Comité d'Etablissement DGSI

22 mars 2016

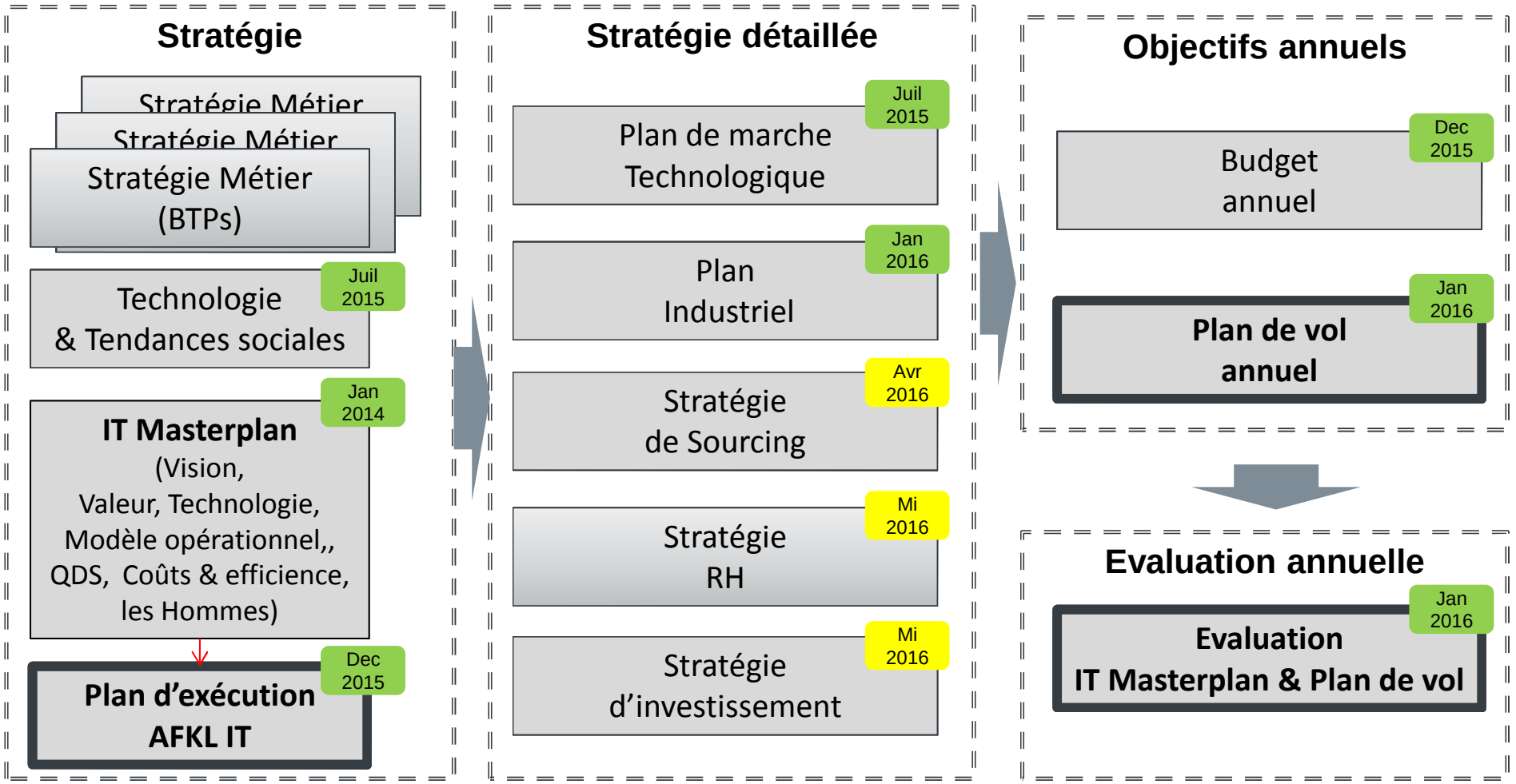
Sujet:	Stratégie Informatique AFKL, réalisations 2015 et plan de vol 2016
Présenté par :	Jean-Christophe Lalanne
Classification:	Usage interne / Confidentiel

Sommaire

1. Notre Stratégie Informatique Groupe AFKL
2. Plan d'exécution de la Stratégie
3. Réalisations 2015
4. Plan de vol 2016
5. Prochaines étapes

Stratégie Informatique AFKL

"Une élaboration basée sur le dialogue"



Zoom

* *GPEC & Workforce planning*

Stratégie Informatique Air France - KLM

Synthèse

Programmes dédiés

Priorités métier AFKL : *rentabilité, productivité, croissance, innovation, proximité ciient, alliances*

Innovation Métiers	**Digitalisation**	**Efficacité**
contribuant à la stratégie AFKL	dans tous les domaines	avec Perform 2020

Réponse AFKL IT : *IT Masterplan*

Portefeuille de solutions métier



Feuille de route technologique IT AF KL


Mobilité


Cloud



Sécurité



Big Data


Intégration



Collaboration

Programmes de transformation IT AF KL


Scaling Agile: améliorer l'orientation client et réduire les délais de livraison


Group Development: simplicité et excellence


BIO: Optimiser la chaîne entre les métiers et l'informatique


ISR: Re-engineering des services d'Infrastructure

Prochaines étapes

Adapter l'Organisation



Stratégie Ressources Humaines



Stratégie de Sourcing





ÉVALUATION DU SCHÉMA DIRECTEUR INFORMATIQUE AFKL

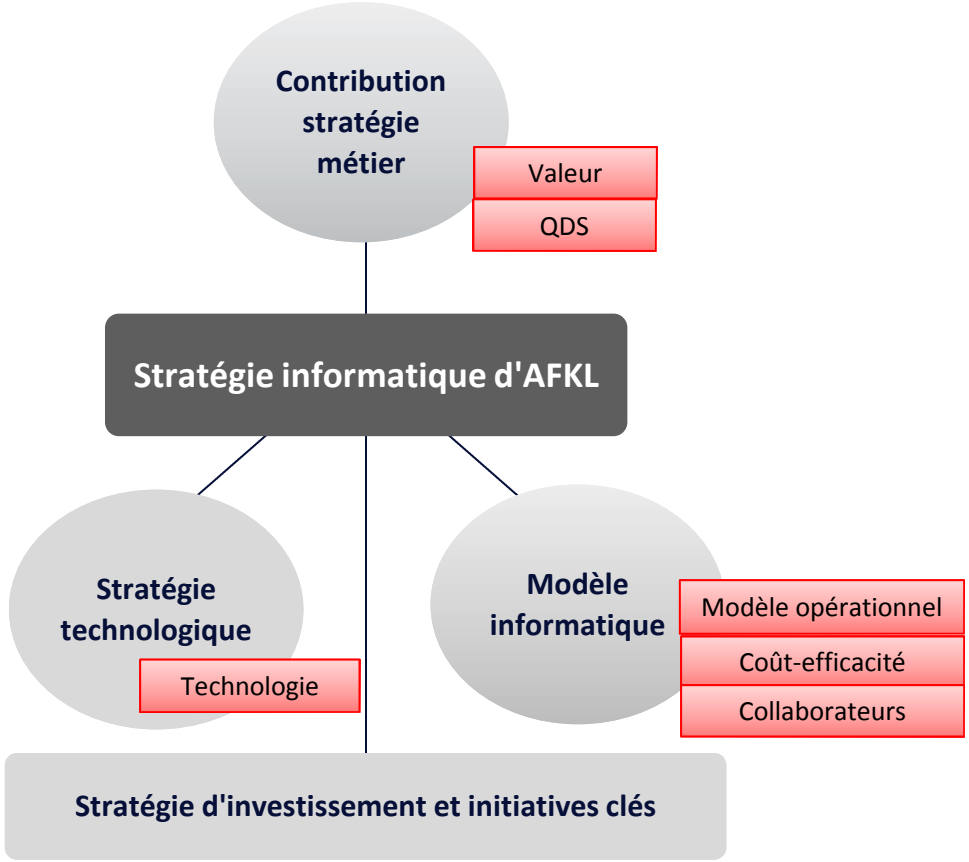
2015

AIRFRANCE KLM

Objet du document

- **Le schéma directeur informatique d'AFKL a été publié en janvier 2014.**
- **Le présent document comprend une évaluation de la réalisation des ambitions stratégiques du schéma directeur informatique.**
- **Cette évaluation se concentre également sur les réalisations de 2015.**
- Les objectifs pour 2016 sont formulés dans un document distinct, le *Plan de vol informatique AFKL 2016.*

L'évaluation du schéma directeur informatique d'AFKL est structurée selon le cadre stratégique suivant :



Résumé de l'évaluation du schéma directeur informatique de 2015

La phase de définition du schéma directeur informatique d'AFKL a été publiée en 2014 avec un horizon à 2017. La phase de mise en place a été finalisée un an plus tard. Cette évaluation a pour objet de mettre en lumière les réalisations et d'identifier les sujets sur lesquels nos équipes travaillent encore.

Valeur



- Un portefeuille croissant dans le domaine numérique a permis de créer de nouveaux modèles commerciaux pour nos clients, notamment des avions connectés, des applications mobiles, de nouveaux processus de vente, des tablettes iPad4Crew.



- La mise en œuvre de la méthode Agile a permis d'accélérer les résultats et d'améliorer la participation de l'entreprise. En revanche, un effort supplémentaire est nécessaire pour étendre et faire mûrir le concept.

Coût-efficacité



- Le service informatique a réduit ses coûts de 1,9% (entre 2014 et 2015).



- Un plan clair et structuré pour le programme Perform2020 est en cours d'exécution, une économie de 7 M€ a été réalisée en 2015.



- Les résultats concrets sont limités en matière de rationalisation des applications, mais le projet APRIL a maintenant commencé.

QDS



- La qualité de service s'est améliorée en 2015 par rapport à 2014. Les mesures d'amélioration prises après le transfert d'Altea ont contribué à rétablir un meilleur niveau de qualité de service.



- Le nombre d'incidents majeurs a considérablement diminué en 2015 ; aucune interruption liée à des problèmes sécurité.



- Les indicateurs liés aux « retards de vols dus à l'informatique » et à la « satisfaction client » doivent atteindre les objectifs.

Modèle opérationnel



- L'informatique groupe a été mise en place conformément à la demande d'approbation.



- L'alignement des principes du développement groupe sur l'organisation des produits (Agence-Organisateur) a été approuvé.



- Même s'il existe déjà un grand nombre d'équipes mixtes, des améliorations sont encore possibles pour optimiser l'informatique groupe.

Technologie



- Technologies clés : le Big Data a fourni des résultats opérationnels, le cloud interne a été mis en place.



- Des POC* innovants ont été industrialisés (Apple Watch, réalité virtuelle, etc.).



- Le programme mobile a démarré, une accélération est nécessaire ; les résultats d'INUIT collaboration sont attendus dans les années qui viennent.



- Des progrès ont été réalisés en termes de réduction de la dette technique. Le financement et la définition des priorités demeurent problématiques.

Collaborateurs



- Un recensement détaillé des compétences actuelles a été établi.



- La vision de la stratégie de sourcing et de la stratégie des ressources humaines devrait être améliorée.

Ces sujets sont développés dans les diapositives suivantes.

* Proof of concept

Favoriser le déploiement de la stratégie métier

Valeur



Objectifs stratégiques et évaluation – Schéma directeur informatique

La transformation numérique change les attentes à l'égard de l'informatique, qui doit désormais être plus innovante, plus agile et davantage axée sur les délais de livraison.

- *Devenir un chef de file numérique pour enrichir l'expérience client en tirant parti des nouvelles technologies.*

Un portefeuille croissant dans le domaine numérique a permis de créer de nouveaux modèles commerciaux pour nos clients. Par exemple : Avion connecté, nouveaux processus de vente, borne nouvelle génération, montres intelligentes, Airfrance.com, klm.com, applications mobiles (y compris les options payantes), e-services communs, tablettes iPad4crew, Marco.

- *Fournir des résultats plus rapides, mais avec un niveau de qualité équivalent voire meilleur.*

La mise en œuvre de la méthode Agile et des équipes produit a grandement permis d'accélérer les résultats et d'améliorer la participation de l'entreprise. En revanche, un effort supplémentaire est nécessaire pour étendre et faire mûrir le concept.

- *Améliorer les performances des projets.*

- De nombreuses initiatives ont été lancées pour améliorer les performances des projets, auxquelles viennent se greffer les Règles d'or pour la gestion de projet :
  - Admissions de projets (par ex. P2020, A-pier, Paid-ASR) et audits (par ex. RTP).
  - Analyses du portefeuille par domaine (E&M et Cargo).
  - Amélioration de la gestion des indicateurs.
- Un nouveau processus de gestion de la qualité est en place (revue collégiale, revue question/réponse), intégré dans le programme de transformation développement groupe.
- Une attention constante est nécessaire pour réduire davantage les dépassements et les retards de projets.

Évaluation 2015

- Les domaines prioritaires ont été définis pour 2015, qui se sont traduits par les réalisations suivantes :
  - E-convergence : des progrès satisfaisants concernant les API communes, chantier technique en cours.
  - Programme HAPI en place, apprécié par les métiers. Neuf API en cours de création (approuvées) dont les réservations, le panier d'achat, les recommandations (offre), les offres annexes, les localisations ainsi que quatre autres en cours de développement.
  - Démarrage de Cosmos repoussé à début 2016, premier test d'acceptation utilisateur pour Cosma lancé.
  - Cargobus : Malgré la mise en œuvre du premier volet (Track 1, Vague 1), les coûts estimés du projet continuent à augmenter.
  - Maintenix A380 (AF), 787 (KL) terminé.
  - Trace2SAP terminé.
- 25 équipes de produits Agile. Les conditions pour étendre (« dimension ») le concept d'Agilité sont maintenant en place.
- Près de 80 % (objectif) des projets sont 'sous contrôle' sur le tableau de bord ITC.
- Des revues collégiales entre DEV et DS (question/réponse) ont été mises en place, 123 examinateurs de DEV et DS sont maintenant opérationnels. Des communautés de chefs de projet et de directeurs de programme ont été mises en place.

Favoriser le déploiement de la stratégie métier

Qualité de service



Objectifs stratégiques et évaluation – Schéma directeur informatique

Le transport aérien est entièrement tributaire de l'informatique dans ses processus coeur. Nos clients et nos collaborateurs attendent un niveau élevé de qualité et le meilleur rapport qualité-prix.

- *Pour être un partenaire crédible de notre activité, l'informatique doit avant tout satisfaire aux objectifs opérationnels en matière d'efficacité.*
  - La qualité de service s'est considérablement améliorée en 2015 par rapport à 2014. Les mesures d'amélioration prises après le transfert d'Altea ont contribué à rétablir un meilleur niveau de qualité de service.
  - La qualité de service est encore légèrement en-dessous de l'objectif visé et la satisfaction de l'utilisateur final est proche de l'objectif.

- *Nos systèmes informatiques devraient être protégés par des normes de sécurité dernier cri et être rapidement rétablis en cas d'incident majeur.*
  - Le programme de cybercriminalité a été lancé et aucun incident majeur ne s'est produit depuis 2013. La communication et la sensibilisation doivent être améliorées.
  - Tests de reprise d'activité dans tous les centres de données.

Évaluation 2015

- De nombreuses améliorations ont été mises en œuvre après Altea DC/FM, ce qui s'est traduit par une amélioration majeure de la qualité de service au 4ème trimestre :
  - Résolution des problèmes d'imprimantes,
  - Configuration de l'installation sans fil du bureau mobile,
  - Les temps de réponse ont été améliorés grâce à la base de données de voyages AFKL ou BOB (bagages) comme référentiel, en contournant Altea.
- Objectif (<=1 %) sur les retards de vols dûs à l'informatique : AF+KL à 1,08 % ; AF juste en-dessous de 1 % ; KL au-dessus de 1,2 % (métriques AF, KL non alignées).
- Le score de satisfaction de l'utilisateur final (employés) AF+KL est de 6,96 contre un objectif de 7,0.
- Le score de satisfaction client canaux numériques est de 6,9, soit un score supérieur à l'objectif de 6,5.
- Le nombre d'incidents majeurs a considérablement diminué.
- Tests de reprise d'activité à TLS et VLB. Même si la récupération n'a pas été de 100 %, les tests ont permis d'identifier les points faibles.

Technologie



Objectifs stratégiques et évaluation – Schéma directeur informatique

La réalisation des ambitions métier requiert une stratégie technologie solide :

- *Proposer et rationaliser de façon proactive des solutions et technologies innovantes au profit de nouveaux modèles métier et de l'efficacité du personnel ; mettre l'accent sur nos quatre principales technologies : Big Data, cloud, collaboration, mobile.*

  - Les programmes ont été lancés pour le Big Data, la collaboration et le mobile en étroite collaboration avec nos métiers. Le programme cloud a été différé.
  - Les expérimentations innovantes ont été industrialisées (par ex. Apple Watch, Beacon aux salons, réalité virtuelle).

- *Continuer à investir dans une architecture informatique efficace qui soutient la flexibilité métier.*

  Réorganisation de la communauté architecturale avec l'alignement des rôles et responsabilités. Les architectures de référence existent pour plusieurs domaines d'activité (par ex. e-convergence, NDC). Les architectures de référence techniques pour le mobile et la sécurité ont commencé.

- *Gérer la dette technique dans un environnement complexe.*

  Des progrès ont été réalisés en termes de réduction de la dette technique. Le financement et la définition des priorités demeurent problématiques.
  - Trace2SAP livré (arrêt progressif de Uniface et WANG).
  - LCA pour le site de Schiphol (nouveaux routeurs et commutateurs, nouveau contrat).
  - Projets démarrés pour l'arrêt du TOP, remplacement de la plateforme OS2200, EMPower (refonte SAP),
  - LCM* applicatif (par ex. Far Optima, Cascade, remplacement d'INCRA, PF_dream en remplacement d'Alto).

  * Gestion cycle de vie

Évaluation 2015

- Big Data : Plateformes Hadoop, Spark et MongoDB opérationnelles. POC réussi pour la maintenance préventive de l'A380, 'Datalake' pour les données clients.
- Mobile : Première architecture de référence ; démarrage du programme. Accélération nécessaire.
- Cloud : Document de positionnement. Mise en œuvre du cloud interne ; premiers modèles IaaS et PaaS fournis.
- Collaboration : Pilote Office365 lancé. Solution cloud choisie.
- API : Gouvernance mise en place. Neuf API en production, quatre en cours de développement, six en cours d'élaboration (toutes approuvées).
- Open source : PostgreSQL opérationnel. Pilote Cloundfoundry lancé. Validation de MongoDB. Premier Openstack et Docker AFKL.
- Notre capacité d'innovation a été renforcée. Nouveau POC en cours (par ex. réalité virtuelle, Internet des objets, géolocalisation, application de reconnaissance vocale pour cargo).
- Le cahier des charges pour la consolidation des systèmes centraux (IBM).
- LCM : démantèlement de Scarlos, réduction des l'empreinte de Websphere et Oracle.

Modèle informatique

Coût-efficacité



Objectifs stratégiques et évaluation – Schéma directeur informatique

Une attention constante portée à la réduction des coûts et à l'amélioration de la productivité permettra à l'activité informatique d'AFKL de favoriser l'innovation métier.

- *Réduire les coûts unitaires de continuité du service pour promouvoir l'innovation.*

- Les coûts unitaires de continuité du service ont diminué pendant plusieurs années consécutives, permettant à l'entreprise de consacrer davantage de ressources à l'innovation.
- La réduction des coûts unitaires de continuité a été réalisée malgré une importante hausse des volumes (réseau, stockage, serveurs, appareils mobiles, applications, services, etc.).
- En 2015, l'augmentation de volume a complètement absorbé le gain en coûts unitaires de continuité.

- *Renforcer l'investissement dans les nouvelles technologies.*

La part d'investissement pour les nouvelles technologies n'est pas mesurée. Cependant, d'importants investissements ont été réalisés pour soutenir INUIT, le Big Data et le mobile.

- *Amélioration continue par le Benchmarking, qui aboutit à un plan d'action.*

Le Benchmarking des opérations a été effectué et a abouti au plan d'action P2020. Le DEV n'a pas fait l'objet d'un Benchmarking.

- *Réduire les coûts par la rationalisation du portefeuille d'applications.*

Les résultats concrets sont limités en matière de rationalisation des applications, mais le projet APRIL a maintenant commencé.

Évaluation 2015

- Le service informatique a réduit ses coûts unitaires de 1,9 % (entre 2014 et 2015) ; au-dessus de l'objectif (1,5 %).

- Les coûts réels (3,3 %) sont en-dessous du budget 2015.

- Un plan clair et structuré pour le programme Perform2020 est en cours d'exécution. Une économie de 7 M€ a été réalisée en 2015 (à l'objectif).
  - Le DEV a augmenté la productivité (1 M€) par une proportion plus importante de projets Agile.
  - Stratégie de sourcing du DEV : optimiser la force de travail externe (augmenter la part de TCS, déplacer les activités Infotel de PAR à TLS).
  - Nouveau contrat WAN exécuté, 2,2 M€ d'économies confirmées (2019).
  - Service Desk INUIT : fournisseur commun pour AFKL sélectionné, augmentation des économies estimées.

- Les résultats des opérations de Benchmarking ont abouti à un plan (Perform2020, programme ISR).
  - Premiers résultats d'amélioration continue.

- Programme ISR approuvé par le GICT board.

- Le DEV n'a pas fait l'objet d'un Benchmarking mais 7 indicateurs ont été définis pour l'exécution de projets avec les valeurs de référence du secteur -> suivi par le biais d'un carnet de bord.

- Les diagrammes waterfall expliquent l'évolution des coûts unitaires de continuité du service, mais la décomposition et les tendances des coûts du service doivent être améliorées.

Modèle informatique

Modèle opérationnel



Objectifs stratégiques et évaluation – Schéma directeur informatique

Pour répondre aux défis liés à la transformation numérique, l'organisation informatique d'AFKL doit repenser son modèle opérationnel :

- *Une solide structure de gouvernance, combinant informatique et métier, est nécessaire pour favoriser la prise de décision.*

Meetings CIO-EVP réguliers. Stratégie présentée au GEC et GICT board. BIO lancé.

- *Augmenter l'Agilité avec l'aide de modèles de développements optimisés.*

Programmes lancés pour Scaling Agile, modèles de livraisonDév. groupe) et Solution Delivery Plateform pour optimiser les processus. Initiatives DEVOPS en cours.

- *Mettre en place l'informatique groupe.*

Informatique groupe mise en place ; nombreuses équipes mixtes, notamment au sein de DS et CIO office. Les principes d'alignement du développement groupe sur l'organisation produit (Agence-Organisateur) ont été approuvés. Programme de gestion du changement sous la responsabilité directe de l'ITC.

- *Construire de nouveaux partenariats.*

Nouveau partenariat avec Thales lancé, coopération avec TCS renforcée.

- *Professionnaliser la gestion de portefeuille, priorité aux projets qui offrent une plus grande valeur, suivre la réalisation des business case.*

Progrès en gestion de portefeuille et suivi de la valeur non conformes aux attentes. Allocations dynamiques privilégiées dans le processus budgétaire.

- *Privilégier l'In Business Computing par rapport à l'informatique cachée .*

Chantier commencé dans le Développement groupe, premiers résultats en 2015.

- *Améliorer le processus de gestion du cycle de vie par le biais des données, de l'exécution et de la gouvernance.*

SM9 livré permettant l'obtention de meilleures données pour soutenir le processus LCM avec des rapports pertinents. Les règles qui évitent l'utilisation des versions (presque) obsolètes sont renforcées dans le processus d'autorisation. Document de gouvernance livré ; LCM traité avec les AMO de façon régulière.

Évaluation 2015

- Nous avons mis en œuvre l'informatique groupe conformément à la demande d'approbation, la nouvelle organisation du groupe fonctionne, les fondamentaux fonctionnent, nous suivons sa mise en oeuvre et des améliorations sont encore possibles.
- Les conditions pour étendre le concept d'Agilityé sont maintenant en place.
- In Business Computing : Meilleures pratiques définies (gouvernance, processus, cadre). Expériences avec trois pilotes, Cargo, Industriel et Revue Management Passage.
- Le carnet de bord aide à la gestion et à la réalisation des projets au sein du développement. Publication de six accélérateurs de livraison sur 24, disponibles pour les équipes de projets. Accompagnement sur 22 projets pour mettre en œuvre les livrables du développement groupe par le biais du carnet de bord.
- Le programme de changement a défini ses indicateurs.
- Nouveau partenariat avec Thales, qui est cependant en péril.
- Le comité de pilotage ISIP est désormais présidé par les sponsors ITC. Meilleur processus en place. Un portefeuille et une comptabilité du temps plus cohérents à construire l'année prochaine.
- Réalisations : Feuille de route technologique, plan industriel, technologie et tendances sociales.

Modèle informatique

Collaborateurs



Objectifs stratégiques et évaluation – Schéma directeur informatique

Les données démographiques des équipes actuelles comportent des défis en ce qui concerne la préservation de l'expertise et l'adoption de nouvelles technologies. En outre, les programmes de transformation informatique auront une incidence sur nos collaborateurs.

- *Développer une politique RH qui met en adéquation les capacités de la force de travail actuelle et les capacités nécessaires pour déployer la stratégie métier.*

Un recensement détaillé des compétences actuelle a été établi, mais notre vision de la stratégie de sourcing et de l'incidence sur nos collaborateurs devrait être améliorée.

- *Promouvoir l'autonomie des employés dans l'ensemble du groupe AFKL.*

L'informatique facilite l'autonomie et la responsabilisation, par ex. au travers de la digitalisation des équipes de première ligne, Mdoc, des nouveaux processus de vente, des appareils mobiles pour l'industriel, MARCO, le programme de digitalisation de KL.

Évaluation 2015

- Stratégie de sourcing en cours d'élaboration (programme ISR, transformation du développement groupe), impact non formalisé.
- Plan industriel livré, GPEC (AF) et planification de la force de travail (KL) lancés.
- À plusieurs postes, le personnel externe a été internalisé.
- Développement des individus : Besoin d'une plus grande structure et de davantage de communication pour impliquer nos collaborateurs, pour les aider à changer et à transformer leur façon de travailler.



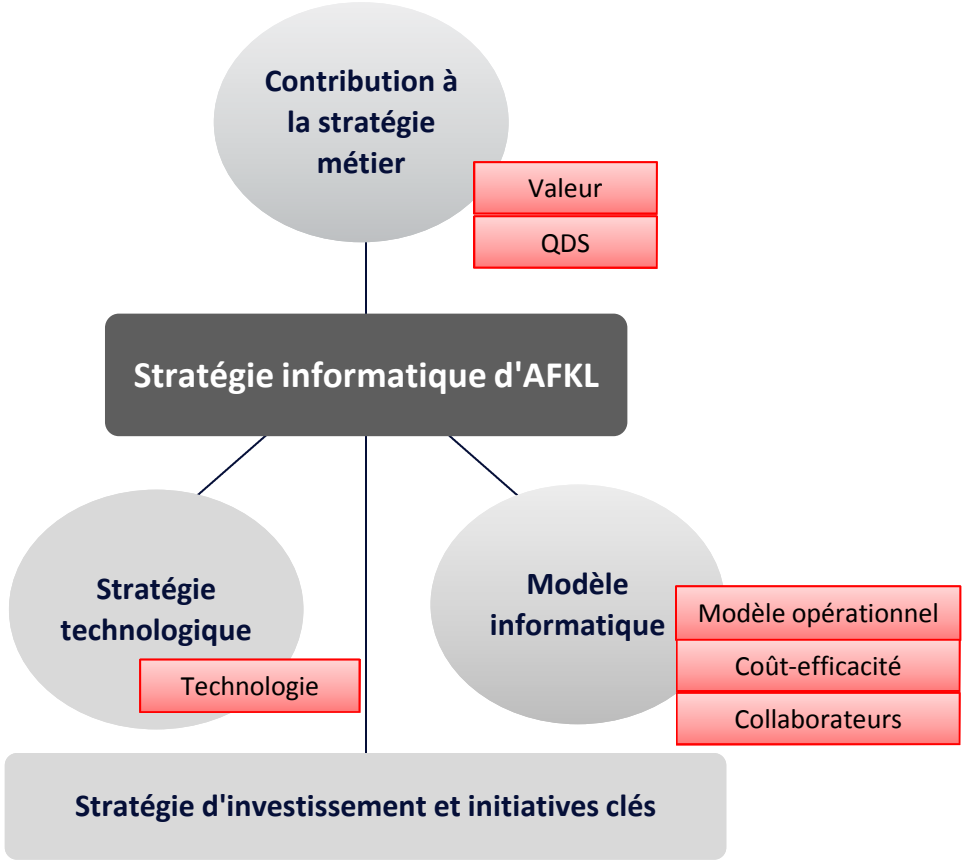
PLAN DE VOL INFORMATIQUE AFKL 2016

Objet du document

- **Le plan de vol informatique AFKL 2016 traduit les ambitions stratégiques en objectifs pour l'année en cours.**

- L'évaluation des objectifs stratégiques du schéma directeur informatique sera formulée dans un document distinct.

Le plan de vol informatique AFKL 2016 est structuré selon le cadre stratégique suivant :



Plan de vol informatique d'AFKL pour 2016

AIRFRANCE KLM

Valeur

Délivrer plus de valeur métier

- OCP & Vue client 360°, Flying Blue 3.0, API & e-Convergence, NDC, Karma v3, revenus annexes
- Autonomie personnels front-line, « Data for operational excellence » , Bag recovery, e-services
- Adaptations P2020 Systèmes PNC & IROPS , fin de FAR/Optima, STEP : chainage prog et matriculation
- Maintenix, MDOC, Empower lot1
- Cargobus Wawe2, Cargo Digital, STAMP
- FFT2, digitalisation, nouvelle gestion Trésorerie
- Gestion e-RH (fichier e-, CRM, e-recrutement)
- 80 % des projets sous contrôle.
- Réduction du dépassement et du retard des projets.
- Mesure et amélioration de la satisfaction métier.

QDS

Offre de service informatique robuste et fiable

- Retards de vols dus à l'informatique <1%.
- Qualité de service des applications critiques >90%.
- Satisfaction des utilisateurs internes > 7.
- Satisfaction client sur les canaux numériques > 6,7 AF et > 6,9 KL.
- Concentration sur la qualité des « changements » et du « first time right ».
- Renforcer la communication et la sensibilisation à l'égard de la cybersécurité.

Technologie

Accélération de la digitalisation d'AFKL

- Déploiement d'INUIT : Office 365, environnement VDI, tablettes Surface.
- Mobile : mise en œuvre de MAM et MDM, politique d'authentification et de BYOD.
- Big Data : Rôles et processus de gestion des données mis en œuvre au sein des métiers AF/KL ; encourager l'utilisation des outils techniques Big Data au sein de DEV.
- Accélérer le projet “Target authentication ‘.
- Organiser et structurer la mise en œuvre du cloud interne et hybride.
- Mettre à disposition le PaaS pour le développement web.
- Réduire la dette technique.

Coût-efficacité

Remplir nos engagements Perform 2020

- Réduction des coûts unitaires de continuité du service de 2,7% (service informatique).
- Respect du budget (596 M€).
- P2020 : 21 M€ d'économies en 2016, notamment :
  - Optimisation de la force de travail externe DEV - Domaine commercial (3,9 M€)
  - Economie de 2,9 M€ pour Inuit dont le self help
  - Augmentation de la productivité DEV pour un gain de 1,9 M€ (modèles de prestations)
  - Accélération des économies par la rationalisation des applications
- ISR : mise en œuvre du programme et premiers bénéfices matérialisés.

Modèle opérationnel

Construire la prochaine génération d’informatique groupe

- Adapter l’ organisation informatique d'AFKL (conception pour une évolution en 2016).
- BIO : conception et implémentation pilotes.
- Augmentation du pourcentage de projets Agile (nombre et taille) ; domaine commercial en équipes produits.
- Décision sur partenariat Thales.
- Renforcement de la gestion du portefeuille stratégique et ISIP.
- Carnet de bord mis en œuvre avec une gamme complète d’accélérateur de livraison, des listes de contrôle (qualité), le suivi des performances et de la qualité pour les projets.
- DEVOPS et mise en œuvre des pratiques lean.
- Mise en œuvre de GEO4IT.

Collaborateurs

Des collaborateurs préparés pour le futur

- Définir un programme pour la force de travail stratégique / GPEC en fournissant une perspective à nos collaborateurs.
- Élaborer une stratégie de sourcing partagée et définir des politiques de mise en œuvre par discipline.
- Établir un plan de recrutement dans des domaines sélectifs (développement digital, architecture, sécurité, télécoms).
- Établir des plans de re-formation et de re-qualification en impliquant les employés.
- Définir une organisation performante pour l'informatique et lancer sa mise en œuvre.
- Lancer l'enquête sur l'informatique d'AFKL auprès des employés.
- Spécifique compagnie : DPM (meilleures pratiques managériales), évaluation de l'anglais (80%).

Prochaines étapes

- **Formulation de la Vision pour l’informatique AFKL**
- **Nouvelle organisation informatique AFKL**
- **Stratégie de Sourcing informatique**
- **Stratégie d'investissement informatique**