

# Exploiter le potentiel de la DSN au service de l'efficacité à l'aide des techniques prédictives

Cas d'usage du contrôle de la révision tarifaire

# Présents avec vous aujourd'hui



**Vincent  
DUPRIEZ**

**Associé  
Actuariat Vie  
EY FSO FRANCE**



**Ange-Michel  
LAGO**

**Manager  
Actuariat Vie  
EY FSO FRANCE**



**Fabrice  
RAKOTONIRINA**

**Consultant Advisory  
- Expert Assurances  
SAS**



**Charlotte  
DOUETTE**

**Customer Advisor  
SAS**

# Contexte

La santé – prévoyance, un marché concurrentiel avec des enjeux réglementaires, une dérive de la sinistralité accrue et des campagnes d'indexation à venir en 2025

01



BESOINS &  
ATTENTES CLIENTS

- La croissance du marché est stimulée par le vieillissement de la population et la volonté de se prémunir des aléas de la vie.
- Une recherche de produits personnalisés et évolutifs pour un accompagnement omnicanal, transparent et mobilisable à tout moment.

02



ACTEURS ET MODELES DE  
DISTRIBUTION INNOVANTS

- Un marché rythmé par les porteurs de risques, les intermédiaires de gestion (courtiers et délégataires) et dynamisé par l'entrée de nouveaux acteurs innovants : des startups de l'Assurtech, des géants de la Tech, ...
- Les nouveaux acteurs se reposent sur des business models innovants qui anticipent les nouvelles attentes des clients : personnalisation et disponibilité via l'usage des canaux digitaux.

03



POSITIONNEMENT DES  
ACTEURS HISTORIQUES

- Pour les acteurs historiques, la santé et prévoyance présente un fort potentiel avec des perspectives de croissance.
- Ils investissent en innovation produits et services pour répondre à la fois aux attentes des clients et à la concurrence.

04



NOUVELLES  
RÉGLEMENTATIONS

- **Une forte incertitude subsiste quant aux impacts du projet de loi de financement de la sécurité sociale (PLFSS) 2025.**
- Lors de l'examen du projet, par le Sénat, **la commission des affaires sociales a remis en cause le principe d'une hausse du ticket modérateur sans toutefois s'opposer au transfert de charges de l'assurance maladie obligatoire vers les organismes complémentaires.**

05



DÉRIVE ACCRUE DE LA  
SINISTRALITÉ

- La Covid-19 a accéléré l'évolution des offres et services sur le marché de la Prévoyance conformément aux attentes clients.
- **De plus, une dérive de la sinistralité toujours plus accentuée est observée sur les risques santé et prévoyance**
- **De nouvelles campagnes d'indexation** pour rééquilibrer les comptes **seront à prévoir pour 2025 potentiellement en cours d'année. Dès lors, quels mécanismes permettront de vérifier la bonne application de la révision tarifaire ?**

# Présentation de la DSN

S'appuyer sur le cadre réglementaire et l'innovation par la Data pour répondre aux enjeux de la Santé et Prévoyance collective



## La Donnée Sociale Nominative (DSN)

- **Qu'est-ce que c'est ?**

La DSN est un fichier mensuel produit par les entreprises à partir de la paie, destiné à communiquer les informations nécessaires à la gestion de la protection sociale des salariés aux organismes et administrations concernées.

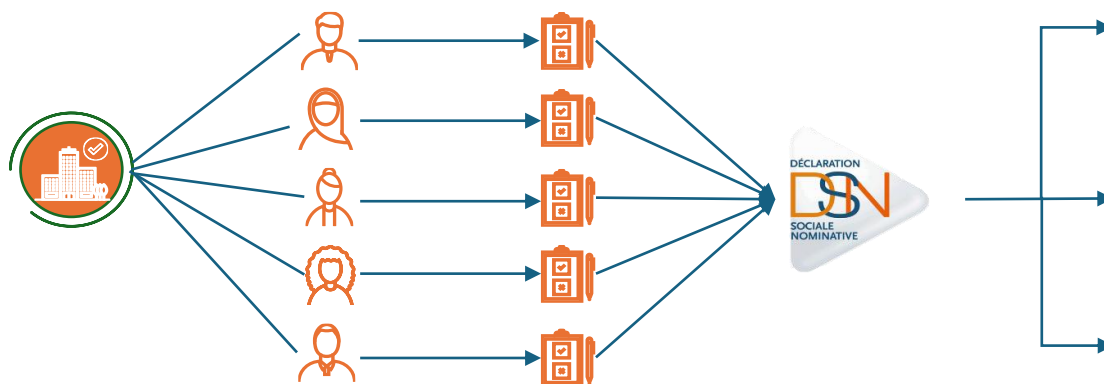
Obligatoire depuis 2017 pour chaque salarié ou affilié au Régime général de la sécurité sociale, la DSN est depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, le seul canal de transmission de données par défaut pour tous les employeurs du secteur privé.

- **Que contient la DSN ?**

Tout évènement lié à l'activité et à l'inactivité des salariés véhiculé à la paie: la durée de travail, le salaire, les arrêts de travail.

- **Qui reçoit la DSN ?**

La DSN est communiquée notamment à la Sécurité Sociale, à l'AGIRC-ARRCO, au Ministère des Finances, aux organismes de complémentaires et plus globalement à tout organisme et administration concernée par la gestion de la protection sociale.



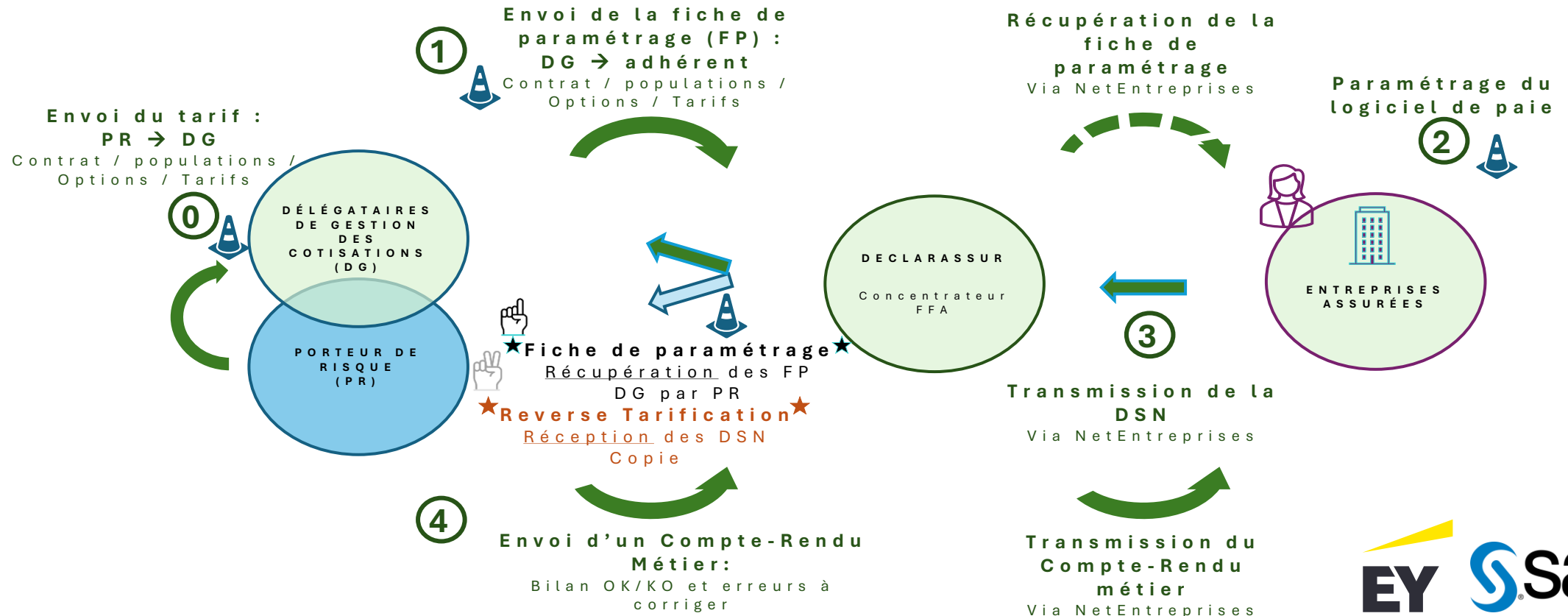
### Exemples d'organismes de complémentaire santé & prévoyance



# La communication tarifaire en DSN

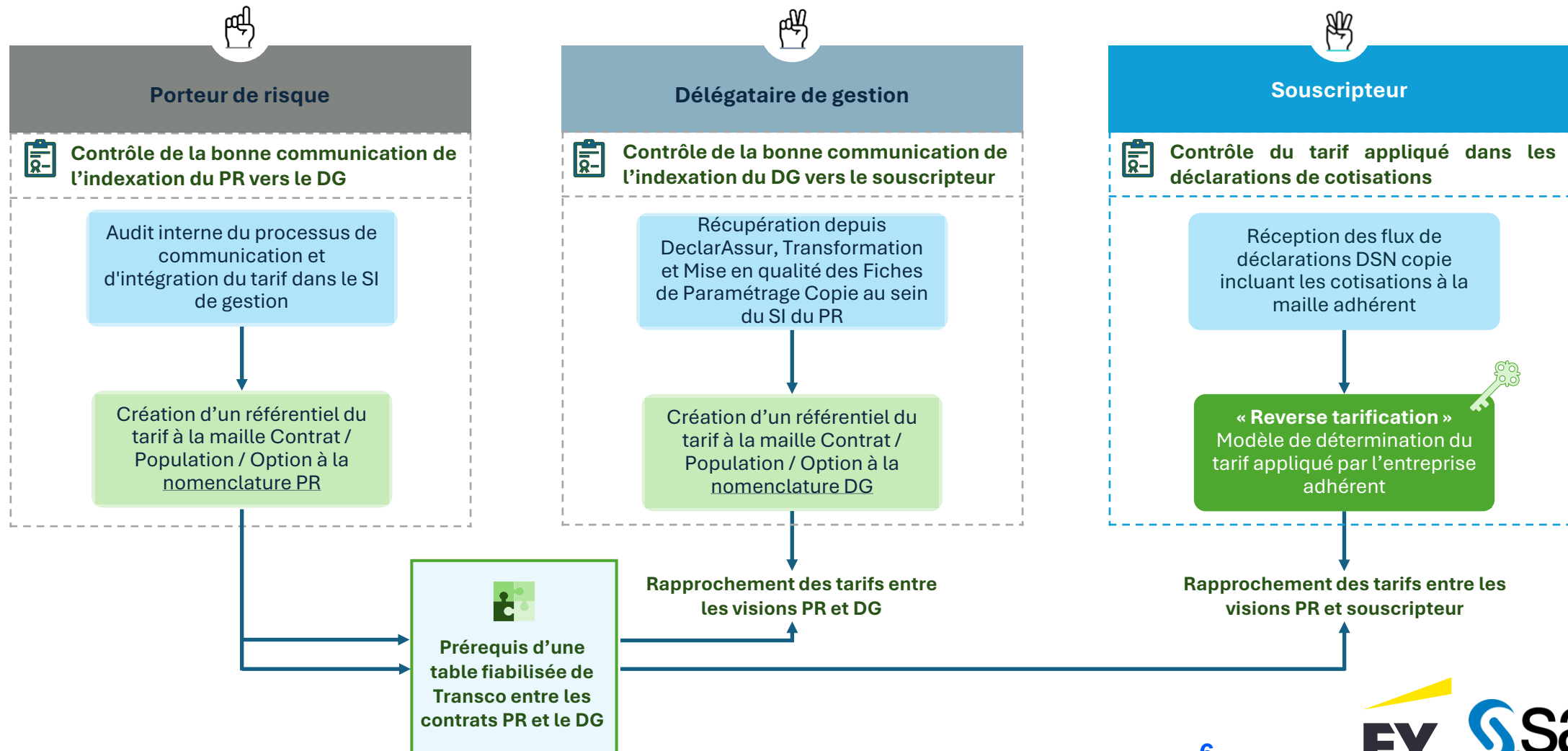
## Les 4 grandes étapes des échanges de flux

- La Déclaration sociale nominative (DSN) est un protocole d'échanges des données de la paie des salariés à destination des organismes de la protection sociale.
- Elle offre au porteur de risque l'opportunité de **vérifier la bonne application de la révision tarifaire par les entreprises** couvertes via la délégation de gestion.
- Pour ce faire, **il est important d'appréhender les grandes étapes du processus DSN** pour en exploiter le plein potentiel pour ce cas d'usage.



# Contrôle de la révision tarifaire par le PR

Macro-processus en 3 niveaux sur un portefeuille de contrats en gestion déléguée

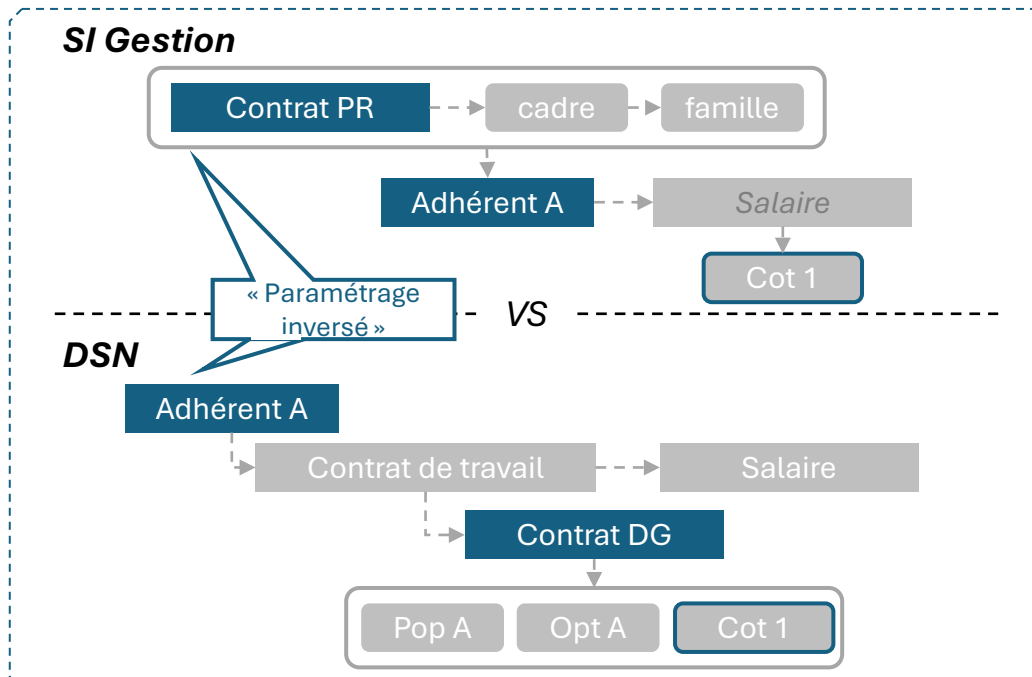


# Présentation de la reverse tarification

Qu'est-ce que c'est et comment la mettre en œuvre ?

- La « **Reverse tarification** » (ou tarification inversée) est une opération dont l'objectif est de reconstituer le tarif (taux de cotisation) appliqué par le souscripteur dans sa Déclaration Sociale Nominative (DSN) de cotisation à son organisme de complémentaire.
- En DSN, la définition du tarif appliqué à la cotisation se fait selon la **granularité** : Contrat d'affiliation, Population, Option ; l'**assiette** : PMSS, Tranches salariales (TrA, TrB, TrC, ...); la **période de couverture** : présence de l'adhérent

## ... Nécessite la bonne compréhension du paramétrage



## ... et l'approche méthodologique adéquate

### Calcul des cotisations :

- Contrat « %PMSS » :

$$Cotisation = PMSS * Taux * Exposition_{Adhérent}$$

- Contrat forfaitaire :

$$Cotisation = Forfait * Exposition_{Adhérent}$$

- Contrat « %Salaire » :

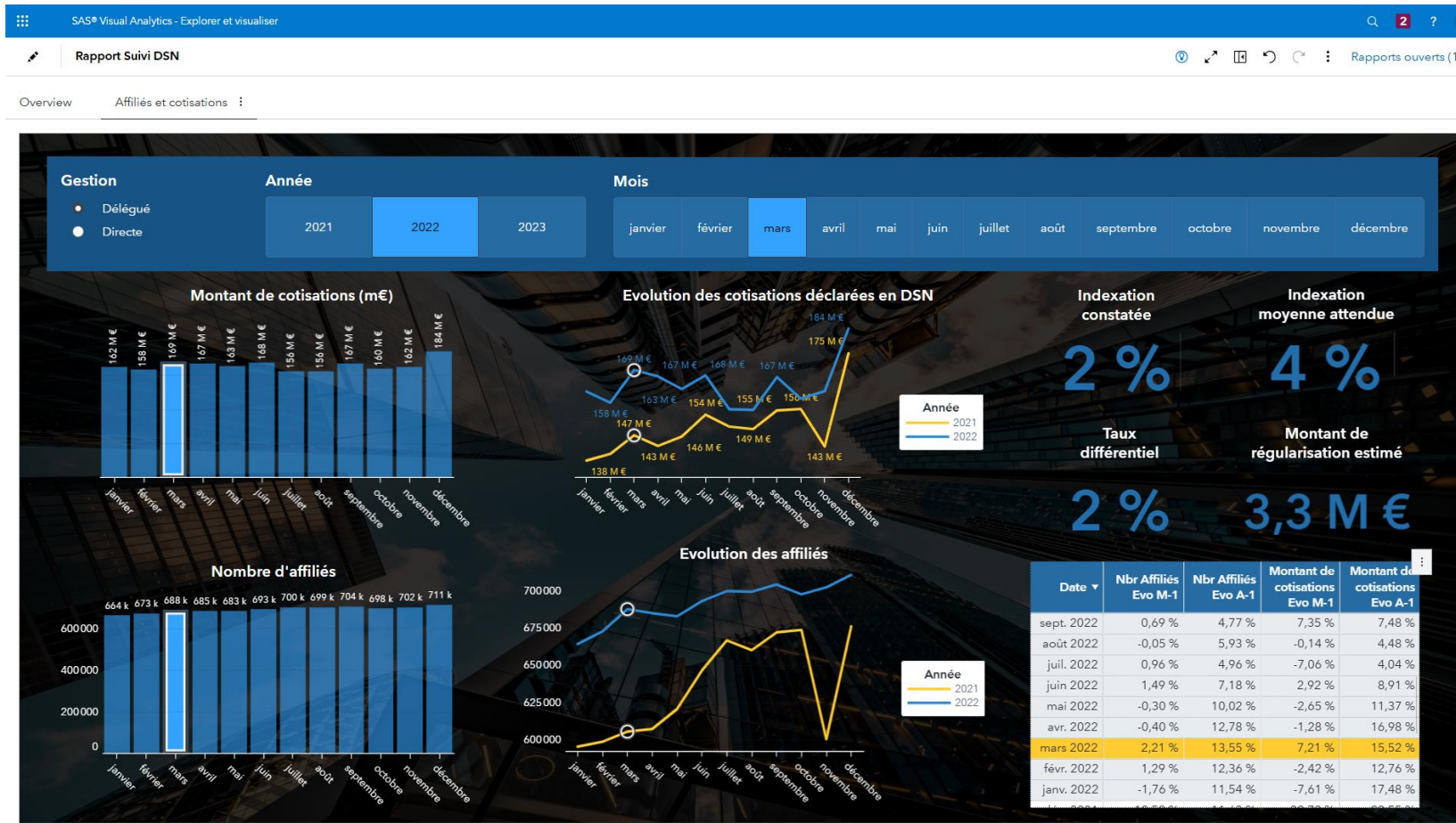
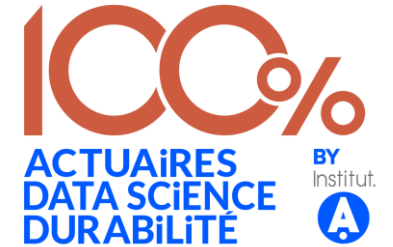
$$Cotisation = Exposition_{Adhérent} * \sum_i Tranche_i * Taux_i$$

### Détermination du tarif :

- Recalcul du tarif via des modèles de régression généralisée
- Définition du taux représentatif au sein de groupement homogène par méthode de clustering

# Pilotage technique du portefeuille en DSN

Quelle volumétrie et quels indicateurs d'aide à la décision ?



Copie d'écran vidéo



# Modélisation Avancée avec SAS Viya

Visualisation des modèles de GLM et de clustering utilisés en tarification

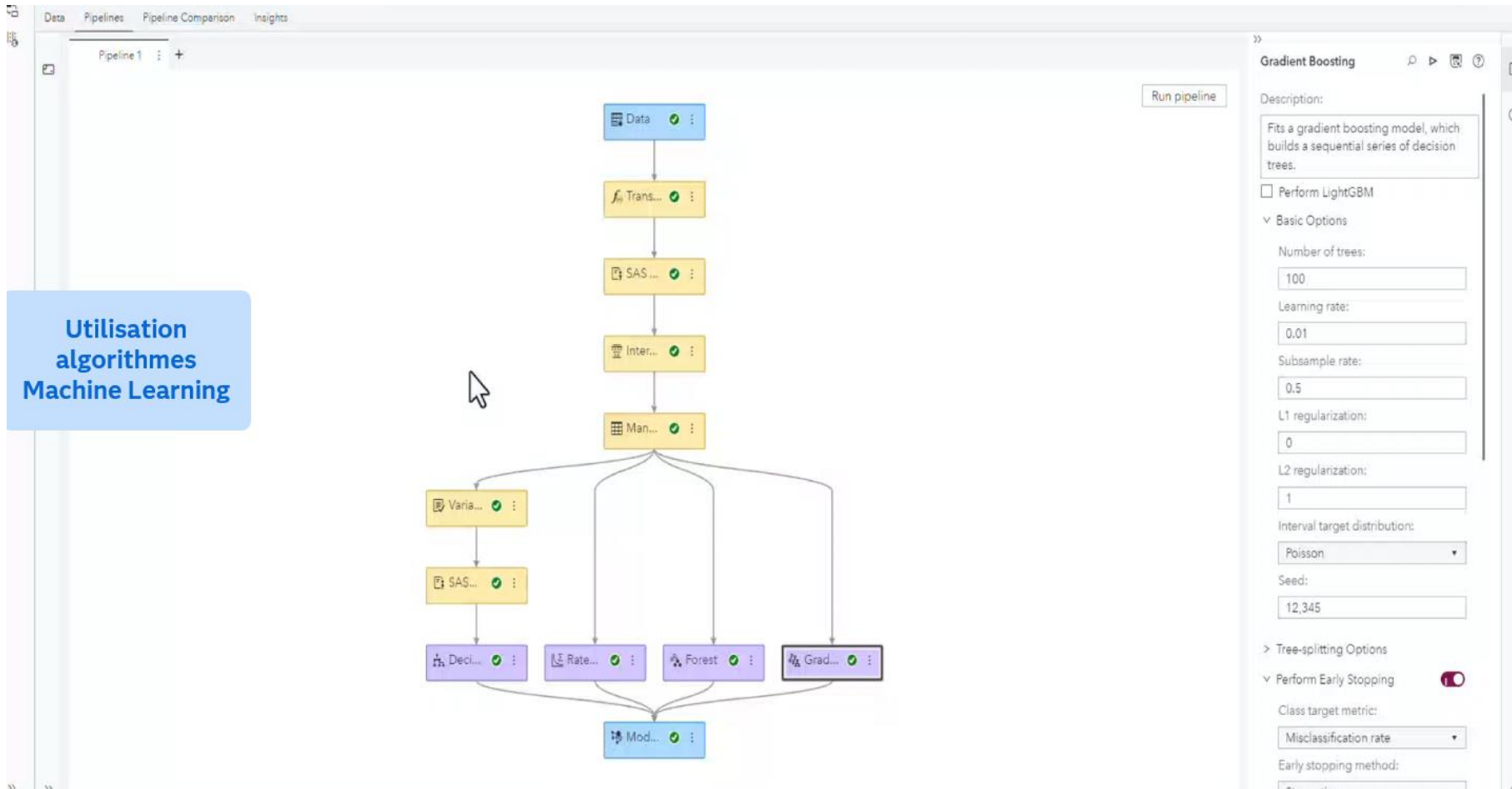


Modélisation actuarielle

Copie d'écran vidéo

# Modélisation Avancée avec SAS Viya

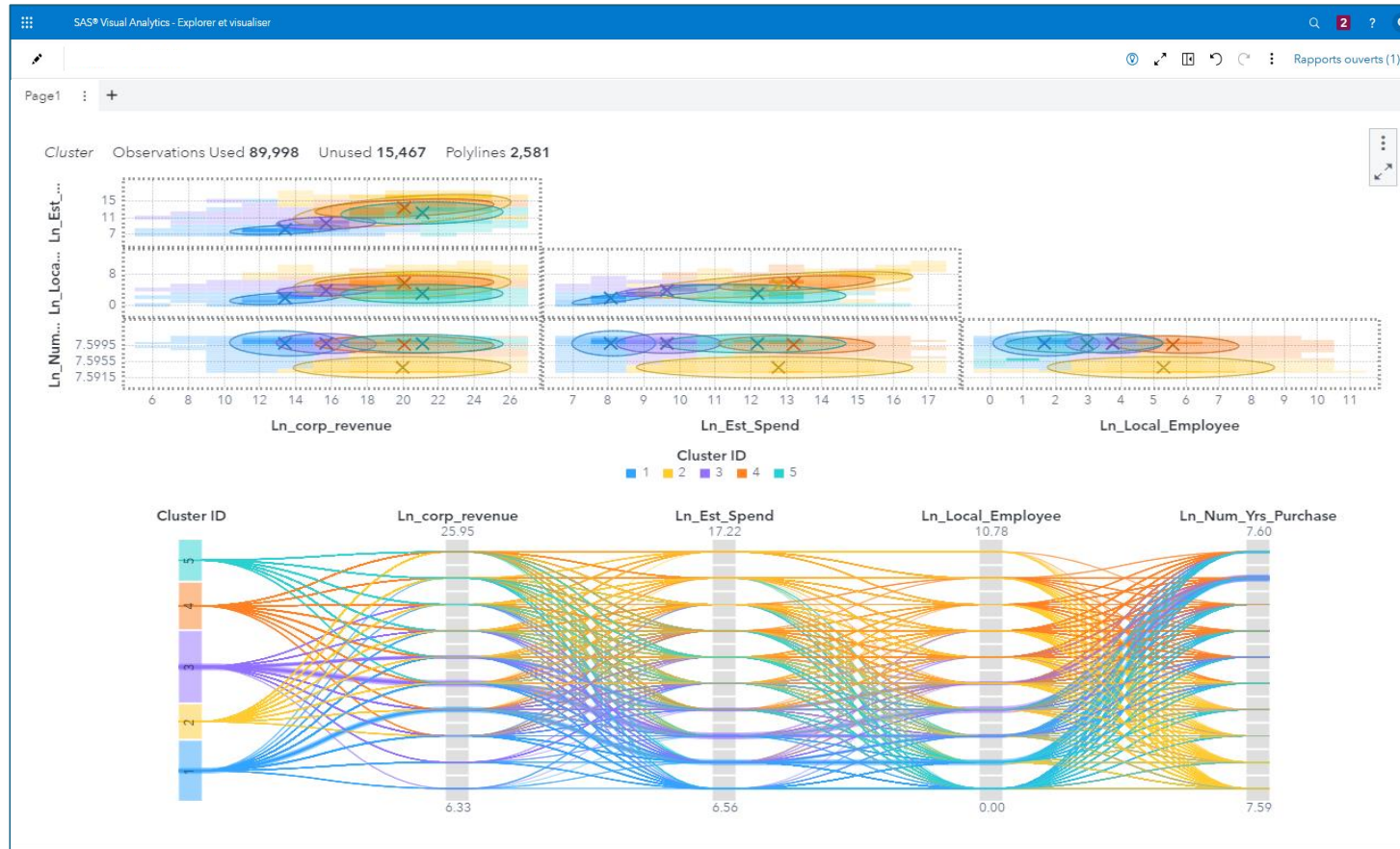
Visualisation des modèles de GLM et de clustering utilisés en tarification



Copie d'écran vidéo

# Modélisation Avancée avec SAS Viya

Visualisation des modèles de GLM et de clustering utilisés en tarification



Accès par interface visuelle à des techniques d'analyses prédictives telles que le clustering pour évaluer interactivement l'appartenance à un cluster

Nombreuses techniques de classification disponibles :

- K-means, K-modes, K-prototypes.
- Analyse de regroupement hiérarchique.
- Analyse de cluster hybride, non paramétrique, fuzzy.
- Analyse de classe latent
- Gaussian Mixture Model
- Model-Based Clustering

# Merci

# Annexe

# Maturité des acteurs des collectives sur la DSN



		Faible	Avancée	Pionnière
<b>Projet DSN</b>	<b>Compréhension</b>	<p>Faible connaissance de la norme DSN</p> <p>Faible connaissance des blocs et rubriques de données disponibles</p> <p>Faible connaissance des potentialités de la DSN</p>	<p>Connaissance acquise (ou en cours d'acquisition) de la norme DSN</p> <p>Connaissance des blocs et rubriques de données disponibles</p> <p>Connaissance des potentialités de la DSN</p>	<p>Connaissance fine de la norme DSN</p> <p>Connaissance et exploitation des nouveaux blocs et rubriques de données disponibles</p>
	<b>Stratégie &amp; Gouvernance</b>	<p>Mise en œuvre de la stratégie en cours</p> <p>La direction générale se concentre sur le court terme</p> <p>Prise de connaissance des pratiques du marché pour motiver l'investissement</p> <p>Pas de gouvernance formelle</p>	<p>La stratégie et les cas d'usage sont identifiés sur le moyen terme (1 – 3 ans)</p> <p>L'accent est porté sur la formation des collaborateurs, Support conseil pour l'acquisition de nouvelles briques de données et le renforcement sur des thématiques précises</p> <p>Acquisition de nouveaux outils</p> <p>Gouvernance sur le traitement des rejets de DSN et la sensibilisation des assurés</p>	<p>Objectif d'être constamment impliqué dans des initiatives pionnières, nouer de nouveaux partenariats et investir de nouveaux marchés</p> <p>Feuille de route et gouvernance claires sur l'usage de la donnée (incluant la DSN) en tant que levier pour affirmer son leadership sur le marché des collectives</p> <p>Recherche de nouvelles opportunités (usages internes ou actions commerciales externes, nouveaux services, ...) à partir de la DSN</p>
	<b>Communication</b>	<p>Pas de communication externe auprès des assurés</p> <p>Communication interne sur la volonté d'investir sur le sujet</p>	<p>Communication externe et interne</p> <p>Sensibilisation des assurés et des intermédiaires de gestion à la qualité de déclaration</p> <p>Acculturation interne sur les potentialités de la DSN</p>	<p>Forte communication externe et interne (type événements avec d'autres acteurs)</p> <p>Présentation de nouvelles offres basées sur la DSN</p>
<b>Intégration</b>	<b>Complétude du portefeuille</b>	<p>Réception des DSN</p> <p>Le déploiement du portefeuille en gestion directe est potentiellement à un taux de couverture satisfaisant</p> <p>Le portefeuille gestion déléguée n'est pas intégré à des taux motivant de l'exploitation</p>	<p>(Quasi) Complétude du portefeuille en gestion directe</p> <p>Intégration en cours de la gestion déléguée</p> <p>Problématique de mapping du paramétrage et de référentiel de contrats en gestion confiée</p> <p>Mise en place d'action de suivi de la complétude</p>	<p>Renforcement du lien avec la délégation de gestion (Quasi) complétude des portefeuilles en gestion directe et déléguée avec un plan d'amélioration continu</p> <p>Bonne intégration des Affaires Nouvelles (incluant même le rattrapage de DSN d'années antérieures) et accélération du traitement des résiliations</p> <p>Enrichissement des bases DSN en les croisant avec les autres données internes et de l'Open data</p>
	<b>Qualité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NA</li> </ul>	<p>La qualité d'intégration peut être inégale selon les périmètres. Elle est en générale meilleure en gestion directe. Toutefois certains acteurs avancés ont une mauvaise qualité d'intégration en gestion directe</p> <p>Mise en place de méthodes de fiabilisation de la donnée</p>	<p>Bonne qualité des données en amélioration continue (via du GiveDataBack et des offres de services)</p> <p>Enrichissement continu des méthodes de fiabilisation des périmètres</p>
<b>Exploitation</b>	<b>Les principaux flux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NA</li> </ul>	<p>Rémunérations, cotisations </p> <p>Adhérent et Activité </p> <p>Arrêt de travail </p>	<p>Rémunérations, cotisations </p> <p>Adhérent et Activité </p> <p>Arrêt de travail </p>
	<b>Les cas d'applications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NA</li> </ul>	<p>Gestion du risque, Provisionnement et Reporting Financier</p> <p>Comptes clients</p> <p>Tarifification</p> <p>Prospection et développement commercial</p> <p>Approche sous forme de cas d'usage par la Direction Marketing ou la Direction Technique</p>	<p>Supervision / Suivi de la délégation de gestion (Suivi des majoration &amp; redressements de contrats, ...)</p> <p>Gestion du risque, Provisionnement et Reporting Financier</p> <p>Comptes clients</p> <p>Tarifification</p> <p>Prospection et développement commercial</p> <p>Nouveaux services (Wellbeing, Suivi de l'absentéisme, Turnover, ...)</p>