

N°3

Septembre 2011

LES CAHIERS DE

Bat'Im Club

« Les outils informatiques
de la gestion technique
de patrimoine et de la
maîtrise d'ouvrage »



AVANT-PROPOS

Jusqu'à ces dernières années, au sein des organismes d'HLM, le domaine de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine et celui des systèmes d'informations cohabitaient plus qu'ils ne collaboraient vraiment.

« Le technique » avait certes recours à l'assistance de « l'informatique » pour remédier aux dysfonctionnements ponctuels des outils bureautiques mis à sa disposition. Mais il était réticent aux applications « maîtrise d'ouvrage » des ERP, vécus comme lourds et contraignants. Et il préférait utiliser des micro-outils souvent auto développés (merci Excel !) et certains logiciels métier « pêchés » un peu partout de manière disparate et de plus en plus open source.

De son côté, « l'informatique » regardait avec indifférence ses collègues qui réclamaient souvent des équipements nomades, source réelle d'insécurité pour le système global, et qui faisaient preuve d'une volonté d'autonomie marquée par rapport aux ERP.

Nous parlons au passé par euphémisme mais nous savons tous que cette situation est encore présente dans bien des organismes. Or, le monde change autour de nous et nous oblige désormais à travailler différemment : les financements publics se raréfient (adieu les opérations PALULOS tous les 15 ou 20 ans !), le concept de développement durable est devenu une norme incontournable (et évolutive), la prise en compte du coût global et la maîtrise des charges s'impose, les équipements techniques se complexifient ainsi que les réglementations, les nouvelles technologies de l'information ont transformé nos modes de faire et de gérer.

Aujourd'hui, qu'elles soient liées à la maîtrise d'ouvrage des programmes neufs, à la réhabilitation ou à la gestion et au suivi technique de l'existant, les missions des techniciens nécessitent à la fois une nouvelle approche globale et des outils nouveaux pour identifier, programmer, rationaliser, optimiser, historiser et gérer... La vision stratégique du devenir du parc de logements, les arbitrages et les programmations qui en découlent, l'entretien en continu des bâtiments et des espaces, la gestion du calendrier des obligations réglementaires, les méthodes de travail collaboratives imposent désormais aux deux sphères du « technique » et de « l'informatique » non plus de coexister dignement mais de coopérer résolument pour mettre en place les nouveaux moyens nécessaires.

Autour de nous, des acteurs importants du secteur de l'immobilier, dans l'industrie, le tertiaire, l'hôtellerie, utilisent, depuis longtemps, des méthodes et des outils adaptés de gestion technique prévisionnelle et de pilotage des actions. Dans le secteur HLM, divers organismes ont aussi de leur côté entamé des projets parfois très ambitieux visant à mettre en œuvre les outils de demain.

Les clubs Habsis et Bat'Im, dont la vocation principale est l'étude pratique et prospective, par l'échange des acteurs, de l'évolution de leurs métiers respectifs (systèmes d'informations et de la maîtrise d'ouvrage et du patrimoine) sont conscients – par nature – de ces enjeux. Ils ont amorcé depuis 2008, autour de ces questions, une collaboration fructueuse, dont nous pouvons dire qu'elle va se poursuivre encore longtemps, et dont le présent Cahier est le reflet.

Nous espérons qu'il apportera à ses lecteurs des indications utiles dans le cadre de leur activité actuelle et future. Et nous tenons enfin à souligner combien ont été essentielles la contribution active de tous ceux qui ont participé aux réunions du groupe de travail conjoint constitué en 2010-2011 ainsi que le travail remarquable de recherche et de synthèse de l'équipe de Habitat & Territoires Conseil, qui a réalisé cette étude.

Les 2 coréférents de l'étude :

Pour le Club HABSIS,

Christian HARCOUET



Pour le BAT'Im CLUB

Gaëtan LAZZARA





CARRFOUR DES NÂTISSEURS ET DES GESTIONNAIRES DE LOGEMENTS

Sommaire

Introduction

Partie 1 : Quels systèmes d'information technique pour les organismes ?

Partie 2 : Les outils de la maîtrise d'ouvrage, du montage à la gestion des opérations

INTRODUCTION

De la prospection foncière à la gestion technique du patrimoine, en passant par le montage et la conduite des opérations neuves ou sur le parc existant, les directions de la maîtrise d'ouvrage et de patrimoine sont des acteurs essentiels de l'activité des organismes. Elles figurent pourtant parmi les parents pauvres de l'organisation informatique des bailleurs.

Les métiers techniques sont confrontés à une double inflation : celle de la quantité d'informations techniques et réglementaires à gérer sur le patrimoine bâti, celle de la demande de suivi et d'évaluation sur l'état, les besoins et plus globalement, la « performance patrimoniale » de l'organisme. La mise en œuvre du Grenelle Environnement et des Conventions d'Utilité Sociale s'inscrivent complètement dans cette logique et fixent des obligations nouvelles en la matière.

Pour les acteurs de BAT'Im, l'évolution de la gestion de l'entretien technique est une question de fond : la gestion traditionnelle d'amélioration du patrimoine, utilisée dans les années 1975 à 2000, est désormais révolue, car basée sur des opportunités financières caduques. Aujourd'hui, de nouvelles contraintes contraignent les bailleurs à fonder leur politique patrimoniale sur l'optimisation et l'étalement des financements et le suivi de la performance.

Un certain nombre d'organismes se sont engagés d'ores et déjà dans des démarches plus ou moins poussées d'organisation de leur système d'information en matière de maîtrise d'ouvrage et de gestion technique de patrimoine. Face aux projets et sollicitations de toute sorte, une demande d'échanges, de retours d'expérience et de points de repères s'est fait jour.

Dans le cadre d'un partenariat engagé dès 2008, BAT'Im et HABSIS ont constitué à cet effet, en 2010, un groupe de travail conjoint sur les Outils Informa-

tiques de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Gestion Technique de Patrimoine.

Dans un domaine où clarté et simplicité ne sont pas toujours au rendez-vous, ce groupe poursuit **trois objectifs principaux** :

1. Identifier les enjeux et les besoins des bailleurs sociaux

Le contexte des politiques patrimoniales a fortement évolué depuis 2-3 ans (Grenelle...).

Quels sont aujourd'hui les principaux enjeux des maîtres d'ouvrages et gestionnaires techniques, en matière d'outils informatiques ?

Mettre à plat les attentes et besoins spécifiques des bailleurs sociaux, en distinguant ce qui a trait aux fonctionnalités, et ce qui a trait à l'ergonomie et aux interfaces utilisateurs.

2. Établir un panorama de l'offre existante

Quelles sont les principales solutions existantes sur le marché ? Quelles sont les fonctionnalités couvertes, les principaux points forts et points de progrès de ces outils ?

3. Fournir des préconisations : points de repère pour les bailleurs et pistes d'amélioration pour les solutions existantes

Donner des repères aux bailleurs qui doivent développer et organiser leur système d'information sur le champ de la gestion technique et de la maîtrise d'ouvrage : quels sont les points clés de vigilance ? Quels sont les différents schémas de développement possibles ? Amener les éditeurs à mieux prendre en compte les besoins et attentes spécifiques des organismes.

Le **champ de travail** du groupe HABSIS-BAT'Im a été le suivant :

Les systèmes d'information et gestion technique sur le patrimoine (SI-GTP)

Il recouvre l'ensemble des fonctions de description et de gestion technique du patrimoine.

Les outils de la maîtrise d'ouvrage

- Les outils de montage et de gestion d'opérations.
- Les outils de suivi, pilotage et tableaux de bord.

Les organismes qui ont participé à la démarche sont:

AQUITANIS; Groupe IMMOBILIERE DES CHEMINS DE FER (ICF); Groupe LOGEMENT FRANÇAIS; Groupe VALOPHIS; HABITAT 76; HABITAT MARSEILLE PROVENCE; IMMOBILIERE 3 F; LOGIDOME; OPAC 38; OPAC DU RHONE; OPIEVOY; SILENE; VAR HABITAT; VILOGIA.

Qu'ils en soient vivement remerciés.

Le pilotage du groupe, qui associe responsables métiers et responsables informatiques, a été assuré par Mrs. Christian HARCOUET (VALOPHIS, administrateur HABSIS) et Gaétan LAZZARA (HMP, vice-Président BAT'Im Club). Habitat & Territoires Conseil a été chargée de la préparation, de l'animation et de la synthèse des travaux.

Ce cahier BAT'Im présente le détail des conclusions du groupe de travail. Il est organisé en deux grandes

L'ensemble des travaux a été restitué auprès des adhérents des deux clubs dans le cadre d'une rencontre HABSIS-BAT'Im programmée le 12 mai 2011. Ils ont également été présentés aux éditeurs de solutions dans le cadre d'une journée d'échanges avec le groupe de travail, le 19 mai 2011.

parties qui traitent successivement des outils de gestion technique (I – Quels systèmes d'information technique pour les bailleurs sociaux ?) puis plus spécifiquement des outils de la maîtrise d'ouvrage (II – Les outils de la maîtrise d'ouvrage, du montage à la gestion des opérations).

Chaque fois sont présentés :

1. Les enjeux et besoins fonctionnels des bailleurs sociaux
2. Un panorama critique de l'offre existante
3. Les scénarios de développement et points de vigilance

Le groupe de travail rappelle qu'il ne s'agit pas là d'un cahier des charges standard, mais bien de pistes de réflexion visant à objectiver les besoins en la matière, et améliorer en conséquence les systèmes d'information, lesquels doivent servir la politique de l'organisme (et non l'inverse), et évoluer vers la réalité actuelle et future du monde HLM.



© Zoe - Fotolia.com

L E R É S U M É

Renforcement des exigences réglementaires et des besoins de traçabilité des interventions, mise en œuvre du Grenelle, optimisation de la performance et de l'exploitation technique des bâtiments, besoins d'accès et de partage de l'information technique... la gestion technique du patrimoine et la maîtrise d'ouvrage sont à leur tour rattrapées par les enjeux de gestion de l'information.

Quels systèmes d'information et de gestion technique pour les bailleurs sociaux ?

Ces différentes évolutions conduisent les bailleurs à s'interroger plus globalement sur l'organisation de l'information technique sur le patrimoine et son utilisation : au-delà de l'approche classique par processus, la réflexion porte aujourd'hui sur des systèmes intégrés d'information et de gestion technique du patrimoine. **Les SITP recouvrent, au sein du système d'information de l'entreprise, l'ensemble des outils qui permettent d'assurer de façon efficace et ordonnée la connaissance et la gestion technique du patrimoine.**

Enjeux métiers et besoins des organismes

Six grandes fonctionnalités ont été identifiées par le groupe de travail HABSIS-BAT'Im, à partir d'une analyse des besoins et des enjeux métiers [encadré ci-contre].

Au-delà des fonctionnalités, l'analyse des enjeux spécifiques des bailleurs menée par le groupe de travail a mis en évidence **des attentes très fortes sur la question de l'ergonomie et de l'appropriation des outils de gestion technique par les équipes**. Compte tenu de la complexité et de l'ampleur de l'information technique à gérer, **une attention particulière doit être portée à la souplesse et l'évolutivité des solutions** mises en œuvre.

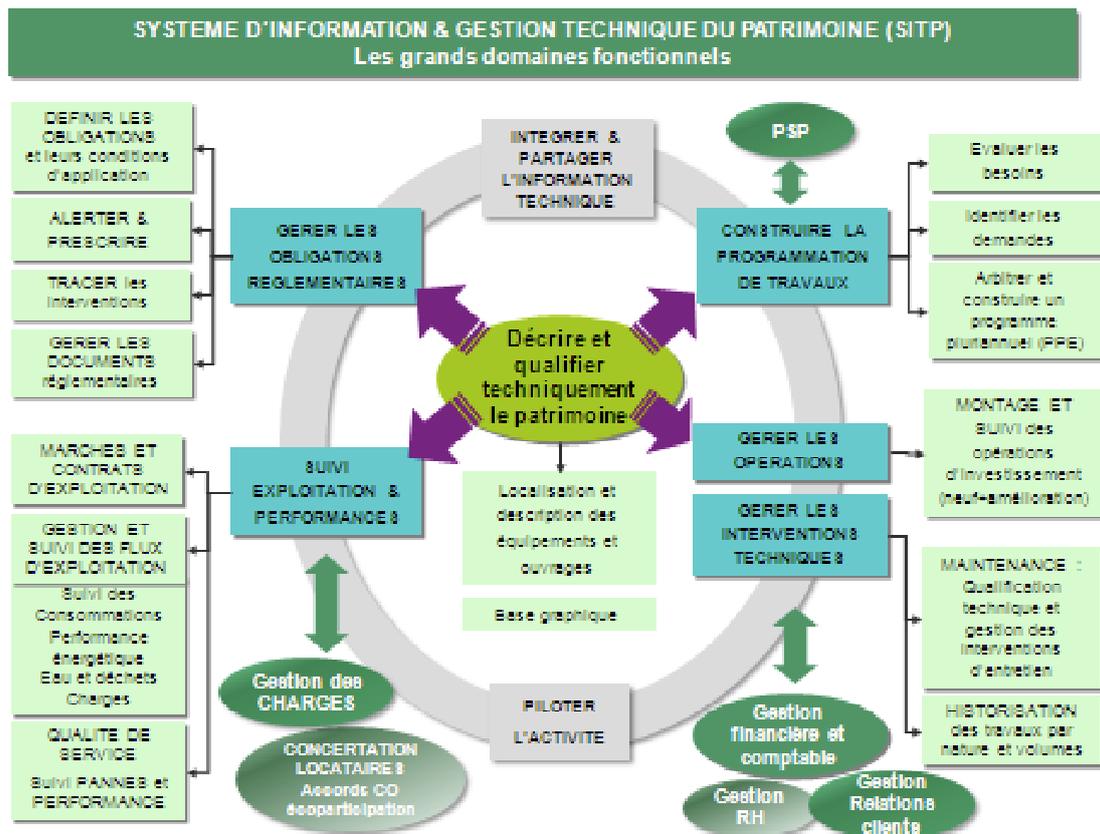
La question de l'ergonomie, de la qualité de l'interface utilisateur et de la « valeur d'usage » des outils pour les équipes est centrale. Elle constitue l'un des principaux facteurs d'échec de nombreuses tentatives de déploiement au cours des 10 à 15 dernières années. Elle est d'autant plus sensible que l'investissement demandé aux collaborateurs est lourd, compte tenu du volume et de la complexité des données techniques. L'essor progressif des outils fondés sur une **représentation graphique du patrimoine**, même s'il ne suffit pas à régler les problèmes d'ergonomie, constitue un premier pas. Le **développement des outils nomades** est sans doute l'une des autres pistes à explorer en priorité.

Outils de gestion technique : un panorama critique de l'offre existante

Une douzaine de solutions ont été étudiées, au regard des besoins identifiés par le groupe de travail : les modules de gestion technique des principaux éditeurs d'ERP HLM d'une part (SNEDA, SOPRA, AAREON...), les solutions spécialisées de GTP et GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur) d'autre part.

Ce panorama n'a pas pour prétention d'établir un palmarès mais plutôt d'apprécier globalement l'offre disponible et les complémentarités éventuelles. Du reste, aucun outil ne présente aujourd'hui une couverture complète des besoins identifiés et de gros progrès restent à faire en matière d'ergonomie, de souplesse et de capacité d'intégration entre les différents outils.

✚ **Les modules GTP des éditeurs d'ERP HLM** sont très axés sur l'évaluation des besoins et la programmation de travaux. Même en tenant compte des autres modules des ERP, plusieurs fonctionnalités techniques demeurent peu ou mal gérées. Ces modules présentent en définitive un profil très proche de celui du produit « historique » GETAL, dont ils ont largement repris la logique. Ils ont principalement pour avantage d'assurer l'intégration dans la chaîne de gestion budgétaire des interventions. Sous la pression des clients des développements spécifiques sont réalisés sur certains processus de gestion technique (gestion des diagnostics réglementaires...) mais sans s'inscrire nécessairement dans un schéma d'ensemble des plus clairs.



- ❖ Décrire et qualifier techniquement le patrimoine
- ❖ Construire la programmation de travaux
- ❖ Gérer les interventions techniques sur le patrimoine (maintenance)
- ❖ Gérer les opérations d'investissement (neuf et amélioration)
- ❖ Assurer le suivi de l'exploitation et de la performance technique du parc
- ❖ Gérer les obligations réglementaires

❖ **Les solutions spécialisées issues de la GMAO** (SAM FM, CARL...) demeurent axées sur la gestion des interventions et la planification court terme, dans une logique de maintenance courante plus que de politique technique. Elles n'intègrent pas de véritables bases graphiques associées à la base de données et se contentent généralement d'armoires à plans et de fonctions d'archivage de documents.

❖ **Les solutions spécialisées de GTP** (Abyla, Active 3D, ID-BAT...) présentent globalement la couverture fonctionnelle la plus large. En revanche l'analyse de leurs profils réserve quelques surprises. La fonctionnalité d'aide à la programmation est inégalement couverte, et le suivi de l'exploitation et de la performance du parc est généralement abordé de façon rudimentaire, ou du moins perfectible. Nombre de solutions semblent avoir privilégié dans leur développement la description du patrimoine sous format graphique en mode objet, par rapport à des fonctionnalités métiers plus poussées (analyse, programmation, suivi d'exploitation, gestion des obligations réglementaires...). Dans l'ensemble, **les fonctions et contenus métier adaptés aux besoins spécifiques des bailleurs sociaux sont à renforcer.**

Trois grands scénarios de développement

Il n'existe naturellement pas de schéma unique de développement d'un SITP. Deux éléments de réflexion s'avèreront déterminants pour la construction du schéma le plus adapté à l'organisme.

Quelles sont les priorités stratégiques de l'entreprise ? La programmation et le pilotage « maille large » de la politique technique, ou plutôt la gestion technique « maille fine » ? Quels sont les enjeux internes de partage et d'accès à la donnée technique ?

D'où part-on ? Selon le périmètre et le niveau d'intégration actuel du système d'information de l'entreprise, les scénarios du possible seront très différents. Le groupe Habsis-Bat'Im a distingué trois grandes configurations usuelles dans le secteur social : les systèmes à « **forte intégration** », les « **écosystèmes diversifiés** », et enfin les « **systèmes restreints** ».

De façon schématique, **trois types de scénarios de développement** d'un SITP peuvent être envisagés :

- ❖ Un schéma à dominante « Pilotage stratégique et Programmation » : les fonctions clés sont ici la prévision et la programmation de travaux, la gestion des opérations d'investissement et le suivi de la performance. Elles s'appuient sur une description technique « maille large » axée sur les équipements et ouvrages stratégiques.
- ❖ Un schéma à dominante « Gestion technique », dans lequel la priorité est accordée à la gestion des interventions et à la connaissance technique fine du patrimoine ; la mise en place d'une base infographique constitue un corolaire quasi-obligé de ce type d'approche.
- ❖ Un schéma combiné associant ces deux logiques.

Les points de vigilance d'un projet SITP, étape par étape

Pour chacune des 6 grandes étapes de mise en œuvre d'un projet de SITP, le groupe de travail a identifié une série de points de vigilance. On insistera ici tout particulièrement sur quelques points :

- ❖ Articuler la réflexion sur les outils, sur l'organisation et les processus de gestion technique.
- ❖ Procéder à une « analyse de la valeur » des fonctionnalités des outils au regard des attentes prioritaires des équipes techniques. Distinguer ce qui est prioritaire et ce qui peut être mis en place à moyen terme et phaser le projet afin d'assurer un retour sur investissement rapide sur les besoins clés.
- ❖ Ne pas oublier de prendre en compte les besoins des non-techniciens.
- ❖ Ne pas négliger les possibilités d'optimisation des outils existants...

Focus sur les outils de la maîtrise d'ouvrage : du montage à la gestion des opérations d'investissement

Le groupe de travail s'est ici focalisé sur les besoins liés à l'activité de **maîtrise d'ouvrage des opérations d'investissement**, que celles-ci concernent :

- ❖ Le développement d'une offre nouvelle.
- ❖ Les interventions lourdes sur le patrimoine existant (grosses interventions programmées, réhabilitation, requalification, renouvellement...).

Quelles fonctionnalités ? Les 7 points clés

L'analyse des besoins de la maîtrise d'ouvrage, étape par étape, a permis de mettre en évidence 7 points clés à prendre en compte pour mettre en place des outils de travail adaptés.

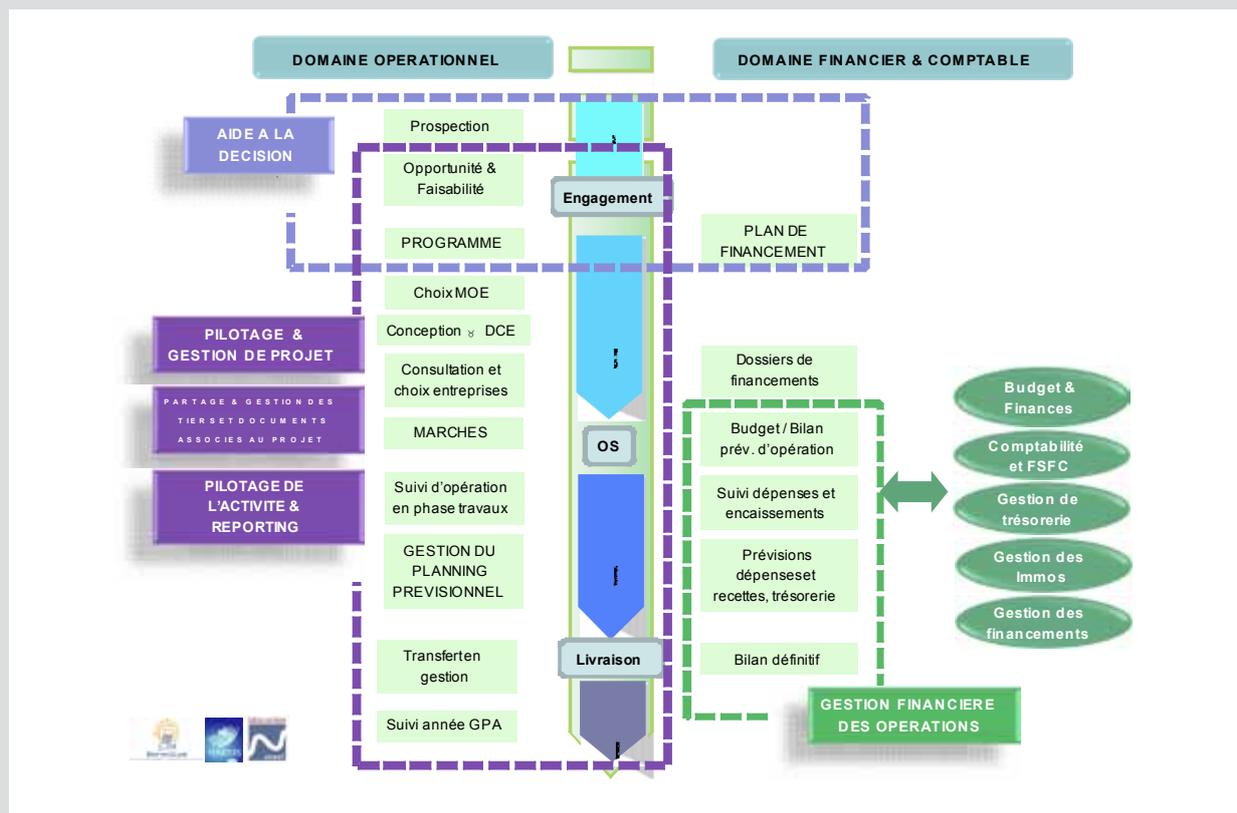
- ❖ Une capacité à gérer la diversité et la complexité des nouveaux projets HLM.
- ❖ Un outil d'aide à la décision.
- ❖ Un outil de pilotage et gestion de projet.
- ❖ Assurer la gestion financière des opérations.
- ❖ Le partage et la gestion des tiers et documents associés à l'opération.
- ❖ Pilotage de l'activité, analyse et reporting.
- ❖ Des enjeux transversaux : ergonomie et capacité d'intégration au SI.

Ces besoins peuvent être résumés sous forme d'une cartographie fonctionnelle cible [encadré ci-contre].

Panorama de l'offre : un niveau de couverture fonctionnelle globalement plus avancé

Une douzaine de solutions ont été étudiées. Elles relèvent de **trois grandes familles de produits** qu'il importe de bien distinguer :

- ❖ Les outils centrés sur l'étude de faisabilité et le montage d'opérations.



- ❖ Les outils de gestion d'opération, avec souvent une forte entrée financière.
- ❖ Des solutions « globales » qui ont vocation à couvrir l'ensemble du processus de maîtrise d'ouvrage.

Globalement, le panorama de l'offre de solutions dédiées à la maîtrise d'ouvrage révèle un niveau de couverture fonctionnelle plus poussé que pour les outils de gestion technique du patrimoine. Plusieurs produits sont potentiellement complémentaires, sous réserve des connexions entre système d'exploitation et outils métiers.

Des points de progrès sont néanmoins relevés :

- ❖ En matière d'ergonomie (seules 4 solutions proposent un véritable planning de GANTT) et de capacité d'intégration au SI.
- ❖ L'analyse et la gestion des projets complexes, et la prise en compte de l'activité vente/acquisition.
- ❖ Passer de la simulation financière à l'aide à la décision.
- ❖ Une difficulté à articuler les fonctions de pilotage/gestion de projet et les fonctions de gestion financière.
- ❖ Une couverture fonctionnelle encore perfectible en matière de gestion financière des opérations.

Les scénarios de développement

Afin d'aider les organismes dans leur réflexion et de leur fournir une première base de travail, **trois grands scénarios de référence** des outils de maîtrise d'ouvrage ont été identifiés par le groupe de travail. Comme pour les outils de gestion technique, le choix sera fonction des priorités stratégiques de l'entreprise, du système existant et de son potentiel d'évolution.

- ❖ **Scénario A** : un outil intégré et dédié à la maîtrise d'ouvrage, qui couvre la quasi-totalité du processus de l'étude de faisabilité à la gestion financière.
- ❖ **Scénario B** : il combine deux « briques » logicielles, un outil d'étude de faisabilité et un outil de pilotage et de gestion.
- ❖ **Scénario C** : il assemble au moins trois « briques » logicielles, en distinguant outil de faisabilité, outil de pilotage et outil de gestion financière.



PARTIE



QUELS SYSTÈMES D'INFORMATION TECHNIQUE POUR LES ORGANISMES ?



Les outils de la gestion technique de patrimoine : enjeux et besoins des bailleurs sociaux

Les nouveaux enjeux des outils de gestion technique du patrimoine

Une question remise à l'ordre du jour

De plus en plus de bailleurs s'interrogent sur l'organisation et la gestion des informations techniques sur leur patrimoine, et sur leur intégration dans le système informatique de l'entreprise. Les niveaux de maturité des réflexions sont encore très inégaux – la plupart des organismes n'en sont qu'aux prémisses – mais le questionnement est récurrent. La gestion technique, comme la maîtrise d'ouvrage, est aujourd'hui rattrapée à son tour par les enjeux de gestion de l'information.

Cinq facteurs clés d'évolution peuvent être distingués :

❖ **Le renforcement des exigences réglementaires en matière de gestion du bâti**, qui a connu une très forte accélération depuis quelques années :

- Diagnostics techniques (amiante, plomb, termites, PPRN/PPRT, DPE...)
- Obligations de travaux, de traçabilité et de suivi dans le temps (ascenseurs, amiante)
- Communication de documents à des tiers (entreprises, clients)

❖ **La mise en place des normes IFRS et de la PGE** : elle oblige les organismes à appréhender de façon plus fine et systématique la structure de leurs investissements et des besoins de travaux

❖ **Le développement durable** : il crée de nouveaux besoins en matière d'information technique et fait entrer les organismes dans une logique d'évaluation objective et opposable de la performance du patrimoine, pour l'accès aux financements et la négociation avec les partenaires et locataires.

Le Grenelle joue un rôle tout à fait décisif car il amène les bailleurs à organiser de façon efficace et transparente un dispositif de suivi des consommations et des charges, qu'il faut pouvoir mettre en rapport avec les investissements réalisés. Ce qui implique également d'avoir une bonne **traçabilité** des interventions techniques concernées (nature, coût et financement).

❖ **Les tensions sur l'organisation de la maîtrise d'ouvrage HLM** (des temps de gestation et de production de plus en plus longs, un management de

projet de plus en plus complexe, des équipes qui bougent...) et les **politiques d'achat** (mieux programmer pour optimiser les coûts...)

❖ **La Convention d'Utilité Sociale et les indicateurs de performance** : la préparation des CUS a mis en évidence des marges de progrès en matière de suivi et de reporting des indicateurs de gestion technique et patrimoniale. Comme le Grenelle, elle oblige les bailleurs à mieux structurer les données relatives au **suivi de la performance et de l'exploitation technique** des bâtiments (consommations, charges, pannes...)

Parallèlement, le développement progressif de la **maquette numérique** et de la norme IFC permet d'envisager de nouveaux modes de gestion de l'information sur le patrimoine, de la conception à l'exploitation, basés sur la représentation graphique des bâtiments en mode objet (un composant = un objet informatique), et non seulement sur des bases de données alphanumériques.

Enfin, la mise à plat de l'organisation des systèmes de l'information relatifs à la gestion patrimoniale renvoie aux **enjeux d'optimisation de la performance** des organismes.

❖ À travers la mise en place d'un outil de gestion patrimoniale, et par le biais du partage de l'information (infographie, bases de données fiabilisées...), les organismes voient dans ces projets **la possibilité d'améliorer la connaissance du patrimoine à tous les échelons de l'entreprise** (une base commune à tous les métiers ?).

❖ Par ailleurs, **la notion de plateforme collaborative est un point essentiel** à intégrer à ces projets de développement. En effet, les bailleurs, dans le cadre de leur gestion patrimoniale, ont recours à de nombreux échanges d'informations, que ce soit avec leurs partenaires (collectivités...), leurs prestataires (pour le suivi de contrats de maintenance par exemple), ou avec leurs locataires (commercialisation de logements, présentation des plans de travaux aux futurs acquéreurs...). La réorganisation du système d'information patrimoniale doit permettre la mise en place d'une plateforme collaborative.

Qu'est-ce qu'un SITP ?

Ces différentes évolutions conduisent les bailleurs à **interroger globalement l'organisation de l'information technique sur le patrimoine et son utilisation**. Il y a ici une différence fondamentale par rapport à la logique qui prévalait il y a encore 10 à 20 ans : il ne s'agit pas seulement de traiter quelques processus métiers bien identifiés (la programmation de travaux et la gestion des opérations notamment) et relativement indépendants du reste de l'entreprise et de son système d'information.

L'importance des informations nécessaires, la nécessité de pouvoir les recouper facilement entre elles et avec de nombreuses autres données internes ou externes à l'organisme, requièrent une **approche plus large et transversale** que l'approche classique par processus jusqu'ici privilégiée par les éditeurs HLM (un processus = un module), sans autre vision d'ensemble que celle qui consiste à intégrer dans l'ERP un maximum de fonctions de l'organisme.

Par ailleurs, **il n'est plus possible de s'en tenir à une approche financière ou budgétaire des processus techniques** : ce sont bien des informations de nature technique qu'il faut être en mesure de gérer aujourd'hui pour répondre, notamment, aux enjeux du Grenelle.

C'est dans cette logique que s'inscrivent les nouvelles réflexions sur les systèmes d'information et de gestion technique du patrimoine (SITP). Au sein du système d'information de l'entreprise, le SITP recouvre l'ensemble des outils qui permettent d'assurer de façon efficace et ordonnée la connaissance et la gestion technique du patrimoine.

Un projet SITP aura pour objet dans un premier temps d'établir :

- Une réflexion globale et transversale sur les besoins de l'organisme en matière d'information technique sur le patrimoine - de quoi a-t-on besoin et pourquoi faire ?
- Un schéma de développement adapté au point de départ de chaque organisme et à ses propres priorités.

Les fonctionnalités attendues

Partant d'une analyse des besoins spécifiques des bailleurs, Le groupe de travail HABSIS-BAT'Im a distingué six grandes fonctionnalités sur le volet SI-GTP :

- Décrire et qualifier techniquement le patrimoine
- Construire la programmation de travaux
- Gérer les interventions techniques sur le patrimoine (maintenance)
- Gérer les opérations d'investissement (neuf et amélioration)
- Assurer le suivi de l'exploitation et de la performance technique du parc
- Gérer les obligations réglementaires

Nous proposerons en conclusion une cartographie fonctionnelle générale du SITP.

Décrire et qualifier techniquement le patrimoine

Trois besoins essentiels sont identifiés pour cette première fonctionnalité.

- ❑ Connaître les caractéristiques techniques du patrimoine et de ses différents composants, avec un niveau

de finesse adapté à l'usage que l'organisme souhaite en faire.

- ❑ Disposer d'une information actualisée dont la mise à jour pourra être assurée de la façon la plus simple et économique possible.
- ❑ Pouvoir accéder à l'information technique de façon simple et intuitive, afin d'en faciliter l'appropriation, la mise à jour et le partage des informations par les équipes techniques et les autres collaborateurs susceptibles de l'utiliser.

Une logique de description technique fondée sur la notion de composants

La logique générale de description technique du patrimoine est traditionnellement fondée sur la notion de composants, également nommés équipements, ouvrages, installations...

L'organisation des données relatives aux équipements et ouvrages doit permettre :

- de les localiser par rapport aux différents référentiels utilisés par l'organisme, et notamment par rapport à son référentiel patrimoine (groupe/bâtiment...).
- de les décrire avec un niveau de détail adapté à l'usage de l'organisme.

La localisation des équipements et ouvrages assure la liaison entre les informations techniques et le système de gestion, et d'une façon générale le SI de l'organisme. Elle doit faire l'objet d'une attention particulière car elle détermine notamment les possibilités d'analyse et de croisement des informations techniques entre elles et avec les autres données de l'organisme. Elle peut être effectuée au choix au niveau du groupe (résidence), du bâtiment, de l'entrée, du logement... selon la nature de l'ouvrage, le niveau de détail souhaité dans la description de l'élément, l'actualisation des données et leur exploitation future.

- ❑ Selon les résidences, un même type d'ouvrage ou équipement devrait pouvoir être rattaché à des niveaux différents. Par exemple une chaufferie collective peut desservir selon les cas plusieurs résidences, une seule résidence, un ou plusieurs bâtiments d'une même résidence... Le système doit donc présenter une certaine **souplesse de rattachement des équipements et ouvrages à différents niveaux** de la hiérarchie du patrimoine et permettre de fixer des clés de répartition, le cas échéant.

- ❑ Le système doit également présenter de la souplesse dans le temps :

- Dans une première phase on peut se contenter d'un rattachement des macrocomposants au bâtiment, voire à l'entrée, avec une description sommaire.
- Il doit être possible de « descendre » ultérieurement le composant à un niveau plus fin selon les besoins et moyens de l'organisme, idéalement de façon automatique suivant un modèle de répartition paramétrable.

QUELS SYSTÈMES D'INFORMATION TECHNIQUE POUR LES ORGANISMES ?

❖ Un mauvais niveau de rattachement peut compromettre toute possibilité d'exploitation ultérieure des données.

Deux exemples :

- les modalités de rattachement des équipements de chauffage et de ventilation doivent impérativement permettre une analyse ultérieure et des croisements avec les caractéristiques du clos et du couvert au niveau du bâtiment ;
- pour l'accessibilité, des données qui ne permettent pas de descendre au moins à l'entrée ou à l'escalier seront difficilement exploitables.

❖ Le système de localisation doit être **évolutif**, afin d'intégrer a posteriori, de nouveaux niveaux de rattachement des équipements et ouvrages.

❖ Une consolidation de toutes les informations au niveau du groupe, échelle d'analyse commune à tout l'organisme, doit toujours être possible et facilement réalisable.

La description des équipements et ouvrages doit permettre d'organiser trois types d'information.

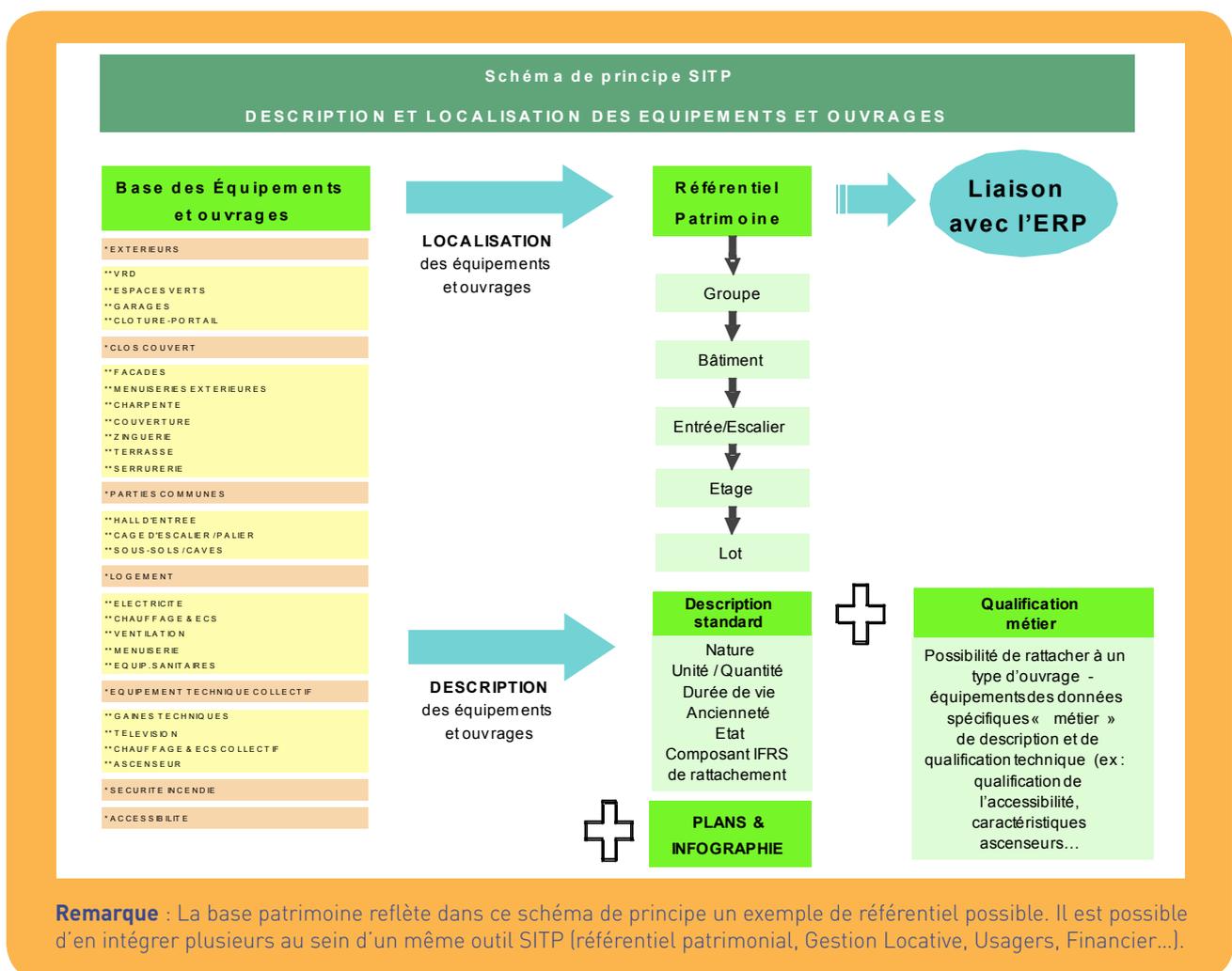
❖ **Les données de description standard**, extrêmement simples et dont la structure est commune à tous les équipements et ouvrages. Ce sont classiquement : la

nature, la quantité et l'unité de mesure associée, l'ancienneté, la durée de vie, l'état, le composant comptable IFRS de rattachement. Elles sont notamment utilisées pour la construction du PPE – Plan Prévisionnel d'Entretien et le travail à « grosse maille ».

❖ **Les données de qualification « métier »** de l'ouvrage-équipement: elles peuvent être spécifiques à un type d'équipement donné et permettent de le qualifier de façon adapté à sa nature. On utilisera ainsi des tables différentes pour qualifier l'accessibilité à un ascenseur (type, performances...)... Les qualifications métier peuvent n'être utilisées que pour certains ouvrages-équipements clés (chauffage, ascenseur, clos-couvert...) dans un premier temps, puis être progressivement enrichies par la suite si l'organisme en éprouve la nécessité.

❖ **Les plans et autres informations graphiques** : le système doit permettre d'intégrer, soit dès l'origine, soit à terme, l'ensemble des plans et données infographiques et d'assurer leur liaison avec la base alphanumérique des équipements et ouvrages.

Le schéma ci-après représente la logique générale de description et de localisation des équipements et ouvrages.



❖ Le système de description doit, tout comme la localisation, être **évolutif** et présenter de la souplesse dans le temps, afin d'intégrer a posteriori, de nouveaux critères, en fonction des données à suivre.

La question de la maille : quel est le juste niveau de détail ?

Un point essentiel et difficile consiste à articuler les deux niveaux de description des équipements et ouvrages qui correspondent à deux types de besoins qui coexistent au sein de l'organisme.

- **un niveau « macro »** (fonctions d'analyse et de programmation pluriannuelle sur des grandes familles d'ouvrages ou macrocomposants) ;
- **un niveau « micro »** qui est celui de la mise en œuvre de la politique de maintenance, de la gestion des commandes, des interventions, des marchés, et de la qualification plus détaillée des équipements et ouvrages.

Le SI-GTP doit idéalement intégrer ces deux niveaux de besoins et son architecture doit impérativement permettre – au moins à terme – de travailler suivant ces deux approches, avec leurs avantages respectifs.

Quelques principes clés proposés par le groupe de travail :

- ❖ **Au préalable, bien analyser les besoins** de connaissance du parc (quels éléments identifier et pourquoi ? Qu'est-ce qui est prioritaire ?) et ajuster en conséquence le niveau de finesse de la maille (de la résidence au logement en passant par le bâtiment) et de la bibliothèque d'équipements et d'ouvrages associée.
- ❖ **Commencer simple** : une description par grandes familles d'ouvrages (une dizaine maximum), en détaillant seulement certains postes clés.
- ❖ **Préserver l'avenir** : se réserver la possibilité d'affiner ou de compléter ultérieurement la nomenclature et la description (souplesse dans le temps et évolutivité).

Le recours à des **modèles de description du patrimoine** (estimation automatisée des différents types d'équipements présents sur un bâtiment et des quantitatifs, à partir de ratios standards par époques de construction et typologie de bâti) est une solution intéressante pour mettre en place plus rapidement un SITP avec un bon niveau de détail initial, sans attendre l'aboutissement d'un improbable inventaire exhaustif. Cette solution est régulièrement utilisée par Habitat & Territoires Conseil dans l'élaboration de programmes prévisionnels d'entretien.

La question des plans et des bases infographiques

Du débat du groupe de travail sur **la question, centrale, des plans** (faut-il ou non les intégrer dès le départ, de quelle façon et jusqu'à quel point, à quel prix...), ressortent les conclusions suivantes.

❖ Il est convenu que les plans et autres éléments graphiques de description du parc constituent **un élément majeur et intéressant dans le développement et l'utilisation d'un SITP**, d'un point de vue strictement technique, comme en termes de communication et d'appropriation par les équipes, tous usagers confondus.

❖ Compte tenu des temps et des coûts de déploiement induits, il ne faut pas que cette question des plans bloque le projet dès le départ ou soit prétexte à y renoncer, en particulier pour des organismes disposant de moyens humains et financiers très contraints.

Privilégier ici souplesse et capacité d'évolution de l'outil, par exemple :

- S'assurer que la ou les solutions choisies permettront d'intégrer ultérieurement une description graphique reliée avec les bases de données techniques « alphanumériques » ;
- Intégrer les plans pour une partie seulement du patrimoine (grands sites à enjeux, opérations neuves...), puis compléter progressivement (bases alphanumérique et graphique) ;
- Intégrer des plans masse et de cadastre, puis détailler progressivement.

Il est rappelé la difficulté de mener de front un projet SI-GTP dans son ensemble. Même si dans les faits, la mise en place d'un outil SITP se fait par étape ; l'outil doit être conçu pour permettre, à terme, le déploiement de toutes les fonctionnalités attendues.

❖ Quelle que soit la formule retenue, elle requiert d'utiliser, dans un souci de pérennité du système, des **plans en mode objet, au format IFC ou susceptibles d'être aisément transformés au format IFC**. Une attention particulière doit être apportée au chartage des plans, même sous format IFC, afin qu'ils soient compatibles entre eux.

L'infographie peut constituer un outil de fiabilisation des données techniques (par le biais de la possibilité d'une confrontation sur le terrain des données renseignées sur le plan et de la réalité), encore faut-il les actualiser. Les modalités d'infographie ne doivent pas estomper les questions de mise à jour des données descriptives de patrimoine : en effet, si la base n'est pas intégrée au processus de gestion technique, l'utilisation ne fonctionne pas, avec ou sans base infographique.

Outre les fonctionnalités de description et visualisation d'objets techniques ciblés (ouvrage, bâtiment...), la mise en place d'un système infographique permet également d'envisager le développement d'une **géolocalisation**. Ce dernier système optimise la communication vers tous types d'interlocuteurs (partenaires publics et privés, locataires, élus...).

Construire la programmation de travaux

Trois étapes clés doivent être distinguées en matière d'aide à la programmation de travaux, que celle-ci porte sur les investissements ou le gros entretien.

❖ **L'évaluation des besoins techniques** : la simulation « mécanique » des besoins de travaux à moyen et long terme, en fonction de la durée de vie et de l'état des composants, d'hypothèses de maintenance standard intégrant notamment les obligations réglementaires et les impératifs de sécurité. Il s'agit de la projection brute des besoins techniques.

❖ **L'identification et la prise en compte des autres demandes d'intervention** hors simulation « mécanique » : celle-ci peut être notamment issue des services de gestion, compte tenu d'objectifs commerciaux ou de qualité de service.

❖ **L'arbitrage et la construction de la programmation proprement dite** : cette phase d'arbitrage est essentielle pour passer de la simulation initiale à la programmation définitive et aux volumes budgétaires associés, en intégrant les contraintes endogènes et exogènes à l'organisme (contraintes budgétaires, politiques, techniques...).

D'un organisme à l'autre, le niveau d'attente sur l'aide à la programmation est variable : certains privilégient l'entrée PSP/macroprogrammation ciblée en priorité sur les gros programmes d'investissement, d'autres ont une approche plus large qui couvre le champ habituel des programmes prévisionnels d'entretien.

La difficulté est ici :

- de concilier dans un même outillage ces différents niveaux d'exigence (articulation PSP/PPE),
- de trouver un outil qui se prête à des niveaux de travail et d'analyse plus ou moins détaillés.

Gérer les interventions techniques sur le patrimoine

Si tous les organismes ne visent pas là non plus le même niveau de détail, tous ont insisté sur l'enjeu du suivi des interventions réalisées sur le patrimoine et leur historiographie. Le besoin ne se limite plus ici à un simple suivi financier des montants dépensés sur tel ou tel type de travaux ou de composants, que l'on peut déjà reconstituer - plus ou moins aisément - dans les ERP existants. Il s'agit bien d'un suivi qui permette d'identifier également des volumes et des natures d'intervention technique, et de les rattacher à l'équipement concerné.

Deux types d'interventions techniques peuvent être ici distingués :

❖ La gestion des interventions ordinaires : interventions ponctuelles de gros entretien (GE) ou d'entretien courant (EC), elles ne requièrent pas de fonctions élaborées de

gestion de projet ou de suivi d'opération. Des modules complémentaires de type gestion des marchés, suivi des bons de commande, ont déjà été développés chez certains éditeurs, pour connexion aux ERP existantes.

❖ La gestion des opérations : gros programmes de GE ou d'investissement (réhabilitation, travaux Grenelle, résidentialisation...), elles requièrent des fonctions plus avancées de gestion de projet et de suivi d'opération, et reposent en général sur la création d'un budget et d'un plan de financement spécifiques, comme pour les opérations neuves. Des difficultés sont relevées dans les systèmes actuels en matière de prise en compte des obligations réglementaires (Grenelle, Accessibilité...).

Compte tenu de l'évolution des modalités de financement des travaux d'amélioration (disparition de la PALULOS, diversification des sources de financement, y compris pour des travaux traités jusqu'à présent en simples GE ou GR), la part des travaux qui devra être traitée suivant une logique de gestion d'opération ira croissante.

(!) La gestion des opérations d'investissement est traitée en partie II – **Les outils de la maîtrise d'ouvrage**.

Si l'on considère que le suivi budgétaire et comptable des interventions – de l'engagement au paiement en passant par la réception – est en général déjà assuré dans le cadre de l'ERP de l'organisme, quels sont les besoins spécifiques que l'on peut identifier au niveau technique ? Cinq enjeux peuvent être mis en exergue.

❖ **La qualification technique des interventions** : pour assurer la traçabilité des interventions effectuées sur le patrimoine, il importe que celles-ci soient :

- rattachables à un patrimoine bien identifié (groupe, bâtiment...),
- rattachables à un équipement/ouvrage – ou au moins à une famille de composants – sur le patrimoine concerné ;
- qualifiée sur le plan technique : non seulement un coût, une date et un rattachement comptable, mais également la nature de l'intervention réalisée (réparation/remplacement/transformation/suppression ?), les volumes traités (tout ou partie du composant ?), la nature du nouveau composant le cas échéant.

Cette qualification peut s'avérer nécessaire dans le cadre de l'obtention de certains financements (CEE notamment). Il est nécessaire de pouvoir paramétrer la description des interventions, et de définir, en fonction des droits d'accès, du type d'équipement... les données à renseigner pour effectuer le suivi nécessaire. Cette méthode revient à distinguer dans sa politique de gestion les interventions « à enjeux » des interventions plus « classiques », pour lesquelles les commandes peuvent être passées rapidement sans description technique fine.

❖ **Un chaînage direct entre gestion des interventions et la mise à jour de la base technique** : sur la base des expériences antérieures, les membres du groupe de travail estiment qu'il faut privilégier au maximum une mise à jour automatique ou semi-automatique (avec validation préalable) des données de la base technique dans le cadre du processus de gestion des interventions. Selon les cas, l'actualisation peut être envisagée par le biais :

- du **bon de commande**, pour les interventions ordinaires ;
- des **modules de gestion des marchés de travaux sur opérations**, pour les interventions lourdes de type réhabilitation (on actualise alors en bloc à la fin des travaux).

Sans présumer des diverses solutions techniques envisageables, les écrans de saisie et de validation des bons de commande et des marchés sur opérations pourraient ainsi :

- **soit renvoyer l'opérateur à un écran spécifique** (graphique ou non) de mise à jour des données techniques sur le ou les composants qui font l'objet d'une intervention ;
- **soit intégrer directement** les champs de mise à jour et de validation des données techniques sur le composant.

La 1^{re} solution, plus souple, présente un triple avantage :

- moindre dépendance vis-à-vis de l'éditeur de l'ERP et des évolutions de celui-ci ;
- développement d'une interface unique et commune, que l'utilisateur provienne du bon de commande ou la gestion d'un marché ;
- possibilité d'utiliser au choix une interface graphique ou alphanumérique, voire de basculer de l'une à l'autre.

❖ **L'historisation des travaux** : c'est une fonctionnalité essentielle, notamment dans la perspective de la mise en œuvre du Grenelle et de saine gestion du patrimoine.

❖ **La capacité à concilier les deux niveaux de gestion patrimoniale** : la gestion technique au niveau micro et la gestion des opérations et de la programmation, plus macro.

❖ **L'articulation de la gestion patrimoniale avec le processus de Gestion des Relations Client/Traitement des Réclamations.**

Un principe de réalité : où l'on retrouve la question de la maille d'analyse...

De même que pour la description technique du patrimoine, le degré de finesse du suivi des interventions peut varier selon les priorités de l'organisme – et les moyens mobilisables.

Il est parfaitement envisageable de moduler la finesse du suivi des interventions, soit selon la nature des équipements et ouvrages concernés, soit selon la nature des interventions.

Un organisme peut ainsi choisir de ne qualifier techniquement les interventions que pour les composants clés qui représentent 80 % des enjeux, par exemple :

- Le clos et le couvert
- Les gros équipements techniques (chauffage, ascenseurs)
- Les équipements de sécurité

Il peut également privilégier les principales interventions (gros programmes de GE et d'investissements sur composants), et pour les interventions mineures se contenter de gérer les dates, les coûts d'intervention et le composant de rattachement (entretien courant, GE inférieurs à un certain montant). ATTENTION toutefois à bien lister en amont les interventions (mêmes micro) qu'il faudra suivre dans le cadre de l'obtention des financements, des accords collectifs, etc.

Notons ici l'intérêt que peuvent présenter les bordereaux de prix unitaires utilisés par le bailleur : ils condensent une quantité importante d'informations, et sont souvent sous-exploités. La possibilité d'adaptation et d'enrichissement de ces bordereaux dans le but d'accéder rapidement à un historique « classé » des interventions ne doit pas être négligée.



© lily - Fotolia.com

Assurer le suivi de l'exploitation et de la performance technique du parc

C'est ici un point fondamental à l'heure de la traçabilité et de la justification de la performance.

Avec les enjeux du Grenelle, de la maîtrise des charges et de l'évaluation d'indicateurs de performance patrimoniale, il devient nécessaire d'intégrer dans les SITP la question du suivi de l'exploitation (chauffage, ascenseurs, charges...) ou au moins de prévoir l'articulation avec les outils de suivi des performances et des charges, lorsqu'ils existent et sont structurés, ce qui semble rare.

membres du groupe sont toutefois partagés sur l'intérêt d'intégrer des modules et fonctions de simulations trop complexes dans le système.

Les principaux points de vigilance

- ❖ Une attention particulière doit être apportée au suivi des contrats de maintenance et d'exploitation, ainsi qu'à l'articulation entre le SITP et la gestion des garanties.
- ❖ Certains organismes souhaitent pouvoir rapprocher données techniques, indicateurs de satisfaction de la clientèle et de suivi de la réclamation.
- ❖ Les membres du groupe de travail soulignent l'impact de la sophistication croissante des équipements dans les politiques de maintenance.
- ❖ Enfin, il apparaît nécessaire de faire ressortir de manière spéciale dans le suivi de l'exploitation les équipements ayant un impact direct sur les charges.

Gérer les obligations réglementaires

Il s'agit là d'une question récurrente intégrée par la plupart des organismes dans leurs approches. Elle couvre

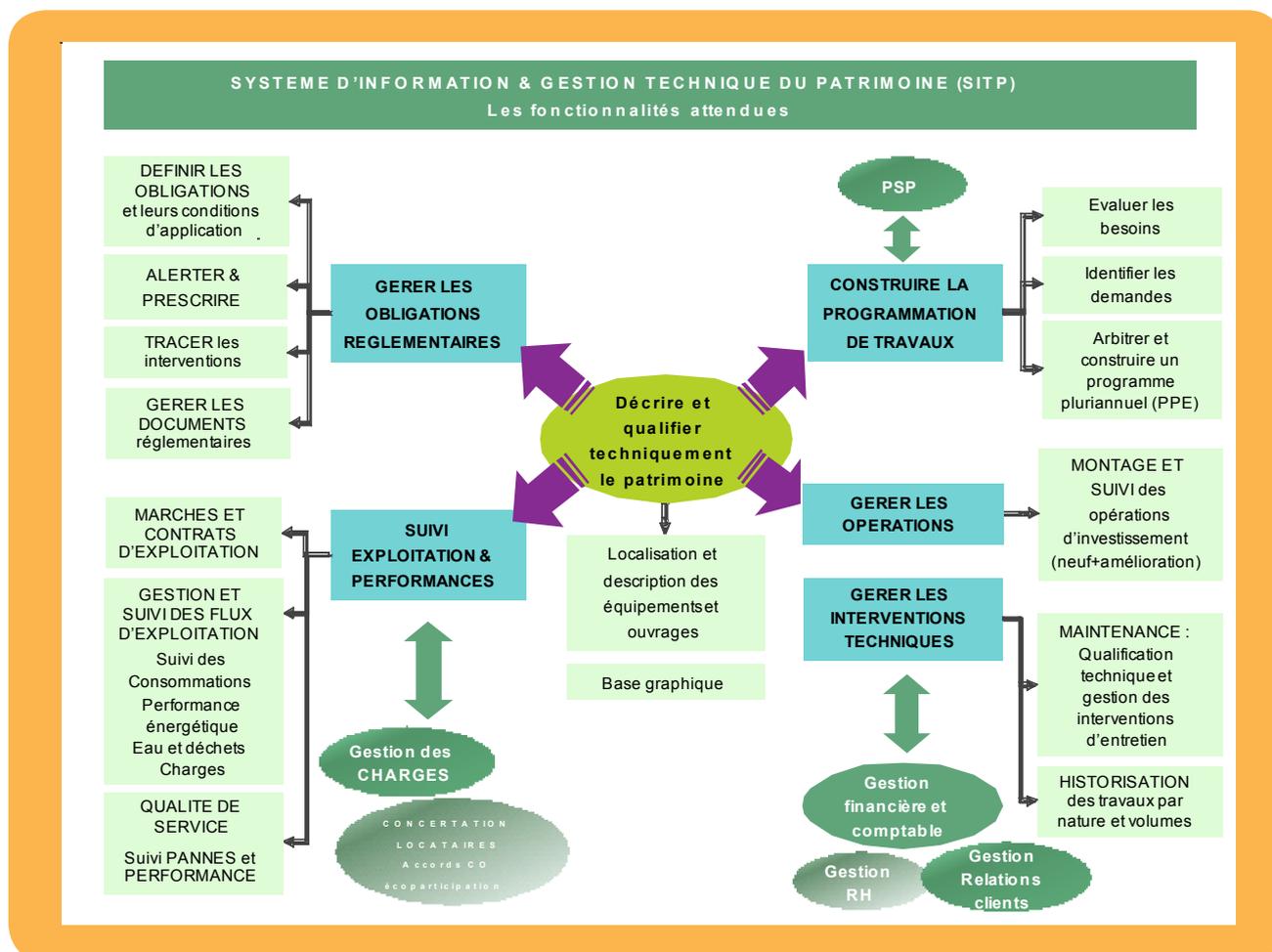
les nombreuses obligations concernant l'amiante, les ascenseurs, la sécurité incendie, etc.

Pourrait être rattachée à cette question celle de l'accessibilité, mal intégrée a priori dans les outils actuels : les éditeurs d'ERP HLM et de SITP se limitent souvent à la création de champs indiquant le niveau d'accessibilité ou d'adaptation du logement, mais n'intègrent pas d'outils d'analyse de la **chaîne de l'accessibilité**.

L'intégration des obligations réglementaires dans la politique de gestion patrimoniale et l'outil qui lui est associé passe par un prérequis : l'intégration d'une veille réglementaire au sein de l'organisme, afin d'être réactif dans l'intégration de ces obligations dans la gestion des interventions, la définition du PPE et la qualification du patrimoine. Une réflexion sur les champs possibles de mutualisation pourrait être mise en place.

Trois natures d'obligations réglementaires ont été recensées :

- Les obligations de **maintenance et mise aux normes** techniques du patrimoine,
- Les obligations de **contrôle et de suivi** des installations,



- Les obligations en matière **d'information des usagers et des tiers** (exemple : les DPE)

Les fonctionnalités attendues

❖ Définir la nature et les conditions d'application de l'obligation réglementaire

- Identifier et définir la nature de l'obligation réglementaire (DPE, ascenseurs, amiante, sécurité incendie...)
- Définir son champ d'application (caractéristiques et nature, type d'équipement/d'usage/de localisation... à laquelle elle se rapporte, les échéances de réalisation, la périodicité éventuelle...)

❖ Alerter et prescrire

- Assurer une fonction d'alerte
- Définir le mode opératoire : quand doit être déclenchée l'information ou l'intervention ? Quelles sont les actions à mener ? Par qui ? Dans quels délais ?
- Intégrer les interventions techniques nécessaires, le cas échéant, dans la programmation.

❖ Tracer les interventions et gérer les documents réglementaires, qu'ils soient internes ou externes.

- Historisation des interventions
- Fonctions de gestion documentaire assurées par le système ou par un outil associé.

La compréhension de l'obligation réglementaire, la définition du mode opératoire et des impacts sur la politique de maintenance tiennent une place non négligeable dans la conception et le paramétrage du système car elles impactent tous les autres volets du SI-GTP (modalités de description du patrimoine, projection et programmation de travaux, suivi de l'exploitation...).

Synthèse : cartographie fonctionnelle d'un SITP

La cartographie schématisée ci-contre reprend les 5 grandes fonctionnalités identifiées par le groupe de travail.

Comme on peut le constater, les enjeux des SITP sont loin de se limiter aux questions de la programmation et du suivi de travaux auxquelles ils sont souvent réduits. Les fonctionnalités de suivi de l'exploitation technique, de la performance et du niveau de service occupent une place importante dans le schéma général.

Outre les liaisons avec la gestion locative, financière et comptable, qui concernent la majorité des fonctions indiquées (notamment pour les diagnostics réglementaires et EDL, le suivi comptable et financier des interventions, les marchés et contrats de maintenance, la gestion des charges) ont été indiquées les interactions avec le PSP et le volet Organisation/Ressources Humaines.

Ergonomie, souplesse, évolutivité : des attentes fortes

Au-delà des fonctionnalités, l'analyse des enjeux spécifiques des bailleurs menée par le groupe de travail a mis en évidence **des attentes très fortes sur la question de l'ergonomie et de l'appropriation des outils** de gestion technique par les équipes. Compte tenu de la complexité et de l'ampleur de l'information technique à gérer, **une attention particulière doit être apportée à la souplesse et l'évolutivité** des solutions mises en œuvre.

Un enjeu particulier sur l'ergonomie et l'interface utilisateur

Plusieurs organismes, au sein desquels diverses tentatives de développement d'outils de GTP ont échoué au cours des 10 à 15 dernières années, observent que le rejet ou la faible appropriation des solutions proposées par les équipes techniques est la cause majeure d'échec de ses projets. Les raisons évoquées de ce rejet sont principalement :

- la quantité très importante de données à gérer et surtout, à mettre à jour,
- les faiblesses d'une ergonomie classique, pas particulièrement adaptée à la gestion de ce type de données et à l'usage qui en est fait,
- une description du patrimoine exclusivement fondée sur des données alphanumériques,
- des fonctionnalités et une valeur ajoutée somme toute assez restreintes par rapport à l'investissement temps demandé aux équipes (constitution de la base, temps consacré à la mise à jour...) : c'est l'effet « puits de données ».

Les équipes des services en charge de la maintenance et de la maîtrise d'ouvrage ne figurent pas, par ailleurs, parmi les publics les plus faciles pour les projets informatiques. Moins souvent amenés à utiliser le système d'exploitation et empreints d'une forte culture opérationnelle, ils sont également plus nomades que les personnels de la gestion locative et financière, et présentent à ce titre des besoins et des exigences particulières en termes d'ergonomie et de facilité d'utilisation des outils.

Le groupe de travail rappelle enfin que les données du SITP ne s'adressent pas seulement à un public de techniciens. Certaines données seront également utilisées par d'autres services pour leur propre activité, et naturellement par la direction générale. Il faut donc dès l'origine tenir compte des différents types d'usages et d'utilisateurs des données techniques sur le patrimoine.

Une réflexion préalable sur les profils d'utilisateurs et leurs besoins respectifs

Trois niveaux d'utilisateurs peuvent être distingués à première vue.

❖ **Un niveau « stratégique »** sur lequel se retrouveront notamment Direction Générale, Direction Financière et Direction du Patrimoine : il s'agit d'identifier les grands enjeux de la politique de travaux, les gains attendus par rapport aux montants investis, la cohérence avec le prévisionnel financier, la maîtrise des risques et la valorisation du patrimoine. Le PSP et sa déclinaison opérationnelle à court et moyen terme, la programmation de travaux à 3-5 ans, sont les outils privilégiés, avec une approche « grosse maille » et la nécessité de donner du sens aux montants engagés.

❖ **Un niveau « technique »** détaillé (services travaux et maintenance, agences et autres unités de gestion...) : bien identifier et qualifier les besoins des différentes résidences, justifier les demandes de budgets, programmer et gérer des interventions techniques précises sur le patrimoine. La maille d'analyse est ici beaucoup plus fine. Au sein de cette catégorie peut être distinguée la **catégorie des experts métiers** (responsables ascenseurs, thermiciens...) qui présente des besoins spécifiques d'analyse des données techniques.

❖ **Un niveau « tous usagers »** : les autres métiers de l'organisme, et notamment les gestionnaires, ont régulièrement besoin d'accéder simplement à des informations techniques de base dans le cadre de leur activité. Au-delà des utilisateurs internes à l'organisme, le partage d'un certain nombre d'informations avec les partenaires, prestataires, clients et futurs acquéreurs doit être également envisagé. Outre la gestion des accès, les fonctions de géolocalisation peuvent alors s'avérer primordiales.

Portails personnalisés et décisionnels : les réponses actuelles sont-elles suffisantes ?

Les réponses actuellement déployées en termes d'ergonomie et d'appropriation des outils privilégient la mise en place de **portails intranet** avec des **interfaces modulables selon les profils d'utilisateurs** : chacun peut ainsi disposer d'une interface adaptée à ses besoins et fonctions quotidiennes (gestion locative, technique, financière, pilotage...).

La logique du portail permet par ailleurs de combiner plus facilement, derrière une interface de type Web, plusieurs outils et « briques » articulés en eux et fonctionnant en **interopérabilité**. L'intégration complète de toutes les informations dans un logiciel unique n'a dès lors plus forcément d'intérêt, et se joue à deux niveaux :

– par le haut, au niveau de l'utilisateur (interface web/**portail utilisateur** personnalisé, possibilités

d'abonnements à certaines données, tableaux de bords...)

– par le bas, au niveau du **référentiel de données** : les bases de données « sources », celles qui contiennent les informations de référence pour chaque domaine, doivent être clairement identifiées dans le système ainsi que les modalités et les responsables de leur actualisation et de leur bonne qualité.

Reste donc à imaginer les éléments clés d'un portail utilisateur « technique » adapté aux attentes et besoins de cette population.

Pour ce qui concerne les besoins d'analyse et de pilotage (tableaux de bord, analyses et synthèses, reporting...), les réponses apportées privilégient aujourd'hui la notion de **système décisionnel**. Les schémas informatiques actuels proposent ainsi de traiter les fonctions décisionnelles, pilotage et constructions de tableaux de bords au travers de logiciels spécialisés adossés à des **infocentres** (Business Object, Click-View ou autres) où sont archivées la plupart des informations, tous métiers confondus.

Cette évolution n'est pas toujours intégrée par des utilisateurs techniques qui attendent souvent d'un outil qu'il remplisse toutes ces fonctions à la fois et leur permette de réaliser leurs opérations d'exploitation courante (construire sa programmation, mettre à jour la base technique et suivre les interventions réalisées) comme de construire des tableaux de bord et synthèses.

Les outils décisionnels généralistes ne sont du reste, pas forcément adaptés et suffisants au regard des besoins spécifiques d'analyse et d'exploitation de la donnée technique. Prenons pour exemple les cas de la stratégie énergétique et de la politique de mise en accessibilité du bâti : l'une comme l'autre s'appuient sur des outils d'analyse spécifiques des données patrimoniales (moteur thermique, outils de diagnostic accessibilité...), que ne présentent en aucun cas les systèmes décisionnels courants.

La plus grande attention doit donc être apportée aux besoins d'analyse spécifiques des données techniques, et au contenu « métier » véritable des outils décisionnels proposés.



QUELS CRITÈRES OBJECTIFS D'APPRÉCIATION DE L'ERGONOMIE ?

Comment objectiver l'appréciation de l'ergonomie d'un logiciel, au-delà de l'impression générale dégagée dans le cadre d'une démonstration ? Le groupe de travail a souhaité établir une première grille d'analyse rapide, qui pourra être détaillée par la suite.

Il importe de distinguer des points de vigilance générale, de ceux qui concernent plus particulièrement les systèmes d'information technique.

❖ 5 points de vigilance d'ordre général

1. La qualité de la navigation.
 - Nombre de clics et pages nécessaires pour accéder à une information donnée.
 - Idem, pour revenir à l'accueil ou au point de départ.
 - Le mode de recherche des informations.
 - La question de l'affichage : ascenseurs horizontaux à proscrire, organisation par onglet plutôt bien tolérée.
2. La proportion d'informations effectivement utiles à l'utilisateur, sur l'ensemble des informations affichées à l'écran.
3. L'homogénéité de la mise en page et de l'environnement graphique.
4. La référence à des ergonomies et modes de présentation connus et familiers des utilisateurs courants (ex : Windows, les bonnes pratiques du Web, les interfaces i-phone/i-pad et équivalents...).
5. Une saisie dynamique et interactive : contrôle de la validité des informations saisies en continu, et non à la fin d'un formulaire complet.

❖ 5 points de vigilance plus spécifiques aux outils techniques

6. L'existence d'une interface apte à un usage nomade adapté aux techniciens (nb. Expérience « Flexiciel » d'AAREON à suivre, Batigère et Valophis sites pilotes).
7. La reprise, dans les outils graphiques, des qualités ergonomiques courantes et élémentaires des outils habituels de CAO-DAO (ex : ergonomie de l'outil de visualisation graphique d'Abyla en retrait par rapport aux outils de CAO).

8. Modes d'extraction et insertion de données simples et intuitifs.

9. Qualité et précision des vocabulaires utilisés : être très vigilant sur les mots clés et la terminologie utilisée dans le logiciel, par rapport aux références et usages courants du public utilisateur, notamment les techniciens.

10. Avoir la possibilité de travailler en bloc ou par « grappe », suivant les deux approches utilisées dans les politiques techniques et programmations :

- Approche verticale : on travaille par résidence, en considérant les bâtiments dans leur ensemble.
- Approche horizontale : on travaille par équipement et ouvrage, sur tout ou partie des bâtiments.

Cette double approche est l'un des éléments fondamentaux de structuration de l'ergonomie du produit. À noter également la possibilité d'effectuer des multisélections. La possibilité de gérer plusieurs arborescences peut être également un atout pour visualiser rapidement les données cherchées, selon le profil usager.

Il est rappelé que l'on peut se référer aux règles d'ergonomie précises et labellisées en matière d'accessibilité « handicap » (au sens élargi de la loi de 2005) des sites internet.

Enfin, le groupe de travail considère que **l'infographie** (représentation graphique des bâtiments et objets techniques) **constitue un plus déterminant – à défaut d'être suffisant – pour la motivation des équipes, l'appropriation des outils et le partage des informations techniques** avec les autres services de l'organisme.

De l'utilité d'un système ouvert et évolutif

La mise en œuvre d'un SI-GTP est un projet ambitieux qui peut s'échelonner sur une longue période ; on peut s'y enliser. Quelques principes clés sont ici proposés par le groupe de travail, sur la base des expériences passées ou en cours.

❖ **Sur la question des plans et autres éléments graphiques** : s'ils ne peuvent être intégrés dès le début pour des raisons de délais, de moyens humains ou financiers, privilégier une solution qui permette de les intégrer ultérieurement (pas seulement en format image), ou de les intégrer immédiatement pour quelques sites clés judicieusement choisis (tout organisme HLM qui se respecte n'a-t-il pas ses quelques quartiers phares qui concentrent la majeure partie de ses efforts de maintenance ?...)

❖ Analyser la capacité d'évolution du produit ou des produits informatiques envisagés.

❖ Ne pas forcément chercher à tout intégrer dans un même outil, étudier la possibilité d'intégrer des données et de croiser des informations de sources diverses.

❖ Une fois encore : **commencer simplement – par les basiques – en ciblant les besoins clés** de la description, de la programmation et de l'historisation des travaux, et de l'exploitation technique. Procéder par exemple progressivement, avec **un développement par étapes, ciblées sur des besoins précis, ce qui facilitera une appropriation progressive et régulière par les utilisateurs**. L'essentiel étant toutefois de bien garder à l'esprit la règle de cohérence générale et de compatibilité des informations entre elles.

L'accompagnement au changement, une nécessité incontournable

La question de l'évolutivité pose également celle de la méthode de déploiement du projet avec les équipes concernées. Le groupe de travail rappelle à ce sujet l'intérêt que pourraient présenter les « méthodes agiles » de développement pour le cas particulier des outils de gestion technique du patrimoine. Par rapport aux méthodes classiques plus lourdes, ces méthodes privilégient la souplesse, l'adaptabilité et le travail interactif avec les utilisateurs.

Le groupe de travail insiste sur deux points à étudier de manière approfondie avant réorganisation du SI-GTP :

- **Visualiser l'organisation globale de la gestion du projet** (organisation, moyens, charges, coûts...) afin d'anticiper les difficultés éventuelles, désamorcer les « rebellions » et impliquer tous les métiers.

- **Quantifier la plus-value indirecte** : les avantages du nouveau SI-GTP en comparaison à l'ancien doivent être rapidement palpables par les usagers, quels qu'ils soient, afin d'en pérenniser l'utilisation. En effet, le déploiement de ce genre de système nécessite un travail laborieux de fiabilisation et d'intégration des données patrimoniales, de mise à plat de l'organisation interne, des méthodes de travail, et l'implication des équipes sur le long terme est nécessaire.

LES MÉTHODES « AGILES » DE DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE

Les méthodes Agiles sont des procédures de conception de logiciel qui se veulent plus pragmatiques que les méthodes traditionnelles. En impliquant au maximum le demandeur (client), ces méthodes permettent une grande réactivité à ses demandes, visent la satisfaction réelle du besoin du client, et non des termes du contrat de développement. La notion de méthode agile a été officialisée en 2001 par un document Manifeste Agile (Agile Manifesto) signé par 17 personnalités impliquées dans l'évolution du génie logiciel et généralement auteurs de leur propre méthode.

Voici (en résumé) les 4 principes de base de ces méthodes Agiles :

- 1 - Les méthodes " Agiles " privilégient la **communication** et l'**interaction** qui en résulte à la contractualisation des spécifications.
- 2 - Les méthodes " Agiles " favorisent la **compétence** et l'**implication des ressources** plutôt que le respect de processus formel et d'une vision " outillée " à l'extrême des développements.
- 3 - Les méthodes " Agiles " privilégient la **livraison de fonctionnalités** réelles à la production d'une documentation pléthorique.
- 4 - Les méthodes " Agiles " favorisent l'**acceptation du changement** et la **modification des priorités** (*Time-Box, Task-Box*) plutôt que le respect d'une planification figée.

Le paradigme des méthodes classiques est la *prédictivité*. Le paradigme des méthodes Agiles est l'*adaptabilité*. Soyons clair : aucune approche n'est réduite à une seule de ces visions. Toutes tentent de composer avec la contradiction d'une souple rigidité avec plus ou moins de finesse et avec plus ou moins de succès en fonction du contexte :

- Les méthodes prédictives tentent de réduire l'incertitude dès le début du projet par une planification très précise et très détaillée. Cette levée de risque implique que les exigences de l'application soient figées.
- Les méthodes Agiles préfèrent, partant d'une planification initiale, réévaluée régulièrement, s'adapter aux évolutions du contexte. La réévaluation servira de base à une prise de décision de type GO ou NO GO (figure 1) à chaque grand changement appliqué au projet initial.

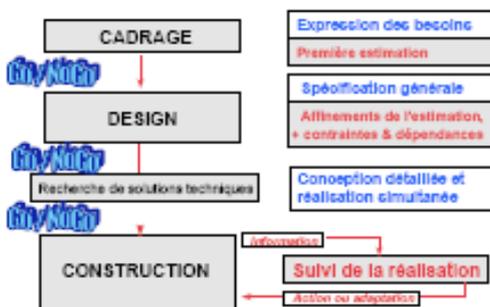


Figure 1 - Processus permanent d'évaluation / décision

Sources : http://fr.wikipedia.org/wiki/Méthode_agile et JP. VICKOFF, « Proposition pour l'Unification des Méthodes Agiles », La Lettre d'ADELI juillet 2002

Un panorama critique de l'offre existante

Afin de fournir aux bailleurs un premier canevas de réflexion et des points de repère, le groupe de travail a étudié les différents outils existants sur le marché et positionnés, de façon plus ou moins complète, sur les systèmes d'information et de gestion technique du patrimoine.

L'objectif de ce panorama n'est en aucun cas d'établir une hiérarchie des différentes solutions ni d'influencer et encore moins de se substituer au travail d'analyse que doit mener l'organisme dans le cadre de son projet, en fonction de ses propres priorités.

Chaque outil a son histoire, ses points forts et ses marges de progrès et dans le paysage actuel, aucun ne peut d'ailleurs vraiment prétendre couvrir l'ensemble du champ fonctionnel étudié, si tant est que ce soit souhaitable. Tel outil inadapté au besoin général d'un bailleur, pourra l'être à celui d'un organisme qui a un besoin spécifique sur un ou deux fonctionnalités : programmation de travaux, infographie, etc....

Enfin, rappelons que ce panorama est représentatif de l'état actuel de développement des solutions – établi au 4^e trimestre 2010 – et qu'il est susceptible d'évaluer au cours des mois à venir pour certains outils.

Après avoir rappelé le champ et la méthode d'analyse de l'offre, nous dresserons un panorama général de l'offre actuelle.

Les outils existants et la méthode d'analyse

Une première approche a permis de distinguer trois grands types de solutions sur le marché :

- les outils de GMAO*, généralement issus du milieu industriel, ils ont souvent évolué vers le Facility Management (FM), se rapprochant ainsi des outils spécialisés de GTP ;
- les outils spécialisés de Gestion Technique de Patrimoine, dont une partie est issue de la CAO-DAO et d'autres de la programmation et de la gestion technique ;
- les modules de gestion technique des éditeurs généralistes d'ERP HLM.

Au terme d'un premier balayage de l'offre, le groupe de travail a retenu 12 solutions en relation directe avec les SITP, qui ont fait l'objet d'une analyse plus approfondie.

Il a été procédé par interview sur la base d'une grille de questionnement commune à l'ensemble des solutions, mais selon un mode opératoire variable. Selon les cas et compte tenu des délais disponibles, l'interview a été menée auprès d'organismes utilisateurs ou directement auprès des éditeurs. Dans ce dernier cas l'interview a été complétée, dans la mesure du possible, par une démonstration axée sur les principaux points de questionnement du groupe de travail (ALLFA TT Graphics, ABYLA, ACTIVE 3D, VIZELIA, ID-BAT).

* GMAO : Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur.

LES SOLUTIONS ÉTUDIÉES

Outils	Editeur	Famille de solution	Contacts
PREM-GTP	AAREON	Module ERP	Utilisateur (SNI)
IMMOPEP	AAREON (ex module Sylogis)	Module ERP	Utilisateur (OPIEVOY)
ULIS-PLSI	SOPRA	Module ERP	Utilisateur (HABITAT 76)
PEGASE	SNEDA	Module ERP	Utilisateur (SILENE)
GETAL	PERIGEE	Outils spécialisés GTP/GMAO	Utilisateur (HTC)
ID-BAT Gamme Energie Patrimoine	ID-BAT	Outils spécialisés GTP/GMAO	Utilisateur (HMP)+Editeur
ABYLA	LABEO	Outils spécialisés GTP/GMAO	Utilisateur (ICF+OPAC38)+Editeur
Active 3D	Groupe ARCHIMEN	Outils spécialisés GTP/GMAO	Editeur
Vizelia Green Home	VIZELIA	Outils spécialisés GTP/GMAO	Editeur
CARL Source Facilities	CARL International	Outils spécialisés GTP/GMAO	Editeur
SAM FM	Site ALPHA	Outils spécialisés GTP/GMAO	Editeur
ALLFA TT Graphics	NEMETSCHKEK	Outils spécialisés GTP/GMAO	Editeur

La grille d'analyse utilisée est structurée autour de deux grandes thématiques :

- l'analyse des fonctionnalités, reprenant les 5 domaines clés identifiés par le groupe de travail,
- des questions transverses sur l'architecture de l'outil, son ergonomie, le coût, les conditions de déploiement et l'évolutivité du système.

Grille d'entretien	
1 L'OUTIL TECHNIQUE	Localisation des équipements et ouvrages : gestion du référentiel Projection & programmation de travaux Suivi d'exploitation & de performance - contrats de maintenance Historisation des interventions Gestion des obligations réglementaires
2 QUESTIONS TRANSVERSES	Pré-requis techniques Analyse des données Ergonomie Déploiement Évolutivité du système

L'OUTIL TECHNIQUE	
1 Adressance (= Localisation des équipements et ouvrages)	
2 Description des équipements et ouvrages	
3 Gestion des paramètres	
4 Description numérique & graphique	
II - EVALUATION DES BESOINS DE TRAVAUX ET PROGRAMMATION DES INTERVENTIONS	
1 & 2	1 & 2
3	3
III - SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA PERFORMANCE DU PATRIMOINE	
1	1
2	2
3	3
IV - GESTION ET HISTORISATION DES INTERVENTIONS	
1	1
2	2
3	3
V - GESTION DES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES	
1	1
2	2
3	3
4	4
QUESTIONS TRANSVERSES	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Les grilles d'analyse sont ensuite compilées afin d'évaluer le niveau de couverture fonctionnelle des solutions sur les principaux axes d'analyse, leurs principaux points forts et points de progrès.

Deux types de restitutions sont proposés :

- un vitrail de synthèse de l'ensemble des solutions étudiées.
- un graphique d'évaluation de chaque solution.

Le détail des grilles d'analyse a été mis à disposition des membres du groupe de travail.

Il convient d'insister sur les limites de l'exercice liées :

- D'une part à l'hétérogénéité du mode opératoire selon les solutions étudiées (vision éditeur/vision utilisateur), qui a tendance à pénaliser les outils déjà connus et implantés (modules techniques des ERP), souvent objets d'un jugement plus sévère avec le recul de l'usage... Ce biais a été pondéré toutefois sur la base des séances de démonstration des nou-

veaux outils de GTP auxquelles les éditeurs se sont prêtés sans difficulté.

- D'autre part aux différences de nature des outils étudiés : les modules techniques des ERP HLM s'intègrent dans un ensemble plus large et certaines fonctionnalités sont gérées par ailleurs dans ces systèmes.

Fonctionnalités couvertes, points forts et points de progrès

Le vitrail de synthèse et les graphiques radars ci-joints résument l'évaluation des 12 solutions étudiées suivant 8 axes d'analyse.

- **Décrire et qualifier techniquement le patrimoine.**
- **Évaluer les besoins techniques.**
- **Programmer.**
- **Gérer les interventions.**
- **Suivre l'exploitation et la performance technique du parc.**
- **Gérer les obligations réglementaires.**
- **Analyse et aide à la décision.**
- **Ergonomie.**

Les 6 premiers correspondent aux grandes fonctionnalités définies dans l'analyse des besoins.

Il est apparu nécessaire de distinguer l'évaluation des besoins techniques de la programmation : en effet plusieurs outils, s'ils permettent une évaluation assez fine des besoins techniques suivant des hypothèses de maintenance paramétrables, ne présentent pas de véritables fonctionnalités d'aide à la programmation définitive. Il a paru utile de faire apparaître cette distinction. Les deux derniers axes, de nature transversale, apprécient l'importance des outils et fonctions d'analyse embarquées, ainsi que la qualité de l'ergonomie.

Cette analyse n'intègre pas de comparatif des prix. En effet, les bases de devis (au nombre d'utilisateurs, au nombre de logements, au m²...), les architectures (ERP + modules intégrés, Noyau + modules, Modules uniquement...) et les modes de déploiement (accompagnement long et lourd, pas d'accompagnement spécifique...) sont très variés, et le niveau d'exigence des bailleurs peut être différent (paramétrabilité, finesse, données prérenseignées...). Il aurait fallu constituer une grille d'analyse très cadrée.

Pas d'outil universel, des complémentarités possibles...

En l'état actuel de l'offre, aucun outil ne présente une couverture complète des besoins identifiés.

Les modules GTP des éditeurs d'ERP HLM sont très axés sur l'évaluation des besoins et la programmation de travaux. Même en tenant compte des autres modules des ERP, plusieurs fonctionnalités techniques demeurent peu ou mal gérées. Ces modules présentent en définitive un profil très proche de celui du produit « historique » GETAL, dont ils ont largement repris la logique. Ils ont principalement pour avantage d'assurer l'intégration dans la chaîne de gestion budgétaire des interventions.

Les solutions spécialisées issues de la GMAO demeurent axées sur la gestion des interventions et la planification court terme, dans une logique de maintenance courante plus que de politique technique. Elles n'intègrent pas de véritables bases graphiques associées à la base de données et se contentent généralement d'armoires à plans et de fonctions d'archivage de documents.

Les solutions spécialisées de GTP présentent globalement la couverture fonctionnelle la plus large. En revanche l'analyse de leurs profils réserve quelques surprises.

➤ À l'exception d'ID-BAT et d'ABYLA, qui s'apprête à livrer une nouvelle version de son module actuel, **la fonctionnalité d'aide à la programmation est très partiellement couverte** par les différentes solutions, voire pratiquement absente dans certains cas. Comme les outils issus de la GMAO, plusieurs solutions s'inscrivent plutôt dans une logique de gestion des interventions de maintenance et de planification à court terme. Notons qu'un nouveau module Programmation est également annoncé par Active 3D au début du 2e semestre 2011.

➤ Hors ID-BAT, **toutes ces solutions semblent avoir privilégié dans leur développement les fonctions de description du patrimoine sous format graphique en mode objet**. Pour certains il s'agit même de la seule fonctionnalité réellement couverte. Il est probable que les éditeurs ont vu là un axe de développement commercial privilégié, par rapport à des fonctionnalités métiers plus poussées : les fonctions d'analyse et de programmation notamment, la gestion des obligations réglementaires dans une moindre mesure...

VITRAIL DE SYNTHÈSE

Outils	Décrire et qualifier	Evaluer les besoins techniques	Programmer	Gérer les interventions	Suivre l'exploitation et la performance	Gérer les obligations réglementaires	Analyser les données	Ergonomie	Analyse et ergonomie	Famille de regroupement
PREM-GTP	38%	42%	50%	42%	13%	17%	0%	50%	25%	ERP
IMMOPEP	33%	42%	50%	25%	13%	8%	0%	50%	25%	ERP
ULIS-PLSI	25%	42%	50%	58%	13%	33%	0%	0%	0%	ERP
PEGASE	31%	42%	25%	42%	13%	8%	25%	0%	13%	ERP
GETAL	8%	58%	50%	13%	0%	8%	25%	0%	13%	Outils spécialisés
ID-BAT Gamme Energie Patrimoine	58%	75%	75%	67%	75%	58%	75%	25%	50%	Outils spécialisés
ABYLA	63%	50%	60%	58%	38%	42%	75%	75%	75%	Outils spécialisés
Active 3D	75%	58%	50%	50%	75%	58%	75%	75%	75%	Outils spécialisés
Vizelia Green Home	50%	8%	0%	42%	50%	33%	50%	75%	63%	Outils spécialisés
CARL Source Facilities	69%	33%	0%	50%	63%	42%	75%	50%	63%	Outils spécialisés
SAM FM	50%	42%	0%	50%	75%	33%	50%	50%	50%	Outils spécialisés
Alifa TT Graphics	69%	33%	0%	50%	63%	58%	75%	50%	63%	Outils spécialisés
MOYENNE Outils ERP	32%	42%	44%	42%	13%	17%	6%	25%	16%	
MOYENNE Outils spécialisés	55%	45%	29%	47%	55%	42%	63%	50%	56%	
MOYENNE générale	47%	44%	34%	45%	41%	33%	44%	42%	43%	

QUELS SYSTÈMES D'INFORMATION TECHNIQUE POUR LES ORGANISMES ?

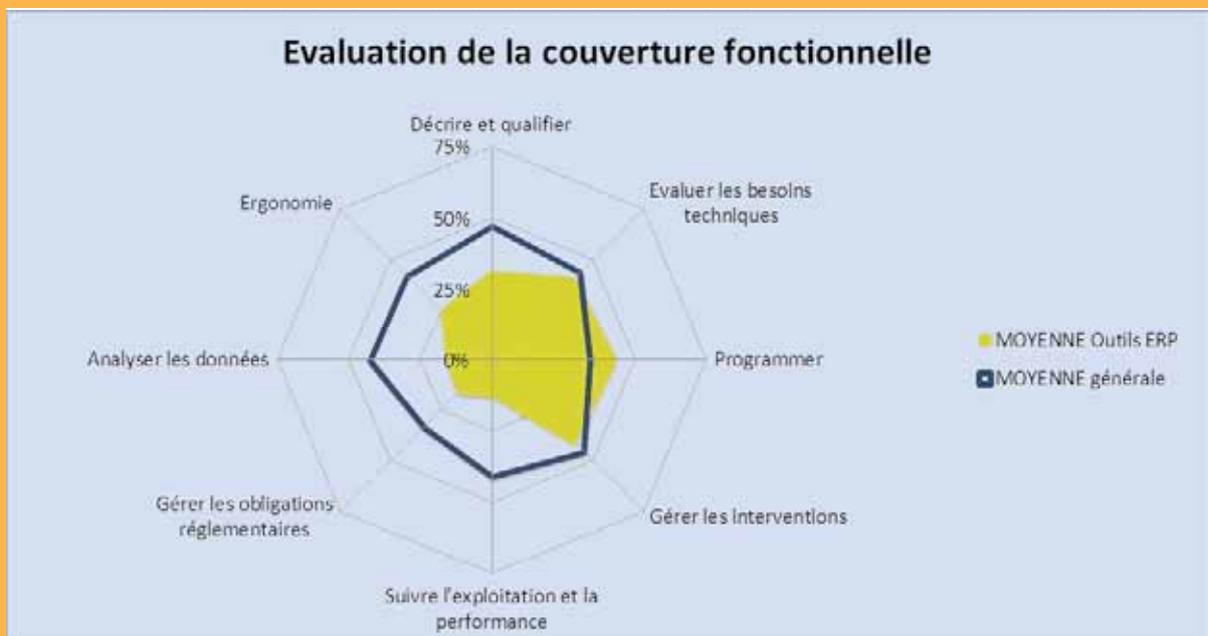
Enjeu pourtant décisif pour les années à venir, **le suivi de l'exploitation et de la performance technique du parc est généralement abordé de façon rudimentaire** :

- Possibilité de connexion avec des dispositifs de monitoring et de comptage sur site pour récupérer les données de consommation d'énergie et de fluides.
- Archivage des données dans des bases associées aux bâtiments, équipements et ouvrages concernés

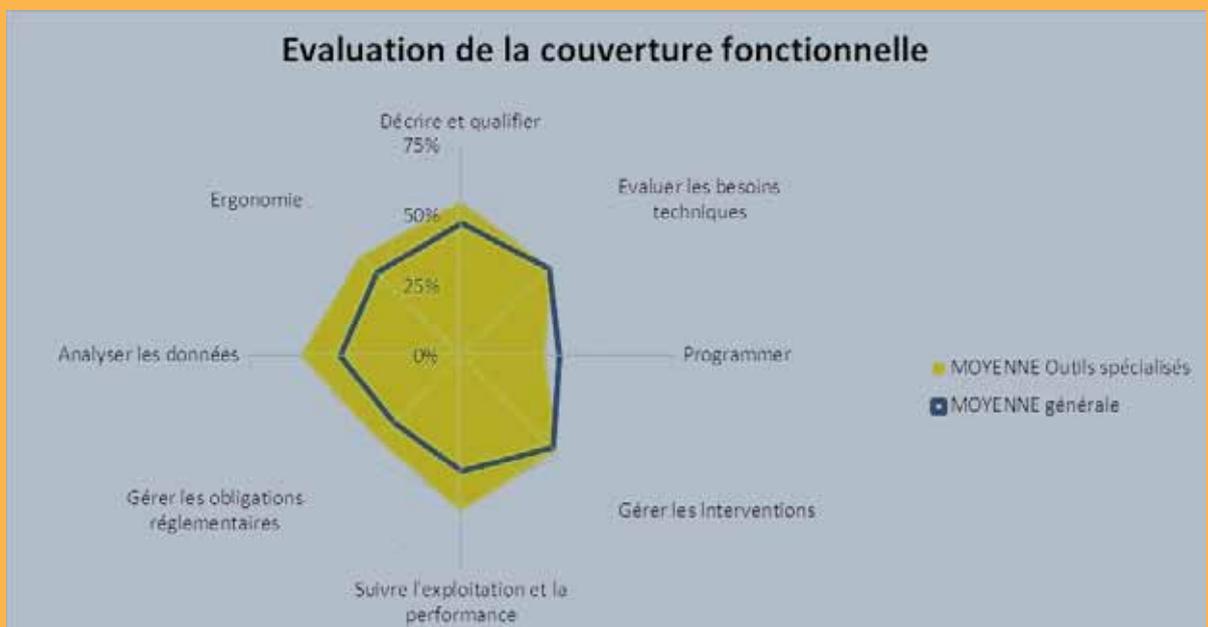
- Publication d'états de suivi des consommations par le biais d'outils de reporting embarqués. Rares sont ceux qui proposent ici en standard, comme le fait par exemple Active 3D, des états et tableaux de bord « métiers » directement exploitables par les utilisateurs, et des fonctions d'aide à l'analyse un peu plus développées.

Seuls ALLFA TT Graphics (via le module ALLPLAN DPE) et ID-BAT intègrent à ce jour un véritable moteur de

MODULES GTP DES ÉDITEURS D'ERP



SOLUTIONS SPÉCIALISÉES GTP/GMAO



QUELS SYSTÈMES D'INFORMATION TECHNIQUE POUR LES ORGANISMES ?

calcul thermique associé à la description technique du bâti. Dans le cas d'ID-BAT, celui-ci est d'ailleurs parfaitement intégré aux fonctions d'arbitrage et d'aide à la programmation.

➤ **Au-delà de l'interface graphique** de visualisation des bâtiments et de leurs composants, **et de certaines**

fonctions nomades (pour les états des lieux et relevés terrains par exemple), les éditeurs techniques ne proposent **pas de solutions ergonomiques particulières pour les autres fonctions de gestion technique**. On notera même que l'omniprésence de l'interface graphique peut s'avérer contre-productive pour traiter certaines fonctionnalités.

ÉVALUATION DE LA COUVERTURE FONCTIONNELLE PAR SOLUTION

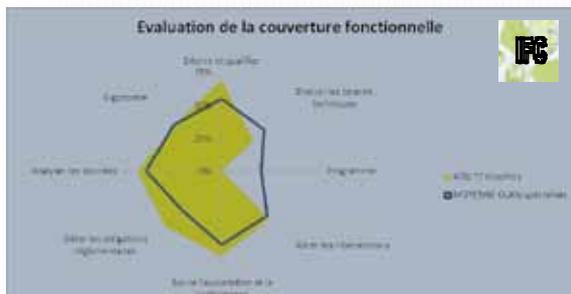
Le polygone gris foncé correspond à la couverture moyenne des solutions GTP-GMAO.



Fonctions graphiques sous forme d'armoire à plans.



Base infographique IFC compatible ou IFC



En guise de conclusion

❖ L'outil parfait n'existe pas !

❖ Le plus important, c'est de bien définir son propre besoin. La solution pertinente se dessinera en fonction :

- Du besoin métier exprimé par l'organisme
- De votre vision de la GTP
- De votre organisation interne
- Des moyens dont vous disposez

Il n'existe pas UN outil idéal, mais au moins autant de schémas de développement imaginables que d'organismes, qui peuvent associer des solutions complémentaires.

Quelques préconisations

Sont ici développés, sur la base des travaux du groupe HABSIS-BAT'Im :

- les principaux schémas de développement possibles d'un SI-GTP, selon le point de départ et les priorités de l'organisme ;
- les points-clés de vigilance, aux différentes étapes du projet ;
- quelques pistes d'amélioration des solutions existantes, qui pourront servir de base d'échanges et de discussion avec les principaux éditeurs.

Les différents schémas de développement possibles

Selon la configuration de départ de l'organisme et ses priorités stratégiques, trois grands types de schémas de développement peuvent être envisagés.

Les éléments déterminants de la construction du schéma de développement

Deux éléments de réflexion vont s'avérer déterminants pour la construction du schéma de développement « SI-GTP » de l'organisme.

❖ Quelles sont les priorités stratégiques de l'entreprise ?

- **Arbitrage et programmation, pilotage de la politique technique et patrimoniale** dans un contexte

dominé, pour plusieurs années, par les enjeux du Grenelle et l'optimisation des financements ? Dans ce cas l'organisme privilégiera sans doute une approche à « maille large », et une description technique axée sur les grands composants les plus stratégiques. La description technique détaillée des immeubles, au niveau de l'élément, lui importera peu, du moins à court et moyen terme.

- **Gestion de l'ensemble des interventions et connaissance technique précise du patrimoine, conçue comme un investissement nécessaire et de long terme ?** dans ce cas l'approche exigera une maille de travail beaucoup plus fine, qui pourra justifier la mise en place de bases infographiques.

- **Connaissance partagée du patrimoine/création d'une plateforme collaborative entre usagers** (différents métiers de l'organisme, partenaires, prestataires, clients...)

Le plus souvent, la posture de chaque organisme résultera d'un dosage plus ou moins équilibré entre ces priorités.

❖ Quelles sont les fonctionnalités GTP déjà couvertes par le SI ?

- L'organisme dispose-t-il d'un outil et d'un process bien structurés de gestion des commandes ? Dans ce cas, les fonctionnalités de Gestion des Interventions attendues du SI-GTP pourront se limiter à leur qualification technique et au chaînage avec la mise à jour de la base des équipements et ouvrages.

- L'organisme dispose-t-il déjà d'un outil de Prévisionnel d'Entretien et Programmation de travaux (PPE ou équivalent) ? Celui-ci est-il performant et bien approprié par les équipes ? Dans ce cas l'organisme ne recherchera pas systématiquement une solution SI-GTP disposant de fonctions étendues sur la Programmation de travaux.

D'où part-on ? Les configurations les plus fréquentes dans les organismes

La plupart des organismes HLM sont aujourd'hui dotés d'un système de gestion intégré* qui couvre notamment les process de gestion locative et financière.

Les fonctionnalités le plus souvent intégrées au niveau de l'ERP sont :

- le référentiel patrimoine ;
- la gestion locative ;
- la gestion budgétaire et financière ;

* ERP (Entreprise Ressource Planning) ou en français PGI (Progiciel de Gestion Intégré) : « un logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière... »

QUELS SYSTÈMES D'INFORMATION TECHNIQUE POUR LES ORGANISMES ?

– la gestion des commandes (sous un angle exclusivement budgétaire et financier).

Certains processus sont moins systématiquement intégrés et s'appuient, selon les cas, sur des modules spécialisés de l'éditeur ERP, soit sur des solutions spécialisées avec un interfaçage plus ou moins poussé.

Ce sont par exemple :

- la gestion des opérations (neuf, réhabilitations et autres projets fondés sur la création d'un budget et d'un plan de financement spécifique)
- la gestion des marchés (marchés de travaux, d'entretien...)
- la programmation de travaux
- la gestion des états des lieux.

Enfin deux fonctionnalités sont traitées par des solutions spécialisées qui couvrent une large part du

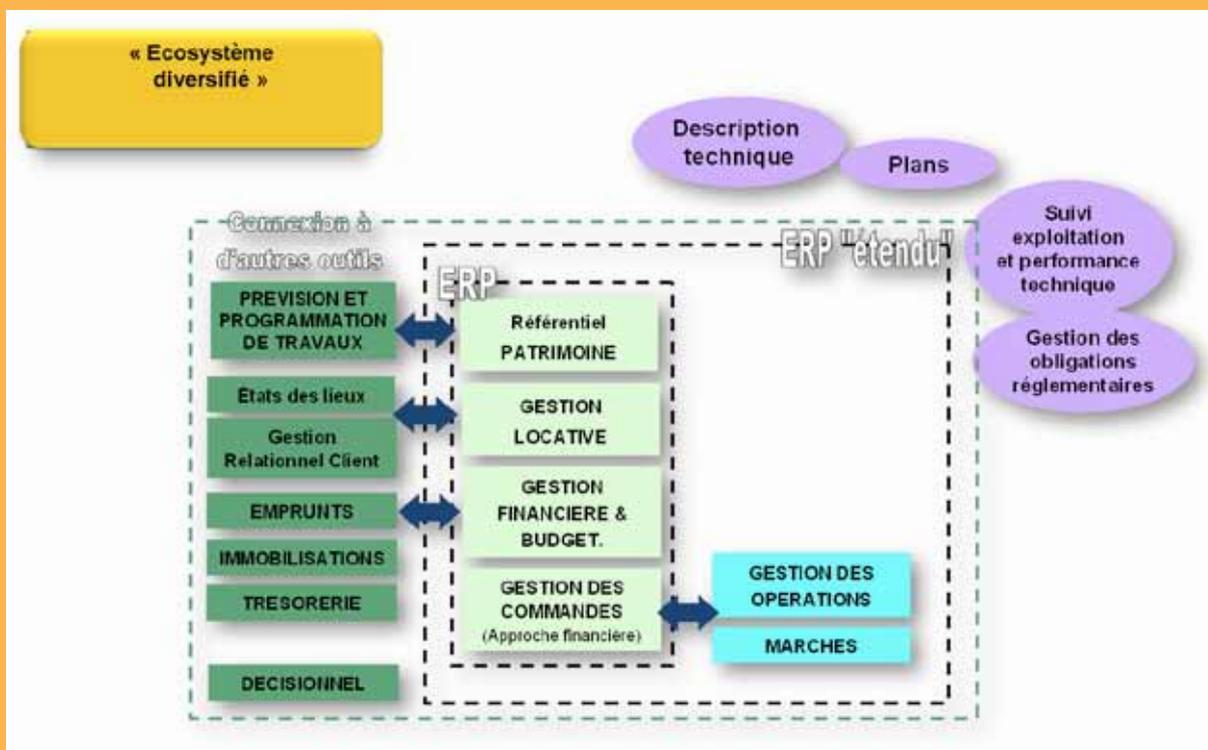
marché HLM, toutes deux maîtrisées par l'éditeur SAGE :

- la gestion des emprunts
- la gestion des immobilisations.

Selon l'étendue du système d'information et son niveau d'intégration à l'ERP, **trois grandes configurations** peuvent être schématiquement distinguées (voir schémas ci-dessous et page suivante) :

- **les systèmes fortement intégrés** à l'ERP, avec une large couverture fonctionnelle, mais qui ne couvrent généralement pas les fonctions d'un SI-GTP,
- **les systèmes diversifiés** : intégration limitée, large couverture fonctionnelle s'appuyant sur une certaine diversité de solutions plus ou moins reliées entre elles ;
- **les systèmes restreints**, centrés sur les fonctions de base de l'ERP et quelques solutions complémentaires.

TROIS GRANDES CONFIGURATIONS USUELLES DANS LES ORGANISMES HLM



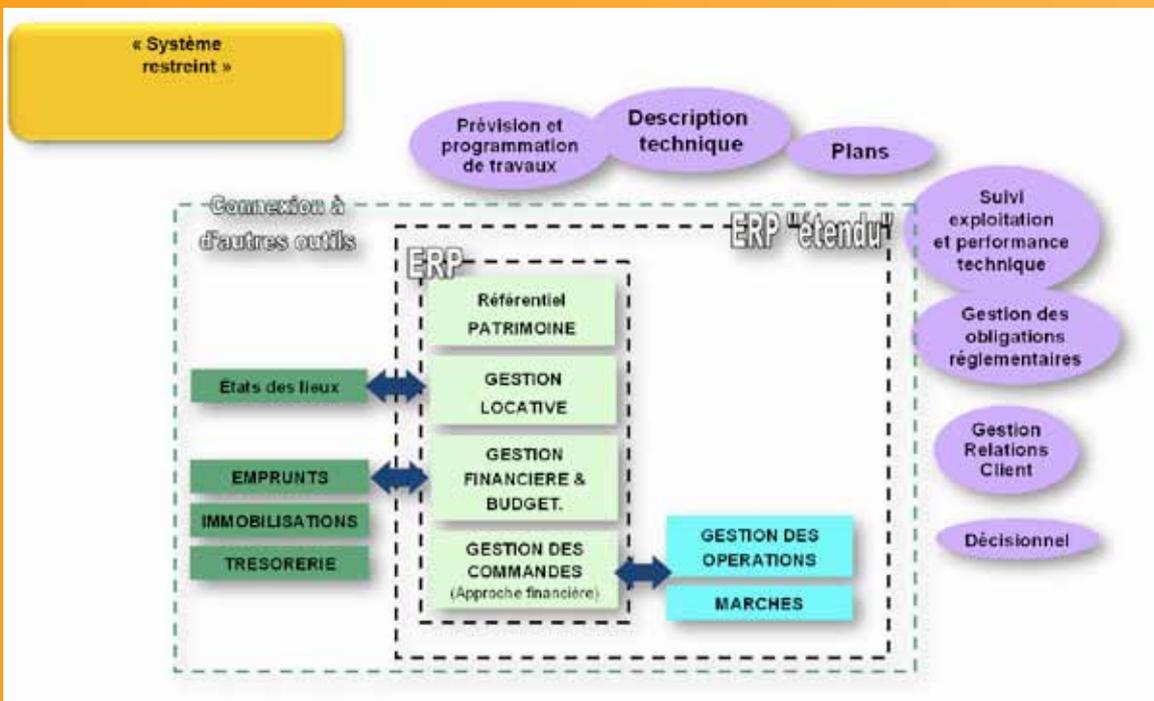
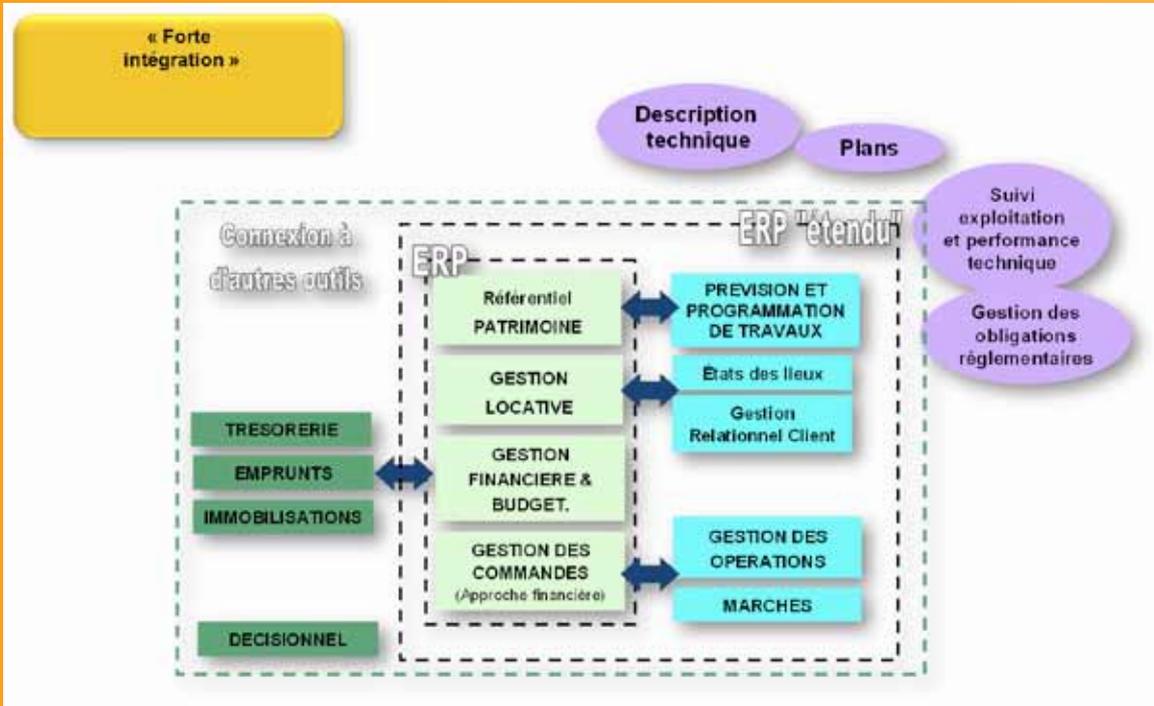
Légende :

Fonctions non traitées ou hors SI



Principales connexions fonctionnelles

QUELS SYSTÈMES D'INFORMATION TECHNIQUE POUR LES ORGANISMES ?



Légende : Fonctions non traitées ou hors SI ↔ Principales connexions fonctionnelles

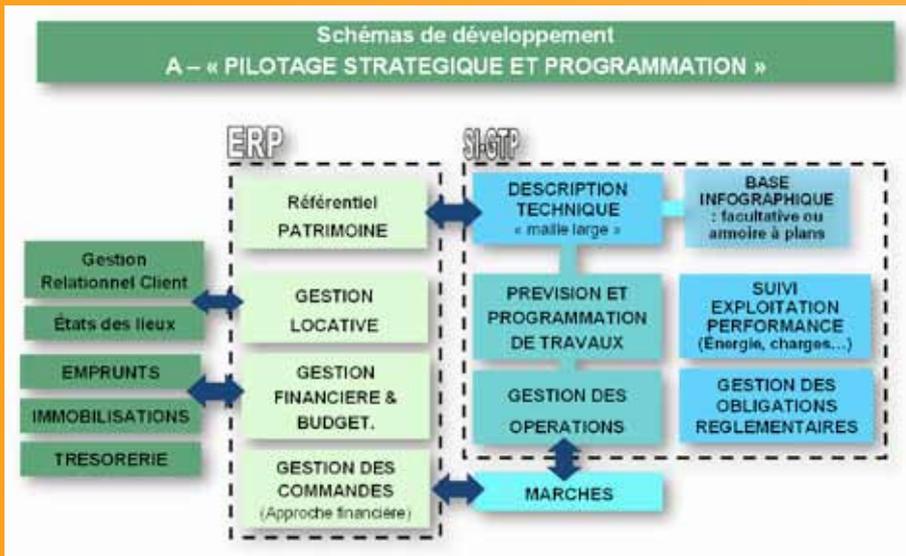
Trois grands types de schémas de développement envisageables

De façon simplifiée et sans présumer des particularités de chaque organisme, trois modes de développement d'un SITP peuvent être distingués.

A - Un schéma à dominante « Pilotage stratégique et Programmation »

B - Un schéma à dominante « Gestion technique »

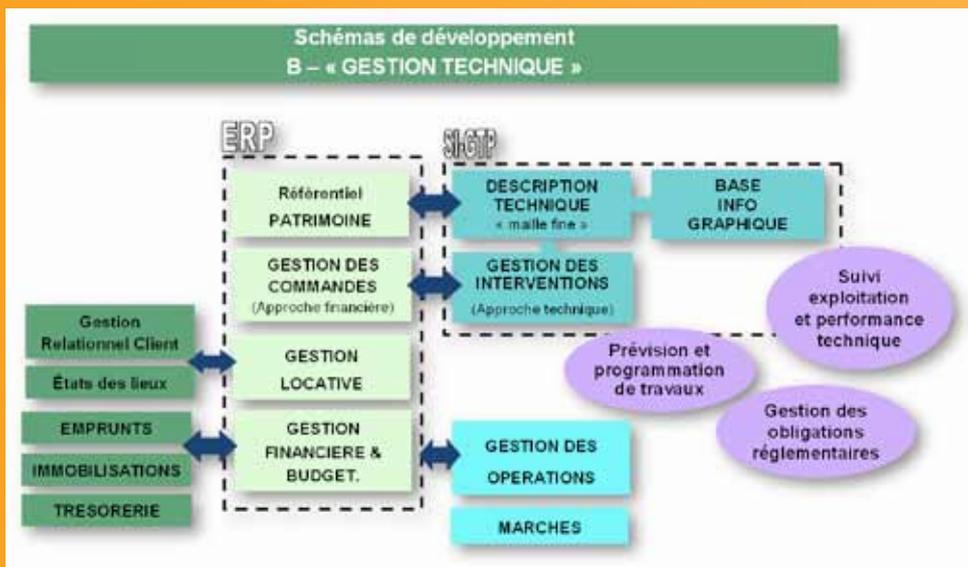
C - Un schéma combiné associant ces deux logiques



Les fonctionnalités clés sont ici la prévision et la programmation de travaux, la gestion des opérations d'investissement et le suivi de la performance.

Elles s'appuient sur une description technique « maille large » axée sur les équipements et ouvrages « stratégiques » (clos-couvert, gros équipements techniques).

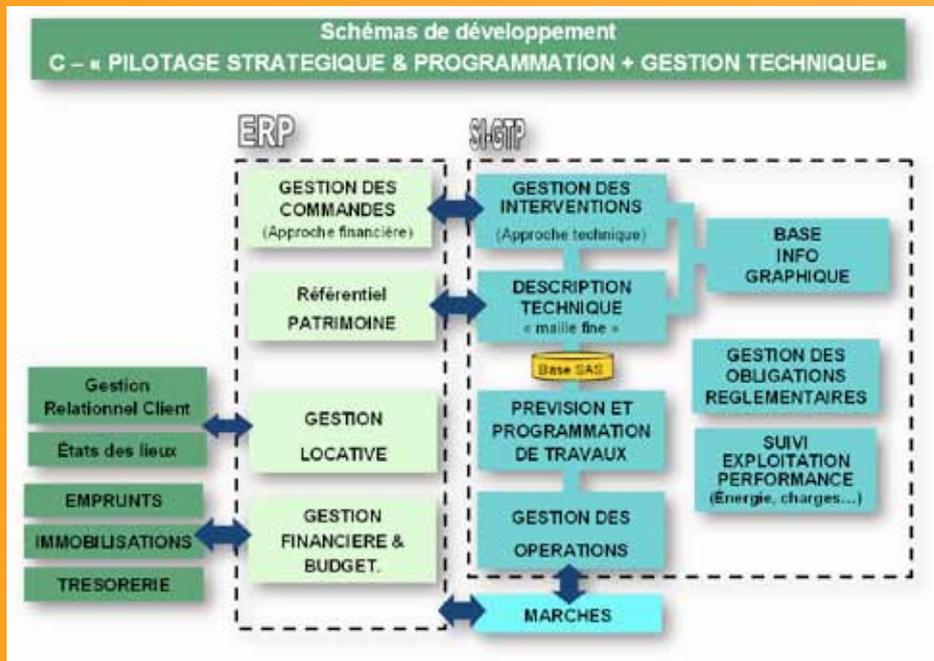
La fonction graphique n'est pas indispensable et pourra s'appuyer sur un système d'armoire à plans.



Priorité est ici accordée à la gestion et à la connaissance technique fine du patrimoine.

Les fonctions de programmation et de pilotage sont assurées par ailleurs ou présentent un moindre enjeu pour le bailleur, par exemple compte tenu de la taille et des caractéristiques de son patrimoine.

La mise en place d'une base infographique constitue un corolaire quasi-obligé de ce type d'approche.



C'est en quelque sorte le « schéma idéal », en tout cas à long terme...
 Il combine des fonctionnalités de gestion des interventions techniques adossées à une description technique « maille fine », et fonctions de programmation et pilotage fondée sur une description consolidée « maille large ». Un « sas » assure l'articulation entre ces deux modes de description qui coexistent dans le système.

Les points clés de vigilance pour les bailleurs

Pour chacune des 6 grandes étapes de mise en œuvre d'un projet de SITP, le groupe de travail a identifié une série de points de vigilance.

ÉTAPE 1 – L'ORGANISATION ET LE PILOTAGE DU PROJET

- ❖ **Un portage fort par le management de l'entreprise :** s'agissant d'un projet ambitieux et présentant de forts enjeux pour les organismes, notamment dans la perspective du Grenelle, un portage fort du projet par la direction générale est jugé indispensable à sa bonne fin. L'implication de toutes les Directions métier paraît également nécessaire.
- ❖ **Un projet bien structuré en interne :** prévoir notamment un pilotage bicéphale, conjoint Patrimoine/Informatique.
- ❖ **Ne pas hésiter à recourir à un AMO (assistant à maîtrise d'ouvrage),** qui associera a minima, outre les fonctions de projet usuelles, des compétences Technique-Patrimoine, Organisation-Management, Informatique.

L'accompagnement de l'AMO porte traditionnellement sur tout ou partie des 3 volets suivants :

- Analyse des besoins et définition du schéma de développement
- Choix de la solution ou des solutions informatiques
- Déploiement et mise en œuvre.

ÉTAPE 2 – L'ANALYSE DES BESOINS

❖ **Mener une réflexion préalable sur l'organisation et les process de la gestion technique du patrimoine dans l'entreprise.**

C'est un point de passage obligé pour le groupe de travail. Parmi les points mis en exergue en matière d'organisation :

- La mise en place et l'appropriation des outils de GTP sont plus aisées lorsque la maintenance est assurée par une équipe technique relativement restreinte et bien maîtrisée. Celle-ci n'est pas nécessairement centralisée et peut-être constituée par un réseau de référents techniques en agences ou directions territoriales, animés par un pilote fonctionnel au siège.
- La notion de référent, pour le respect de l'intégrité et le contrôle Qualité de la base de données est es-

sentielle. La majorité des organismes intègrent la nécessité d'identifier clairement au moins une personne en charge de l'intégrité et de la fiabilité de la base technique, et dédiée à cette fonction comme cela se pratique par ailleurs pour les données de gestion locative.

Pour ce qui concerne les process, une attention particulière sera accordée aux modalités actuelles de gestion de la commande technique.

❖ **Procéder à une « analyse de la valeur »** des diverses fonctionnalités d'un SI-GTP, au regard des attentes prioritaires des équipes, et plus particulièrement des services techniques: quels sont les points qui apporteront un vrai plus aux collaborateurs, valoriseront leur engagement dans le projet et faciliteront l'appropriation des outils? Quelles sont les tâches, qui, sans l'aide d'un SI-GTP, alourdiraient considérablement la charge des équipes?

Le groupe de travail considère à cet égard que le développement d'un SI-GTP peut favoriser une évolution de la posture des métiers du patrimoine :

- mise en valeur de leur contribution à l'optimisation de l'exploitation du patrimoine (optimisation investissements et budgets de maintenance, apport à l'équilibre économique de la structure...),
- objectivation des données sur l'état et le niveau de performance technique du patrimoine
- aide à la négociation avec les prestataires, fournisseurs, maîtres d'œuvre et entreprises: programmation plus fine et argumentée, maîtrise des quantitatifs...

❖ **Analyser et définir les potentialités d'intégration de l'existant**, par le biais de l'interconnexion entre modules/ERP.

❖ **Analyser et définir le niveau de détail – la « maille » – d'information technique qui est jugé nécessaire par l'organisme, au regard de ses objectifs stratégiques.**

❖ **Ne pas oublier de prendre en compte les besoins des « non techniciens »** (gestionnaires, personnels de proximité...), en termes d'accès et d'utilisation de données à caractère technique. Il s'agit d'intégrer la notion de plateforme collaborative, et d'y organiser le partage d'informations non seulement entre métiers de l'organisme, mais également avec les partenaires (collectivités...), prestataires (exploitants...) et la clientèle (locataires ou futurs acquéreurs).

ÉTAPE 3 – LA DÉFINITION DU SCHÉMA DE DÉVELOPPEMENT

❖ **Distinguer ce qui est prioritaire et ce qui peut être mis en place à moyen terme.** Attention, il est indispensable que le système présente rapidement des éléments forts de « valeur ajoutée » pour les équipes,

dans l'exercice de leurs fonctions, afin d'**éviter le syndrome du « puits de données »**. Par exemple, il ne paraît pas judicieux d'attendre la fin d'un inventaire patrimonial de 2 à 3 ans pour faire tourner les outils de prévision, d'arbitrage et de programmation de travaux, quitte à travailler dans un premier temps sur des données estimées.

❖ **S'inscrire dans une logique d'urbanisation progressive** du système d'information, en intégrant les notions de souplesse, d'évolutivité, d'anticipation. Si par exemple il n'apparaît pas possible de constituer à court terme une base infographique du patrimoine, engager néanmoins un travail de collecte et d'organisation rigoureuse des données (plans disponibles sous différents supports...) en vue d'une intégration ultérieure.

❖ **Évaluer l'impact du projet**, pendant la phase de déploiement, **sur la charge d'activité des équipes**, notamment techniques, et le comparer au délai de retour sur investissement (en termes d'amélioration de leurs conditions de travail) qu'elles peuvent en attendre.

❖ **Évaluer l'impact économique potentiel du projet** sur les coûts de fonctionnement (charge de travail, organisation...) et les coûts de maintenance.

ÉTAPE 4 – LE CHOIX DU OU DES OUTILS INFORMATIQUES

❖ **Ne pas forcément chercher à tout intégrer dans un même outil**: étudier la possibilité d'intégrer des données et de croiser des informations de sources diverses. Le panorama de l'offre montre à cet égard que certains outils sont susceptibles d'être employés de façon complémentaire entre eux ou avec certaines fonctionnalités des ERP. La notion d'interopérabilité est primordiale, il faut savoir intégrer l'existant et le faire dialoguer avec le futur. Les modalités de consultation en vue du choix d'une solution sont rendues plus complexes.

❖ **Être vigilant sur le contenu métier des solutions proposées** (fonctions d'analyse, état et tableaux de bord prédéfinis...): la qualité de ce contenu est décisive et peut permettre à l'organisme d'obtenir plus rapidement des résultats tangibles et un retour sur investissement pour les collaborateurs. Il est malheureusement très inégal selon les solutions.

❖ **Attention au « tout paramétrable »**: le sur-mesure présente un coût non négligeable. L'analyse des différentes offres et notamment de leur prix montre qu'une part importante du temps et du coût de déploiement est liée :

- en amont, au paramétrage des bibliothèques d'équipements, d'ouvrages, d'interventions et de prix, ainsi que des procédures ;

– en aval, à la construction du reporting et des tableaux d'analyse et de suivi adaptés à la problématique de la GTP.

Les éléments fournis par l'éditeur concernent en général une bibliothèque standard de composants, conçue pour tous types d'utilisateurs immobiliers. Le contenu métier déjà intégré dans les outils est variable et la majorité correspond surtout à des « boîtes à outils » qu'il faut totalement paramétrer. C'est un gage de souplesse mais c'est aussi une source de coûts de mise en œuvre, récurrents d'un client à l'autre.

❖ **Prendre en considération le temps de réponse** de la solution : temps d'affichage, de traitement, de simulation... ne doivent pas constituer un frein à l'utilisation du SI-GTP.

❖ **L'ergonomie doit être adaptée au fonctionnement en plateforme collaborative** : le partage de l'information à un vaste panel d'utilisateurs nécessite le déploiement d'un outil intuitif pour tous.

❖ **Pouvoir identifier et mesurer le « taux de fiabilité » des informations** : la pérennité du système d'information est également liée à la fiabilité des données intégrées. Il paraît intéressant que la solution retenue permette d'identifier facilement les données peu fiables (faire ressortir les données manquantes, les données non actualisées...). Selon le type de donnée, le niveau de fiabilité peut être différent.

Il paraît intéressant aux membres du groupe de travail d'étudier les **possibilités de mutualisation**, en définissant par exemple des « standards » de référence adaptés à la profession et susceptibles d'être facilement repris par les organismes, pour le paramétrage :

- des bibliothèques et procédures de GTP
- des tableaux de bord « gestion technique de patrimoine » les plus pertinents pour les problématiques usuelles des organismes.
- des données de veille réglementaire
- de la définition des interventions standards.

ÉTAPE 5 – LE DÉPLOIEMENT

❖ **Prévoir un dispositif d'accompagnement du changement** : la mise en place d'un SI-GTP représente, pour les équipes techniques, une transformation majeure des conditions d'exercice de leur activité professionnelle. Il apparaît nécessaire de prévoir un dispositif spécifique d'accompagnement du changement. **La prise en compte de la dimension « métier » est ici déterminante** pour la réussite d'un projet qui, avant d'être informatique, peut être envisagé comme une excellente opportunité de repositionnement et de valorisation des métiers de la gestion technique.

❖ **Phaser le déploiement des fonctionnalités successives**, de manière à anticiper et optimiser les conditions de retours sur investissement.

ÉTAPE 6 – L'EXPLOITATION

❖ **Intégrer une gestion de la fiabilité des données**

❖ **Mettre en place un dispositif de suivi du coût et des gains induits par le projet** (coût de la solution, du déploiement, de la maintenance, mais aussi coûts de fonctionnement...)

❖ **Mettre en place un dispositif d'assistance fonctionnelle**, en complément de l'assistance technique et de la maintenance assurée par le ou les éditeurs.

Des pistes de travail pour les éditeurs et les bailleurs

Plusieurs axes de progrès pourront être évoqués avec les éditeurs concernés. Quatre points ressortent principalement du panorama critique de l'offre actuelle.

❖ **Renforcer les contenus métiers, notamment en termes de fonctions décisionnelles** et d'exploitation de la donnée technique (analyses, moteurs de calcul intégrés, tableaux de bord, aide à l'arbitrage...). Développer l'aide à l'arbitrage et la gestion des priorités constituent un réel enjeu pour les éditeurs.

❖ **Poursuivre le travail sur l'ergonomie des solutions** : l'interface graphique de visualisation des bâtiments en 2D ou 3D n'est pas la solution unique et magique. Il est même inadapté pour plusieurs fonctionnalités attendues d'un SI-GTP. Un travail très important reste à faire, notamment sur les outils de

programmation, le travail en masse ou en « grappe » sur les équipements et ouvrages, la gestion des deux principales modalités d'utilisation des données techniques (horizontale par composants, verticale par bâtiments).

❖ **Adapter l'architecture des solutions aux besoins spécifiques des différentes fonctionnalités**. Un exemple : pour la programmation, est-il utile de calculer les besoins de travaux en temps réel à partir de la base intégrale des composants (élément par élément)? Ne faut-il pas prévoir une base « intermédiaire », consolidée, entre la base détaillée et le moteur de calcul des besoins de travaux? Étudier la possibilité d'une granulométrie « mixte », selon les équipements, les sites...

❖ **Définir des normes d'échanges** (chartage des plans par exemple), pour faciliter le dialogue entre solutions, quels que soient les éditeurs, et optimiser le partage de l'information.

Côté bailleurs, le groupe de travail insiste sur les enjeux de **mutualisation** :

- ❖ **Créer des référentiels communs** (fonctionnalités détaillées, structures de données, référentiels techniques...), dont les éléments seront susceptibles d'être utilisés, en tout ou partie, lors de l'élaboration des cahiers de charges de consultations

- ❖ Créer des **groupements de commandes**, des **marchés cadres**, ou constituer des **groupes** de consulta-

tion (avec une répartition des bailleurs par ERP existante par exemple).

- ❖ **Encourager le partenariat** ou les regroupements d'éditeurs (ERP-GTP, ERP-ERP, GTP-GTP) de manière à favoriser le développement à moindre coût de solutions optimisées,

Une telle mutualisation permettrait en effet d'optimiser la réflexion, mais aussi très certainement les coûts de développement.



© Petitonnerre - Fotolia.com



PARTIE



LES OUTILS DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE, DU MONTAGE À LA GESTION DES OPÉRATIONS



Quels enjeux ? Une synthèse des besoins et des attentes métiers

Le champ et la méthode de travail

Le groupe de travail s'est ici focalisé sur les besoins liés à l'activité de **maîtrise d'ouvrage des opérations d'investissement** ; celles-ci concernent :

- Le développement d'une offre nouvelle

- Les interventions lourdes sur le patrimoine existant (grosses interventions programmées, réhabilitation, requalification, renouvellement...)

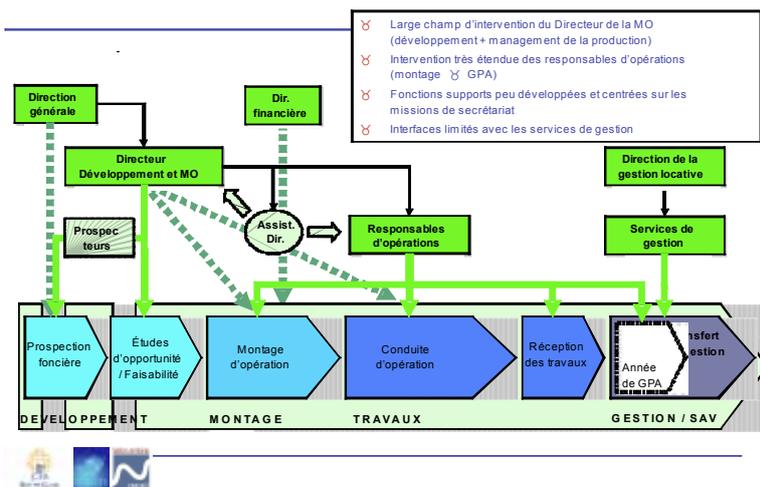
Les **besoins métiers** et leur **traduction en fonctionnalités** ont été analysés en suivant le processus classique de maîtrise d'ouvrage, **étape par étape**, pour les deux cas « standard » des opérations de développement en locatif et de réhabilitation.

Un certain nombre d'enjeux « transversaux » ont par ailleurs été dégagés.

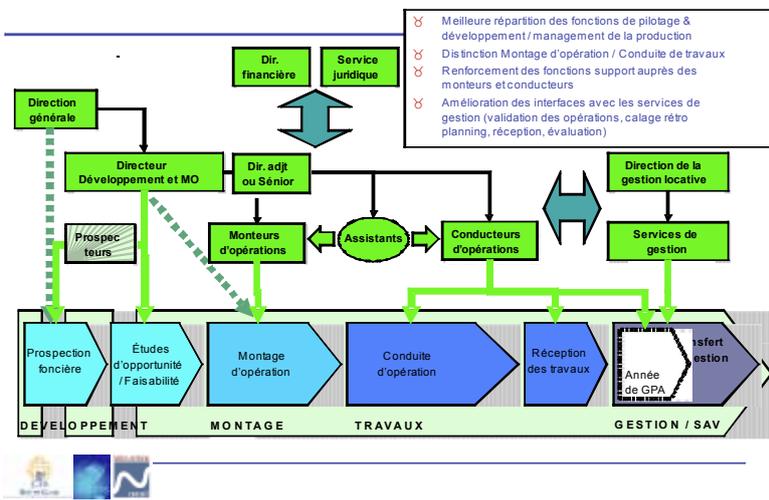
Les questions de la vente HLM et de l'accèsion mériteraient une analyse spécifique. Mais il est d'ores et déjà recommandé d'intégrer ces notions et plus généralement, celle de « projet complexe » dans la réflexion de l'organisme sur ses outils de maîtrise d'ouvrage.

LE PROCESSUS DE MAÎTRISE D'OUVRAGE

Organisation classique



Exemple d'organisation alternative



LES BESOINS FONCTIONNELS, ÉTAPE PAR ÉTAPE

Étapes du processus MOa	Objectifs	Besoins métier	Traduction fonctionnelle	Particularités des opérations sur existant (réhab ...)
Prospection foncière	Trouver du foncier à des prix adaptés, en qualité et quantité	Identification, suivi (et partage) des contacts par territoires (DG, prospecteurs...)	Proches des outils de gestion des contacts/CRM Pas prioritaire pour le GT	Disposer d'un bon inventaire du foncier détenu pour analyser le potentiel sur l'existant : cf SITP
Études d'opportunité et de faisabilité	Décider de l'engagement d'une opération, aux meilleures conditions	Une prise de décision rapide et étayée : double notion de rapidité/fiabilité Projets de + en + complexes et diversifiés	Aide à la décision Évaluation globale de la faisabilité et des risques (financier + autres critères)	Diagnostic social Diagnostic technique + poussé sur l'existant
Montage d'opérations	Assurer le montage technique et financier de l'opération après décision d'engagement	Préliminaires Programme Plan de financement Choix Moe Conception DCE, consultation et choix entreprises	Gestion de projet et planning Gestion des tiers associés à l'opération Édition Gestion doc.	Ingénierie sociale Simulations APL/solvabilité locataires Communication et concertation avec les habitants

Étape du processus MOa	Objectifs	Besoins métier	Traduction fonctionnelle	Particularités des opérations sur existant
Suivi d'opérations en phase travaux	Livrer l'opération dans le respect des coûts, des délais et des performances attendues	Gestion technique de l'opération : Pilotage du projet et des prestataires respect du planning, du programme et des performances Gestion financière : installation du budget, suivi des dépenses et encaissements réalisées et prévisionnelles, ajustements du bilan... Gestion marchés & sous-traitants	Gestion de projet et planning Gestion des tiers associés à l'opération Édition Gestion doc. + Gestion financière des opérations	Gestion sociale de l'opération Communication avec les habitants
Mise en gestion et Garantie de Parfait Achèvement	Assurer le transfert en gestion dans des délais et conditions optimales	Anticiper et préparer en amont (M -6 à M -9) le transfert en gestion (bases/docts/diag. oblig., réservations...) Suivre la mise en œuvre des garanties	Gestion de projet et planning Transferts de données de l'opération / outils de gestion	Mise à jour de la base de gestion locative et technique

Quelles fonctionnalités ? Les 7 points clés

L'analyse des besoins de la maîtrise d'ouvrage, étape par étape, a permis de mettre en évidence 7 points clés à prendre en compte pour mettre en place des outils de travail adaptés.

- ❖ Une capacité à gérer la diversité et la complexité des nouveaux projets HLM
- ❖ Un outil d'aide à la décision

- ❖ Un outil de pilotage et gestion de projet
- ❖ La gestion financière des opérations
- ❖ Le partage et la gestion des tiers et documents associés à l'opération
- ❖ Pilotage de l'activité, analyse et reporting
- ❖ Enjeux transversaux : Ergonomie et capacité d'intégration au SI

Revenons à présent de façon plus détaillée sur chacun de ces points.

QUALITÉS ET FONCTIONNALITÉS ATTENDUES : LES 7 POINTS CLÉS

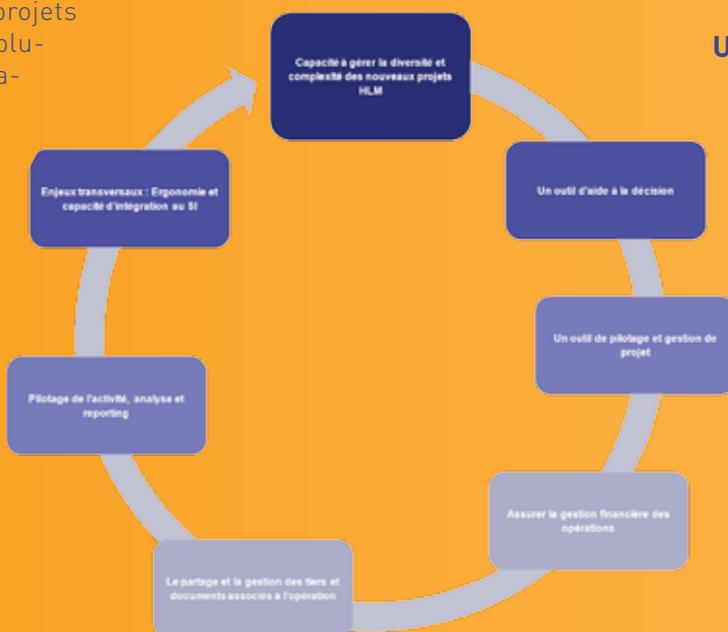
Une capacité à gérer les nouveaux projets de la maîtrise d'ouvrage HLM

- **Gérer la diversité** : production (construction, VEFA, Acq. amél.), réhabilitation...
- Anticiper également la **question de la vente, de l'accession** et du PSLA, de l'aménagement...
- **Gérer la complexité** : quelle prise en compte des projets complexes intégrant plusieurs opérations de nature différente (projets de requalification...)?
- **Un enjeu global de gestion des investissements** : au-delà de la production et de la réhabilitation classique, de plus en plus d'investissements sur l'existant (Grenelle...) sont susceptibles d'être concernés.

Un outil d'aide à la décision

- Les paramètres clés : **rapidité & sécurisation** des études de faisabilité
- **Fonctions évoluées de simulation financière** : au-delà de la trésorerie, approche en cash-flow, TRI, prise en compte de la valeur patrimoniale...
- **Analyse consolidée** de la faisabilité à l'échelle d'un projet complexe
- Possibilité d'**analyse qualitative** des opérations au-delà de la seule approche financière : scoring, analyse multicritères, analyse du risque...

- **Aides à l'évaluation** des prix de revient, plans de financement type...
- Comparer facilement **scénarios et variantes**, apprécier la **sensibilité des résultats** aux hypothèses
- **Restituer les éléments clés de décision** de façon claire et synthétique



Un outil de pilotage et gestion de projet

- Une **fonctionnalité clé pour le chargé d'opération**, essentielle pour l'appropriation de l'outil : lui permettre de piloter son opération, d'en suivre et d'en maîtriser l'avancement dans des conditions sécurisées.
- **Les fonctions attendues** relèvent ici de la gestion de procédure :
 - Identifier les principales étapes et les points essentiels à traiter (« check

list »)

- Les planifier dans le temps
- Accéder facilement aux différents modèles et documents à utiliser/produire à chaque étape
- Identifier les points et conditions de passage obligés d'une étape à l'autre
- Des fonctions d'alertes, requêtes et « tableau de bord » à la carte pour le chargé d'opération

... mais attention !

- **L'outil de travail central et naturel pour le responsable d'opération est le planning de type GANTT**, de préférence dynamique, qui lui permet de visualiser instantanément l'avancement et les échéances clés
- Privilégier **souplesse et simplicité d'utilisation à l'opération** : rester aux grandes étapes clés dans le paramétrage des procédures
- Pour les opérations sur l'existant, intégrer la « gestion sociale » des opérations dans le paramétrage des procédures

Assurer la gestion financière des opérations

Les fonctionnalités attendues :

- Définir et actualiser le bilan prévisionnel de l'opération
- Gérer les dossiers de financements
- Suivre l'avancement des dépenses (situations de travaux...) et des encaissements
- Mettre à jour le planning prévisionnel des dépenses, des recettes et de la trésorerie de l'opération
- Fournir les éléments nécessaires à l'établissement rapide des Fiches de Situation Financière et Comptable (FSFC), voire assurer leur production

Les points sensibles...

- Question des doubles saisies, articulation avec le système financier et comptable
- Vision consolidée et planning prévisionnel de trésorerie des investissements
- Chaînage procédure de financement/planning et alertes sur la gestion de projet
- La production des FSFC

Le partage et la gestion des tiers et documents associés à l'opération

- Identification et gestion des partenaires et tiers associés à l'opération
- Modèles, éditions de documents, textes et données de référence...
- Gestion documentaire

Sur ces différents points on pourra également s'appuyer sur les fonctions existantes d'édition de documents, work-flow, plateformes collaboratives, échanges de fichiers, etc.... éventuellement développées pour l'ensemble du SI

Pilotage de l'activité, analyse et reporting

- Faciliter le suivi et l'analyse de l'activité de maîtrise d'ouvrage aux différentes échelles (le responsable d'opération, le management...)

Les fonctions attendues relèvent ici plutôt des **outils décisionnels** :

- Possibilités de requêtage simple et multiple sur les opérations passées et en cours
- Consolidation des données à toute échelle (par territoire, types d'opération, responsable...)
- Consolidation des données financières et de trésorerie
- Édition facile de tableau de bord pour le suivi des indicateurs, notamment d'avancement et de performance
- Extraction facile de données à toute échelle

Des enjeux « transversaux » d'ergonomie et de capacité d'intégration au SI

- **Qualité de l'interface utilisateur** et de la navigation (planning notamment...)
- **Facilité et souplesse d'utilisation** : un cadre de travail homogène tout au long du projet et des étapes, qui permet de gérer facilement les deux niveaux Projet global/Opérations
- Une **gestion efficace des données projets** : traçabilité, historisation des données, chaînage des étapes et aide à la reprise des données, import-export rapide...
- **La gestion du paramétrage** : profils types d'opération, de planning, de montages financiers, bibliothèques de coûts de référence, actualisation des données réglementaires...
- **La capacité d'intégration dans le SI** : transferts de données depuis/vers la GL, connecteurs et liens avec les ERP et les outils financiers et comptables.

Un panorama de l'offre, de l'étude de faisabilité à la gestion des opérations

L'objectif de ce panorama n'est en aucun cas d'établir une hiérarchie des différentes solutions ni d'influencer et encore moins de se substituer au travail d'analyse que doit mener l'organisme dans le cadre de son projet, en fonction de ses propres priorités.

Chaque outil a son histoire, ses points forts et ses marges de progrès. Tel outil inadapté au besoin général d'un bailleur, pourra l'être à celui d'un organisme qui a un besoin spécifique sur une ou deux fonctionnalités.

Enfin, rappelons que ce panorama est représentatif de l'état actuel de développement de solutions – établi au 1^{er} trimestre 2011 – et qu'il est susceptible d'évaluer au cours des mois à venir pour certains outils.

Il ne prétend pas à l'exhaustivité absolue et reste ouvert à toute suggestion de complément et d'actualisation. Une fonction de « veille professionnelle » sur l'offre logicielle constituerait du reste un prolongement naturel et intéressant des travaux du groupe Habsis-BAT'Im.

Les objectifs

Ce panorama répond à quatre objectifs principaux.

➤ **Donner des points de repères et une première base de travail aux bailleurs** sur les différents types d'outils existants, positionnés sur tout ou partie des fonctionnalités « Maîtrise d'Ouvrage/Gestion des Opérations »

➤ **Identifier les principaux points forts et points de progrès de l'offre actuelle, par grandes familles d'outils, en les positionnant par rapport aux attentes « métier » :**

– Quelles sont les fonctionnalités qui sont les mieux couvertes ?

– Quelles sont celles qui sont insuffisamment voire pas couvertes par l'offre actuelle disponible sur le marché ?

– Quelle qualité, quelles innovations sur l'ergonomie et l'interface utilisateur ?

➤ **Repérer les complémentarités possibles entre solutions dans le cadre d'un schéma de développement.**

➤ **Identifier les principales pistes d'amélioration**, et alimenter ainsi les échanges et discussions avec les différents éditeurs.

Le mode opératoire

Une douzaine de solutions ont été étudiées. Elles relèvent de trois grandes familles de produits qu'il importe de bien distinguer.

➤ **Les outils centrés sur l'étude de faisabilité et le montage d'opération**

- MasterPro (PROGEFOR)
- Léon (SPHINX, groupe GCE)
- R2i (GEFILS)
- Xelos (SoftReport)

➤ **Les outils de gestion d'opération, avec souvent une forte entrée financière**

- GESPROJET (by Prologic)
- IKOS module GOP (gestion des opérations)
- ULIS Suivi d'opérations
- SNEDA Gestion de projets
- Abyla module Suivi d'opération
- IMMOPROJECT + Suivi de chantier (AAREON/Portalmmo)

➤ **Des solutions « globales » ?**

– SAGE Pilotage Opérations (Montage & Simulations + Suivi de procédures + Dossier de Financement)

– APOCA Simulation et APOCA Processus

Pour mémoire, rappelons également l'existence de deux autres outils de gestion de projet :

MS Project et NQI Orchestra

LES SOLUTIONS ÉTUDIÉES

Outils	Editeur	Famille de solution	Contacts
MASTERPRO	PROGEFOR	Faisabilité/Montage	Utilisateur+Editeur
LEON	SPHINX	Faisabilité/Montage	Utilisateur
R2I	GEFILS	Faisabilité/Montage	Utilisateur
Xelos	SOFT Report	Faisabilité/Montage	Editeur
SAGE Pilotage Opération	SAGE	Faisabilité+Gestion d'opération	Editeur
Apoca simulation & Apoca processus	Apoca	Faisabilité+Gestion d'opération	Editeur
GESPROJET	by PRO-LOGIQ	Gestion d'opération	Utilisateur
ABYLA Gestion d'Opérations	LABEO	Gestion d'opération	Editeur
IKOS Module GOP	SOPRA	Gestion d'opération	Utilisateur
ULIS Suivi d'Opérations	SOPRA	Gestion d'opération	2 Utilisateurs
IMMOPROJECT + Suivi de Chantier	AAREON	Gestion d'opération	Editeur
SNEDA gestion de projets (AMOA)	SNEDA	Gestion d'opération	Editeur

Une grille d'analyse unique a été appliquée; elle est directement calée sur l'analyse des besoins. Sont ainsi étudiées pour chaque solution :

❖ **Les étapes du processus MO pour lesquelles la solution peut être utilisée**

- La prospection foncière
- Les études d'opportunité et de faisabilité
- Le montage de l'opération (financier/technique et administratif)
- Le suivi de l'opération en phase travaux (financier/technique et administratif)
- La mise en gestion et année de GPA

❖ **Les grandes fonctionnalités**

- Les opérations gérées: nature, diversité, complexité
- L'aide à la décision
- La gestion de projet
- La gestion financière des opérations
- Le partage et la gestion des tiers et documents associés à l'opération
- Le pilotage de l'activité, analyse et reporting

❖ **Les qualités générales/l'ergonomie**

- La qualité de l'interface utilisateur et de la navigation
- La facilité et la souplesse d'utilisation
- La gestion des données projet
- La gestion du paramétrage
- La capacité d'intégration dans le SI

L'analyse des résultats se fait en trois étapes :



1. Estimation d'un niveau de réponse fonctionnelle pour chaque item sur la base des commentaires qualitatifs recueillis en entretien



2. Affectation de la moyenne des taux des items pour chaque axe d'analyse

- 8 axes ont été conservés dans la restitution :
- Les opérations gérées: nature, diversité, complexité
 - L'aide à la décision
 - La gestion de projet
 - La gestion financière des opérations
 - Le partage et la gestion des tiers et documents associés à l'opération
 - Pilotage de l'activité, analyse et reporting
 - Qualité de l'interface utilisateur et de la navigation
 - Capacité d'intégration dans le SI



3. Compilation des résultats par famille d'outils

Les résultats

Globalement, le panorama de l'offre de solutions dédiées à la maîtrise d'ouvrage révèle **un niveau de couverture fonctionnelle plus poussé que pour les outils de gestion technique** du patrimoine.

Plusieurs produits sont potentiellement complémentaires, sous réserve des connexions entre systèmes d'exploitation et outils métiers.

On observe une certaine dualité entre des offres à fort contenu métier, plutôt souples mais moins intégrées au SI, et les modules de type ERP. Certains de ces modules présentent toutefois un potentiel d'évolution intéressant et peuvent en principe être déployés en dehors de leur ERP d'origine.

Le positionnement des solutions sur le processus de maîtrise d'ouvrage

Seules les solutions SAGE Pilotage Opération et APO-CA se positionnent sur l'ensemble des étapes du processus, les autres solutions étant positionnées de façon complémentaire soit en amont en phase d'étude de faisabilité, soit plus en aval en phase de gestion des opérations.

On constate toutefois, au sein de chaque famille de produits, des différences significatives de niveau de couverture fonctionnelle et de réponse aux besoins métiers. Des marges de progrès subsistent, même si l'offre est dans l'ensemble plus claire et cohérente (voir encadré ci-contre).

Les principaux points de progrès

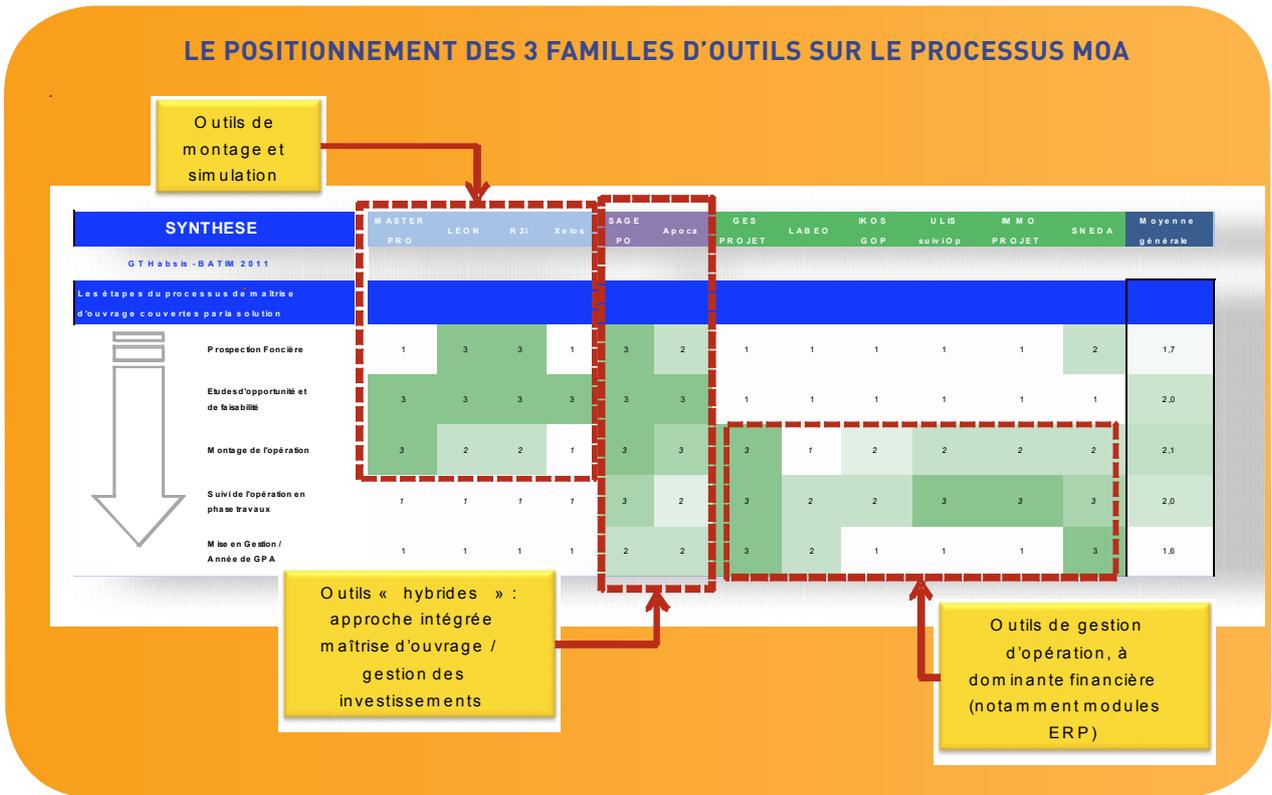
❖ **Ergonomie et capacité d'intégration**

- En général une meilleure souplesse d'utilisation des **outils d'étude de faisabilité**,
- ... qui en revanche **ne se détachent pas clairement sur la qualité de l'interface utilisateur**, et présentent une moindre capacité d'intégration au SI
- Une minorité de solutions qui parviennent à concilier ces deux qualités (SAGE, Gesprojet, Sneda...)
- Pour les outils de gestion d'opération la question du planning paraît centrale. Or **seules 4 solutions** (SAGE, Apoca, Sneda et Labeo) **proposent à ce jour un planning de Gantt**

❖ **Pour les outils de montage et simulation**

- L'analyse et la gestion des **projets complexes**
- La prise en compte de **la vente et de l'accession**
- **Passer de la simulation financière à l'aide à la décision** (scoring...)
- Le chaînage avec la gestion des opérations, notamment financières

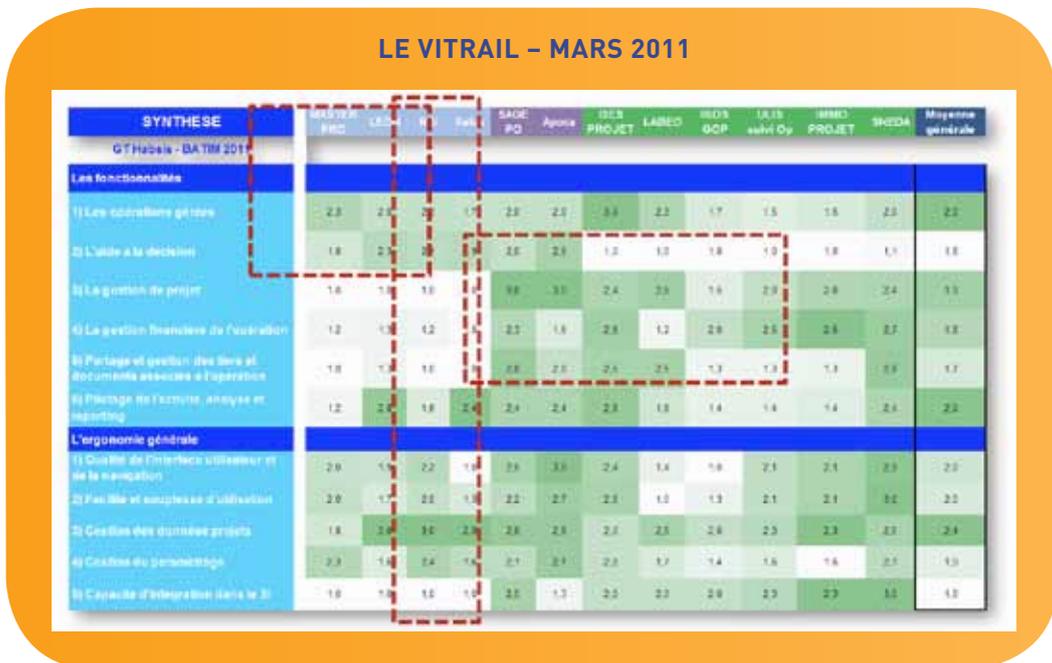
LE POSITIONNEMENT DES 3 FAMILLES D'OUTILS SUR LE PROCESSUS MOA



- ❖ Pour les outils de gestion d'opération
 - Les modules issus des ERP sont très axés sur la gestion financière et comptable – avec une efficacité variable.
 - Ils ne constituent généralement pas des outils de pilotage de projet (planning, gestion des tiers et documents...), et s'adressent plus de facto à la DAF qu'au chargé d'opérations.

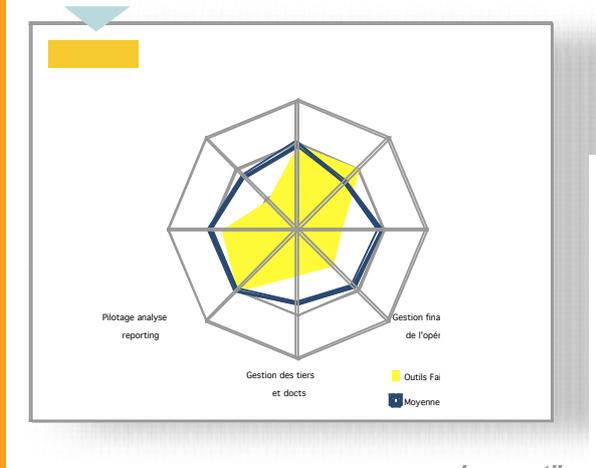
- La couverture fonctionnelle sur la gestion financière n'est pas optimale pour autant (consolidation, FSFC, trésorerie prévisionnelle des investissements...)
- Certains outils présentent toutefois, a priori, une couverture fonctionnelle plus riche, notamment en termes de gestion et pilotage de projet (Immoprojet, Gesprojet...)

LE VITRAIL – MARS 2011

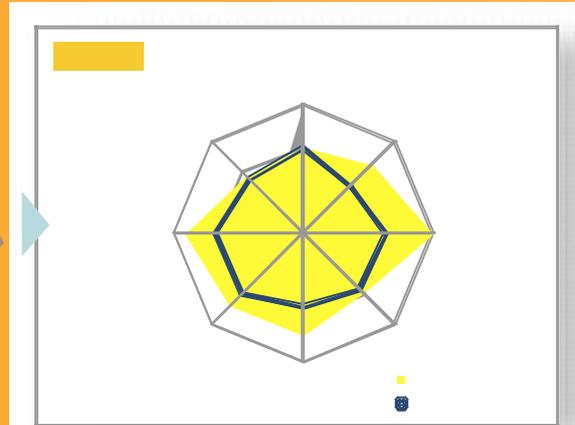


LA COUVERTURE FONCTIONNELLE PAR FAMILLES – MARS 2011

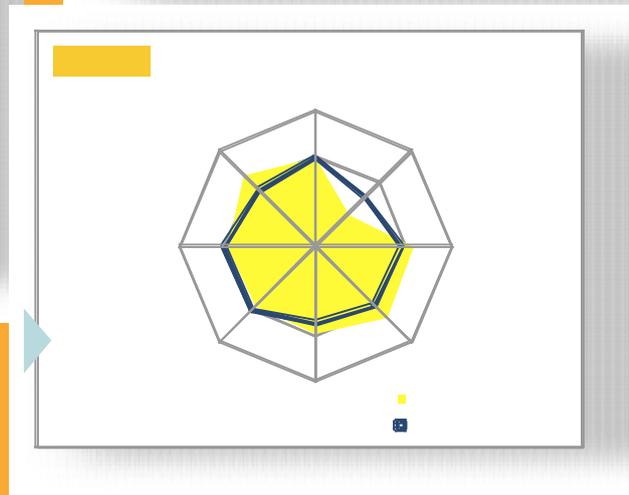
Les outils de montage et d'étude de faisabilité



Les outils « mixtes »



Les outils de gestion d'opérations



Scénarios de développement et points de vigilance

Quel schéma de développement ? Les questions clés

Il n'existe pas de schéma de développement unique pour les outils de maîtrise d'ouvrage. Comme pour la gestion technique de patrimoine, il revient à chaque organisme de construire le schéma qui lui est le plus adapté, parmi différents scénarios possibles. Pour ce faire, l'entreprise doit répondre à un certain nombre de questions clés :

➤ Préciser les priorités stratégiques de l'entreprise

- Quelle est l'importance de l'activité de maîtrise d'ouvrage pour l'organisme ? Quelles sont ses perspectives de développement ?
- Quel est le niveau de complexité et diversité des opérations actuelles et à venir ? (Anticiper !)
- L'organisme a-t-il un enjeu particulier de sécurisation et de fiabilisation des études de faisabilité ?

➤ Quelles sont les fonctionnalités déjà couvertes par le SI actuel ? Quel est le niveau d'utilisation et de satisfaction des outils déjà en place ?

- Existe-t-il déjà un outil de gestion financière des opérations ?
- Quel est son niveau d'utilisation et d'appropriation par les opérationnels et les financiers ?

– Existe-t-il déjà des outils de gestion de planning et procédures bien diffusés en interne ? (MS Project ou équivalents)

Quel est le périmètre et le niveau d'intégration du SI existant ?

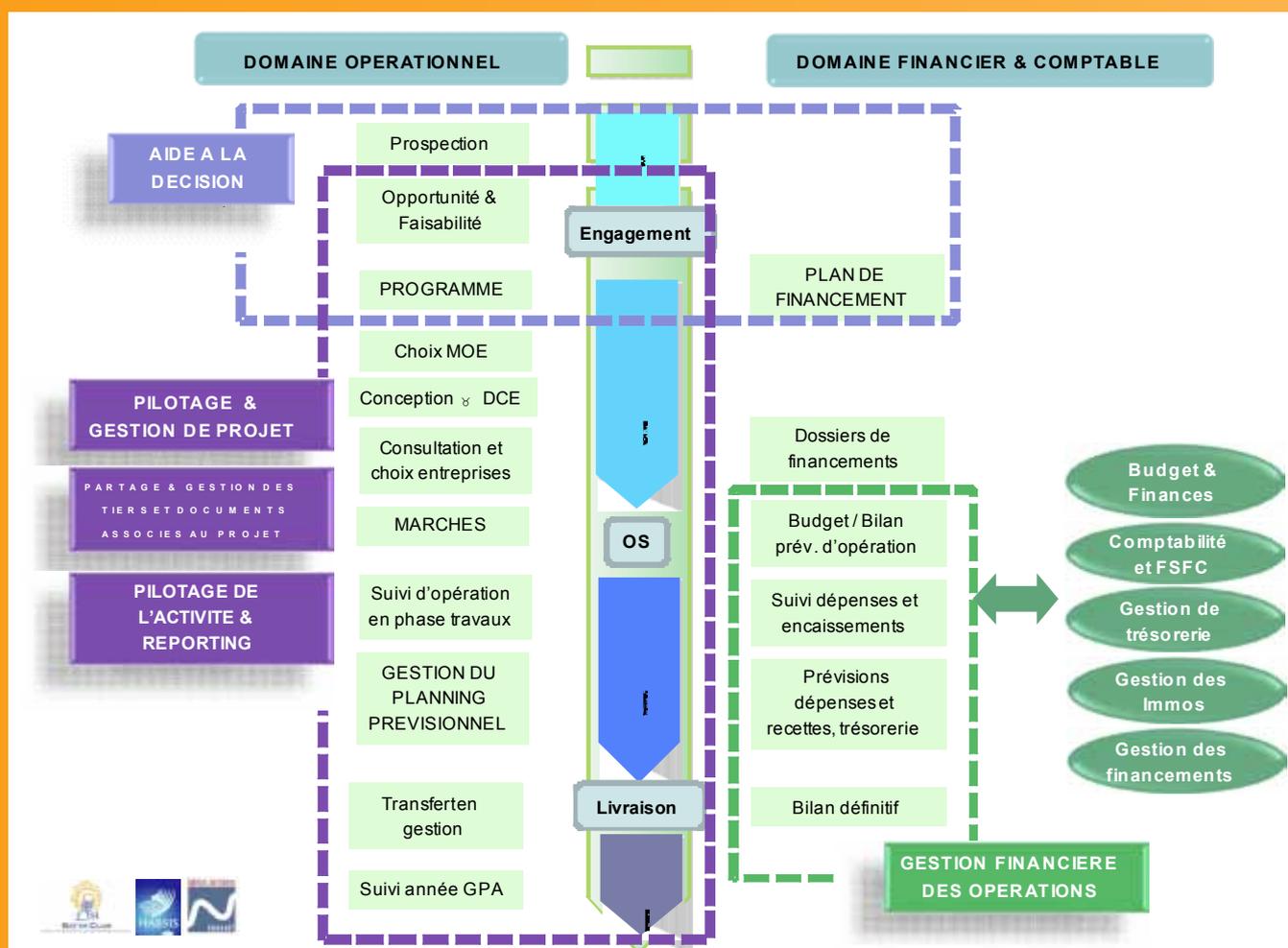
Nous renvoyons ici à la typologie des systèmes d'informations HLM présentée dans la partie « Outils de la gestion technique ». Les scénarios de développement possibles seront d'autant plus ouverts que le périmètre et le niveau d'intégration du système d'information actuel sont restreints.

Afin d'aider les organismes dans leur réflexion et de leur fournir une première base de travail, nous pré-

sentons ci-après **trois grands scénarios de développement** des outils de maîtrise d'ouvrage. Ceux-ci sont **établis sur la base d'une cartographie fonctionnelle cible** (cf. encadré) qui distingue :

- Les fonctionnalités « amont » d'aide à la décision
 - Les fonctionnalités de pilotage et gestion de projet
 - Les fonctionnalités de gestion financière en distinguant le domaine fonctionnel du domaine financier et comptable, ainsi que leur articulation tout au long du processus de maîtrise d'ouvrage.
- La gestion du projet apparaît ici clairement comme **l'élément structurant de l'ensemble** des fonctionnalités.

QUEL SYSTÈME CIBLE ? ESSAI DE CARTOGRAPHIE FONCTIONNELLE



Trois grands scénarios de développement

Trois scénarios de référence ont été identifiés par le groupe de travail.

- Scénario A : un outil intégré et dédié à la maîtrise d'ouvrage, qui couvre la quasi-totalité du processus de l'étude de faisabilité à la gestion financière.

- Scénario B : il combine deux « briques » logicielles, un outil d'étude de faisabilité et un outil de pilotage et de gestion.

- Scénario C : il assemble au moins trois « briques » logicielles, en distinguant outil de faisabilité, outil de pilotage et outil de gestion financière.

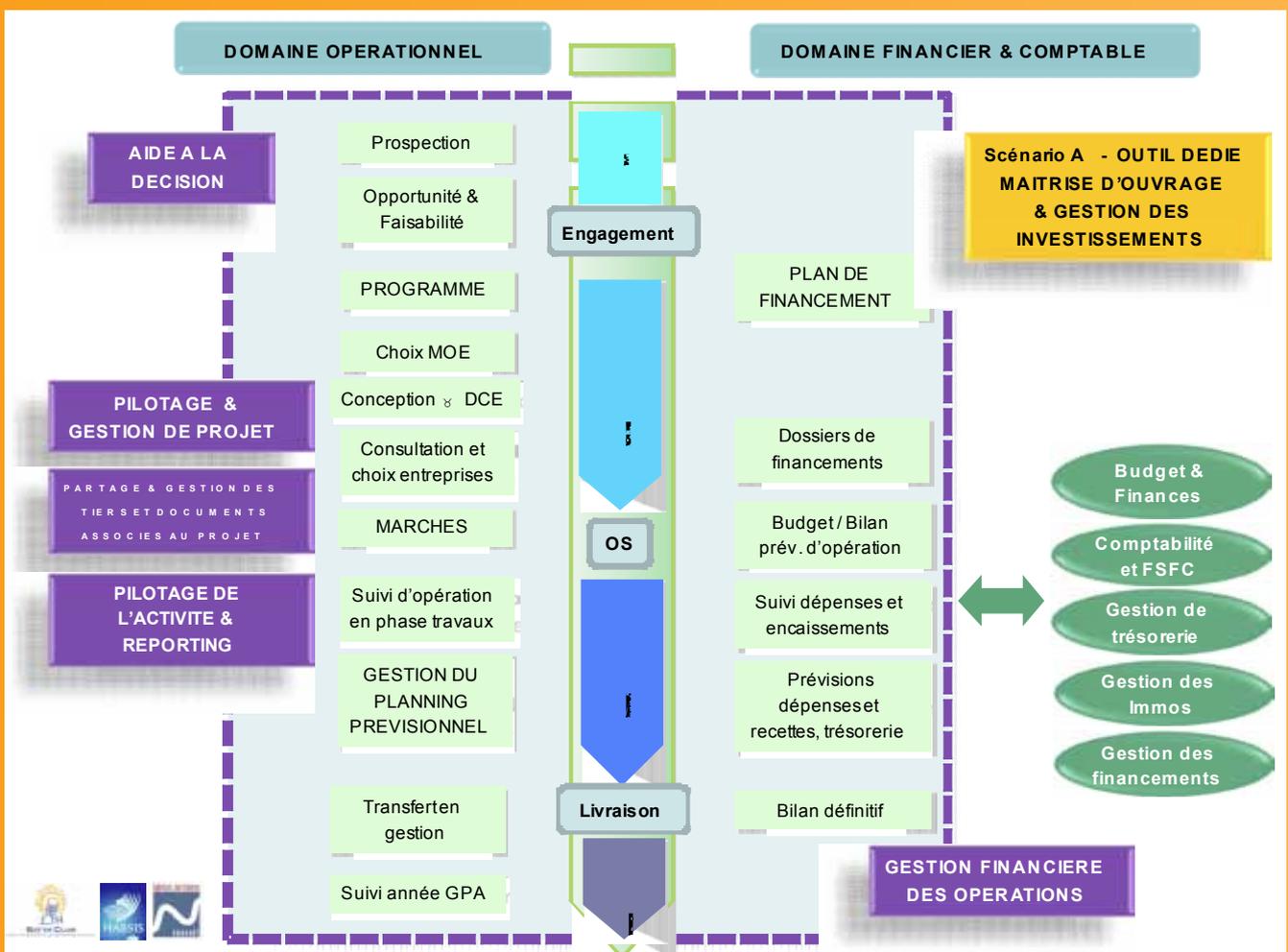
SCÉNARIO A – Outil dédié à la maîtrise d'ouvrage

L'essentiel des fonctionnalités attendues est ici intégré dans un outil unique qui accompagne l'ensemble du processus de maîtrise d'ouvrage, de l'étude de faisabilité à la gestion financière des opérations.

L'outil est fortement structuré autour des fonctions centrales de pilotage et gestion de projet.

Les points clés de vigilance sont ici :

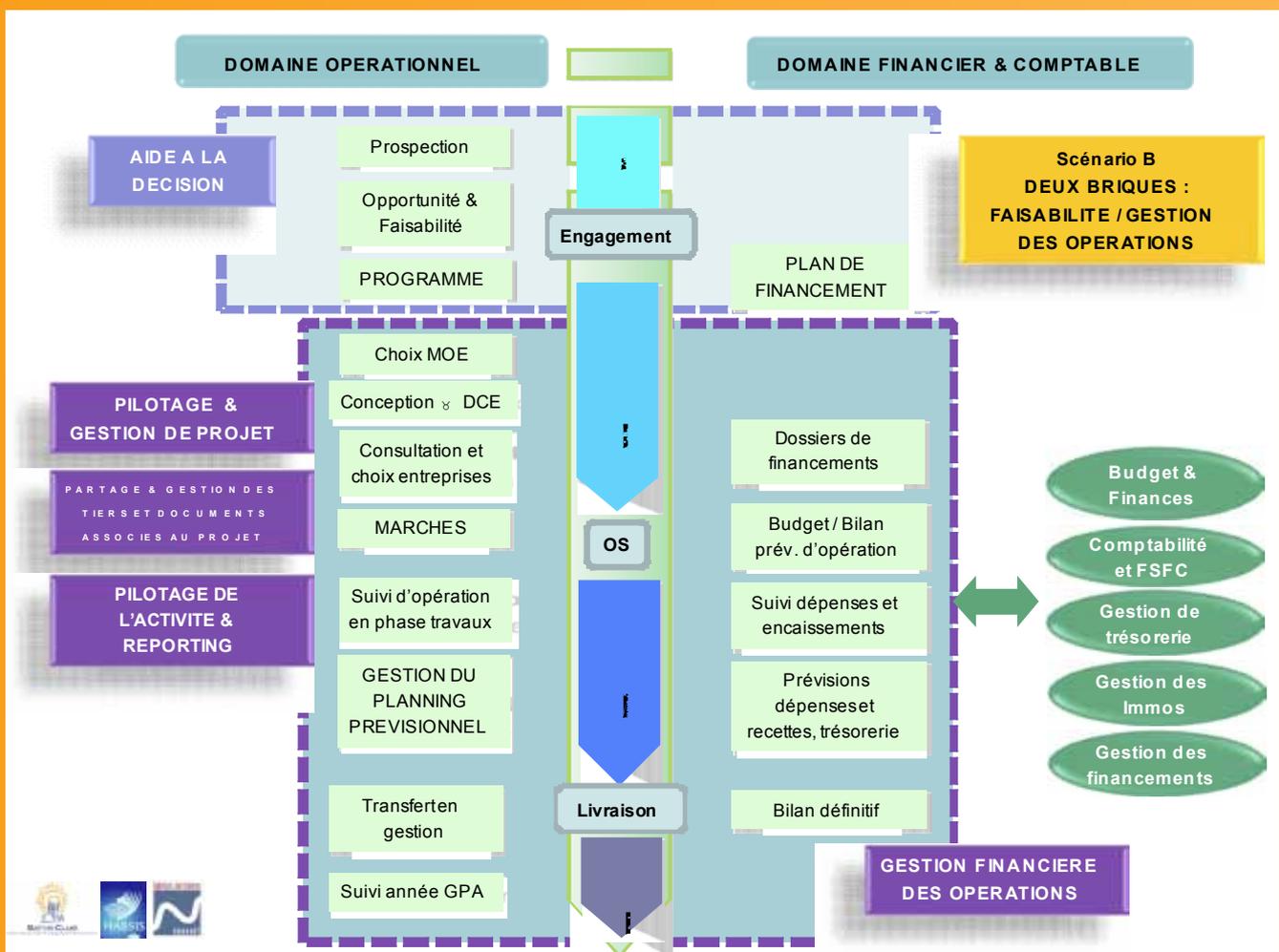
- l'articulation avec la gestion financière et comptable générale de l'organisme,
- Les facilités d'échanges et récupérations de données patrimoine avec l'ERP



SCÉNARIO B – « Deux briques » : Outil de faisabilité + Outil de pilotage et gestion

Les études de faisabilité restent ici traitées avec un outil spécifique (logiciel ou outils internes de type Excel)
 En revanche les autres fonctionnalités sont traitées dans une solution qui intègre gestion de projet (planning, procédures, gestion des tiers, analyse et reporting...) et gestion financière des opérations, reliée avec le reste du système de l'organisme

Ce schéma part du principe que l'intégration complète entre outil d'aide à la décision/gestion des opérations n'est pas crucial et qu'une bascule ne pose pas de problème majeur au stade de l'engagement.

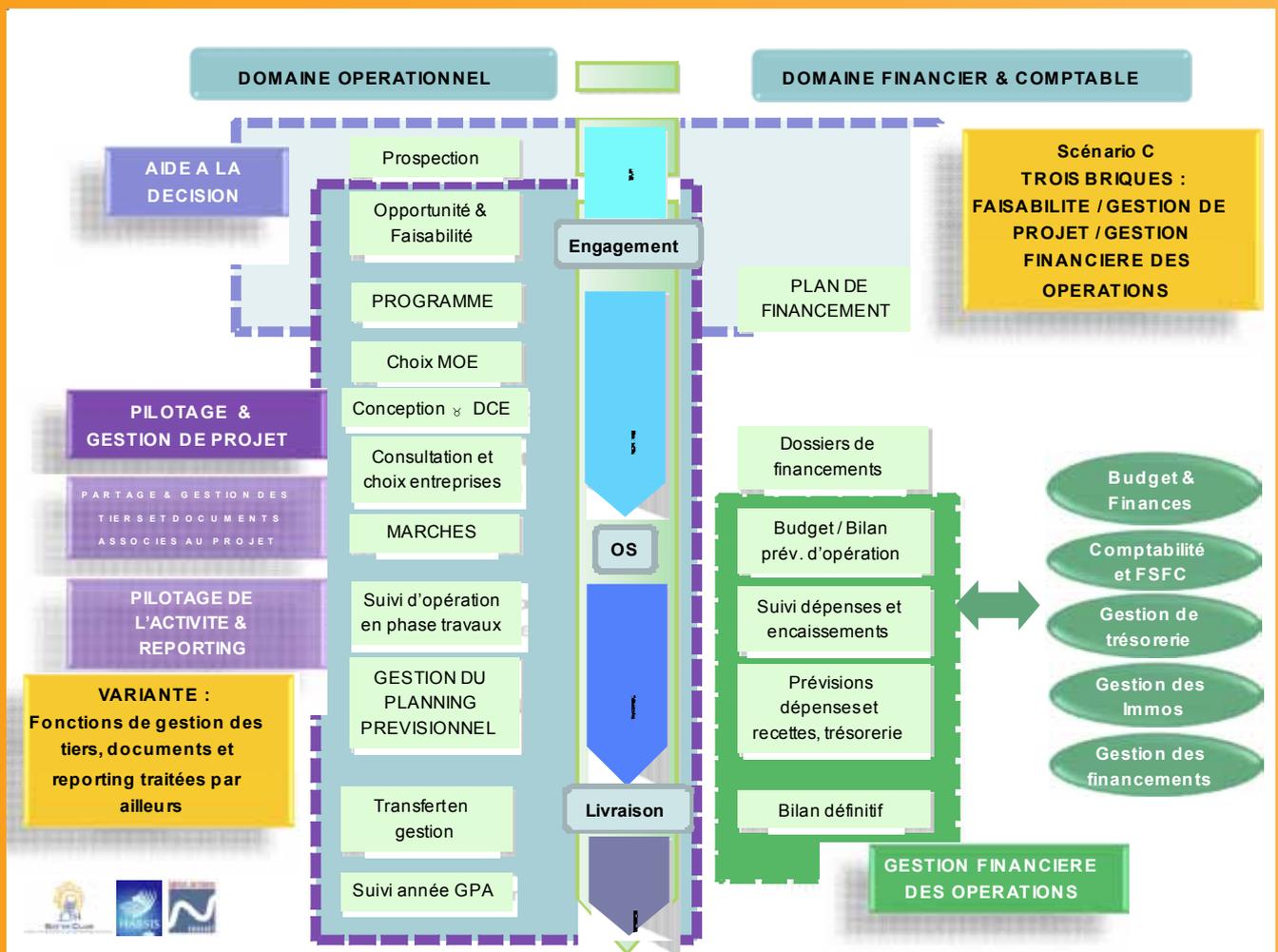


SCÉNARIO C – « Trois briques » (et plus...) : Outil de faisabilité + Outil de pilotage + Outil de gestion financière

Ce scénario combine 3 types d'outils :

- Un outil d'étude de faisabilité
- Un outil de pilotage axé sur la gestion de planning et procédures
- Un outil de gestion financière des opérations qui sera typiquement le module d'ERP dédié à cet effet.
- Peuvent être également dissociées les fonctions de gestion des tiers, édition et gestion de documents (éditique ERP, GED...), ainsi que les fonctions de suivi d'activité (outil décisionnel de type BO...).

La principale difficulté consiste à organiser l'ensemble dans un cadre de travail homogène et attractif pour les opérationnels concernés.



En conclusion : les principaux points de vigilance

Sans revenir sur les points déjà évoqués pour les projets SITP, trois aspects ont semblé particulièrement importants au groupe de travail pour les outils de maîtrise d'ouvrage.

❖ **La recherche de nouveaux outils est indissociable d'une réflexion sur l'organisation et les processus internes :**

- Du côté des équipes en charge de la maîtrise d'ouvrage
- ... mais aussi sur les autres services impliqués et les modalités de collaboration entre les équipes

(Maîtrise d'ouvrage/Financier, Maîtrise d'ouvrage/Gestion locative...)

❖ **Il est conseillé de faire preuve de modestie dans la définition des procédures de pilotage et gestion des projets, au moins dans un premier temps.**

- Se concentrer sur les grandes étapes et les principaux jalons, définis avec les équipes
- Ne pas trop verrouiller le système au risque de provoquer des réactions de rejet
- Mettre en place un dispositif d'amélioration et d'enrichissement progressif du système avec les équipes d'utilisateurs

❖ **Se fixer des objectifs d'usage et de « retour sur investissements » tangibles à court terme – pour l'entreprise/pour les collaborateurs.**



© Thomas LAUNOIS - Fotolia.com





TOUTES LES INFOS SUR :

www.batim-club.com

BAT'Im CLUB

2, rue Lord Byron – 75008 PARIS

secretariat@batim-club.com

Tél. : 01 40 75 70 22

Fax : 01 45 62 90 40

Crédit photos : Fotolia

