



Montpellier – 11 et 12 mai 2017



INSTITUT DES
ACTUAIRES

Retour d'expérience sur un modèle interne

Nicolas ZEC (Groupama SA)
Mickael BOUZAGLOU (Groupama SA)

SOMMAIRE

Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

L'homologation

La gouvernance du modèle

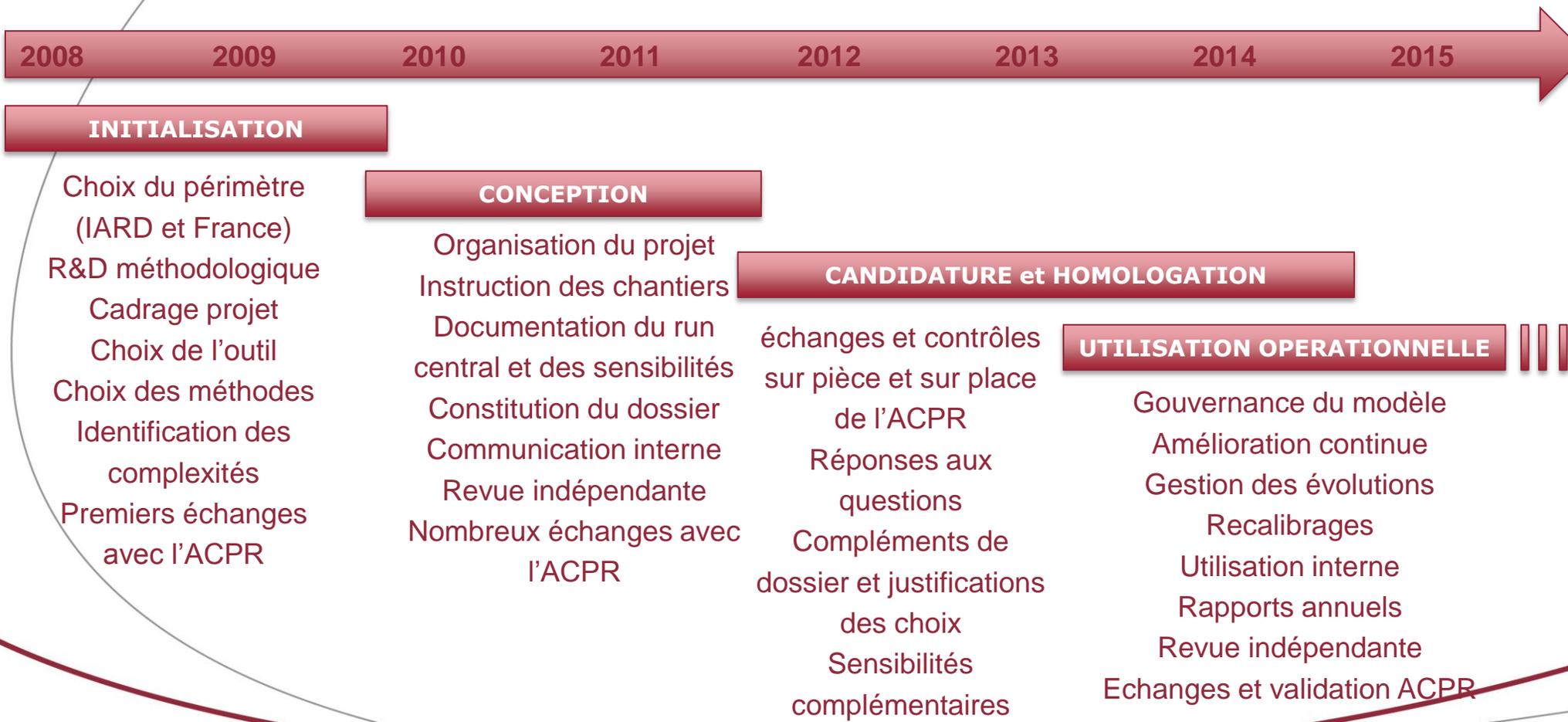
La mise à jour annuelle du modèle

Les évolutions du modèle

Le use test

1. Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

Chronologie



Une dizaine de chantiers identifiés portant sur :

- Le choix de l'outil
- La structuration du modèle interne
- La qualité des données
- La modélisation des risques
- La documentation
- La définition de la gouvernance
- L'analyse des résultats et les sensibilités
- L'homologation

SOMMAIRE

Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

L'homologation

La gouvernance du modèle

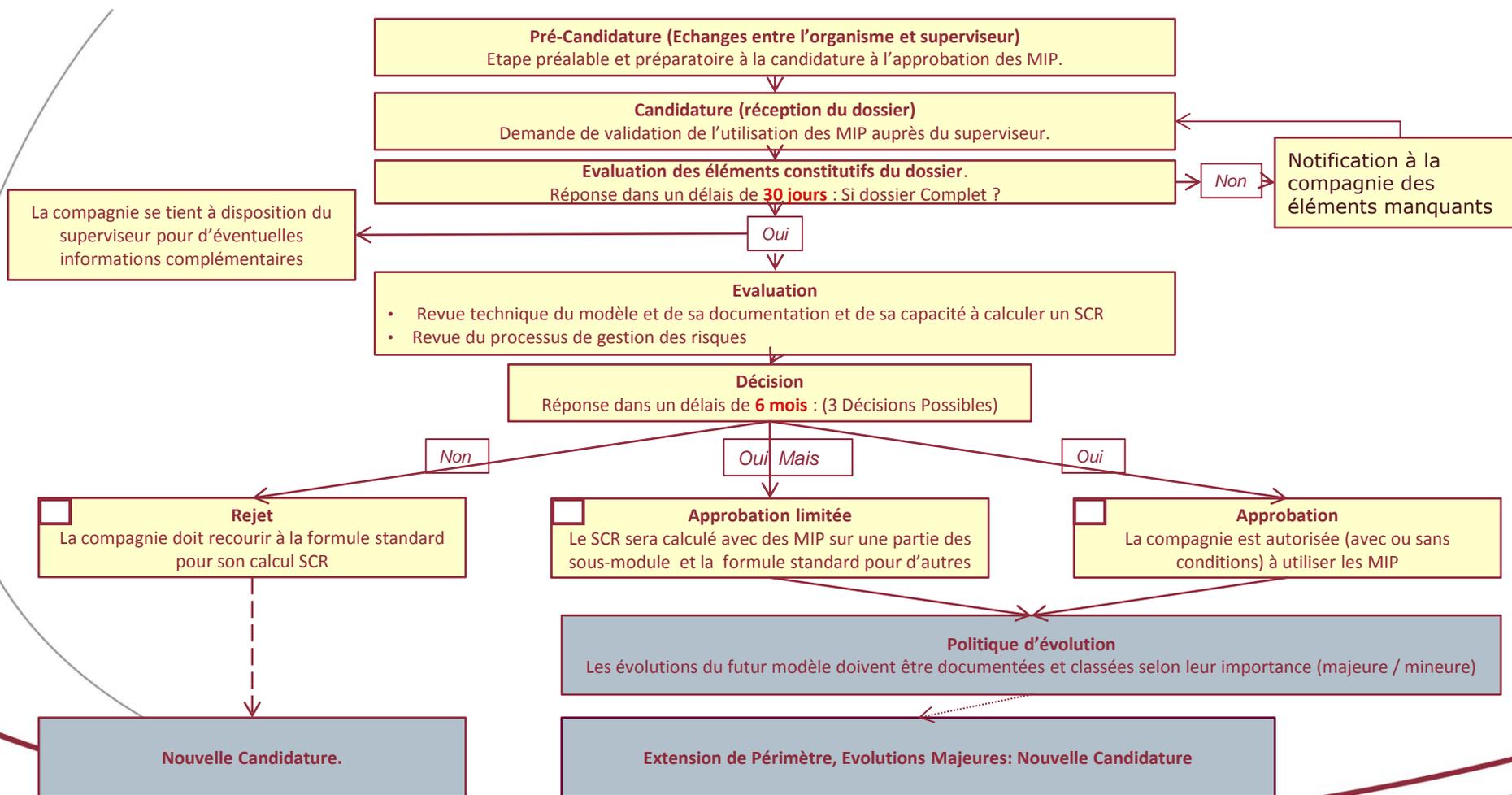
La mise à jour annuelle du modèle

Les évolutions du modèle

Le use test

Retour d'expérience sur un modèle interne

1. Un processus normé



Retour d'expérience sur un modèle interne

2. Un corpus documentaire complexe et complet à construire

Plusieurs niveaux de documentation, de la documentation générale à la documentation la plus détaillée

Niveau 1 : Dossier management

- Description générale du modèle,
- Description de la gouvernance
- Description des outputs et résultats
- Modalités d'utilisation (use test)
- Rapport de validation indépendante (interne ou externe)

Niveau 2 : Dossier technique général

- Corpus méthodologique du modèle
- Description fonctionnelle
- Description des outils
- Documentation QDD
- Schéma d'organisation des SI et données
- Rapport de modélisation et de calibrage

Niveau 3 : Dossier technique détaillé

- Guide d'utilisation et d'alimentation des outils
- Documentation détaillée des méthodologies
- Description détaillée des inputs, outputs, tests et recettes

Retour d'expérience sur un modèle interne

3. Quelques points d'attention de l'autorité de contrôle

- La qualité des données
- La justification des éventuels retraitements
- La justification des choix techniques des modèles retenus et de leur implémentation
- La justification des données et années retenues pour le calibrage
- La justification des jugements d'experts
- Les tests de sensibilité (10 à 15 tests par LoB) et d'hypothèse
- Focus sur les risques à enjeu et spécifiques (risques CAT)

SOMMAIRE

Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

L'homologation

La gouvernance du modèle

La mise à jour annuelle du modèle

Les évolutions du modèle

Le use test

Retour d'expérience sur un modèle interne

Une gouvernance à plusieurs niveaux

	Acteurs / comités	Objectifs	Fréquence
Niveau 1 Stratégique	DG et CA	<ul style="list-style-type: none">• Impulsion• Pilotage• Validation	<ul style="list-style-type: none">• Mensuel
Niveau 2 Gestion des risques	<ul style="list-style-type: none">• Comité modèle• Comité des risques• Comité QDD	<ul style="list-style-type: none">• Evolutions du modèle• Utilisation des résultats en lien avec la Gestion des Risques	<ul style="list-style-type: none">• Trimestriel
Niveau 3 Modélisation des risques	<ul style="list-style-type: none">• Actuariat Groupe• Métiers et opérationnels• Réassurance• SI• Contrôle et risques	<ul style="list-style-type: none">• Gestion opérationnelle du modèle et de ses évolutions	<ul style="list-style-type: none">• Echanges continus

La comitologie est décrite dans des politiques spécifiques

Éclairer les risques, tracer l'avenir

SOMMAIRE

Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

L'homologation

La gouvernance du modèle

Les travaux récurrents

Les évolutions du modèle et leur validation

Le use test

Retour d'expérience sur un modèle interne

Les travaux récurrents

Annuellement

Travaux

- L'intégration des nouvelles données de l'année passée
- La mise à jour des calibrages et la documentation associée
- Le P&L attribution et la documentation associée
- Le rapport de SCR MIP
- Le rapport de performance du modèle
- La restitution des résultats au comité modèle
- L'envoi à l'ACPR des documentations demandées
- Le plan de test quadriennal et sensibilités

- La revue indépendante

Charge

4/5 mois

8 ETP

Au fil de
l'eau

- Evolution du modèle
- Evolution des outils
- QDD
- ...

6/7 mois

SOMMAIRE

Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

L'homologation

La gouvernance du modèle

Les travaux récurrents

Les évolutions du modèle et leur validation

Le use test

Retour d'expérience sur un modèle interne

Une gouvernance spécifique et des évolutions permanentes

Un processus d'amélioration continue

Quelques exemples :

- Amélioration et évolution de la modélisation des Cat
- Evolutions méthodologiques
- Modélisation de nouveaux risques
- Amélioration du modèle d'intégration des primes futures

Une gouvernance des changements de modèle

Un gouvernance encadrée par la politique de changement de modèle qui couvre :

- Toute source de modification ayant un impact sur le SCR
- A tout le moins, les modifications concernant : le processus de calcul, les spécifications techniques et modèles, le profil de risque, l'estimation des paramètres du modèle
- Une **classification** des évolutions du modèle en différentes catégories :
 - **Evolutions majeures** qui font l'objet d'une approbation et validation par les autorités de contrôle
 - **Evolutions mineures** nécessitant une validation par les niveaux 2 et 1 **Evolutions mineures** validées par l'équipe de modélisation (niveau 3)

SOMMAIRE

Les grandes étapes de la constitution du modèle interne

L'homologation

La gouvernance du modèle

La mise à jour annuelle du modèle

Les évolutions du modèle

Le use test

Les attendus

- Le modèle doit refléter le métier modélisé
- Le management doit avoir une connaissance fine du modèle interne
- Le calcul annuel du capital de solvabilité et les tests d'utilisation ne forment qu'un process
- Le modèle interne doit être utilisé dans le processus de décision
- Le modèle interne doit être intégré dans le système de gestion des risques

La structuration

- Description des use test
- Document de preuves de l'utilisation

Les domaines concernés

- La réassurance interne
- La réassurance externe
- L'allocation du capital par activité
- La détermination des S/P cible

Conclusion

- Un effort et un coût à ne pas sous-estimer
- Lors de la phase de conception un besoin d'aide externe
- De nouvelles compétences à acquérir en interne
- Pas de solution toute faite, la structure et la maille de modélisation sont spécifiques à l'organisation interne de chacun
- Un nouvel indicateur dans les choix stratégiques
- Un outil permettant de diffuser une culture de gestion des risques au sein de l'entreprise