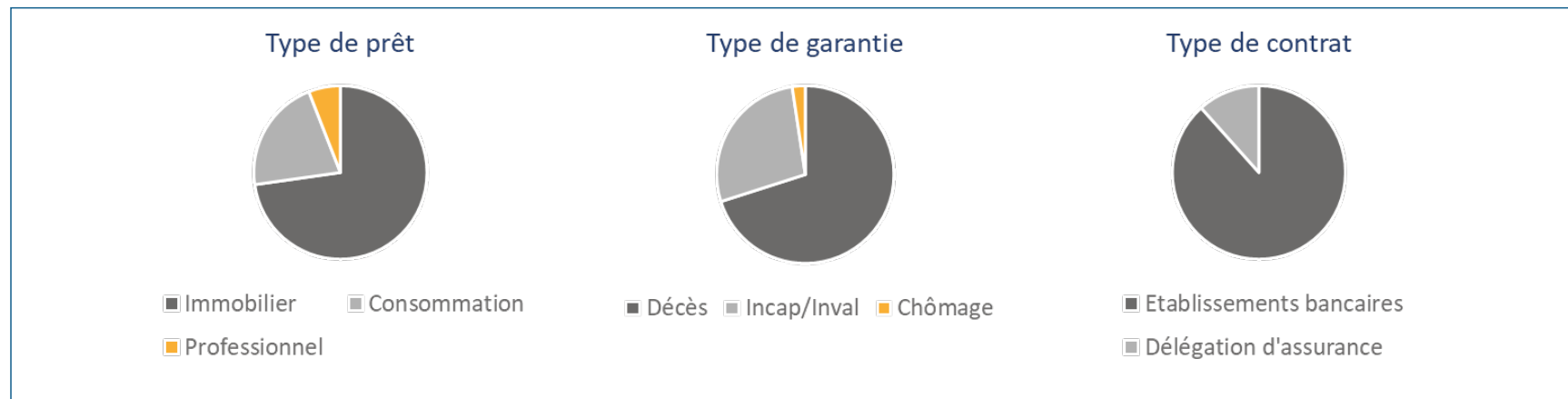
Cadre de l'étude

Cadre de l'étude

Caractéristiques du marché français

Informations générales :

- L'assurance emprunteur, un produit à forte rentabilité.
- Cotisations emprunteur en 2017 : 9,1 milliards d'euros.
- Etude de la répartition des cotisations par :



Cadre de l'étude

Evolutions réglementaires

Objectifs du législateur :

Rendre l'emprunt accessible au plus grand nombre tout en encourageant la concurrence au sein du marché de l'assurance emprunteur.

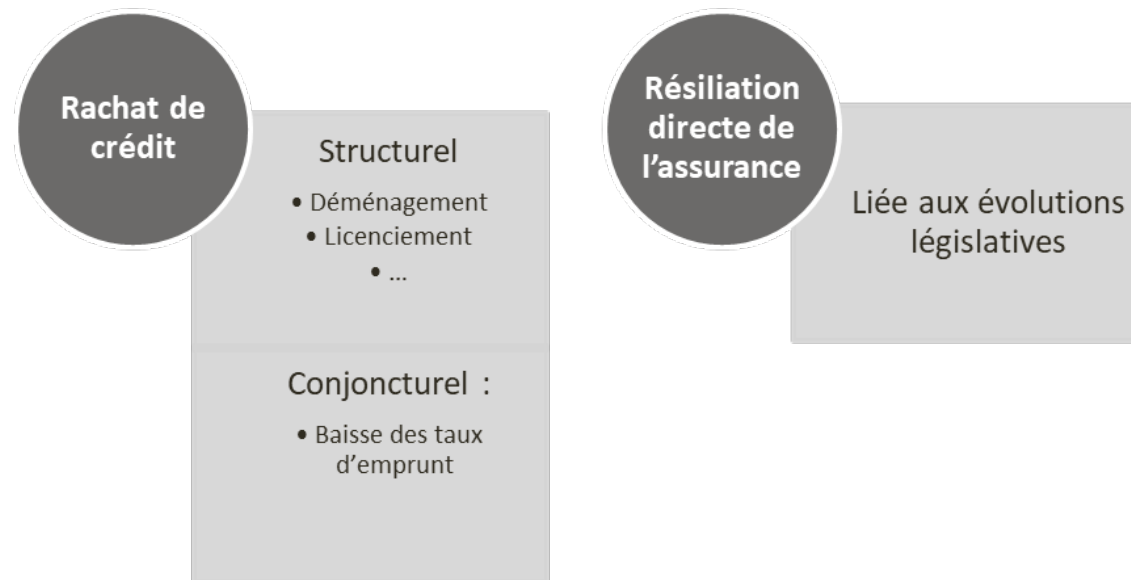
Historique :

- **2007** : convention **AERAS**.
- **2010** : réforme du crédit à la consommation, dite « **loi Lagarde** ».
- **2014** : loi relative à la consommation, dite « **loi Hamon** ».
- **2016 – 2017** : loi relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, dite « **loi Sapin 2** ».
Et plus précisément pour le volet résiliation emprunteur : « **Amendement Bourquin** ».

Cadre de l'étude

Enjeux et objectifs (1/2)

Objectif : évaluer l'impact d'une évolution des taux de résiliation en assurance emprunteur.



Séparation retenue pour la modélisation des taux de résiliation

Cadre de l'étude

Enjeux et objectifs (2/2)

Etapes retenues pour la modélisation des taux :

Etape 1 – Modélisation du rachat de crédit structurel

Etape 2 – Intégration progressive des résiliations directes

→ Etude d'impacts 1

Etape 3 – Ajout d'une composante conjoncturelle

→ Etude d'impacts 2

Rachats structurels

+ Composante *résiliation directe*

+ Composante *conjoncturelle*

02

Taux de rachat bancaires

Taux de rachat bancaires

Etude du rachat

Calcul des taux de rachat r , pour toute ancienneté $t \geq 0$:

$$r(t) = \frac{\text{Nombre de rachats}(t)}{\text{Exposition}(t)}$$

Où l'exposition est égale à la durée d'observation du prêt au sein de notre portefeuille sur la fenêtre d'observation disponible.



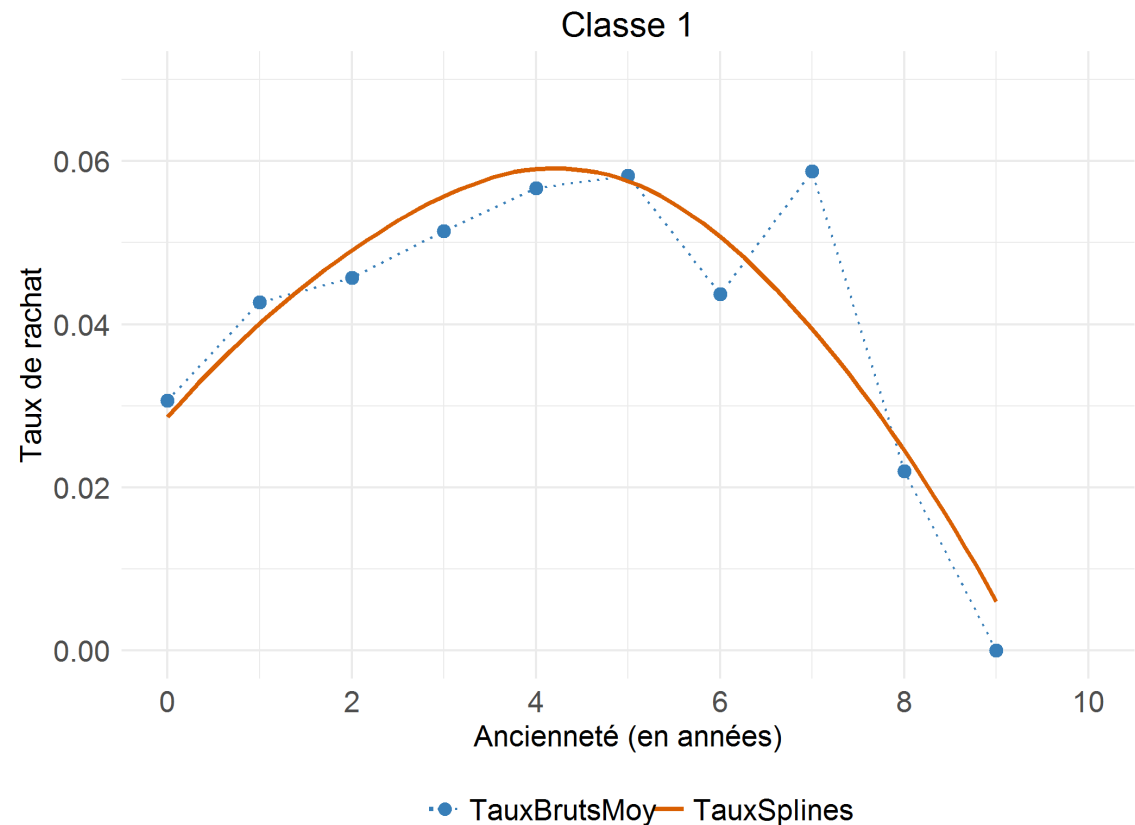
Taux de rachat moyen et taux d'emprunt à la souscription

Taux de rachat bancaires

Modélisation du rachat structurel (1/2)

■ Commentaires :

- Segmentation par classe de prêt :
 - Classe 1 : 5 – 10 ans
 - Classe 2 : 10 – 15 ans
 - Classe 3 : 15 – 30 ans
- Taux de rachat moyens pondérés par l'exposition
- Lissage retenu : splines cubiques



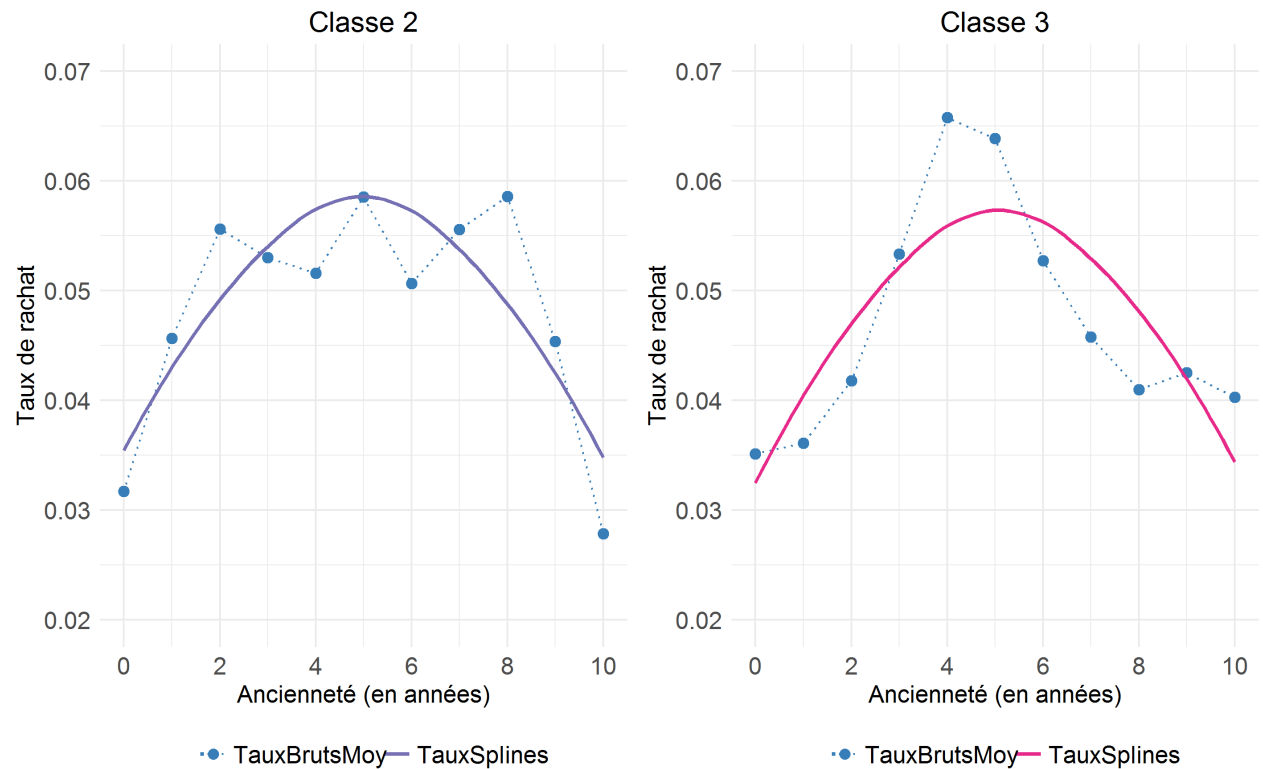
Taux de rachat bruts & lissés - Classe 1

Taux de rachat bancaires

Modélisation du rachat structurel (2/2)

■ Commentaires :

- Segmentation par classe de prêt :
 - Classe 1 : 5 – 10 ans
 - Classe 2 : 10 – 15 ans
 - Classe 3 : 15 – 30 ans
- Taux de rachat moyens pondérés par l'exposition
- Lissage retenu : splines cubiques

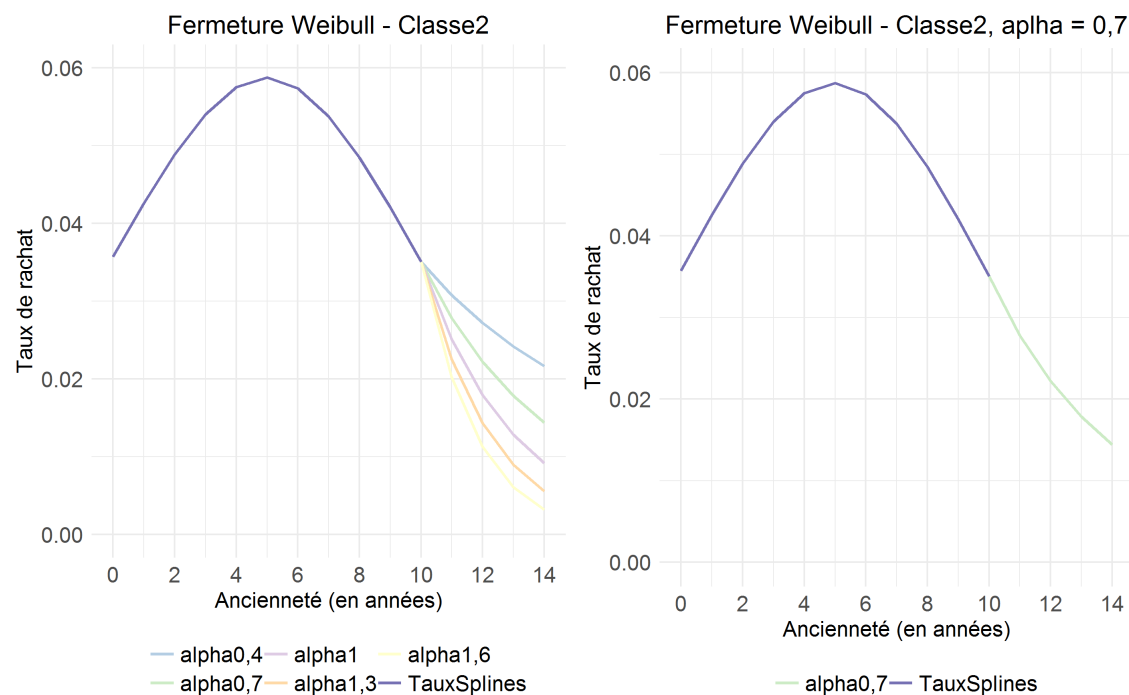


Taux de rachat bruts & lissés – Classes 2 et 3

Taux de rachat bancaires

Fermeture des taux de rachat (1/2)

- Fermeture des taux lissés
- **Classe 1** : aucune fermeture nécessaire, la fenêtre d'observation est assez large
- **Classe 2** : fermeture sur l'intervalle 10 – 15 ans

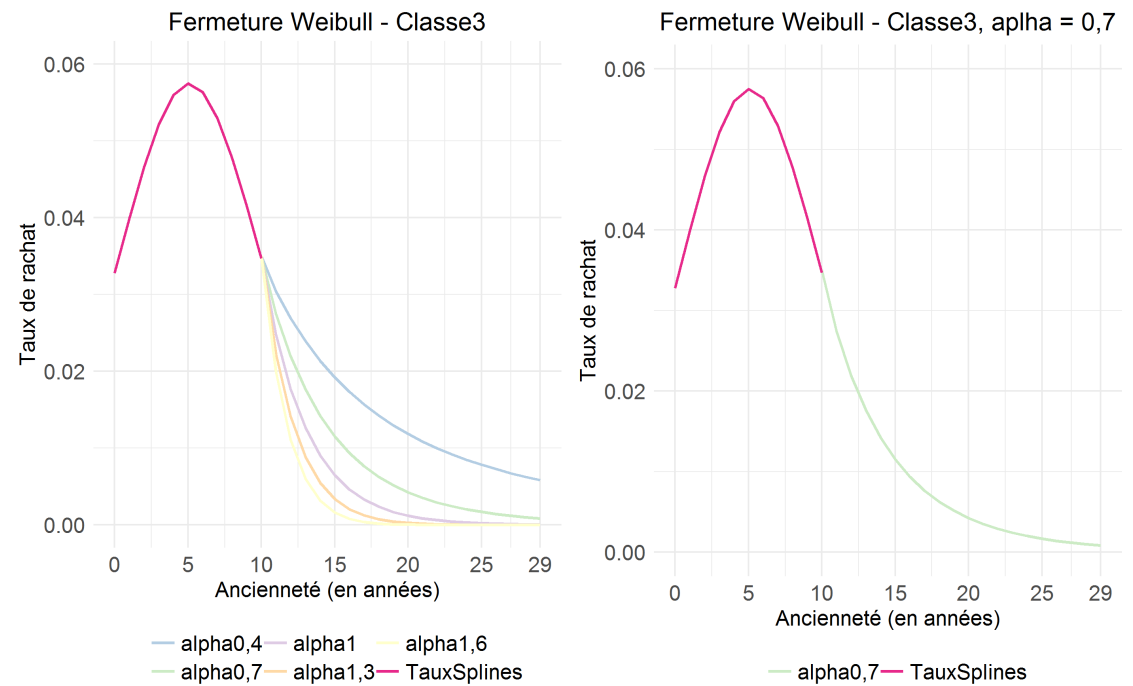


Fermeture des taux de rachat lissés – Classe 2

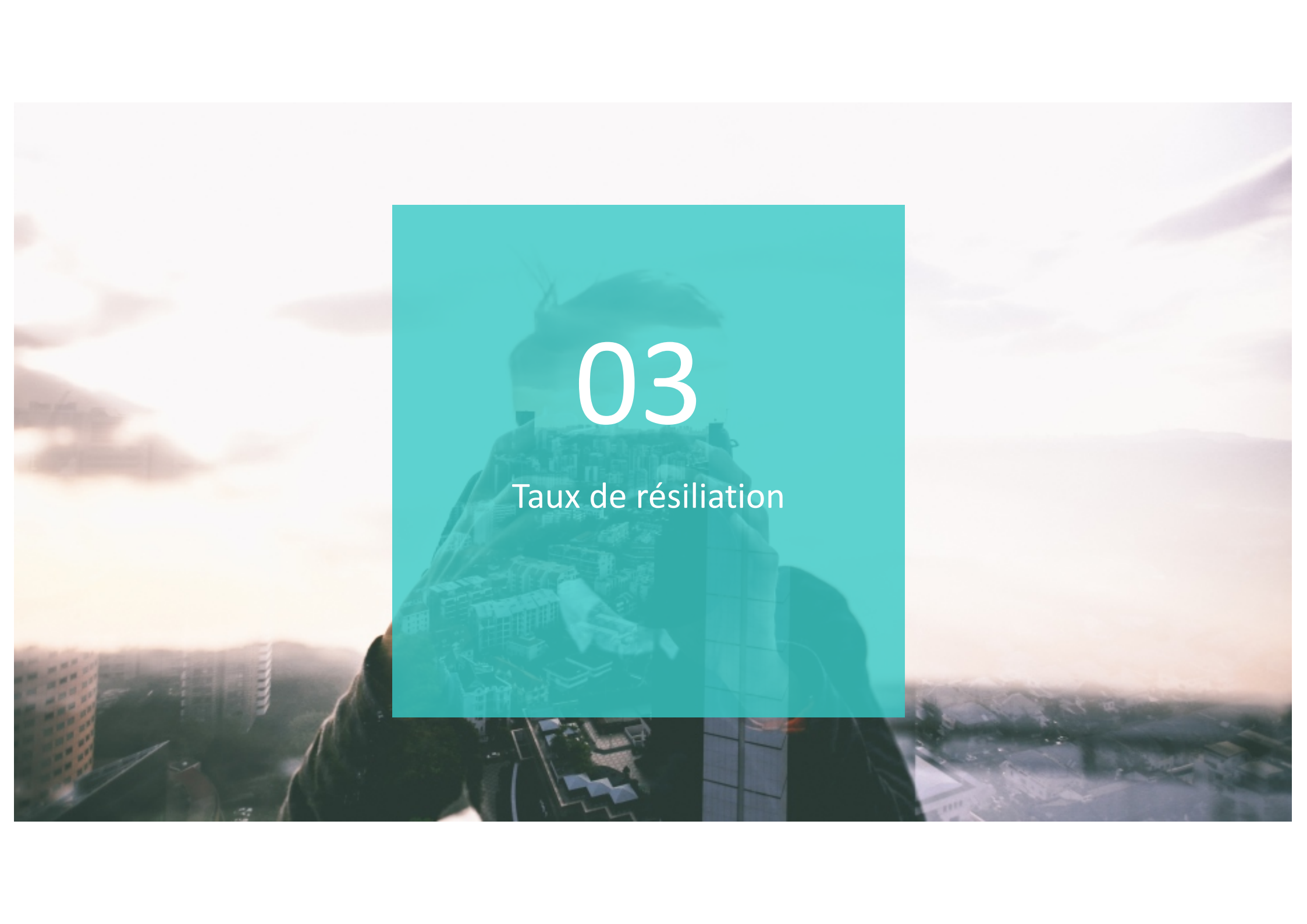
Taux de rachat bancaires

Fermeture des taux de rachat (2/2)

- **Classe 3** : fermeture sur l'intervalle 10 – 30 ans



Fermeture des taux de rachat lissés – Classe 3

A person wearing a dark raincoat and a hat stands on a rooftop, looking out over a city at sunset. The sky is filled with soft, orange and pink clouds. In the background, various city buildings are visible, including a prominent skyscraper. A semi-transparent teal rectangle is overlaid on the center of the image, containing the number '03' and the text 'Taux de résilience' in white.

03

Taux de résilience

Taux de résiliation

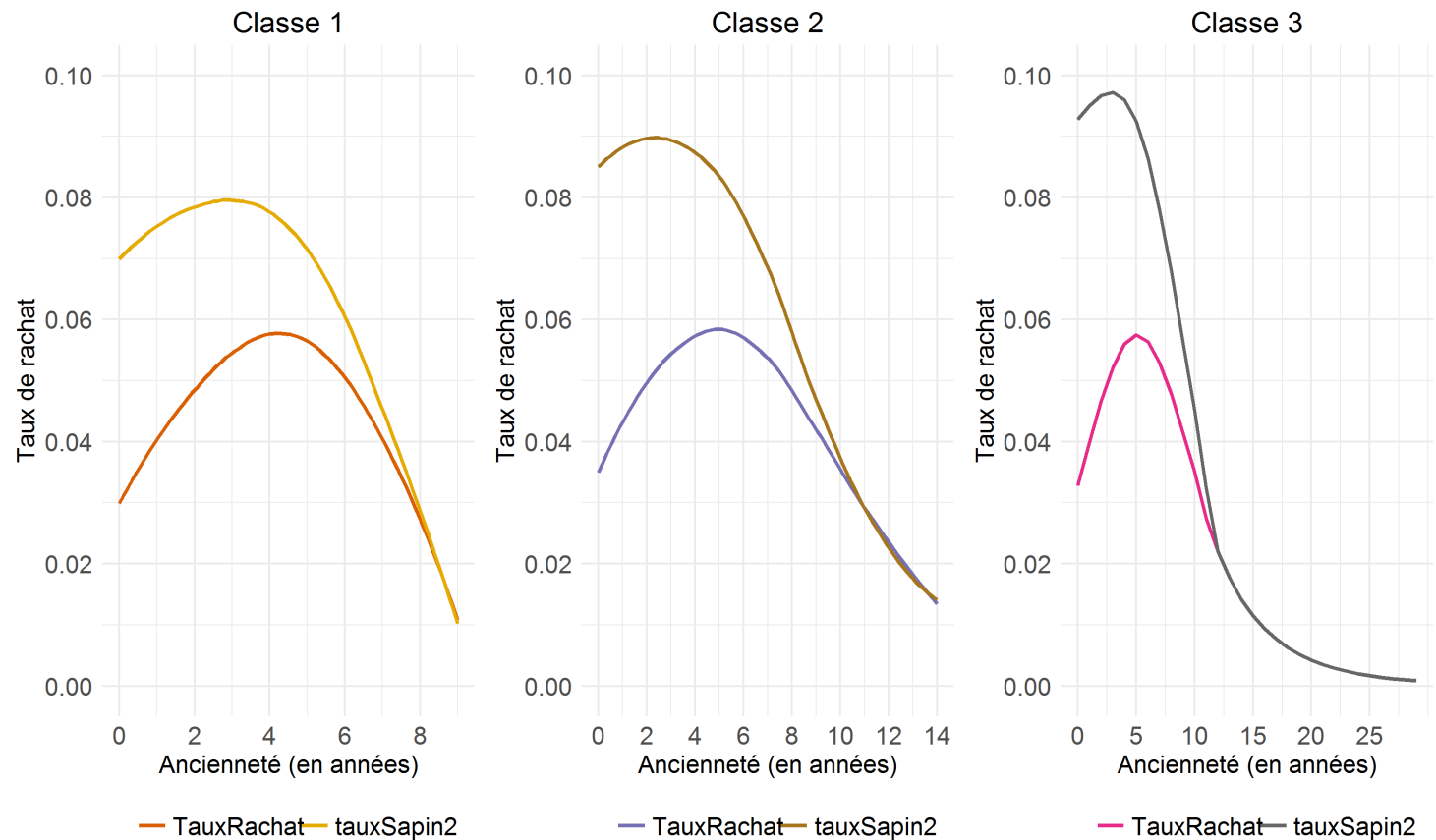
Intégration des résiliations directes

- **Taux de résiliation :**

Taux de rachat structurel + Taux de résiliation directe

- **Intégration d'un effet « Sapin 2 » :**

Résiliation directe sur les courbes de rachat sous la forme d'un coefficient additif qui décroît linéairement.



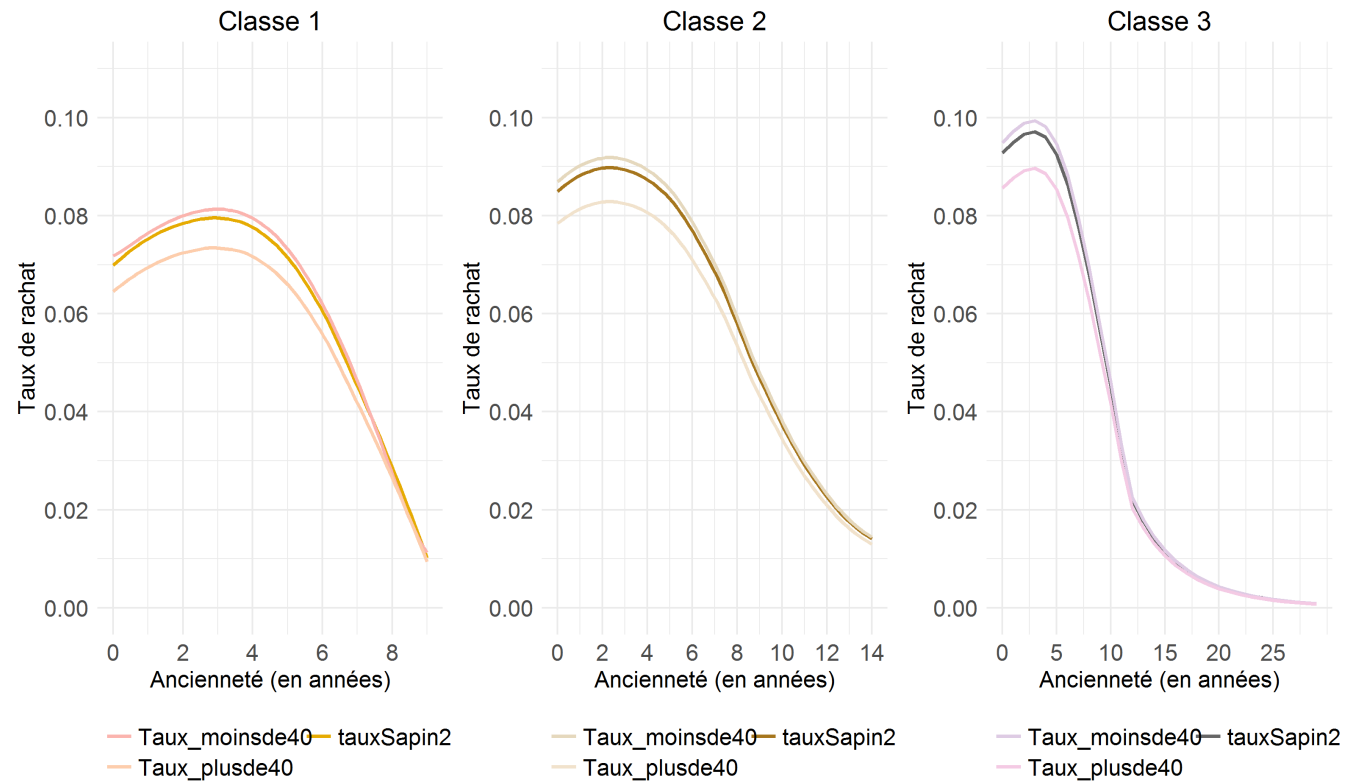
Courbes de rachat intégrant un effet « Sapin 2 »

Taux de résiliation

Segmentation complémentaire

■ Segmentation :

Ajout d'une segmentation selon l'âge de l'emprunteur via l'application d'un coefficient multiplicatif.



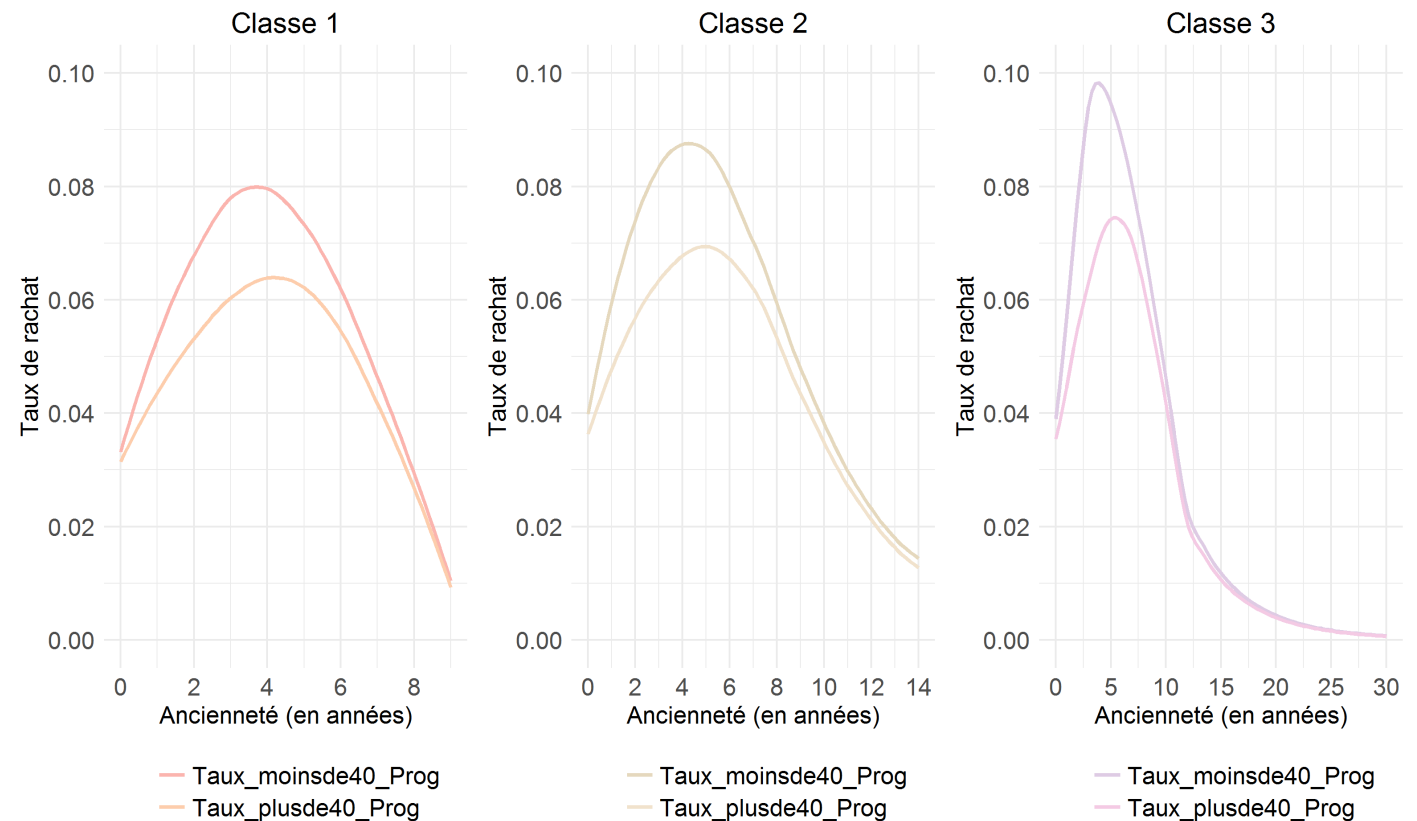
Courbes de résiliation incorporant une segmentation par âge

Taux de résiliation

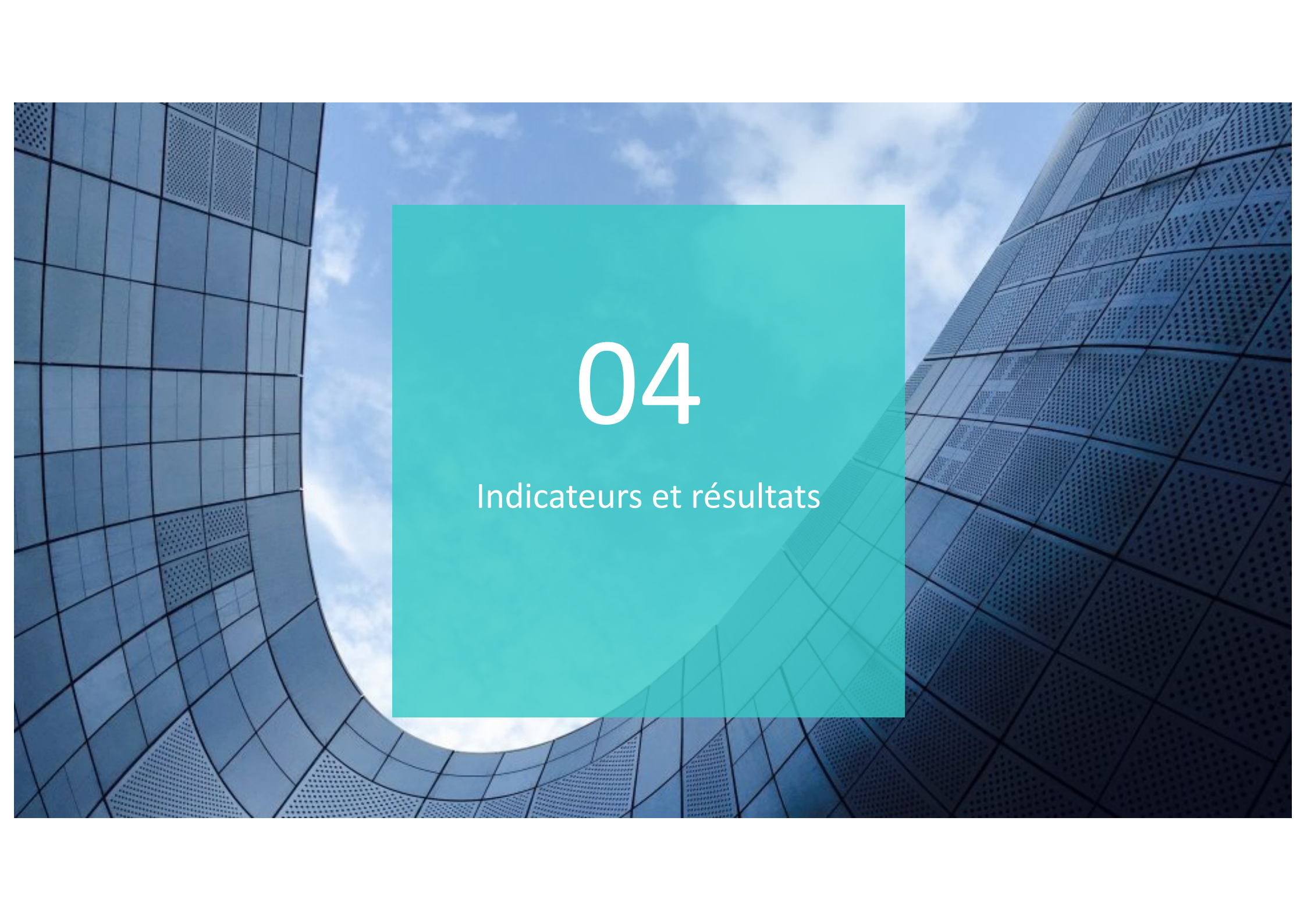
Progressivité de mise en place

■ Progressivité de mise en place :

La différence créée par les résiliations directes n'est pas immédiate et est ajoutée de manière progressive.



Courbes de résiliations intégrant la progressivité de mise en place



04

Indicateurs et résultats

Indicateurs et résultats

Présentation de l'indicateur

- **Valeur Actuelle Probable (VAP)** des résultats nets sur toute la vie du produit.
- **Objectif** : évaluer la diminution de la VAP :

$$I = \frac{VAP_{postSapin2}}{VAP_{preSapin2}} - 1$$

- Où :
 - ✓ $VAP_{postSapin2}$ est calculée via l'utilisation des lois de résiliation
 - ✓ $VAP_{preSapin2}$ est calculée via l'utilisation des lois de rachat

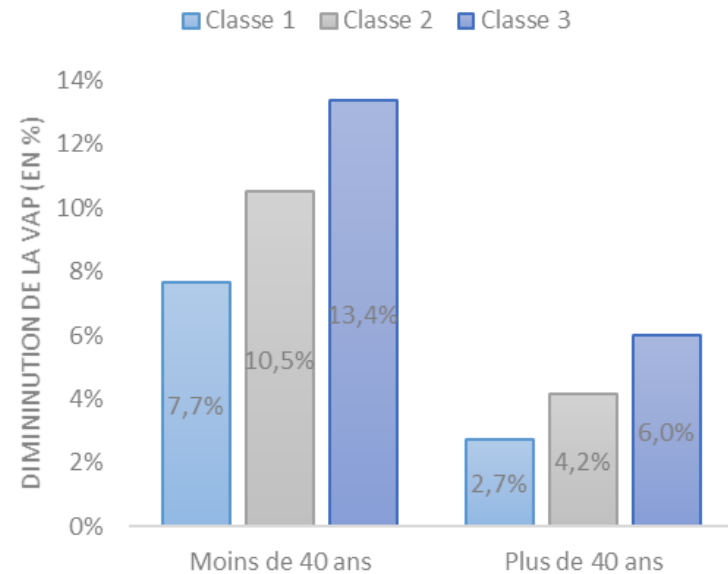
► Deux scénarios :

1. *Scénario 1* – Absence de choc
2. *Scénario 2* – Choc des lois de résiliation

Indicateurs et résultats

Résultats – Scénario 1

- Absence d'influence conjoncturelle.
- Impact le plus conséquent :
 - chez les plus jeunes ;
 - pour les emprunts les plus longs.
- Impact le plus limité :
 - chez les plus âgés ;
 - pour les emprunts les plus courts.
- Impact moyen : 9,63 %.



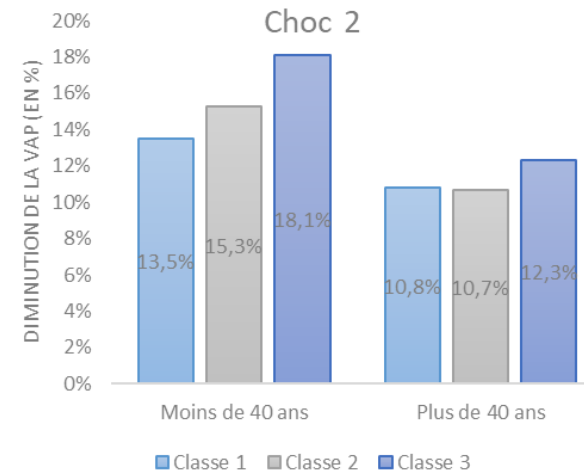
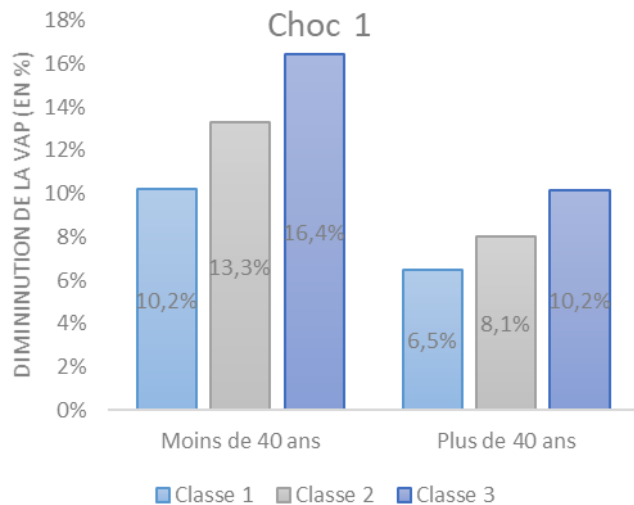
Variations de l'indicateur pour les différentes segmentations – Scénario 1

Indicateurs et résultats

Résultats – Scénario 2

■ Ajout d'une influence conjoncturelle en choquant les lois de résiliation « post-Sapin2 » :

1. **Choc 1** : choc « central », augmentation conjoncturelle *moyenne*.
 - Augmentation relative moyenne égale à 30% par rapport au scénario 1.
2. **Choc 2** : choc « extrême », augmentation conjoncturelle maximale.
 - Augmentation relative moyenne égale à 56% par rapport au scénario 1.



Variations de l'indicateur pour les différentes segmentations – Scénario 2

CONCLUSION

Conclusion

Synthèse & limites

■ **L'assurance emprunteur : un marché très rentable voué à l'évolution**

- Développement de la concurrence
- Démutualisation des portefeuilles
- Manque à gagner à prévoir pour les bancassureurs

■ **Limites :**

- Base de données très limitée, notamment concernant les caractéristiques des emprunteurs.
- Absence d'équivalent en terme d'évolution législative.