

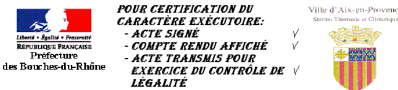


**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX
EN PROVENCE N° DL.2018-585**

Séance publique du

17 décembre 2018

**Présidence de Maryse JOISSAINS MASINI
Maire d'Aix-en-Provence Vice-Président de la
Métropole Aix-Marseille-Provence Président du
Conseil de Territoire du Pays d'aix**

| |
|--|
| Accusé de réception en préfecture |
| Identifiant : 013-211300017-20181217- lmc1147144-DE-1-1 |
| Date de signature : 20/12/2018 |
| Date de réception : jeudi 20 décembre 2018 |
|  <p>POUR CERTIFICATION DU CARACTÈRE EXÉCUTOIRE: - ACTE SIGNÉ ✓ - COMPTE RENDU AFFICHÉ ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTRÔLE DE LÉGALITÉ ✓</p> |

**OBJET : LANCEMENT D'UNE PROCEDURE DE GESTION TECHNIQUE DES BATIMENTS
MUNICIPAUX**

Le 17 décembre 2018 à 10h30, le Conseil Municipal de la Commune d'Aix-en-Provence s'est réuni en session Ordinaire dans la salle de ses délibérations, à l'Hôtel-de-Ville, sur la convocation qui lui a été adressée par Mme Maryse JOISSAINS-MASINI, Maire, le 11/12/2018, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

Monsieur Ravi ANDRE, Madame Abbassia BACHI, Monsieur Edouard BALDO, Monsieur Moussa BENKACI, Madame Charlotte BENON, Madame Odile BONTHOUX, Monsieur Jacques BOUDON, Monsieur Jean BOULHOL, Monsieur Raoul BOYER, Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Madame Danièle BRUNET, Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Eric CHEVALIER, Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Charlotte DE BUSSCHERE, Monsieur Philippe DE SAINTDO, Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Brigitte DEVESA, Madame Sylvaine DI CARO, Monsieur Gilles DONATINI, Madame Michele EINAUDI, Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Muriel HERNANDEZ, Madame Maryse JOISSAINS MASINI, Madame Irène MALAUZAT, Madame Reine MERGER, Madame Liliane PIERRON, Monsieur Christian ROLANDO, Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Josyane SOLARI, Monsieur Jules SUSINI, Monsieur Francis TAULAN, Madame Françoise TERME, Monsieur Michael ZAZOUN.

Excusés avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales:

Madame Dominique AUGÉY à Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Madame Patricia BORRICAND à Madame Reine MERGER, Monsieur Jean-Pierre BOUVET à Madame Danièle BRUNET, Monsieur Sylvain DIJON à Madame Charlotte BENON, Madame Souad HAMMAL à Monsieur Edouard BALDO, Madame Coralie JAUSSAUD à Monsieur Jean BOULHOL, Madame Sophie JOISSAINS à Monsieur Francis TAULAN, Madame Gaele LENFANT à Madame Michele EINAUDI, Monsieur Claude MAINA à Madame Abbassia BACHI, Monsieur Stéphane PAOLI à Madame Sylvaine DI CARO, Monsieur Jean-Marc PERRIN à Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Monsieur Jean-Jacques POLITANO à Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Catherine ROUVIER à Monsieur Raoul BOYER, Madame Catherine SILVESTRE à Madame Odile BONTHOUX, Madame Karima ZERKANI-RAYNAL à Madame Liliane PIERRON.

Excusés sans pouvoir :

Monsieur Jacques AGOPIAN, Monsieur Maurice CHAZEAU, Monsieur Laurent DILLINGER, Monsieur Alexandre GALLESE, Mme Arlette OLLIVIER, Madame Danielle SANTAMARIA.

Secrétaire : Jean Boulhol

Monsieur Jacques BOUDON donne lecture du rapport ci-joint.



Direction Générale des Services
Techniques
D.G.S.T Adjoint Bâtiments & Grands
équipements

RAPPORT POUR
LE CONSEIL MUNICIPAL
DU 17 DÉCEMBRE 2018

Nomenclature : 8.4
Aménagement du territoire

RAPPORTEUR : Monsieur Jacques BOUDON

Politique Publique : 08-VALORISATION DU PATRIMOINE

OBJET : LANCEMENT D'UNE PROCEDURE DE GESTION TECHNIQUE DES BATIMENTS
MUNICIPAUX - Décision du Conseil

Mes chers Collègues,

Le Plan Bâtiment Durable a lancé à l'été 2013 le groupe de travail « BIM et gestion du patrimoine ». L'objectif affiché était de "permettre à la maquette numérique de devenir un véritable outil au service du bâtiment durable". Dans son rapport présenté le jeudi 27 mars 2014, le groupe a confirmé que le BIM représente une source d'amélioration de qualité et d'optimisation des coûts tout au long de la vie du bâtiment et qu'il constitue un outil important pour la transition énergétique et écologique.

En parallèle, la transposition des directives européennes a posé les premières bases du questionnement pour le BIM et sa retranscription française a été inscrite dans les nouvelles règles de commande publique (article 42 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics). Bien que ce soit pour le moment la voie de l'incitation qui a été retenue, les acteurs ne doivent pas pour autant se retrancher derrière cette non-obligation pour différer leur passage au BIM. C'est également ce que recommande la Chambre Régionale des Comptes PACA dans son rapport 2017, à savoir "le développement d'un outil informatique de suivi du parc immobilier et foncier de la commune d'Aix en Provence".

Il s'agit d'une suite logique des actions menées par la commune d'Aix en Provence qui est déjà fortement engagée dans son développement numérique, notamment à travers sa dimension "smart city" et la création du campus d'innovation "The Camp" dédié à la ville de demain et aux nouvelles technologies.

C'est donc tout naturellement que la commune d'Aix en Provence projette de se doter d'un outil personnalisé de gestion informatisée de son patrimoine bâti, dont la valeur nette comptable de l'actif est estimée à 900 M€.

A noter que ce type d'outil a déjà été éprouvé par l'état, les bailleurs sociaux et les universités, que les régions et départements ont commencé à s'en doter, mais qu'aucune commune n'a encore élaboré. La commune d'Aix en Provence sera donc pionnière en la matière et pourra devenir un exemple de réussite pour toutes les autres communes.

Elle pourra ainsi mettre le numérique au service d'une stratégie patrimoniale dynamique et prospective. Ceci dans le contexte actuel de contraintes financières fortes engageant une réflexion sur la maîtrise des dépenses immobilières, les arbitrages de cession, la meilleure optimisation de l'occupation des locaux et la rationalisation des temps de travail.

Une première analyse des données actuelles du patrimoine bâti de la commune et des besoins effectifs de ses différents services a mis en exergue six objectifs opérationnels :

1. Augmenter le temps d'activité efficace : Aujourd'hui le traitement des tâches sur base papier consomme beaucoup de temps à faible valeur ajoutée. Dans la volonté d'optimiser les temps de travail du personnel communal, il faut parvenir à diminuer les tâches non productives pour concentrer les temps de travail sur les actions "métier".
2. Pilotage, traçabilité et transparence : Piloter l'activité, c'est aussi l'objectiver et pouvoir informer les équipes internes ainsi que les publics et partenaires externes. Cela n'est possible que sur la base d'indicateurs d'activités objectifs et partagés.
3. Sécurisation des processus : Les processus doivent pouvoir être modélisés, clairs, acceptés par les collaborateurs et servi par un système d'information avec le moins de rupture possible. Cette sécurisation est indissociable du confort et de l'efficacité de travail.
4. Constituer, partager, administrer et diffuser le référentiel patrimonial : En fonction des métiers et des missions exercées, le référentiel patrimonial doit être unique, produit, administré et partagé par et pour tous les collaborateurs. Cela permet de limiter les risques d'erreur et de développer le mode transversal en valorisant le travail de chacun.
5. Gérer la relation client : Les services de la commune doivent faire face à différentes demandes d'intervention, émanant aussi bien des services internes que des administrés. Leur gestion doit être parfaitement maîtrisée au bénéfice de l'égalité et l'efficacité des traitements. L'outil de gestion pourra aussi permettre de développer de nouveaux services comme la localisation et le suivi des occupations ou la simulation rapide de nouveaux réaménagements.
6. Développer une stratégie sur le long terme : La stratégie patrimoniale doit s'élaborer sur le long terme pour rationaliser les actions à moyens et courts termes, dans une cohérence d'objectifs globaux bien définis.

En résumé, le système informatique partagé cible l'optimisation de :

- La gestion de l'actif immobilier
- La gestion des opérations d'entretien et de maintenance
- Le contrôle des obligations réglementaires

- La qualité d'usage des nouveaux équipements
- La gestion des ressources et notamment des ressources humaines
- Les dépenses de fonctionnement
- La communication des actions de la commune

Le projet de dotation du système de gestion informatisée du patrimoine est prévu en trois phases :

1. La collecte des données existantes, la constitution des dossiers patrimoniaux et la structuration du référentiel alphanumérique. Durée prévisionnelle : 24 mois
2. La sélection d'un éditeur qui constituera la base de données patrimoine BIM et élaborera le progiciel. Durée prévisionnelle : 6 mois
3. La mise en œuvre du logiciel et la réalisation par le prestataire de la numérisation du patrimoine sites et bâtiments. Durée prévisionnelle : 33 mois.

Pour une durée totale prévisionnelle de trois ans avec une livraison finale prévue au printemps 2022.

L'enveloppe prévisionnelle de l'opération est estimée à 672 000 € TTC dont la répartition pluriannuelle des dépenses est la suivante :

| | |
|--------------|---------------|
| 2018 : | 31 000 € TTC |
| 2019 : | 220 000 € TTC |
| 2020 : | 195 000 € TTC |
| 2021 : | 195 000 € TTC |
| 2022 : | 31 000 € TTC |

Il est décidé de confier la conduite de ce projet à la Direction Conduite d'opérations avec l'assistance du Service Architecture et de confier la conception et la construction du progiciel à un éditeur privé. Le maître d'ouvrage sera assisté d'un assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé dans le domaine du BIM patrimoine.

En conséquence, je vous demande, mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **APPROUVER** le programme général pour la création d'un outil de gestion informatique du patrimoine bâti de la commune d'Aix en Provence,
- **APPROUVER** l'enveloppe prévisionnelle globale de 672 000 € TTC,
- **ADOPTER** la fiche opérationnelle individualisée ci-annexée,
- **AUTORISER** Madame le Maire ou Monsieur l'Adjoint délégué aux grands travaux à organiser les consultations d'éditeurs et des prestataires de services,
- **AUTORISER** Madame le Maire ou Monsieur l'Adjoint délégué aux grands travaux à signer les marchés d'éditeurs et de prestataires de services,
- **SOLLICITER** de l'État, de la Région, du Département, de la Métropole Aix-Marseille Provence, toutes les subventions dont la Ville pourra bénéficier,
- **AUTORISER** Monsieur le Trésorier Principal Aix Municipal à faire recette des sommes susvisées,

- **DIRE** que cette opération sera financée dans le cadre du budget de l'année 2019.

DL.2018-585 - LANCEMENT D'UNE PROCEDURE DE GESTION TECHNIQUE DES
BATIMENTS MUNICIPAUX -

| | |
|-------------------------|------|
| Présents et représentés | : 49 |
| Présents | : 34 |
| Abstentions | : 0 |
| Non participation | : 0 |
| Suffrages Exprimés | : 49 |
| Pour | : 49 |
| Contre | : 0 |

Ont voté contre

NEANT

Se sont abstenus

NEANT

N'ont pas pris part au vote

NEANT

Le Conseil Municipal a Adopté à l'unanimité
le rapport qui précède.

Ont signé Maryse JOISSAINS MASINI, Maire

Président de séance et les membres du conseil présents :

L'adjoint ou le conseiller municipal délégué,
Reine Merger



1 « Toute décision individuelle peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Marseille, dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Dans ce délai, il peut être présenté un recours gracieux prorogeant le délai de recours contentieux ...»

**FICHE D'OPERATION INDIVIDUALISEE****OBJET : Création d'un système d'information Patrimonial – BIM Gestion.**

Date ou période de la réalisation : 2018 à 2022.

Demande d'approbation inscrite au Conseil municipal du : 17 décembre 2018

| Désignation de la dépense | Valeurs janv. 2018 en € h.t. | Procédures |
|---------------------------|------------------------------------|------------|
|---------------------------|------------------------------------|------------|

1/ SERVICES

1.1/ Avant programmation

| | | |
|---|--------|------------------------------|
| études faisabilité - évaluation financière - programme - planning | 23 053 | MAPA < 25 000 € HT |
| Collecte des données existantes | PM | Service Architecture - Ville |

1.2/ Programmation

| | | |
|--|----------------|--|
| conduite d'opération | PM | Service Conduite d'Opérations – Ville |
| A.M.O. pour la sélection des éditeurs et le suivi de la mise en œuvre du progiciel | 59 500 | MAPA compris entre 25 001 et 90 000 € HT |
| Conception et mise en œuvre du progiciel | 472 500 | Appel d'Offres prestations de service |
| U.F. SERVICES Total n°1 = | 555 053 | |

2/ POUR INFORMATION :

| | | |
|---|----------------|--|
| publicités (a.m.o., éditeurs) Total n°2 = | 4 447 | |
| Montant global H.T. de l'opération (1 + 2) = | 559 500 | |
| Montant global de l'opération TTC = | 671 400 | |

Les montants mentionnés sont des estimations hors taxes, établies de manière sincère et raisonnable, afin de déterminer sans risque les seuils de procédures applicables. La fiche opérationnelle pourra être actualisée au fil de l'avancement de l'opération sans que les procédures déterminées initialement puissent être remises en cause.



Projet étude de mise en œuvre d'un SIP (Système d'Information Patrimonial) BIM gestion Retours ateliers 29-05-18

Jean-Yves BRESSON - 06 08 81 66 15

[jy.bresson@almadea.fr](mailto: jy.bresson@almadea.fr)



Sommaire

1. Contexte, enjeux et finalités

- Synthèse réunion stratégique : constats et objectifs
- Les 5 enjeux d'un SIP (Système d'Information Patrimonial)
- Objectifs du SIP
- Les 6 objectifs opérationnels

2. Ateliers des 23, 24 & 25 avril

- Thématiques d'études
- Participants
- Rendus des ateliers (besoins)
- Le(s) référentiel(s) existant(s)
- Outils Informatiques

3. Synthèse enjeux métiers

- Objectifs du SIP (Système d'Information Patrimonial)

4. Cartographie cible du SIP

5. La démarche de projet de mise en œuvre

- Le phasage
- Le déroulement proposé pour la base patrimoniale
- Les éléments du référentiel
- Le planning prévisionnel pour la constitution de la base patrimoniale
- Les estimations de coûts et de charge

Contexte, enjeux et finalités



**Synthèse réunion stratégique :
constats et objectifs**

Contexte, enjeux et finalités

**Les 5 enjeux d'un SIP (Système
d'Information Patrimonial)**

Objectifs du SIP

Les 6 objectifs opérationnels

Objectifs



Les objectifs stratégiques

Les 6 objectifs opérationnels

Les objectifs stratégiques

Une volonté

Utiliser le numérique pour élaborer une stratégie patrimoniale dynamique et prospective dans le contexte de contraintes financières fortes engageant une réflexion sur la maîtrise des dépenses immobilières, les arbitrages de cession et la meilleure optimisation de l'occupation des locaux par les services

Un contexte

900 M€ : la valeur nette comptable de l'actif Immobilier

Pas d'outils logiciels dédiés à la gestion du patrimoine

Une réelle difficulté à élaborer, mettre en œuvre et assurer le suivi d'un plan stratégique d'optimisation du patrimoine immobilier

Une connaissance insuffisante d'un patrimoine varié

Le rapport CRC PACA qui recommande, « le développement d'un outil informatique se suivi du parc immobilier et foncier de la commune recensant, d'une part les biens de la collectivité et, d'autre part, leurs caractéristiques en terme de localisation, surface, utilisation et ancienneté »

6 Objectifs

1- Construire une base de données patrimoniale fiable avec les informations juste suffisantes, graphique, orientée BIM, unique et partagée pour tous les services et tous les métiers, intégrées avec SI

2- Améliorer le suivi des obligations réglementaires (ERP, amiante, contrôles électriques...)

3- Se doter d'une programmation financière et technique cohérente et maîtrisée

4- Optimiser les processus et les ressources dédiées pour assurer des gains d'efficacité en qualité de service et en temps en limitant l'effet de silo entre les services

5- Gérer et optimiser Un suivi les occupations et les conventions

6- Valoriser le patrimoine (Cessions, mises à disposition, avantages en nature, fiscalité...)

Les Objectifs opérationnels

1. Augmenter le temps d'activité efficace

- Aujourd'hui le traitement des tâches sur base papier avec consolidation sur Excel, le mode de suivi des interventions et les Excel décrivant certains composants techniques consomment beaucoup de temps à faible valeur ajoutée. Il est donc nécessaire de faire progresser la part du temps de travail programmable et programmée dans une journée

2. Pilotage, traçabilité et la transparence

- Piloter l'activité, c'est aussi l'objectiver et pouvoir informer les équipes en interne mais aussi l'externe. Il est nécessaire de se doter d'indicateurs d'activités objectifs et partagés.
- Pour exemple l'effort réel arbitré en programmation en % de l'effort technique lié aux diagnostics d'état du patrimoine

3. Sécurisation des processus

- Les processus doivent pouvoir être modélisés, clairs, acceptés par les collaborateurs et servi par un système d'information avec le moins de rupture possible. Cette sécurisation est indissociable du confort de travail et ne doit pas être vécue comme une contrainte.

4. Constituer, partager, administrer et diffuser le référentiel patrimonial

- En fonction des métiers et des missions exercées, le référentiel patrimonial doit être unique, produit, administré et partagé pour tous les collaborateurs.

5. Gérer la relation client

- La gestion des demandes d'intervention revêt différentes typologies de demandes et le, ou les services doivent être définis, les engagements doivent être circonscrits, acceptés et partagés par tous.
- Proposer de nouveaux services comme la localisation et le suivi des occupations ou la simulation rapide de nouveaux réaménagements

6. Développer une stratégie sur le long terme

- La stratégie patrimoniale doit pouvoir s'élaborer sur le long terme et il est nécessaire d'arbitrer la mise en œuvre d'actions court terme dans une cohérence d'objectifs bien définis.

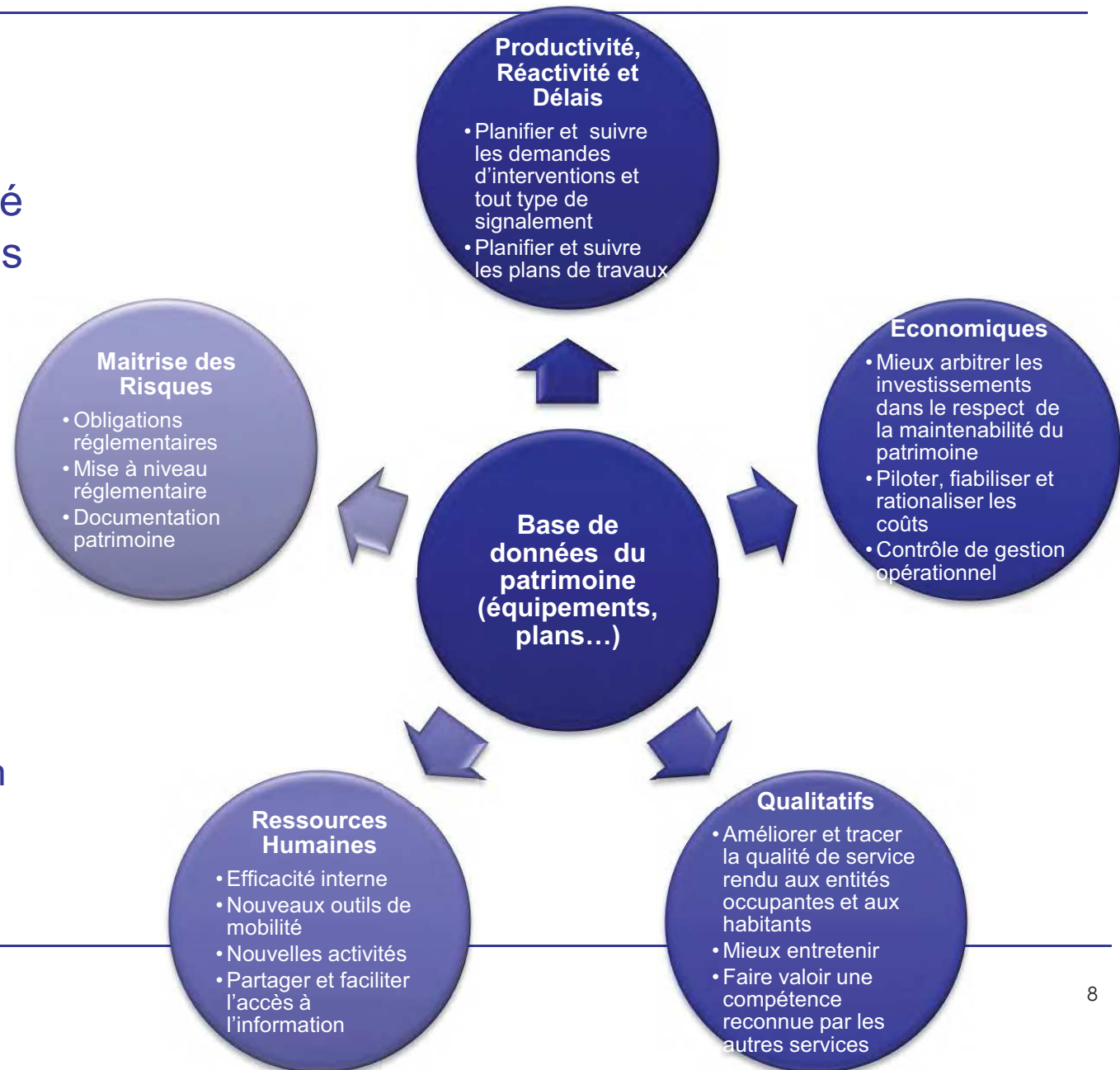


Les 5 enjeux du SIP

Les 5 enjeux

➤ Définir un SIP cible fondé sur une base de données patrimoniale

- S'appuyant sur une infrastructure adaptée et des solutions informatiques
- accompagnant des organisations
- Pour élaborer, arbitrer et suivre une stratégie immobilière
- Pour avoir une gestion active du patrimoine



Objectifs des services patrimoine

- **Le SIP doit permettre de :**

1. **Contribuer aux enjeux stratégiques** en développant une **maitrise de programmation et d'optimisation de la dépense** technique,
2. Se positionner comme un **contributeur compétent et reconnu** accompagnant la stratégie de la ville
3. Développer une **relation client** interne de **qualité, tracée et organisée**,
4. Elaborer une **stratégie patrimoniale dynamique, proactive et réactive** sur le long terme,
5. Améliorer la **productivité** en favorisant la **disparition de tâches** inutiles et **chronophage** avec des **ruptures** applicatives
6. **Apprécier en permanence l'impact technique et financier des interventions** d'exploitation à l'échelle du **parc** et de la **programmation** en support des **arbitrages et décisions d'organisation**.

➔ **Nécessité, dans un environnement exigeant en termes de normes, réglementations et de rigueur financière, de se doter d'applicatifs métiers et profiter de ce projet pour recueillir les bénéfices de l'informatisation sur l'amélioration du fonctionnement et de la performance du service immobilier.**

Deux volets

■ Volet 1 : Améliorer les processus internes

- Décrire et qualifier techniquement le patrimoine
- Programmer les travaux
- Gérer les interventions techniques
- Suivre l'exploitation et la performance technique du parc (conformités aux objectifs, utilisation par les services, environnement, consommations, contrats...)
- Gérer les obligations réglementaires (sécurité, ERP, équipements sensibles bâtiment, amiante...)
- Piloter l'activité
- Améliorer la relation entre les services techniques, les autres services (clients internes) et les élus

■ Volet 2 : Production du référentiel patrimonial partagé

- Constitution du référentiel immobilier adapté aux objectifs du volet 1
- Mise en œuvre d'une stratégie opérationnelle de dématérialisation des données immobilières et mobilières fondée sur une base de données patrimoniale graphique IFC.



Synthèse enjeux métiers

Synthèse des enjeux métier



Les grandes priorités qui se dégagent de l'analyse métier

1. **Des attentes particulièrement fortes sur l'accès et le partage de données techniques et patrimoniales à jour**
 - Une demande transversale qui concerne indifféremment tous les services et tous les métiers sur un périmètre qui intègre les bâtiments, le foncier bâti et non bâti.
 - Une information sur les statuts juridiques et les limites de responsabilité
 2. **Six autres grands enjeux prioritaires, pratiquement sur le même plan**
 1. Des attentes fortes, transverses et à court terme sur **la programmation**, y compris pour le volet plan de travaux, élaboration budgétaire et opérations de réhabilitation
 2. Un enjeu non négligeable sur **le suivi des obligations réglementaires**
 3. Un enjeu sur la gestion de la relation client en particulier sur les suivis des **demandes d'interventions techniques**
 4. Affectations fonctionnelles et inventaire : Qui occupe quoi avec quelle convention ?
 5. Suivi et contrôle de la dépense technique à assurer
 6. Assurances
- ➡ **Pour inverser le rapport maintenance préventive et curative et libérer du temps aux collaborateurs pour améliorer la qualité de service aux clients internes et contribuer efficacement aux objectifs de valorisation du patrimoine**

Une attente générale



La mise en partage de données techniques à jour sur le patrimoine

Les besoins exprimés sont principalement de trois ordres

1. Facilité d'accès, de consultation et d'utilisation des informations techniques

- Grande dispersion des sources actuelles : nombreux fichiers accessibles ou non, nombreux documents et connaissance dans les têtes des collaborateurs ou chez les prestataires
- Des données identiques qui sont stockées et mises à jour à des endroits différents, (ex : listings équipements) ce qui pose la question du référentiel de données (COLBERT, n° d'actif comptable, référentiel DSI)
- Documentation et gestion des droits immobiliers

2. Faciliter le travail quotidien en harmonisant les pratiques et en évitant les tâches de saisie et ressaisies

3. Mise en relation des données

Des données techniques mieux reliées entre elles et avec les autres données patrimoniales. Cinq axes critiques notamment :

1. **Articulation Programmation de travaux > Maintenance courante préventive et curative**
2. **Programmation / Suivi exploitation et performances**
3. **Identification et caractéristiques des équipements > Suivi exploitation > obligations réglementaires > contrats**
4. **Programmation / Projections financières et comptables > relation plan de travaux > arbitrages**

Occupation > droits immobiliers > qualification et valorisation des actions



Cartographie cible



Cartographie cible

Conclusions

Synthèse des enjeux

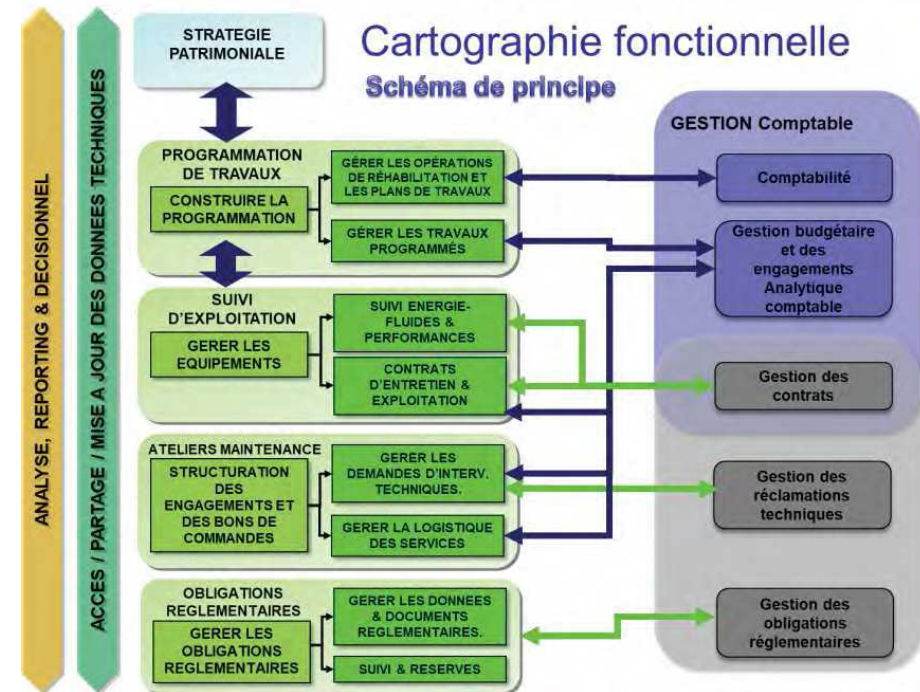
Une cartographie fonctionnelle établie à partir de l'analyse métier

→ 4 grands blocs fonctionnels

- Programmation de travaux
- Suivi d'exploitation technique
- Ateliers/Maintenance & gestion des demandes d'intervention
- Obligations réglementaires

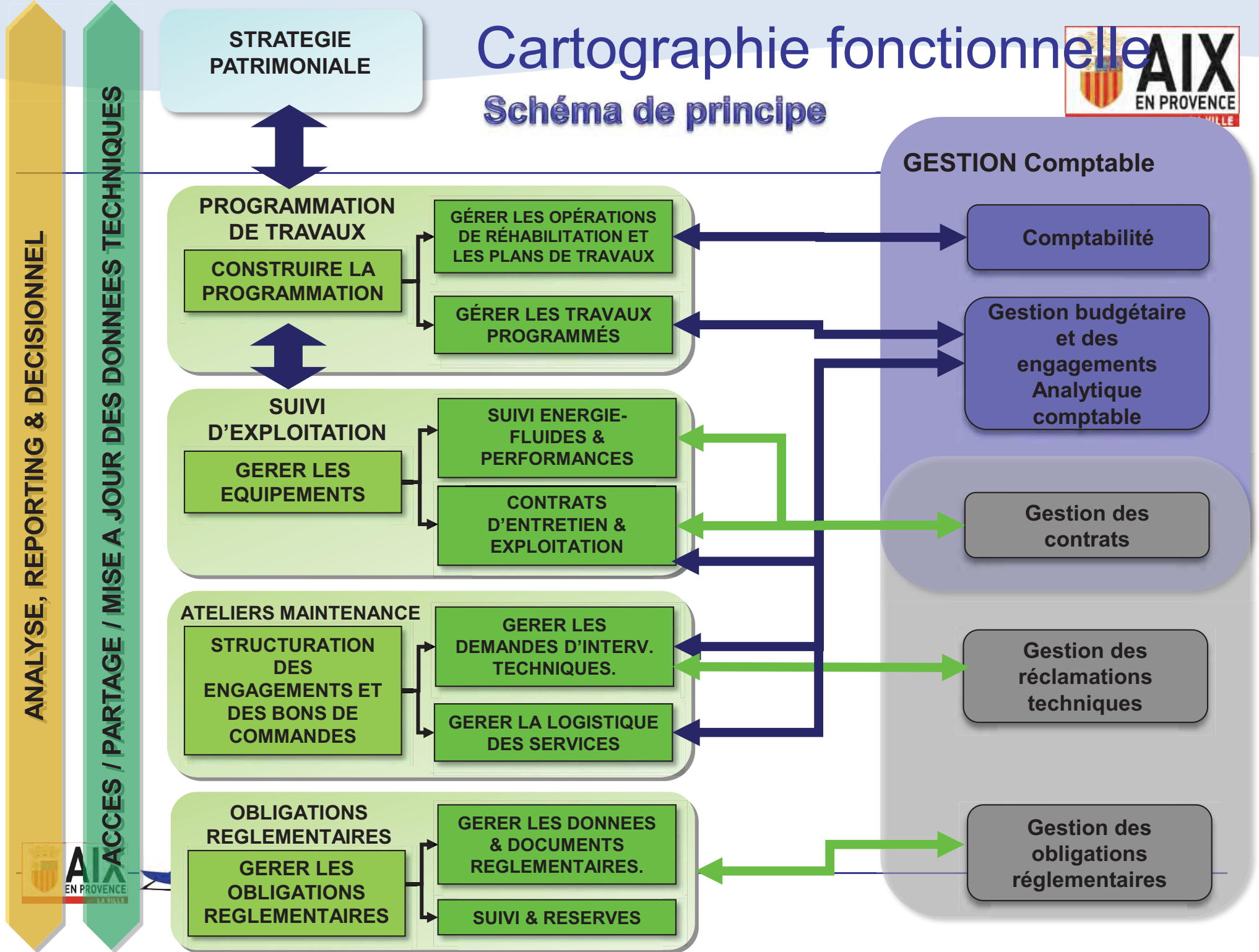
→ + 3 fonctionnalités transverses

- Accès et partage de l'information technique
- Gestion des occupations
- Analyse, reporting et décisionnel

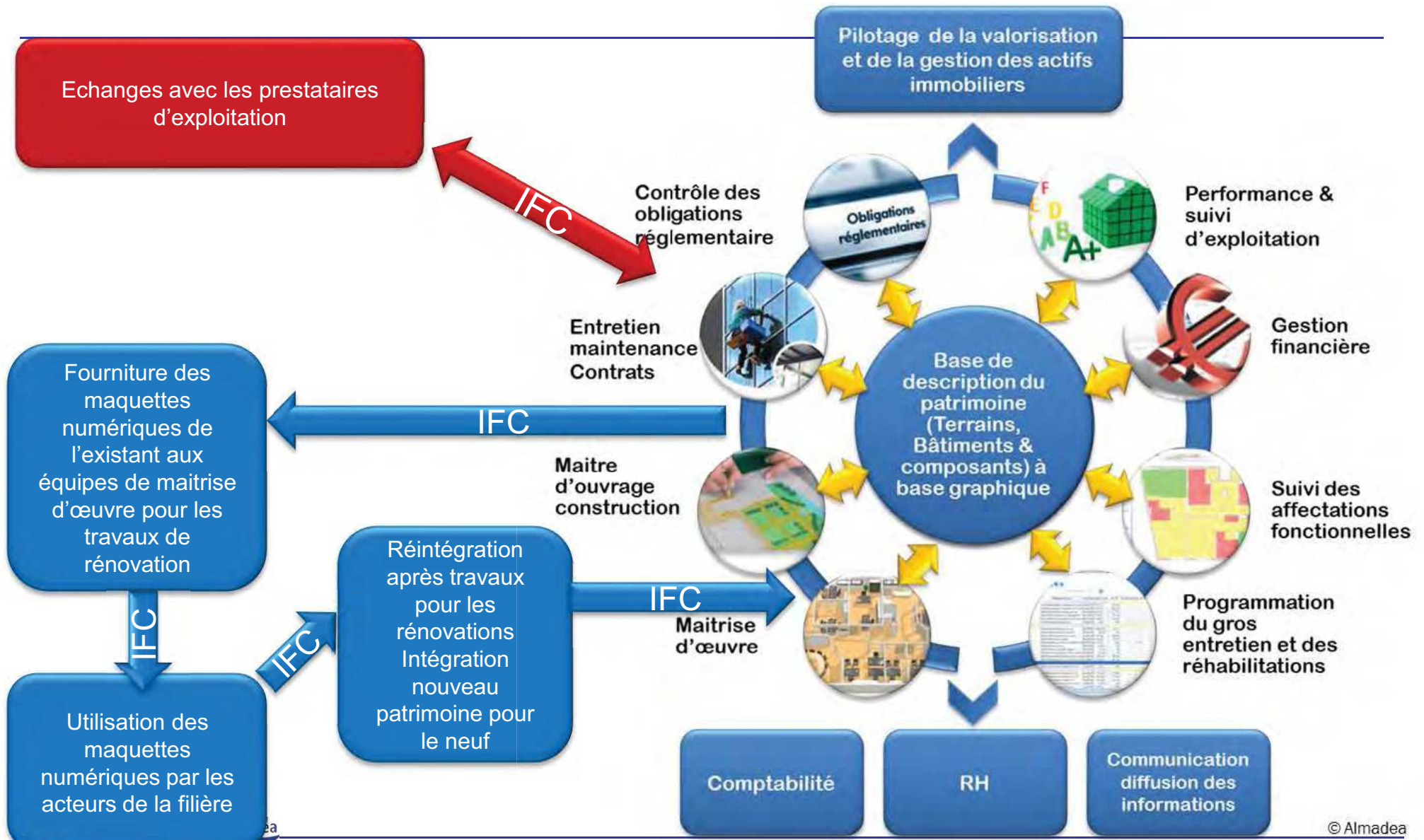


Cartographie fonctionnelle

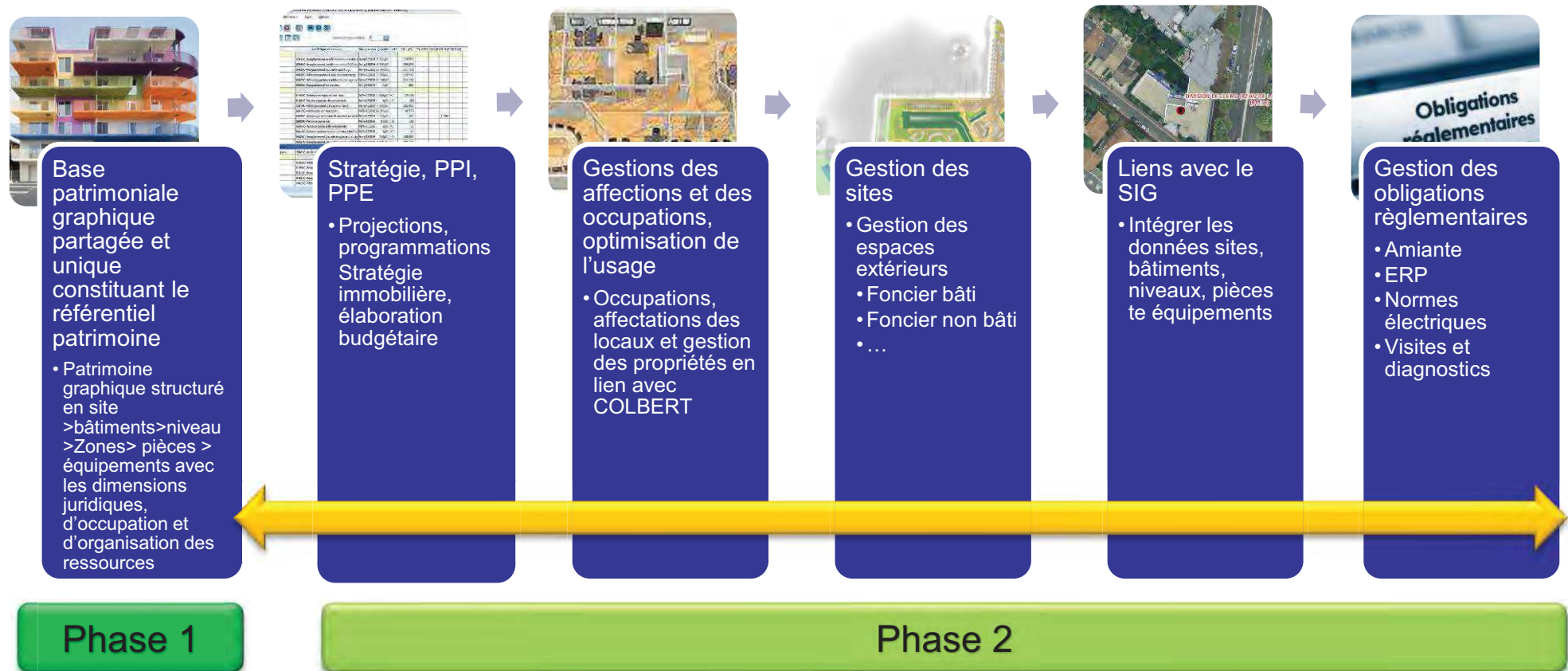
Schéma de principe



Le SIP Cible



Un projet en 3 phases



Phase 3



Gestion de la relation clients interne

- Gestion des demandes d'intervention tracées qualifiées et suivies
- Gestion de la relation client interne
- Nouveaux services



Décisionnel, tableaux de bord

- Tableaux de bord
- Reporting
- Liens avec les OAD de l'état



Mise en œuvre d'un analytique comptable

- Gestion des engagements
- Gestion des BT
- Contrôle de gestion



Gestion de contrats

- Gestion des contrats de maintenance
- Visites nomades
- GMAO
- Régulation
- Gestion des consommations fluides



Maitrise d'ouvrage et maitrise d'œuvre BIM

- Imports et exports BIM
- Réhabilitation
- Opérations neuves loi MOP
- CAO BIM IFC

Phase 3

Phase 1 : 3 sous-projets

1

Collecte des données existantes et constitution des dossiers patrimoniaux et structuration du référentiel alphanumérique

- Dossier patrimoine:
 - Les plans existants (plans masse, cadastre, coupes, élévations, plans de niveaux..)
 - Autres documents associés au patrimoine (DPE, diagnostics, sécurité ...)
 - Listing des équipements techniques
 - Revêtements ..
 - Etats de diagnostic..
- Validation de la structure du référentiel commun alphanumérique
 - Quartiers > Sites> bâtiments>niveaux> pièces> équipements
 - Codes d'inventaires ...

2

Sélection d'un prestataire pour acquérir le progiciel et constituer la base de données patrimoniale BIM

- DCE à produire
 - CCTP
 - RC
 - CCAG
 - CCAP
- Appel d'offre
 - Publication
 - Analyse des offres
 - CAO
 - Notification


3

Mise en œuvre du logiciel et réalisation par le prestataire de la numérisation du patrimoine sites et bâtiments

- Progiciel
 - Paramétrages
 - Installation
 - Intégration dans le SI
 - Formations
 - Recettes et tests
 - Mise en production
 - VABF (Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement)
 - VSR (Vérification de Service Régulier)
- Numérisation du patrimoine
 - Production par le prestataire
 - Contrôles
 - Recette
 - Validation
 - Mise en production
 - Administration et fiabilisation

Principes du futur référentiel immobilier

| Synoptique de structuration du futur référentiel | Attributs |
|--|---|
| <p>Sites</p> <ul style="list-style-type: none"> → Espaces extérieurs <ul style="list-style-type: none"> ↳ Zones (Foncier ,Voirie, Stationnement, EV ...) ↳ Ouvrages (Chaufferie communes ou local VO commun pour exemple) <ul style="list-style-type: none"> ↳ Pièces (chaufferie...) ↳ Composants (chaudière, convecteur, revêtements, menuiseries) → Bâtiments <ul style="list-style-type: none"> Niveaux <ul style="list-style-type: none"> ↳ Zones Parties communes <ul style="list-style-type: none"> ↳ Locaux/Pièces (hall, palier...) ↳ Composants (revêtements, éclairage, ascenseurs...) ↳ Zones (Bureaux, écoles, Commerce...) ↳ Pièces (Bureaux, archives, salles de classes...) ↳ Composants (revêtements de sol et murs, mobilier, menuiseries...) | <p>Codifications existantes Droits immobiliers Adresses ERP</p> |

 **Avec toutes les grandeurs caractéristiques (m², ml...) et pour les composants les états de diagnostic (neuf...)**

Un projet sécurisé

- **De nombreux propriétaires publics se sont dotés d'une base patrimoniale BIM à ce jour avec un progiciel éprouvé et une méthode similaire**
- **Les plus avancés sont les bailleurs sociaux**
 - Près d'un Million de logements sociaux sont ainsi intégrés dans une base patrimoniale représentant en cumulé près de 120 Millions de m² bâti
- **Viennent ensuite les Universités**
 - Avec près de 6 Millions de m² bâti (Université de Strasbourg, Rennes 2, Université de Toulouse...)
- **Régions et départements s'inspirent des réussites précédentes et s'engagent dans les mêmes choix**
 - Départements Côte d'Or, Gironde, Dordogne, Corrèze, Régions IdF, Nouvelle Aquitaine
- **L'état a testé avec succès pour le patrimoine du Conseil d'état**
- **Mais les villes sont en retrait :**
 - La ville D'Aix serait pionnière et pourrait devenir exemplaire pour toutes les autres villes