

POUVOIR ADJUDICATEUR

Agence Française de Développement (AFD)

5 rue Roland Barthes
75598 PARIS Cedex 12

OBJET DE LA CONSULTATION

Intitulé du marché : **N°ASO-2026-0266**

Prestations de fourniture de service de Tierce Maintenance Applicative - Périmètre
VERSO (et autres applications Bonita)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.) – Annexe 6 – Environnements

Fiche d'évolution			
Révision	Date	Objet de l'évolution	Auteur
1.0	18/09/2026	Création du document	Julien GEERAERT Fabien TALMA Carla ROCHE

1. Introduction	4
1.1. But du document	4
1.2. Présentation des environnements	4
2. Définition des environnements	4
2.1. Zone de développement.....	4
2.1.1. Développement.....	4
2.1.2. Intégration	4
2.2. Zone de recette	5
2.2.1. Recette	5
2.3. Pré-production.....	5
2.4. Zone de production	5
2.4.1. Production.....	5
2.5. Les environnements disponibles à date par applications.....	6
2.5.1. Application VERSO	6
3. Description technique des environnements de production	6
4. Principes de fonctionnement de la future TMA	6
4.1. Outils partagés avec la TMA	7
4.2. Intégration continue et déploiement continu	7
4.3. Qualité et audit de code	8
4.4. Partage des responsabilités / sécurité	8
4.4.1. Partage des rôles pour l'administration des serveurs et postes de travail.....	8
4.4.2. Utilisation et accès	8
4.4.3. Focus sur l'utilisation des environnements de recette.....	9

1. Introduction

1.1. But du document

Le but de ce document est de décrire le contexte des environnements techniques de la TMA VERSO objet du présent CCTP et de définir le contour des responsabilités entre l'AFD et le Titulaire sur les périmètres respectifs.

1.2. Présentation des environnements

Dans le schéma standard des TMA opérées pour l'AFD il existe 5 environnements applicatifs dans le SI AFD :

- ▶ Développement ;
- ▶ Intégration ;
- ▶ Recette ;
- ▶ Pré-production ;
- ▶ Production

Les environnements de développement, intégration et recette sont sous la responsabilité de la division DSI / IAA.

Les environnements de pré-production et production sont sous la responsabilité de la division DSI / ISE.

(L'organisation du département DSI est traitée dans l'« Annexe 1 - Organisation et évolution du SI »).

2. Définition des environnements

2.1. Zone de développement

2.1.1. Développement

Ce sont les matériels, logiciels, données et autres moyens utilisés mis à la disposition des équipes de développement pour développer, paramétrer et mettre au point un service ou un ensemble de services.

2.1.2. Intégration

Ce sont les matériels, logiciels, données et autres moyens utilisés pour vérifier le bon fonctionnement global d'un service ou d'un ensemble de services, avant de livrer en recette les composants qui le constituent pour validation de conformité.

Il répond notamment aux objectifs suivants :

- ▶ Assemblage des différents composants de la solution et vérification de leur fonctionnement d'ensemble ;
- ▶ Vérification du bon fonctionnement de ses interfaces avec le reste du système d'information.

Cet environnement permet de rédiger les documentations :

- ▶ Document d'Installation ;

- ▶ Document d'Exploitation ;
- ▶ Bordereau de Livraison.

2.2. Zone de recette

2.2.1. Recette

Ce sont les matériels, logiciels, données et autres moyens utilisés pour valider la conformité d'un service ou d'un ensemble de service, préalablement à sa mise en production.

Il répond aux objectifs suivants :

- ▶ Evaluation par la MOA de la conformité fonctionnelle de la solution livrée (recette fonctionnelle) ;
- ▶ Evaluation par la MOE de la conformité technique du logiciel (recette technique applicative et système) ;
- ▶ Conformité de l'architecture livrée, maintenabilité et exploitabilité de la solution (logiciels, documentation).

Cet environnement permet de valider les documentations :

- ▶ Document d'Installation ;
- ▶ Document d'Exploitation ;
- ▶ Bordereau de Livraison.

2.3. Pré-production

Il est le siège de la dernière étape du processus d'intégration de la solution dans le système d'information de production avant sa mise en service. En tant que plateforme la plus proche de la production, il est aussi utilisé ponctuellement pour la reproduction des incidents de production.

Il répond aux objectifs suivants :

- ▶ Mise au point de l'environnement d'exploitation de la solution ;
- ▶ Vérification de son bon fonctionnement technique dans le système d'information global ;
- ▶ Tests de performance et de montée en charge ;
- ▶ Validation de configuration des serveurs ;
- ▶ Répétition éventuelle des opérations de reprise ou de bascule ;
- ▶ Tests de déploiement ;
- ▶ Validation du bordereau de livraison ;
- ▶ Validation du dossier d'installation.

Le résultat de ces opérations permet de donner le feu vert au démarrage du service en environnement de production.

2.4. Zone de production

2.4.1. Production

Ce sont les matériels, logiciels, données et autres moyens utilisés pour fournir un service ou un ensemble de services. Cet environnement correspond à l'environnement d'utilisation réelle des applicatifs.

2.5. Les environnements disponibles à date par applications

Les principes généraux ayant été posés dans les paragraphes précédents, voici les environnements mis en place à date sur le périmètre :

2.5.1. Application VERSO

- Développement ;
- Intégration (environnement utilisé par la TMA pour valider ses développements et l'ensemble de la livraison) ;
- Recette (dédié aux recettes métiers + MOE)
- Pré production
- Production

Zone	Nb d'environnements	Serveurs applicatifs	Serveurs bases de données
Développement	2	2 (1 par env.)	1 (partagé)
Intégration	2	4 (2 par env.)	1 (partagé)
Recette	2	4 (2 par env.)	2 (1 par env.)
Pré-production	1	2	1
Production	1	2	1
Total	8	14	6

Des environnements dédiés peuvent être montés en fonction des besoins spécifiques tels que montées de versions par exemple. (Soumis à l'approbation et décision de l'AFD).

3. Description technique des environnements de production

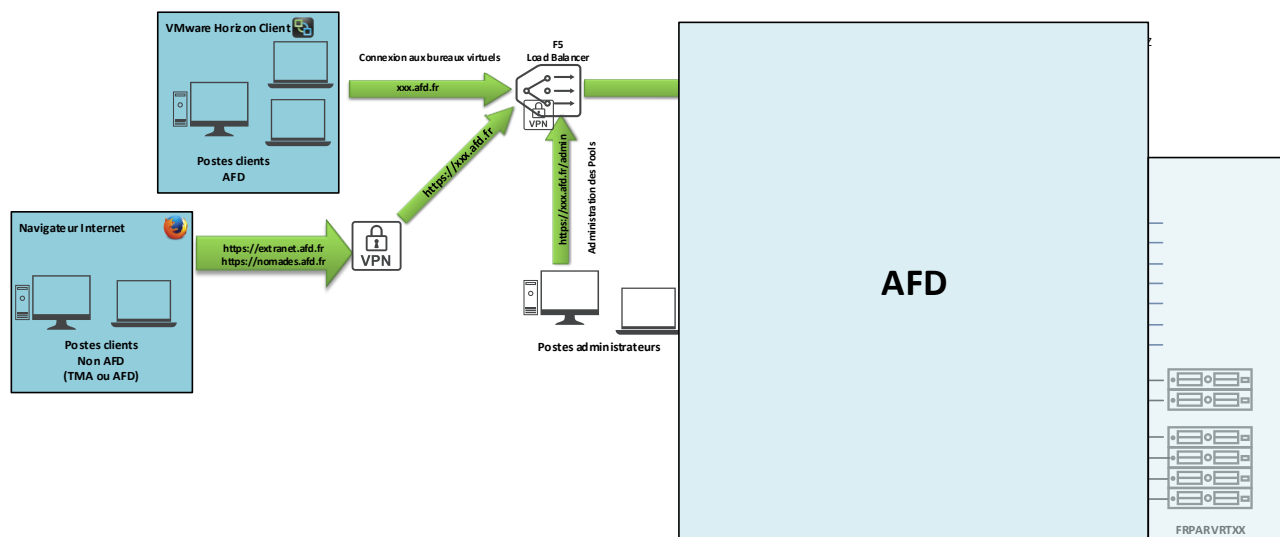
Les descriptions techniques par environnement de production sont fournies dans la fiche « Annexe 8 – Fiche descriptive de l'application VERSO ».

4. Principes de fonctionnement de la future TMA

L'accès aux environnements AFD pourra se faire de 2 façons différentes. Le choix sera imposé par l'AFD au lancement de la prestation.

- Utilisation de poste AFD fournis au prestataire avec VDI;

Ces 2 situations sont résumées sur le schéma ci-dessous.



Dans le cas d'utilisation de VDI :

Les postes de travail virtualisés de type VDI sont en place dans l'infrastructure AFD. Ce sont eux qui seront utilisés par les membres de l'équipe du Titulaire pour le développement / intégration.

L'AFD fournira des VDI via une infrastructure VMWARE accessible via le client VMWare Horizon. Les VM seront fournis avec le master AFD en vigueur à la date de signature du contrat (actuellement Windows 11).

Le titulaire aura en charge d'installer sur ces VDI les outils de développements, middleware nécessaires à son activité après accord de la division IAA.

Les activités de type bureautiques pourront aussi être traitées sur ces VDI (accès aux répertoires partagés, aux imprimantes de l'AFD, ...)

4.1. Outils partagés avec la TMA

Dès la phase de prise en charge, les membres de l'équipe du Titulaire utiliseront au minimum les outils transverses suivants, depuis leurs locaux ou ceux de l'AFD :

- ▶ Outil ITSM (Jira) : Pour le suivi des demandes (tous types confondus : (évolutions, anomalies de production etc...) et le suivi des anomalies des recettes des évolutions gérés dans le cadre de la TMA (un projet Jira spécifique à la TMA sera créé) ainsi que des projets via des projets Jira ;
- ▶ Outil de gestions des exigences (Squash TM) : Pour l'enregistrement des cas de tests en fonction des exigences ;
- ▶ Gestion des codes sources ;
- ▶ Outil de cartographie AFD SESAT : Pour la mise à jour des cartographies du SI de l'AFD ;
- ▶ Partage réseaux « I:\ » (ressources bureautiques partagées) ;
- ▶ Messagerie AFD (messagerie d'entreprise) ;
- ▶ Messagerie instantanée skype ;
- ▶ Solution de visioconférence : Pexip.

Certains de ces outils sont utilisables en mode Extranet (Jira par exemple) d'autres nécessitent l'utilisation de postes AFD ou de VDI hébergés à l'AFD.

4.2. Intégration continue et déploiement continu

L'AFD déploie sur le périmètre de cette TMA des chaînes d'intégration et de déploiement continus (CI/CD, outillées sous GitLab). Ce dispositif, en cours de généralisation, vise à automatiser et fiabiliser les livraisons, à renforcer la traçabilité des mises en production et à garantir la séparation des activités de Build et de Run. Le Titulaire devra s'intégrer à ces chaînes et respecter les processus de livraison associés. Les modalités techniques détaillées seront précisées au titulaire retenu.

4.3. Qualité et audit de code

L'AFD possède depuis plusieurs années une infrastructure d'analyse statique de code informatique. La solution en place est CAST. Elle est capable d'auditer du code sur un certain nombre de technologies.

L'AFD se réserve le droit d'auditer le code fourni par le prestataire de TMA afin de s'assurer que celui-ci ne dégrade pas sa note à la fois sur sa qualité mais aussi sur la sécurité de l'application produite.

4.4. Partage des responsabilités / sécurité

4.4.1. Partage des rôles pour l'administration des serveurs et postes de travail

Légende du tableau définissant le RACI ci-dessous.

Administration N1 : administration standard (maintenance en condition opérationnelle)

Administration N2 : analyse et remontée

Administration N3 : administration système

Environnement	Provisionnement	Supervision/ Sauvegarde	Administration N1/N2	Administration N3	Intégration applicative
Développement	AFD	AFD	TMA	AFD	TMA
Intégration	AFD	AFD	TMA	AFD	TMA
Recette	AFD	AFD	AFD	AFD	AFD
Pré-production	AFD	AFD	AFD	AFD	AFD
Production	AFD	AFD	AFD	AFD	AFD

Les rafraichissements d'environnements en termes de données (mise à jour des bases) sont gérés par l'AFD selon les besoins et les possibilités et ce pour l'ensemble des environnements.

4.4.2. Utilisation et accès

Légende du tableau définissant le RACI ci-dessous.

Dev : Développement

Int : Intégration

Rec : Recette

Préprod : Pré production

Prod : Production

Accès aux serveurs	Préprod / Prod : Non mais accès aux logs via un bastion Rec : Non mais accès aux logs via un bastion Int : Oui sur le périmètre des serveurs liés aux applications maintenues par la TMA Dev : Oui sur le périmètre des serveurs liés aux applications maintenues par la TMA
Accès à l'application faisant l'objet de la maintenance (Verso)	Préprod / Prod : Non Rec : Oui Int/ Dev : Pour toutes les applications du périmètre de la TMA, sans restriction.
Accès aux données	Préprod / Prod : Accès tracé et audité à la BDD en lecture uniquement après autorisation dument justifiée et tracée des différents métiers, selon une procédure à convenir dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du contrat. Rec : Idem, sur autorisation dument justifiée et tracée sur attribution par l'AFD d'accès temporaires sans privilèges élevés selon une procédure à convenir dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du contrat. Int/ Dev : jeu de tests extraits des données partielles de production anonymisées dans certains cas.
Accès aux applications ne faisant pas l'objet de la maintenance	Préprod : Non Prod : Seulement outils partagés : Outils ITSM, Outil ticketing, Sesat, Outil de gestion et versioning des sources, lecteur I :\, GED TMA Rec : Non Int/ Dev : Non
L'accès à la messagerie AFD	Oui
L'accès aux postes de travail	Oui, sur des postes virtuels VDI.
L'accès aux locaux	Sur demande

Les intervenants du Titulaire devront être déclarés dans :

- « Active Directory » géré par l'AFD (compte utilisateur + compte administrateur) ;
- L'application Activité ;
- L'application Sesame.

4.4.3. Focus sur l'utilisation des environnements de recette

Les travaux ci-dessous seront à la charge de l'AFD en application des procédures de livraisons fournies par les équipes du Titulaire :

- ▶ Réception et validation des livrables ;
- ▶ Installation des livraisons applicatives ;
- ▶ Configuration et paramétrage des livraisons applicatives ;
- ▶ Rafraîchissement des données ;
- ▶ Recettes technique et fonctionnelle.