|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **ANNEXE 09 – RE – SI ALM - Mémoire technique**  **Projet SI ALM**  **Janvier 2026** |

**Sommaire**

[1 Introduction 6](#_Toc221784196)

[2 Résumé de l’offre 6](#_Toc221784197)

[2.1 Compréhension des attentes de l’AFD 6](#_Toc221784198)

[2.2 Synthèse des étapes de l’intervention 6](#_Toc221784199)

[2.3 Calendrier général de la prestation 6](#_Toc221784200)

[2.4 Points forts et valeur ajoutée de l’offre 6](#_Toc221784201)

[2.5 Choix de l’outil proposé 6](#_Toc221784202)

[2.6 Modules supplémentaires 6](#_Toc221784203)

[2.7 Présentation de l’équipe 6](#_Toc221784204)

[2.7.1 Constitution de l’équipe et répartition des responsabilités 6](#_Toc221784205)

[2.7.2 CV des intervenants (3 pages maximum par intervenant) 7](#_Toc221784206)

[2.7.3 Compétences attendues et devoir de conseil 7](#_Toc221784207)

[3 Organisation des prestations 7](#_Toc221784208)

[4 Prestations attendues 7](#_Toc221784209)

[4.1 Prestations attendues pour les redevances d’accès à l’outil ALM 7](#_Toc221784210)

[4.2 Prestations attendues pour la mise en œuvre du projet 7](#_Toc221784211)

[4.2.1 Le candidat et l’AFD 7](#_Toc221784212)

[4.2.2 Qualité et devoir de conseil durant la phase projet 7](#_Toc221784213)

[4.2.3 Calendrier du projet 7](#_Toc221784214)

[4.2.4 Phase de cadrage / lancement du projet 7](#_Toc221784215)

[4.2.5 Phase de conception / paramétrage 7](#_Toc221784216)

[4.2.6 Phase d’intégration 7](#_Toc221784217)

[Déploiement des environnements 7](#_Toc221784218)

[Paramétrages / Développements 8](#_Toc221784219)

[Livraison et tests 8](#_Toc221784220)

[4.2.7 Interfaces 8](#_Toc221784221)

[4.2.8 Phase de recette 8](#_Toc221784222)

[4.2.9 Reprise de données 8](#_Toc221784223)

[4.2.10 Phase de mise en production (MEP) 8](#_Toc221784224)

[4.2.11 Conduite du changement et stratégie de formation 8](#_Toc221784225)

[4.2.12 VSR et Transition vers le dispositif de Maintenance 8](#_Toc221784226)

[4.2.13 Pilotage et dispositif 8](#_Toc221784227)

[4.2.14 Livrables documentaires 8](#_Toc221784228)

[4.2.15 Instances projet 8](#_Toc221784229)

[4.2.16 Gestion des environnements 8](#_Toc221784230)

[4.2.17 Pénalités en phase Projet 8](#_Toc221784231)

[4.3 Prestations attendues pour la maintenance et le support 8](#_Toc221784232)

[4.3.1 Répartition des responsabilités Titulaire / AFD en phase de maintenance 8](#_Toc221784233)

[4.3.2 Qualité et devoir de conseil durant la phase de maintenance 8](#_Toc221784234)

[4.3.3 Outillage, communication et sécurité 8](#_Toc221784235)

[4.3.4 Dispositif cible envisagé 9](#_Toc221784236)

[4.3.5 Maintenance préventive, corrective, adaptative et support 9](#_Toc221784237)

[Prise en charge des sollicitations 9](#_Toc221784238)

[Support Niveau 2 9](#_Toc221784239)

[Maintenance Corrective 9](#_Toc221784240)

[Maintenance Préventive 9](#_Toc221784241)

[Maintenance Adaptative 9](#_Toc221784242)

[4.3.6 Maintenance évolutive, paramétrage, interfaces et reportings 9](#_Toc221784243)

[4.3.7 Expertise fonctionnelle et technique 9](#_Toc221784244)

[4.3.8 Astreintes 9](#_Toc221784245)

[4.3.9 Pilotage de la maintenance 9](#_Toc221784246)

[4.3.10 Comitologie 9](#_Toc221784247)

[4.3.11 Convention de service 9](#_Toc221784248)

[4.3.12 Réversibilité 9](#_Toc221784249)

[4.3.13 Pénalités en phase de maintenance 9](#_Toc221784250)

[5 Exigences Fonctionnelles 10](#_Toc221784251)

[5.1 Périmètre fonctionnel cible 10](#_Toc221784252)

[5.1.1 ALM bilan et hors-bilan (AFD / Proparco / Groupe) 10](#_Toc221784253)

[5.1.2 Risque de taux (IRRBB) 10](#_Toc221784254)

[5.1.3 Risque de liquidité 10](#_Toc221784255)

[5.1.4 Risque de change 10](#_Toc221784256)

[5.1.5 Analyse de la MNI rétrospective 10](#_Toc221784257)

[5.1.6 Capital Management 10](#_Toc221784258)

[5.2 Organisation métier et gouvernance ALM 10](#_Toc221784259)

[5.2.1 Organisation multi-entités 10](#_Toc221784260)

[5.2.2 Rôles et responsabilités 11](#_Toc221784261)

[5.2.3 Gestion des droits et habilitations 11](#_Toc221784262)

[5.3 Données, modélisation et hypothèses 11](#_Toc221784263)

[5.3.1 Données d’entrée et référentiels 11](#_Toc221784264)

[5.3.2 Hypothèses et conventions de modélisation 11](#_Toc221784265)

[5.3.3 Hypothèses d’écoulement et conventions contractuelles 11](#_Toc221784266)

[5.3.4 Traçabilité, historisation et gouvernance 11](#_Toc221784267)

[5.4 Métriques ALM et simulations prospectives 11](#_Toc221784268)

[5.4.1 Risque de taux d’intérêt 11](#_Toc221784269)

[5.4.2 Risque de liquidité 11](#_Toc221784270)

[5.4.3 Analyse transversale 11](#_Toc221784271)

[5.4.4 Capital Management 12](#_Toc221784272)

[5.4.5 Simulations prospectives et analyses comparatives 12](#_Toc221784273)

[5.5 Gestion des couvertures 12](#_Toc221784274)

[5.6 Taux de Cession Interne (TCI) 12](#_Toc221784275)

[5.6.1 Principes de tarification interne 12](#_Toc221784276)

[5.6.2 Allocation et analyse de la performance 12](#_Toc221784277)

[5.7 Restitution, analyse et reporting 12](#_Toc221784278)

[5.7.1 Tableaux de bord et analyses interactives 12](#_Toc221784279)

[5.7.2 Autonomie des équipes métiers 12](#_Toc221784280)

[5.7.3 Historisation 12](#_Toc221784281)

[5.7.4 Export et diffusion des résultats 12](#_Toc221784282)

[5.8 Ergonomie, autonomie et adoption métier 12](#_Toc221784283)

[6 Exigences Techniques 14](#_Toc221784284)

[6.1 Exigences de sécurité 14](#_Toc221784285)

[6.1.1 Principes généraux de sécurité 14](#_Toc221784286)

[6.1.2 Authentification et contrôle d’accès 14](#_Toc221784287)

[6.1.3 Protection des données 14](#_Toc221784288)

[6.1.4 Traçabilité et audit 14](#_Toc221784289)

[6.1.5 Conformité RGPD 14](#_Toc221784290)

[6.1.6 Sécurité applicative 14](#_Toc221784291)

[6.1.7 Séparation des environnements 14](#_Toc221784292)

[6.2 Interface utilisateur (IHM) 14](#_Toc221784293)

[6.2.1 Principes d’ergonomie 14](#_Toc221784294)

[6.2.2 Exigences techniques de l’IHM 14](#_Toc221784295)

[6.3 Architecture technique et hébergement 15](#_Toc221784296)

[6.3.1 Principes d’architecture 15](#_Toc221784297)

[6.3.2 Respect du cadre de référence technique AFD 15](#_Toc221784298)

[6.3.3 Déploiement on-premise 15](#_Toc221784299)

[6.3.4 Gestion des environnements 15](#_Toc221784300)

[6.3.5 Modalités d’accès 15](#_Toc221784301)

[6.4 Interfaces système et interopérabilité 15](#_Toc221784302)

[6.4.1 APIs et services web 15](#_Toc221784303)

[6.4.2 Connecteurs pour outils de flux de données 15](#_Toc221784304)

[6.4.3 Connecteurs vers progiciels métiers 15](#_Toc221784305)

[6.4.4 Import/export de données 15](#_Toc221784306)

[6.5 Personnalisation et paramétrage 15](#_Toc221784307)

[6.5.1 Moteur de calcul configurable 15](#_Toc221784308)

[6.5.2 Gestion des scénarios 16](#_Toc221784309)

[6.6 Performance et volumétrie 16](#_Toc221784310)

[6.6.1 Volumétries cibles 16](#_Toc221784311)

[6.6.2 Exigences de performance 16](#_Toc221784312)

[6.7 Supervision et exploitation 16](#_Toc221784313)

[6.7.1 Monitoring applicatif et technique 16](#_Toc221784314)

[6.7.2 Journalisation et traçabilité technique 16](#_Toc221784315)

[6.7.3 Sauvegarde et restauration 16](#_Toc221784316)

[6.7.4 Gestion des montées de version 16](#_Toc221784317)

[7 Annexe 1 : synthèse de la réponse aux exigences fonctionnelles 17](#_Toc221784318)

[8 Annexe 2 : synthèse de la réponse aux exigences techniques et de sécurité 19](#_Toc221784319)

# 1 Introduction

Le Mémoire Technique est aligné sur le CCTP du projet et ses annexes, en particulier le Cahier des Charges Fonctionnel et Technique (Annexe 01).

Le candidat précisera l’organisation et la méthodologie préconisées pour les prestations d’intégration, de maintenance et de support. Il présentera l’équipe pressentie pour la réalisation de ces prestations et démontrera l’expérience des intervenants proposés dans la conduite de projet SI et de la maintenance applicative selon la méthode proposée.

Le candidat pourra éventuellement ajouter des chapitres s’il le souhaite, en fin de document, pour ne pas modifier la numérotation du document.

# 2 Résumé de l’offre

## 2.1 Compréhension des attentes de l’AFD

*A compléter par le Candidat.*

## 2.2 Synthèse des étapes de l’intervention

*A compléter par le Candidat.*

## 2.3 Calendrier général de la prestation

*A compléter par le Candidat.*

## *Le candidat présentera un planning de mise en œuvre et indiquera également quelle mobilisation est attendue (en termes de planning, de charge et de profil) de la part des ressources AFD (en cohérence avec le RACI proposé en annexe du PAQ).*

## 2.4 Points forts et valeur ajoutée de l’offre

*A compléter par le Candidat.*

## 2.5 Choix de l’outil proposé

*Le candidat détaillera les raisons pour lesquelles il a choisi l’outil proposé dans son offre.*

*Il précisera la roadmap de l’outil proposé (type de clients, développement commercial envisagé, prochaines fonctionnalités de l’outil, pérennité de la solution, date de fin de maintenance prévue…etc)*

*Le candidat précisera jusqu'à quelle date la solution est maintenue ainsi que la politique de gestion du cycle de vie (fréquence des updates et montées de version). Il précisera également si la solution proposée sera maintenue et des changements majeurs sont prévue durant la durée du contrat de 5 ans.*

*Le candidat précisera s'il dispose d'un starter kit pour l'implémentation de la solution ainsi que la couverture de son starter kit en termes de fonctionnalités.*

*La version de l’outil ALM à mettre en œuvre devra également être précisée.A compléter par le Candidat.*

## 2.6 Modules supplémentaires

*Le cas échéant, le candidat indiquera les fonctionnalités disponibles au-delà des exigences fonctionnelles du CDC dans le cadre de l’activité ALM des entités AFD et Proparco.* *en vision sociale, ainsi qu’une vision consolidée de suivi ALM au niveau du Groupe.*

*A compléter par le Candidat.*

## 2.7 Présentation de l’équipe

### *Le Candidat décrira la répartition des rôles et des actions vis-à-vis de l’AFD et aussi au sein de ses équipes, notamment entre les équipes d’intégration et les équipes spécialisées du progiciel.*

### *Le Candidat précisera les interlocuteurs identifiés pour le projet et le RUN. Pour chaque type de contact identifié, l’AFD attend un interlocuteur unique. L’éditeur et l’intégrateur se coordonneront de manière transparente pour l’AFD. Il est du ressort du Candidat de proposer le dispositif nécessaire, d’assurer la cohérence des échanges et la coordination des actions de ses intervenants.*

### 2.7.1 Constitution de l’équipe et répartition des responsabilités

*A compléter par le Candidat.*

### 2.7.2 CV des intervenants (3 pages maximum par intervenant)

*A compléter par le Candidat.*

*Le candidat pourra notamment préciser si l’intervenant a participé à des projets d’implémentation d’outil ALM dans le domaine bancaire.*

### 2.7.3 Compétences attendues et devoir de conseil

*A compléter par le Candidat.*

# 3 Organisation des prestations

*Le candidat précisera sa méthode d'évaluation des charges pour chaque phase forfaitaire et expliquera le dispositif associé.*

*Le candidat précisera la répartition de ses équipes selon les différents site(s) du Candidat; site AFD.A compléter par le Candidat.*

# 4 Prestations attendues

## 4.1 Prestations attendues pour les redevances d’accès à l’outil ALM

*A compléter par le candidat en détaillant l’ensemble des différents types de licences à acquérir en fonction de tranches d’acquisition progressive.*

*Le candidat précisera les modalités selon lesquelles il effectue la valorisation des licences (par exemple par nombre d’utilisateurs ou par nombre d’opérations à traiter).*

*Il détaillera les différentes instances (production, intégration, recette …) incluses et le coût éventuel de rajout d’une ou plusieurs instances.*

*Le candidat indiquera les services intégrés dans les redevances (hébergement, support et maintenance en condition opérationnelle éditeur, licences premium …).*

*A compléter par le Candidat.*

## 4.2 Prestations attendues pour la mise en œuvre du projet

### *4.2 Prestations attendues pour la mise en œuvre du projet*

### *Le Candidat précisera sa méthode d'évaluation des charges pour chaque phase forfaitaire et expliquera le dispositif associé. Il précisera l’organisation et la méthodologie préconisées pour les réaliser. Il présentera l’équipe pressentie pour la réalisation de ces prestations et démontrera l’expérience des intervenants proposés dans la conduite de projet SI.*

### 4.2.1 Le candidat et l’AFD

*Le candidat décrira la répartition des rôles et des actions vis-à-vis du Groupe AFD et aussi au sein de ses équipes, notamment entre les équipes d’intégration et les équipes spécialisées du progiciel. L’AFD attend que cette répartition soit claire et efficace et que le candidat assure la coordination et la continuité entre ses différents intervenants (co-traitants, sous-traitants et autres), sans charge supplémentaire pour l’AFD, ni rupture de service ou impact sur le calendrier du projet.*

*Le candidat précisera les interlocuteurs identifiés pour le projet. Pour chaque type de contact identifié, l’AFD attend un interlocuteur unique. L’éditeur et l’intégrateur se coordonneront de manière transparente pour l’AFD. Il est du ressort du candidat de proposer le dispositif nécessaire, d’assurer la cohérence des échanges et la coordination des actions de ses intervenants.*

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.2 Qualité et devoir de conseil durant la phase projet

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.3 Calendrier du projet

### *Le Candidat présentera son planning global de mise en œuvre en faisant apparaitre les différentes phases pour chacun des volets, les principaux jalons, le chemin critique, les prérequis au démarrage du projet. Il devra notamment faire apparaitre les jalons suivants :*

### *• Dates de début et de fin de la phase de cadrage ;*

### *• Dates de début et de fin des différentes phases / lots d’intégration composés chacun de différents sprints incrémentaux*

### *• Dates de début et de fin de la phase de recettes ;*

### *• Dates de début et de fin de la phase d’assistance à mise en production ;*

### *• Points d’adhérence planning entre les phases.*

### *• Les durées de chaque phase*

### *Le Candidat précisera quels sont les moyens mis en œuvre et les prérequis pour garantir le respect du planning.*

### 4.2.4 Phase de cadrage / lancement du projet

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.5 Phase de conception / paramétrage

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.6 Phase d’intégration

*A compléter par le Candidat.*

#### Déploiement des environnements

*Le candidat décrira de manière détaillée, les moyens techniques à mettre à disposition par l’AFD sur tous les environnements : développement, intégration, recette et production pour réaliser le projet jusqu’à la mise en production. La description de ces moyens techniques sera validée par l’AFD.*

*A compléter par le Candidat.*

#### Paramétrages / Développements

*A compléter par le Candidat.*

#### Livraison et tests

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.7 Interfaces

*Le Candidat présentera notamment ses recommandations en termes de modes d’alimentation en fonction des types de flux en amont et en aval.*

*Le candidat présentera des abaques pour comprendre le chiffrage des unités d’œuvres des interfaces.*

*De plus, le Candidat indiquera si l’utilisation des API nécessite une licence spécifique.*

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.8 Phase de recette

*Le Candidat présente son approche en termes d’accompagnement et de suivi de la recette, en expliquant son suivi, en mentionnant des exemples d’indicateurs et les actions menées en vue de garantir la qualité et la réactivité. Il y indiquera également comment il garantit en amont la qualité des éléments livrés et comment il assure la non-régression.*

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.9 Reprise de données

*Le candidat présentera sa stratégie de reprise de données. Il indiquera dans quelles conditions il réalisera cette prestation de reprise et détaillera sa démarche (méthodologie, phases, analyse de l’existant, remédiation, planning, contributions AFD, prérequis…).*

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.10 Phase de mise en production (MEP)

*Le Candidat exposera son approche et son dispositif pour accompagner les opérations de la phase, et ses bonnes pratiques en termes d’anticipation et de préparation.*

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.11 Conduite du changement et stratégie de formation

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.12 VSR et Transition vers le dispositif de Maintenance

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.13 Pilotage et dispositif

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.14 Livrables documentaires

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.15 Instances projet

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.16 Gestion des environnements

*A compléter par le Candidat.*

### 4.2.17 Pénalités en phase Projet

*A compléter par le Candidat.*

## 4.3 Prestations attendues pour la maintenance et le support

### 4.3.1 Répartition des responsabilités Titulaire / AFD en phase de maintenance

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.2 Qualité et devoir de conseil durant la phase de maintenance

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.3 Outillage, communication et sécurité

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.4 Dispositif cible envisagé

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.5 Maintenance préventive, corrective, adaptative et support

#### Prise en charge des sollicitations

*A compléter par le Candidat.*

#### Support Niveau 2

*A compléter par le Candidat.*

#### Maintenance Corrective

*A compléter par le Candidat.*

#### Maintenance Préventive

*A compléter par le Candidat.*

#### Maintenance Adaptative

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.6 Maintenance évolutive, paramétrage, interfaces et reportings

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.7 Expertise fonctionnelle et technique

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.8 Astreintes

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.9 Pilotage de la maintenance

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.10 Comitologie

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.11 Convention de service

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.12 Réversibilité

*A compléter par le Candidat.*

### 4.3.13 Pénalités en phase de maintenance

*A compléter par le Candidat.*

# 5 Exigences Fonctionnelles

Le candidat détaillera la façon dont la solution logicielle est capable de répondre aux exigences fonctionnelles formulées dans le Cahier des Charges Fonctionnel et Technique (Annexe 01). Il renseignera ci-après les éléments permettant de vérifier que sa solution répond à l’ensemble des besoins fonctionnels formulés par l’AFD.

Pour chacun d’entre eux, il indiquera un niveau d’alignement entre le besoin et la solution, en utilisant la terminologie suivante :

– Complet : exigences couvertes entièrement par la solution dans sa version actuelle (nativement et/ou via des paramétrages) ;

– Partiel : exigences couvertes partiellement par la solution dans sa version actuelle ;

– A venir : exigences couvertes par la solution dans une montée de version déjà prévue (préciser la date) ;

– Non couvert : exigences non couvertes par la solution dans sa version actuelle ou les versions futures envisagées.

Pour les besoins non couverts, le Candidat indiquera les solutions de contournement identifiées. Il remplira par ailleurs la grille de synthèse jointe en annexe au présent document.

## 5.1 Périmètre fonctionnel cible

### 5.1.1 ALM bilan et hors-bilan (AFD / Proparco / Groupe)

*Le candidat décrira comment sa solution couvre le périmètre ALM bilan et hors-bilan pour les entités AFD, Proparco et la vision consolidée Groupe (cf. CDC § 2.1.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.1.2 Risque de taux (IRRBB)

*Le candidat détaillera la couverture de sa solution en matière de gestion du risque de taux d’intérêt dans le portefeuille bancaire, conformément aux exigences IRRBB (cf. CDC § 2.1.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.1.3 Risque de liquidité

*Le candidat présentera les fonctionnalités de gestion du risque de liquidité (LCR, NSFR, ratios internes, projections) (cf. CDC § 2.1.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.1.4 Risque de change

*Le candidat décrira les fonctionnalités de suivi et de gestion du risque de change (cf. CDC § 2.1.4).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.1.5 Analyse de la MNI rétrospective

*Le candidat présentera les capacités de la solution en matière d’analyse de la Marge Nette d’Intérêt rétrospective (cf. CDC § 2.1.5).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.1.6 Capital Management

*Le candidat décrira les fonctionnalités liées à la gestion du capital et à l’optimisation du bilan (cf. CDC § 2.1.6).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.2 Organisation métier et gouvernance ALM

### 5.2.1 Organisation multi-entités

*Le candidat décrira comment la solution gère l’organisation multi-entités (AFD, Proparco, Groupe) avec les visions sociales et consolidées (cf. CDC § 3.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.2.2 Rôles et responsabilités

*Le candidat décrira la gestion des rôles métiers dans la solution (cf. CDC § 3.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.2.3 Gestion des droits et habilitations

*Le candidat détaillera la gestion des droits d’accès, profils et habilitations dans la solution (cf. CDC § 3.3).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.3 Données, modélisation et hypothèses

### 5.3.1 Données d’entrée et référentiels

*Le candidat décrira la gestion des données d’entrée (contrats, positions, marché) et des référentiels (cf. CDC § 4.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.3.2 Hypothèses et conventions de modélisation

*Le candidat détaillera comment la solution gère les hypothèses de modélisation (courbes de taux, conventions, scénarios macroéconomiques) (cf. CDC § 4.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.3.3 Hypothèses d’écoulement et conventions contractuelles

*Le candidat présentera la gestion des profils d’écoulement, des remboursements anticipés et des conventions comportementales (cf. CDC § 4.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.3.4 Traçabilité, historisation et gouvernance

*Le candidat décrira les mécanismes de traçabilité, d’historisation des données et de gouvernance des référentiels (cf. CDC § 4.4).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.4 Métriques ALM et simulations prospectives

### 5.4.1 Risque de taux d’intérêt

*Le candidat détaillera les métriques calculées (gaps de taux, sensibilités, EVE, NII, EaR) et les méthodes de calcul proposées (cf. CDC § 5.1.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.4.2 Risque de liquidité

*Le candidat présentera les métriques de liquidité (gaps de liquidité, LCR, NSFR, ratios de transformation) (cf. CDC § 5.1.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.4.3 Analyse transversale

*Le candidat décrira les capacités d’analyse transversale multi-risques de la solution (cf. CDC § 5.1.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.4.4 Capital Management

*Le candidat détaillera les métriques liées à la gestion du capital et aux ratios prudentiels (cf. CDC § 5.1.4).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.4.5 Simulations prospectives et analyses comparatives

*Le candidat décrira les capacités de simulation (scénarios de stress, what-if, comparaisons multi-scénarios) (cf. CDC § 5.2).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.5 Gestion des couvertures

*Le candidat décrira comment la solution gère les différentes typologies de couvertures (micro/macro couverture, fair value hedge, cash flow hedge) (cf. CDC chap. 6).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.6 Taux de Cession Interne (TCI)

### 5.6.1 Principes de tarification interne

*Le candidat détaillera les fonctionnalités de calcul et de gestion des TCI (méthodes de tarification, décomposition de la marge) (cf. CDC § 7.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.6.2 Allocation et analyse de la performance

*Le candidat présentera les capacités d’allocation de la performance par entité, métier, portefeuille (cf. CDC § 7.2).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.7 Restitution, analyse et reporting

### 5.7.1 Tableaux de bord et analyses interactives

*Le candidat décrira les capacités de dashboarding, drill-down, navigation multi-dimensionnelle, indicateurs clés ALM (cf. CDC § 8.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.7.2 Autonomie des équipes métiers

*Le candidat décrira le niveau d’autonomie offert aux équipes métiers (configuration, création de scénarios, enrichissement) (cf. CDC § 8.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.7.3 Historisation

*Le candidat décrira les mécanismes d’historisation des résultats et des analyses (cf. CDC § 8.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 5.7.4 Export et diffusion des résultats

*Le candidat présentera les formats d’export (Excel, CSV), la diffusion sécurisée et l’automatisation des restitutions récurrentes (cf. CDC § 8.4).*

*A compléter par le Candidat.*

## 5.8 Ergonomie, autonomie et adoption métier

*Le candidat décrira l’ergonomie générale de la solution et les moyens mis en œuvre pour faciliter l’adoption par les équipes métiers (cf. CDC chap. 9).*

*A compléter par le Candidat.*

# 6 Exigences Techniques

Le candidat détaillera si la solution logicielle est capable de répondre aux exigences techniques et de sécurité formulée dans le Cahier des Charges Fonctionnel et Technique (Annexe 01, chapitre 12). La version de l’outil à mettre en œuvre (la plus récente) devra être précisée.

## 6.1 Exigences de sécurité

*Le Candidat présentera sa politique en termes de gestion de la sécurité et de la confidentialité dans l’annexe 07 du cadre de réponse (« Plan Assurance Sécurité »). Il présentera son plan de continuité d’activités dans l’annexe 10 (« PCA »). Il indiquera dans son Mémoire Technique quels moyens il met en œuvre pour respecter les contraintes de sécurité.*

### 6.1.1 Principes généraux de sécurité

*Conformité aux politiques de sécurité AFD, PSSIE, Instruction 901 (cf. CDC § 12.2.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.1.2 Authentification et contrôle d’accès

*SSO (SAML v2.0), RBAC, gestion des habilitations, déconnexion automatique (cf. CDC § 12.2.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.1.3 Protection des données

*Chiffrement au repos et en transit (TLS 1.2+, AES-256), gestion des clés (cf. CDC § 12.2.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.1.4 Traçabilité et audit

*Journalisation des accès, des activités métiers et administrateurs (cf. CDC § 12.2.4).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.1.5 Conformité RGPD

*Gestion des consentements, anonymisation, droit à l’oubli, registre des traitements (cf. CDC § 12.2.5).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.1.6 Sécurité applicative

*Protection OWASP Top 10, injections SQL, XSS (cf. CDC § 12.2.6).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.1.7 Séparation des environnements

*Cloisonnement des environnements, contrôles sur les serveurs de production (cf. CDC § 12.2.7).*

*A compléter par le Candidat.*

## 6.2 Interface utilisateur (IHM)

### 6.2.1 Principes d’ergonomie

*Le candidat décrira l’ergonomie générale, la personnalisation de l’interface et l’accessibilité RGAA (cf. CDC § 12.3.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.2.2 Exigences techniques de l’IHM

*Application full web, compatibilité navigateurs (Edge Chromium), temps de réponse, responsive, multi-langue (cf. CDC § 12.3.2).*

*A compléter par le Candidat.*

## 6.3 Architecture technique et hébergement

### 6.3.1 Principes d’architecture

*Architecture modulaire, séparation en couches, couplage faible (cf. CDC § 12.4.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.3.2 Respect du cadre de référence technique AFD

*Conformité au cadre de référence technique AFD (Annexe 02), écarts éventuels (cf. CDC § 12.4.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.3.3 Déploiement on-premise

*Prérequis d’infrastructure, compatibilité virtualisation/conteneurisation, dimensionnement (cf. CDC § 12.4.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.3.4 Gestion des environnements

*Déploiement multi-environnements, stratégie de promotion (cf. CDC § 12.4.4).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.3.5 Modalités d’accès

*Accès VDI, postes AFD, extranet (cf. CDC § 12.4.5).*

*A compléter par le Candidat.*

## 6.4 Interfaces système et interopérabilité

### 6.4.1 APIs et services web

*APIs REST/SOAP, documentation OpenAPI, authentification OAuth 2.0, versioning (cf. CDC § 12.5.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.4.2 Connecteurs pour outils de flux de données

*Compatibilité ETL/ELT, intégration ESB Fuse, protocoles supportés (SFTP, FTPS, JMS) (cf. CDC § 12.5.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.4.3 Connecteurs vers progiciels métiers

*Connecteurs natifs vers systèmes comptables et front-office bancaires (cf. CDC § 12.5.4).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.4.4 Import/export de données

*Formats d’échange, mécanismes d’import/export en masse (cf. CDC § 12.5.5).*

*A compléter par le Candidat.*

## 6.5 Personnalisation et paramétrage

### 6.5.1 Moteur de calcul configurable

*Formules personnalisées, bibliothèque de fonctions, workflows métiers, règles configurables (cf. CDC § 12.6.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.5.2 Gestion des scénarios

*Création de scénarios, versioning, coexistence production/simulation, templates sectoriels (cf. CDC § 12.6.2).*

*A compléter par le Candidat.*

## 6.6 Performance et volumétrie

### 6.6.1 Volumétries cibles

*Le candidat précisera les volumétries maximales supportées (données contractuelles, flux, scénarios simultanés, utilisateurs actifs) (cf. CDC § 12.7.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.6.2 Exigences de performance

*Temps d’import, temps de traitement, génération de rapports, optimisation des calculs, scalabilité (cf. CDC § 12.7.2).*

*A compléter par le Candidat.*

## 6.7 Supervision et exploitation

### 6.7.1 Monitoring applicatif et technique

*Supervision de la disponibilité, monitoring des performances, alertes automatiques, tableaux de bord (cf. CDC § 12.8.1).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.7.2 Journalisation et traçabilité technique

*Logs techniques, logs batch, conservation et archivage des logs, formats d’export (cf. CDC § 12.8.2).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.7.3 Sauvegarde et restauration

*Stratégie de sauvegarde, restauration, RTO/RPO, archivage (cf. CDC § 12.8.3).*

*A compléter par le Candidat.*

### 6.7.4 Gestion des montées de version

*Fréquence des versions, compatibilité ascendante, mécanismes de rollback (cf. CDC § 12.8.4).*

*A compléter par le Candidat.*

# 7 Annexe 1 : synthèse de la réponse aux exigences fonctionnelles

*Le Candidat remplira le tableau de synthèse ci-dessous, sur la base des éléments qu’il fera figurer dans le chapitre « Exigences Fonctionnelles ». Ce tableau vise à résumer le niveau d’alignement de la solution avec les exigences fonctionnelles présentées dans le Cahier des charges fonctionnel et technique. Il ne modifiera pas l’ordre des lignes ou des colonnes telles qu’elles sont présentées ci-dessous. Il pourra rajouter le cas échéant des éléments en insérant des lignes à la fin du tableau, ou des colonnes à la droite du tableau*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Référence CDC** | **Thématique** | **Niveau** | **Les forces de la solution proposée** | **Les limites de la solution proposée et les éventuelles solutions de contournement** |
| § 2.1.1 | ALM bilan et hors-bilan |  |  |  |
| § 2.1.2 | Risque de taux (IRRBB) |  |  |  |
| § 2.1.3 | Risque de liquidité |  |  |  |
| § 2.1.4 | Risque de change |  |  |  |
| § 2.1.5 | Analyse de la MNI rétrospective |  |  |  |
| § 2.1.6 | Capital Management |  |  |  |
| Chap. 3 | Organisation métier et gouvernance ALM |  |  |  |
| Chap. 4 | Données, modélisation et hypothèses |  |  |  |
| § 5.1.1 | Métriques – Risque de taux |  |  |  |
| § 5.1.2 | Métriques – Risque de liquidité |  |  |  |
| § 5.1.3 | Métriques – Analyse transversale |  |  |  |
| § 5.1.4 | Métriques – Capital Management |  |  |  |
| § 5.2 | Simulations prospectives |  |  |  |
| Chap. 6 | Gestion des couvertures |  |  |  |
| Chap. 7 | Taux de Cession Interne (TCI) |  |  |  |
| § 8.1 | Tableaux de bord et analyses interactives |  |  |  |
| § 8.2 | Autonomie des équipes métiers |  |  |  |
| § 8.3 | Historisation |  |  |  |
| § 8.4 | Export et diffusion des résultats |  |  |  |
| Chap. 9 | Ergonomie, autonomie et adoption métier |  |  |  |

Les différentes valeurs que le candidat attribuera à la colonne « niveau » sont les suivantes :

* **Complet** : exigences couvertes entièrement par la solution dans sa version actuelle (nativement et/ou via des paramétrages)
* **Partiel**: exigences couvertes partiellement par la solution dans sa version actuelle (nativement et/ou via des paramétrages)
* **A venir**: exigences couvertes par la solution dans une montée de version déjà prévue (préciser la date)
* **Non couvert :** exigences non couvertes par la solution dans sa version actuelle ou les versions futures envisagées à ce stade

Les limites correspondent, pour chacune des lignes du tableau de synthèse, au détail des fonctionnalités figurant dans le cahier des charges et qui ne sont pas ou partiellement prises en charge par la solution. Le Candidat pourra mettre en regard d’éventuelles solutions de contournement.

Les forces correspondent, pour chacune des lignes du tableau de synthèse, au détail des fonctionnalités figurant dans le cahier des charges et qui dont totalement prises en charge par la solution (dans la version actuelle ou une version ultérieure déjà prévue).

# 8 Annexe 2 : synthèse de la réponse aux exigences techniques et de sécurité

*Le Candidat remplira le tableau de synthèse ci-dessous, sur la base des éléments qu’il fera figurer dans le chapitre « Exigences Techniques ». Ce tableau vise à résumer le niveau d’alignement de la solution avec les exigences fonctionnelles présentées dans le Cahier des charges fonctionnel et technique. Il ne modifiera pas l’ordre des lignes ou des colonnes telles qu’elles sont présentées ci-dessous. Il pourra rajouter le cas échéant des éléments en insérant des lignes à la fin du tableau, ou des colonnes à la droite du tableau.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Référence CDC** | **Thématique** | **Niveau** | **Forces** | **Limites** |
| § 12.2 | Sécurité (principes généraux, authentification, protection données, RGPD, OWASP) |  |  |  |
| § 12.3 | Interface utilisateur (IHM, ergonomie, accessibilité) |  |  |  |
| § 12.4 | Architecture technique et hébergement (on-premise, environnements) |  |  |  |
| § 12.5 | Interfaces système et interopérabilité (APIs, connecteurs, ETL) |  |  |  |
| § 12.6 | Personnalisation et paramétrage (moteur de calcul, scénarios) |  |  |  |
| § 12.7 | Performance et volumétrie |  |  |  |
| § 12.8 | Supervision et exploitation (monitoring, logs, sauvegarde, versions) |  |  |  |

Les différentes valeurs que le candidat attribuera à la colonne « niveau » sont les suivantes :

* **Complet** : exigences couvertes entièrement par la solution dans sa version actuelle (nativement et/ou via des paramétrages)
* **Partiel**: exigences couvertes partiellement par la solution dans sa version actuelle (nativement et/ou via des paramétrages)
* **A venir**: exigences couvertes par la solution dans une montée de version déjà prévue (préciser la date)
* **Non couvert :** exigences non couvertes par la solution dans sa version actuelle ou les versions futures envisagées à ce stade

Les limites correspondent, pour chacune des lignes du tableau de synthèse, au détail des fonctionnalités figurant dans le cahier des charges et qui ne sont pas ou partiellement prises en charge par la solution. Le Candidat pourra mettre en regard d’éventuelles solutions de contournement.

Les forces correspondent, pour chacune des lignes du tableau de synthèse, au détail des fonctionnalités figurant dans le cahier des charges et qui dont totalement prises en charge par la solution (dans la version actuelle ou une version ultérieure déjà prévue).