

## Commission prévention et dommages

**Evaluation prédictive et algorithmique des valeurs  
dommages assurées (bâtiments et équipements)**

## intro

La mise à jour annuelle des valeurs dommages assurées est le pire cauchemar des fonctions assurance des entreprises. La volumétrie est parfois énorme allant jusqu'à plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de lignes à actualiser.

L'évolution permanente des sites, des bâtiments, des activités, des équipements rendent l'exercice incertain. Les contributeurs, contrôleurs locaux, directeurs financiers de pays,... sont peu motivés. L'exercice est à la fois très chronophage et pour des résultats au final approximatifs.

Enfin, l'inflation vient mécaniquement alourdir les valeurs assurées via les indexations par pays et donc impacter le budget assurance alors que dans le même temps les assureurs augmentent leur exigence sur la fiabilité des valeurs.

Heureusement, la technologie peut permettre de centraliser et fiabiliser le processus de mise à jour des valeurs dommages : le webinar aura pour objet de faire un premier retour d'expérience sur l'évaluation prédictive et algorithmique des valeurs dommages assurées

## intervenants



**Bruno Morille**

**Responsable souscription**



**Denis Stasinski**

**Directeur Souscription et  
Expérience Client**



**Rodolphe Lemasson**

**Directeur commercial**



**Michel Josset**

**Directeur Assurances et Prévention**

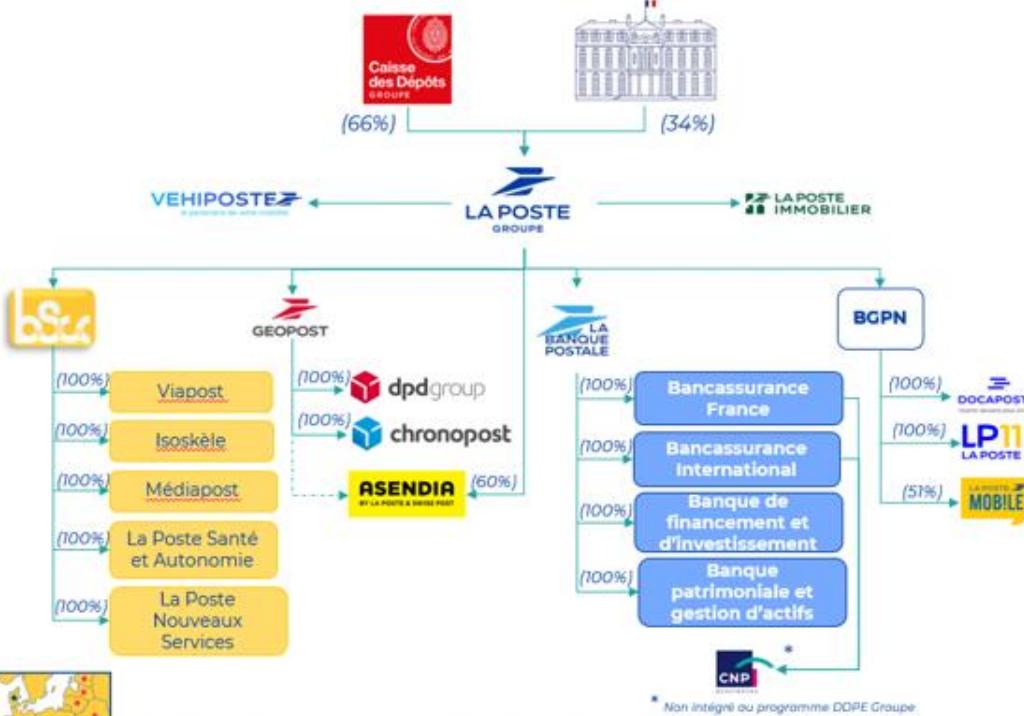
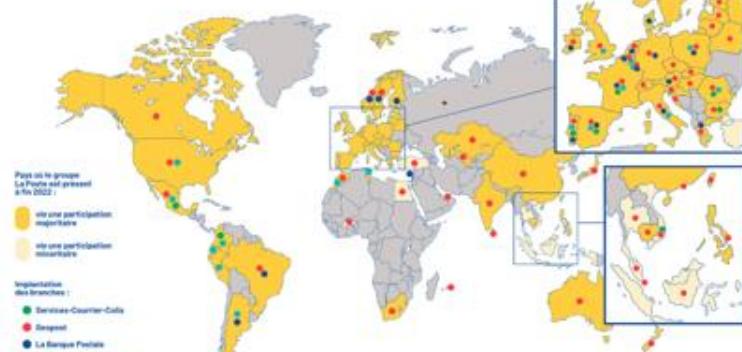
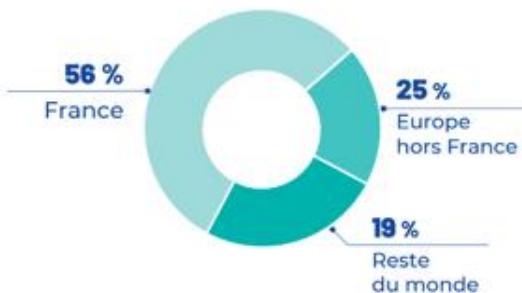
## Agenda

- ✓ Besoins Forvia, La Poste, Bruno, Assureurs : Michel, Bruno , Denis, 10 min
- ✓ Présentation évaluation prédictive et algorithmique SENOEE , 30 min
- ✓ RETEX Forvia et La Poste : Michel et Bruno, 10 min
- ✓ Le point de vue de l'assureur : Denis, 20 min
- ✓ Questions : 20 min

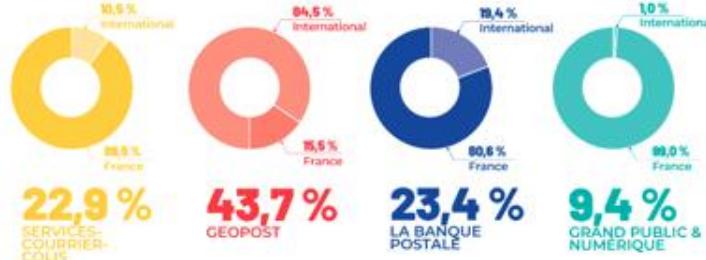
# Besoins de l'assuré

## Groupe La Poste

35 Md € de CA en 2022

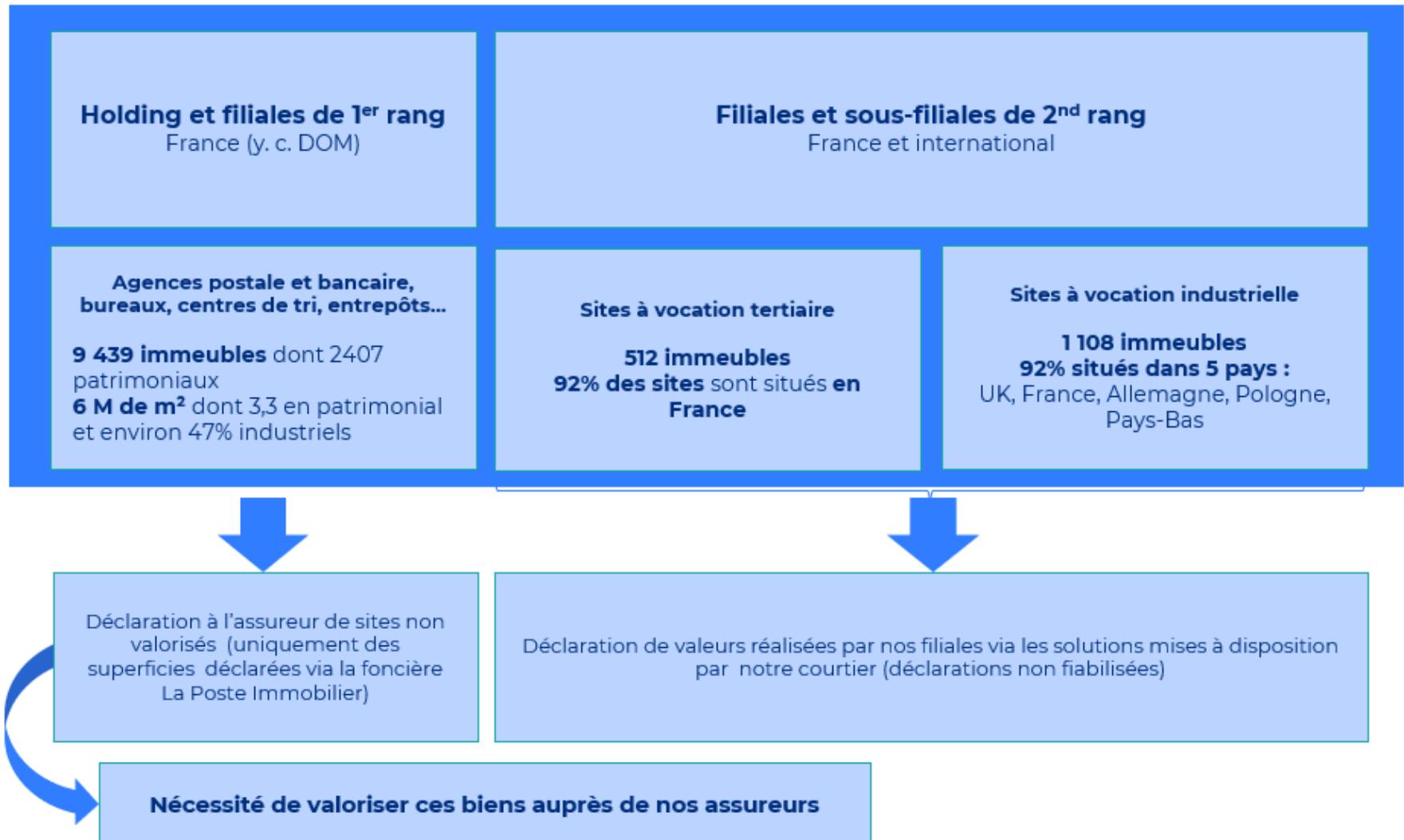


Répartition géographique du chiffre d'affaires des branches



## Déclaration de risques à l'assureur

# Besoins de l'assuré



## METHODOLOGIE ET CLASSES DE VALORISATION

---



Chaque élément composant le patrimoine est caractérisé par une donnée normalisée



## Site

Secteur, Activité principale  
Ex. Industrie Agroalimentaire, Malterie...



## Bâtiment

Surfaces, Découpage par fonction



## Unité de production (KOP)

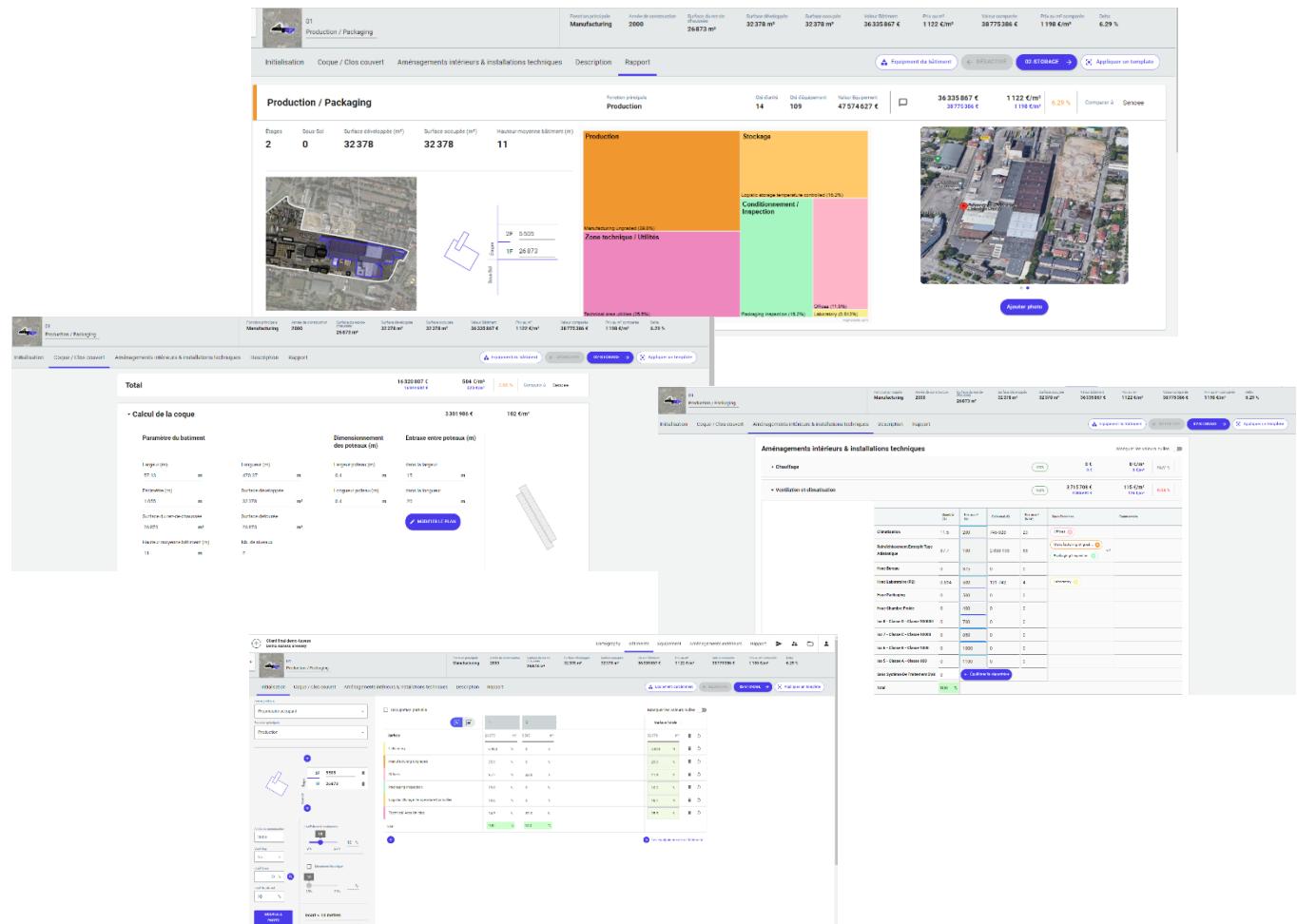
Types, capacités  
Ex. Production de vapeur, Volume XX tonnes

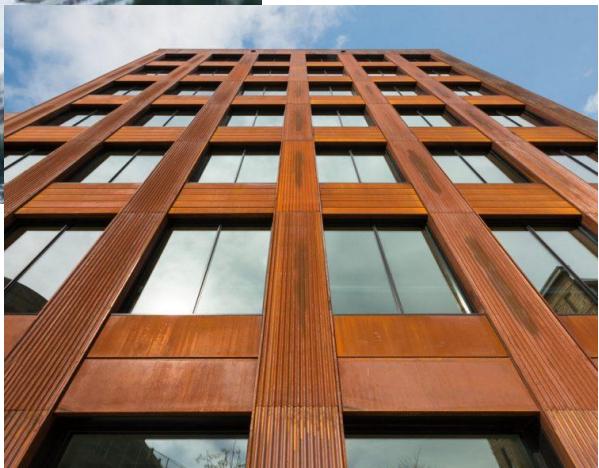


## Équipement

Nom, Marque, Modèle, Capacités  
Ex. Cuve de trempage, Volume, longueur...

# MODÈLE DE DONNÉES





## VALEUR DU SITE

### Caractéristiques

#### Localisation

#### Secteur d'activité

- Industrie Automobile
- Industrie du Courrier

#### Processus Principal

- Unité de fabrication composants électroniques
- Unité de fabrication de compote
- Unité de Tri colis

#### Capacité principale

- Exemple : Volume de production annuel, Nombre de visiteurs...





## VALEUR BÂTIMENT

### Caractéristiques

Surface au sol

Surface développée

Découpage par fonctions / sous-fonctions

- Production
- Conditionnement
- Laboratoire
- Stockage
- Bureaux / Locaux sociaux
- Installations techniques / Utilités

**Coefficient pays**, déterminé à partir de plusieurs sources :

- Etude du marché international de la construction de Turner & Townsend
- Coût de construction au m<sup>2</sup> en fonction de :
  - Typologie (bureau, usine, entrepôt, distribution...)
  - Région (pays, coûts locaux de main-d'œuvre et des coûts de matériel)

$$\Sigma \quad \text{Valeur du Bâtiment} =$$

Génie civil / calcul  
de la structure



Aménagements intérieurs  
et installations techniques



Coefficient Pays



## VALEUR D'UNE UNITÉ

### Caractéristiques

- 380 Type d'unités
  - Processus de fermentation
  - Ligne d'assemblage de pièces
  - Processus de broyage
  - Zone de brassage
- Équipements secondaires et installations
  - Électricité
  - Instrumentation
  - Tuyauterie
  - Calorifugeage
  - Structure métallique
  - Génie civil
  - Peinture
  - Levage et manutention
- Frais d'ingénierie (avant projet, étude, qualification...)

$$\begin{aligned}
 \text{Valeur d'une unité de production} &= \left\{ \sum \text{Valeur de l'équipement} \times \left[ 1 + \text{COEFF}_{\text{Équipements secondaires, convoyeurs et installations}} \right] \right\} \times \text{COEFF}_{\text{Frais d'ingénierie}}
 \end{aligned}$$

## VALEUR D'UN ÉQUIPEMENT



### Caractéristiques

- Désignations (140 000 dans la base de données)
- 2 098 types d'équipement (ex: presse, broyeur, machine de remplissage)
- Marque / modèle
- 8 types de capacité :
  - Puissance
  - Diamètre
  - Poids
  - Volume
  - Débit
  - Surface
  - Position
  - Longueur
- 7 caractéristiques techniques (matériaux, agitation...)



Valeur de l'équipement



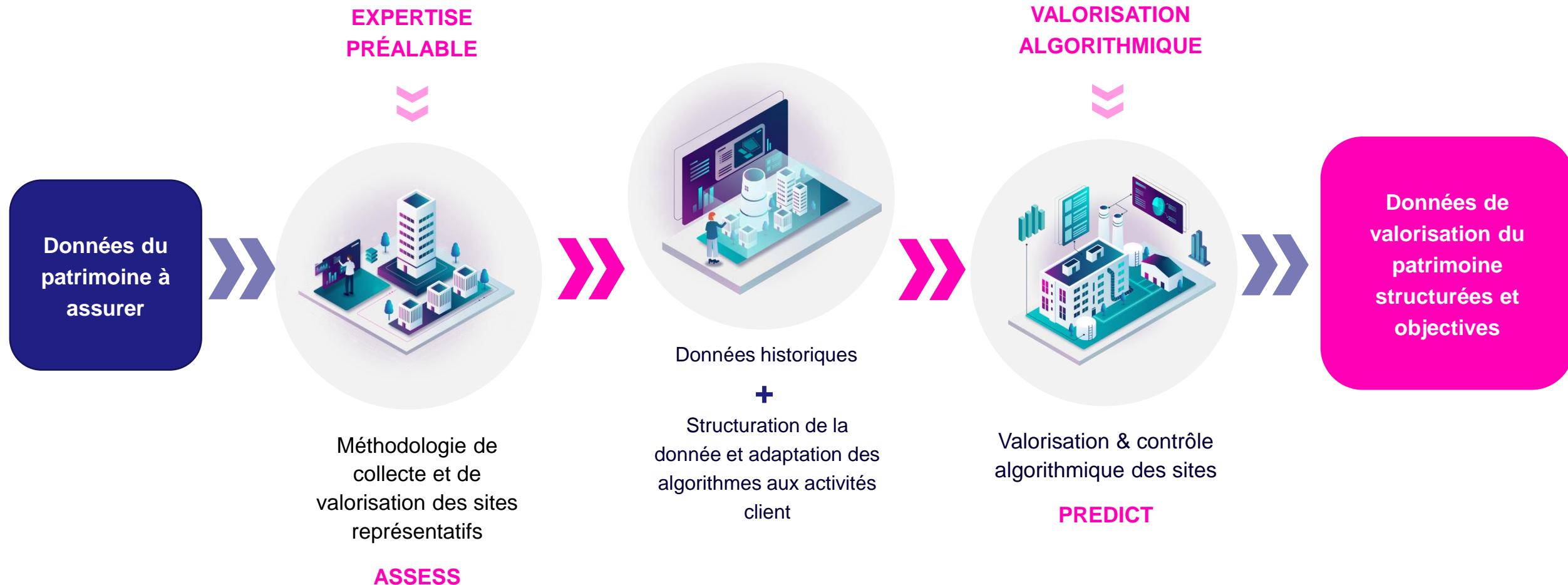
**Equipements principaux**  
Evalués sur la base de leurs caractéristiques techniques

**Source évaluation**  
Benchmark par rapport à notre base de données interne.

Mise en place de modèles d'évaluation, pour certains équipements clés, basés sur la capacité.

Benchmark par rapport aux CAPEX récents et au fichier des immobilisations.

## PROCESSUS DE VALORISATION D'UN PATRIMOINE



Notre philosophie : les algorithmes sont un support, l'expert garde le contrôle de ses données

## CLASSES ET UTILISATION DES ALGORITHMES

Classes		Précision	Quantité de données
<b>CLASSE 1</b>	Devis de construction et achat d'équipements	+	
<b>CLASSE 2</b>	Appel d'offres / <i>Expertise Préalable</i>		
<b>CLASSE 3</b>	Validation budgétaire / <i>Algorithme</i>		
<b>CLASSE 4</b>	Étude de faisabilité / <i>Algorithme</i>		
<b>CLASSE 5</b>	Concept global / <i>Algorithme</i>	-	

Norme internationale ACE : Association américaine d'Ingénierie des coûts – *Contexte Valeurs dommages aux biens*

## CLASSES ET UTILISATION DES ALGORITHMES

### CLASSE 5

Valorisation sur la base d'indicateurs site macro :

- Processus principal
- Surface
- Capacité de production



### CLASSE 4

Valorisation et validation des **unités de production représentatives** du site en précisant pour **chaque équipement principal** :

- Quantité
- Capacité



### CLASSE 3

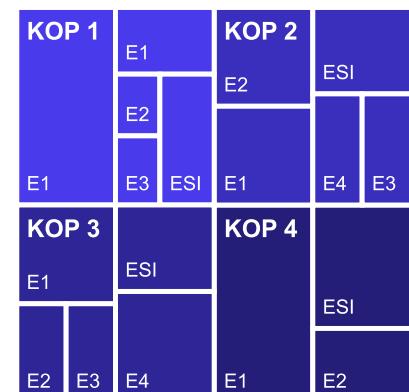
Valorisation et description de l'**ensemble des unités de production** du site en précisant pour **chaque équipement principal** :

- Quantité
- Capacité



### CLASSE 2

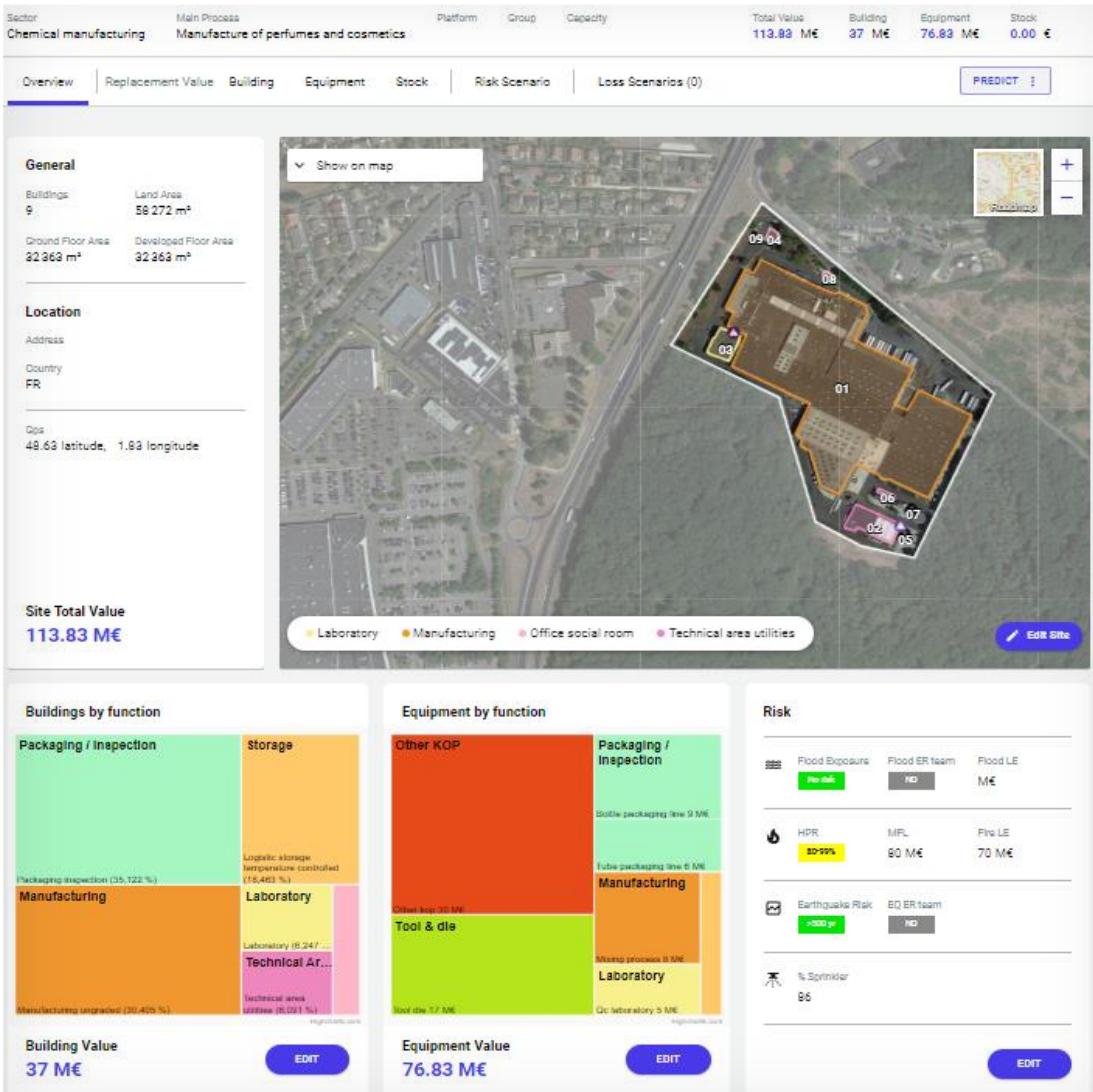
**Expertise préalable réalisée sur le terrain** par un expert en utilisant la méthodologie de valorisation Senoee et l'outil de collecte des données **Assess**.



■ Données manuelles

■ Algorithme Predict

## VIDEO PREDICT



## Le point de vue de l'assureur

- ✓ Sur 20 ans, 4 sinistres majeurs sur 5 font apparaître une sous-évaluation des capitaux à assurer à l'insu du Groupe et de l'équipe centrale de Risk Management
- ✓ Article L 121-5 du code des assurances :
  - ✓ "S'il résulte des estimations que la valeur de la chose assurée excède au jour du sinistre la somme garantie, l'assuré est considéré comme restant son propre assureur pour l'excédent et supporte en conséquence une part proportionnelle du dommage, sauf convention contraire"
  - ✓ Règle Proportionnelle des capitaux : **Indemnité = Dommage x Capitaux assurés / Capitaux à garantir**
  - ✓ Exemple : **Dommage = 30 / Capitaux assurés = 100 / Capitaux à garantir = 145**
  - ✓ **Indemnité = 30 x 100/145 = 20,7 soit une réduction d'indemnité de 31%**

A ne pas confondre avec la Règle Proportionnelle de prime

- ✓ Article L 113.2 du code des assurances :
  - ✓ "L'assuré est-il tenu de répondre exactement aux questions posées par l'assureur, notamment dans le formulaire de déclaration du risque par lequel l'assureur l'interroge, lors de la conclusion du contrat, sur les circonstances qui sont de nature à faire apprécier par l'assureur les risques qu'il prend en charge. Il doit en outre déclarer, en cours du contrat, les circonstances nouvelles qui rendent inexactes ou caduques les réponses faites à l'assureur".
  - ✓ Indemnité réduite = Indemnité x taux de prime payée / taux de prime due
  - ✓ Article L 113-8 : Si l'assuré est de mauvaise foi, le contrat est réputé nul

## Le point de vue de l'assureur

- ✓ Pourquoi rechercher l'exactitude des capitaux à garantir ?
  - ✓ Evaluation au bon niveau du risque transfert et de l'évaluation des risques
  - ✓ Calibrage de la Limite Contractuelle d'Indemnité
  - ✓ Calibrage des montages en ligne (ligne d'excess)
  - ✓ Confiance du marché
  - ✓ Partenariat
  - ✓ Cohérence avec l'abandon de la règle proportionnelle des capitaux
  - ✓ Gestion du sinistre avec un stress en plus
  - ✓ Règle proportionnelle des capitaux demeurant existantes pour certains pays et non abrogeables – difficulté en gestion sinistres garantie DIC/DIL et garantie FINC
  - ✓ Gestion des cumuls chez l'assureur
- ✓ Comment ?
  - ✓ Expertises préalables : Nécessaire et indispensable pour les gros sites et impérativement le site qui calibre la L.C.I.
  - ✓ Périodicité de la ré-évaluation
- ✓ Support pour l'équipe de risk management centrale
  - ✓ Répartition de la prime
  - ✓ Support à la décision Capex
  - ✓ Exposition de la captive
- ✓ Support des Ingénieurs Prévention
  - ✓ Rôle d'alerte si sous-évaluation manifeste
  - ✓ Cohérence capitaux déclarés

## Le point de vue de l'assureur

- ✓ Capitaux déclarés sur bases objectives et rationnels (expertises préalables, méthodologie éprouvée,...)
  - ✓ Approche avec à un priori positif du souscripteur
  - ✓ Contribution à une bonne réputation de marché
  - ✓ Meilleure évaluation du transfert de risques
  - ✓ Calibrage de la LCI
  - ✓ Calibrage du montage en lige
  - ✓ Meilleure évaluation de la prime
  - ✓ Détermination des priorités d'investissements plus fiables
  - ✓ Survenance du sinistre avec un stress en moins

- Questions