

**Trois regards sur
la gestion du patrimoine immobilier
des établissements
d'enseignement supérieur**

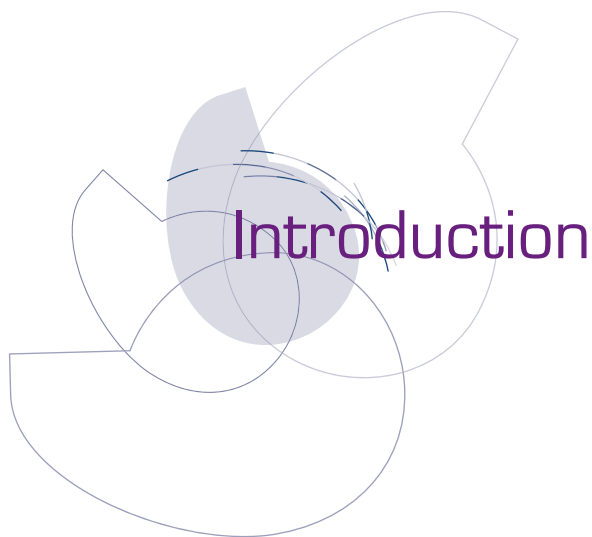
Hommage

Ce dossier de l'Agence est publié en hommage à Claude MUNCH, Conseiller d'Administration Scolaire et Universitaire, décédé le 2 janvier 2006.

Après avoir assuré des fonctions d'Agent comptable, chef des services financiers au CROUS de Paris et au Muséum National d'Histoire Naturelle puis de Secrétaire général de l'université Paris - Dauphine, Claude MUNCH avait rejoint l'Agence de Mutualisation des Universités et Etablissements en septembre 2004, pour y conduire une mission d'expertise et de mutualisation sur la gestion du patrimoine immobilier des établissements d'enseignement supérieur.

Dans l'esprit d'initiatives et d'équilibre qui l'a guidé tout au long de sa carrière, Claude MUNCH s'est attaché à mettre en œuvre ses compétences au service des établissements. Tous ceux qui l'ont côtoyé ont pu reconnaître ses immenses qualités humaines. Il a su dans le même temps affronter la maladie avec courage, mais aussi avec recul et discrétion.

Pendant une année et demie à l'Agence, Claude MUNCH a assuré le pilotage des études conduisant à cette publication, en relation avec la communauté universitaire. C'est l'ensemble de ses interlocuteurs, comme ses collègues de travail, qui s'associent à son souvenir et à ce signe de reconnaissance.



La gestion du patrimoine immobilier des établissements constitue à l'évidence un sujet porteur d'enjeux importants pour les différents acteurs de l'enseignement supérieur.

Le parc immobilier universitaire constitue le premier signal des conditions de vie et de services offerts aux étudiants et aux personnels. Il est porteur à ce titre de l'attractivité des établissements.

En outre, il est au cœur des problématiques d'aménagement du territoire, aussi bien à l'occasion des partenariats développés avec de multiples interlocuteurs aux niveaux national, régional et local, que par la réflexion sur l'évolution des implantations universitaires.

La gestion de ce patrimoine oblige à développer et à maîtriser des processus de gestion sur le long terme. Cela vaut à la fois :

- pour les aspects juridiques, au regard notamment de la responsabilité des chefs d'établissement quant à la sécurité des locaux,
- pour les aspects financiers, s'agissant de la nécessité de programmer les opérations et de mobiliser les moyens sur plusieurs années,
- pour les aspects techniques et opérationnels, en raison du besoin pour l'établissement d'établir un diagnostic de l'état de ses bâtiments, d'assurer les responsabilités de la maîtrise d'ouvrage ou de se projeter dans l'évolution des destinations et des usages de son patrimoine immobilier pour en dessiner les caractéristiques futures.

Le présent « Dossier de l'Agence » vise à apporter aux responsables d'établissement des éléments facilitant la compréhension de ce sujet et des conseils afin de renforcer la maîtrise de leur politique immobilière. Il est articulé autour de trois thèmes qui permettront une claire appréhension de cette question :

- le point sur le cadre juridique applicable au patrimoine immobilier universitaire,
- l'introduction aux démarches de conception d'un schéma directeur immobilier,
- l'analyse comparative de l'offre logicielle pour la gestion du patrimoine immobilier.

Ces trois éclairages concourent à rappeler toute l'importance qui doit être donnée aux aspects de sécurisation juridique, de programmation et de rationalisation de la gestion, au service d'une finalité unique : conduire une politique immobilière en pleine maîtrise et responsabilité.

Jacques BERNARD
Directeur de l'Amue

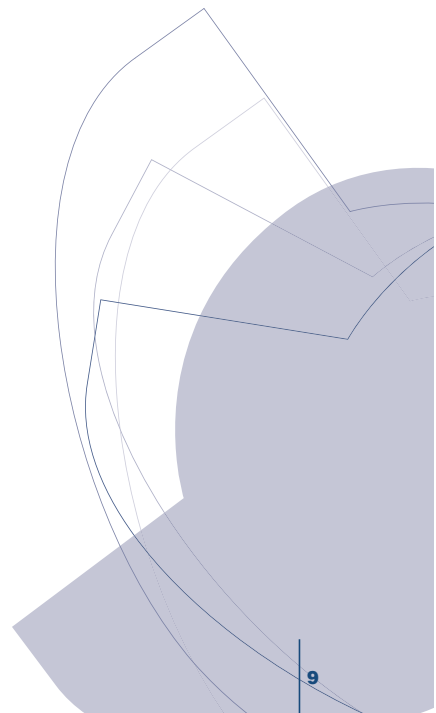


Sommaire général

	PARTIE 1	
	Rappel du cadre juridique	9
CHAPITRE 1	CRÉATION ET DOMANIALITÉ DU PATRIMOINE UNIVERSITAIRE	15
1.	Modes de création du patrimoine universitaire	15
2.	Régime domanial du patrimoine universitaire	24
CHAPITRE 2	DROIT DE LA GESTION DU PATRIMOINE UNIVERSITAIRE	29
1.	Droits relatifs à la gestion du patrimoine universitaire	29
2.	Obligations relatives à la gestion du patrimoine	40
	PARTIE 2	
	Méthodologie d'élaboration d'un schéma directeur immobilier universitaire	55
1.	Définition du schéma directeur immobilier universitaire	59
2.	Objectifs principaux	59
3.	Inscription du schéma directeur immobilier dans les autres procédures	60
4.	Importance de la concertation et du contexte	69
5.	Organisation de la conduite de l'étude	74
6.	L'exercice de la Maîtrise d'Ouvrage	78
7.	Modalités de réalisation	79
8.	Conclusion	95
	PARTIE 3	
	Analyse de l'offre logicielle	97
1.	Liste des éditeurs consultés	101
2.	Présentation des produits	103
3.	Analyse de l'offre logicielle	138
4.	Complément d'analyse de l'offre logicielle	149
	Remerciements	199



Rappel du cadre juridique





Sommaire de la partie 1

CHAPITRE 1	CRÉATION ET DOMANIALITÉ DU PATRIMOINE UNIVERSITAIRE	15
1.	Modes de création du patrimoine universitaire	15
1.1.	Création à titre gratuit	15
1.2.	Création à titre onéreux	18
2.	Régime domanial du patrimoine universitaire	24
2.1.	Régime domanial public	24
2.2.	Régime domanial privé	27
CHAPITRE 2	DROIT DE LA GESTION DU PATRIMOINE UNIVERSITAIRE	29
1.	Droits relatifs à la gestion du patrimoine universitaire	29
1.1.	Attribution des autorisations d'occupation temporaire (AOT)	29
1.2.	Exercice des garanties attachées au patrimoine universitaire	36
2.	Obligations relatives à la gestion du patrimoine	40
2.1.	Obligations liées à la sécurité des biens et des personnes	40
2.2.	Obligations financières liées au patrimoine immobilier	50

De nature non réglementaire, cette partie du guide se donne pour objectif d'apporter des éclaircissements sur le droit applicable au patrimoine immobilier des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche. Elle ne se substitue donc pas aux commentaires directement apportés par l'administration sur les sujets qui y sont abordés, même si le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a très largement contribué à sa rédaction.

Cette partie est à destination des décideurs (Elus et/ou dirigeants) et opérationnels (techniques, juridiques et/ou financiers) au sein des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche.

Le régime juridique des biens immobiliers dont les établissements disposent est d'une grande diversité. Dans le patrimoine universitaire¹ il existe en effet : les biens dont l'Etat est propriétaire et qui sont affectés à l'établissement, les biens mis à disposition par des collectivités territoriales mais aussi les biens « propres » de l'établissement (acquisitions, constructions, locations, dons et legs).

Au-delà de cette variété de « statuts », la création et la gestion dudit patrimoine soulèvent un certain nombre de questions sur lesquelles l'AMUE a jugé opportun de faire le point en s'adjoignant les expertises existantes au sein de ses adhérents et du Ministère en charge de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Le cadre juridique ne peut pas être présenté intégralement, dans la mesure où les domaines du droit concernés par l'immobilier sont trop vastes (code de l'urbanisme, code de la construction et de l'habitation, code du domaine de l'Etat, code des marchés publics, code général des impôts, code de l'hygiène et de la sécurité, code de l'éducation, code

¹ Pour les besoins du guide, nous entendrons par "patrimoine universitaire" l'ensemble des biens immobiliers dont disposent les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche, quelle que soit la nature des droits qu'ils ont sur ces biens et le régime qui leur est applicable.

général des collectivités territoriales, code du travail, code de l'environnement...). L'étude se concentrera donc à la présentation et à l'analyse des règles présentant un intérêt particulier au regard, soit de leur spécificité à l'enseignement supérieur, soit de leur actualité.

Ainsi, la parution le 22 avril 2006 du volet législatif du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P, annexé à l'ordonnance n° 2006-460 du 21 avril 2006) a largement inspiré les développements de ce guide. L'article L. 1 dudit code fixe son champ d'application et dispose : « Le présent code s'applique aux biens et aux droits, à caractère mobilier et immobilier, appartenant à l'Etat, aux collectivités territoriales et à leurs groupements, ainsi qu'aux établissements publics ». Il est donc applicable aux établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche à compter de son entrée en vigueur, fixée au 1er juillet 2006 par l'article 13 de l'ordonnance².

Il est souhaitable d'attirer l'attention sur le fait que la prochaine publication des dispositions de niveau réglementaire du CG3P pourra avoir des conséquences importantes sur certaines parties du guide. A ce propos, si une mise à jour s'impose suite à la parution dudit volet réglementaire, nous y procéderons par de nouvelles réunions du groupe qui a présidé à la rédaction du présent Guide³.

Ce document est composé de deux parties : une première visant à la clarification de la nature du patrimoine universitaire et une seconde visant à éclairer le droit applicable à la gestion de ce patrimoine. La première partie répond principalement à un angle de questionnement « statique », ne demandant pas des choix de gouvernance mais des constatations, des qualifications juridiques : comment et selon quelles règles se crée notre patrimoine et, une fois créé, quelles sont les règles à appliquer afin de déterminer sa domanialité, publique ou privée ? Au contraire, la seconde partie envisage la problématique sous l'angle « dynamique », ouvrant sur des actions, des décisions : que peut-on faire de ce patrimoine et sous quelles conditions, quelle est l'étendue des obligations de l'établissement au regard de celui-ci ?

² L'article 7 de l'ordonnance abroge les dispositions de la partie législative du code du domaine de l'Etat sous réserve de certaines dispositions, définies à l'article 8, qui sont maintenues en vigueur jusqu'à la publication des dispositions réglementaires correspondantes du CG3P. Dans l'attente de la publication des dispositions réglementaires du CG3P, les dispositions réglementaires du code du domaine de l'Etat demeurent en vigueur sous réserve d'une incompatibilité avec les nouvelles dispositions législatives.

³ La composition du groupe de travail est détaillée en annexe 1.

CHAPITRE 1

CRÉATION ET DOMANIALITÉ DU PATRIMOINE UNIVERSITAIRE

Deux éléments contribuent principalement à définir ce qu'est le patrimoine universitaire : sa genèse et son régime domanial. Or ces deux données doivent être clairement distinguées : un bien propre reçu par legs peut relever du domaine public, de même qu'un bien remis à titre de dotation par l'Etat peut relever du domaine privé. Cette première partie vise donc à améliorer la connaissance que les établissements peuvent avoir de leur patrimoine.

1 Modes de création du patrimoine universitaire

Dans un premier temps, nous nous sommes attachés à définir, juridiquement, les différentes voies par lesquelles le patrimoine universitaire peut se créer. En effet, les biens immobiliers dont se servent les établissements peuvent être des biens remis, achetés, donnés, construits, etc. Il nous a semblé nécessaire d'élucider autant que possible les termes et les conditions de fond et de forme associés à ces modes de création. Afin d'améliorer la lisibilité de cette analyse, nous avons choisi de distinguer, d'une part, les modes de création à titre gratuit et d'autre part, les modes de création à titre onéreux.

1.1 Création à titre gratuit

Il existe deux moyens pour qu'un établissement dispose d'un bien immobilier sans verser de contrepartie : soit il est mis à sa disposition par une collectivité publique, soit il lui est donné.

1.1.1 Affectation, attribution à titre de dotation et mise à disposition

La confusion est souvent de mise entre les termes, employés dans diverses réglementations, pour désigner des réalités différentes sous des appellations identiques et *vice versa*. Or les mots sont importants, notamment lorsque l'on cherche à connaître le périmètre des droits et obligations des établissements sur le patrimoine immobilier.

➤ Affectation

Le terme revêt deux acceptions relativement distinctes, l'une comme critère de la domanialité publique (affectation à l'usage direct du public ou à un service public), l'autre au sens d'une procédure spécifique (affectation à un département ministériel ou à un établissement public). Il convient en premier lieu d'insister sur le caractère générique du mot « affectation », qui recouvre, dans son sens le plus large, l'appartenance au domaine public des biens utilisés par les personnes publiques pour l'exécution du service public dont elles ont la charge. Dès qu'elle est réalisée, l'affectation d'une propriété publique à l'usage direct du public ou à un service public, pourvu qu'en ce cas elle fasse l'objet d'un aménagement indispensable à l'exécution des missions de ce service public (article L. 2111-1 du CG3P), est la condition suffisante à l'appartenance de cette propriété au domaine public, que cette appartenance résulte ou non d'un acte formel de classement.



L'article L. 2111-3 du CG3P pose en effet le principe selon lequel « *tout acte de classement ou d'incorporation d'un bien dans le domaine public n'a d'autre effet que de constater l'appartenance de ce bien au domaine public.* »

Formellement et de manière plus stricte, l'affectation est « *l'acte en vertu duquel un immeuble dépendant du domaine privé de l'Etat ou détenu en jouissance, à un titre quelconque, par l'Etat est mis à la disposition d'un département ministériel pour lui permettre d'assurer le fonctionnement du service public dont il a la charge* ». Les règles de l'affectation, définies par les articles R. 81 et suivants du code du domaine de l'Etat (CDE), sont applicables aux administrations de l'Etat, ainsi qu'à ses établissements publics nationaux à caractère administratif, parmi lesquels les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche (article R. 81 CDE). L'affectation est décidée par arrêté préfectoral ou conjoint des ministres intéressés selon les modalités prévues à l'article R. 83. L'arrêté mentionne l'adhésion au dessaisissement (accord quant au changement d'affectataire) de la personne publique qui était précédemment affectataire du bien.

L'affectation est en principe gratuite. Cependant les exceptions prévues à l'article R. 88-1 CDE indiquent qu'elle n'est pas gratuite « *lorsque les services ou établissements qui détiennent ou auxquels doivent être remis les immeubles à affecter sont dotés de l'autonomie financière* ». Elle donne alors lieu au versement d'une indemnité égale à la valeur vénale (si l'affectation est définitive) ou locative (si elle est provisoire). De même, si le bien était affecté à un établissement doté de l'autonomie financière et que l'Etat change l'affectataire, cet établissement perçoit ladite indemnité. Or, l'article L 711-1 du Code de l'éducation pose bien que les EPSCP sont dotés de l'autonomie financière.

L'affectation n'est donc pas, à proprement parler, un mode de création à titre gratuit. Cependant ce terme est souvent employé dans ce sens, ce qui est sans doute le fruit d'une confusion avec la notion suivante d'attribution à titre de dotation.

➤ Attribution à titre de dotation

L'article R. 81 CDE, portant au principal sur les règles d'affectation, prévoit en son dernier alinéa : « La présente disposition ne met pas obstacle à l'attribution, par des textes spéciaux et à titre de dotation, d'immeubles domaniaux aux établissements publics nationaux de toute nature. »

L'attribution d'un immeuble domanial à titre de dotation au profit d'un établissement public national qui n'a pas un caractère industriel ou commercial est détaillée ensuite à l'article R. 85 CDE qui énonce qu'elle « est prononcée par arrêté interministériel pris conformément aux dispositions des articles R. 82 et R. 83. ». L'attribution suit dès lors la même procédure que l'affectation mais elle n'a pas à se conformer à l'exception au principe de gratuité de l'article R. 88-1 CDE précitée.

L'attribution à titre de dotation est donc une forme bien plus habituelle que l'affectation proprement dite, relativement peu appliquée envers les EPSCP.

Il convient de noter que l'arrêté doit également préciser le ou les services à l'usage desquels l'immeuble est destiné et l'utilisation qui en sera faite. A titre d'exemples, il est possible de se référer aux arrêtés du 29 mars 2006 portant attribution à titre de dotation au profit de l'université Bretagne-Sud de divers ensembles immobiliers domaniaux sis à Lorient et

Vannes (Morbihan) et du 31 mars 2006 portant attribution à titre de dotation à l'université Montpellier I d'un ensemble immobilier sis à Nîmes (Gard) publiés respectivement aux JO du 12 et du 13 avril 2006.

➤ Mise à disposition

Force est de constater que la majeure partie du patrimoine, propriété de l'Etat, utilisé par un établissement d'enseignement supérieur et de recherche n'a jamais fait l'objet d'aucune sorte de formalisation par un arrêté (ni d'affectation, ni d'attribution). Or, le CDE ne connaît pas d'autre forme que celles-ci. Toutefois les termes du Code de l'éducation, notamment l'article L. 762-2, invitent à s'interroger sur un autre terme : celui de « mise à disposition ».

En effet cet article mentionne que « *les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur (...) exercent les droits et obligations du propriétaire, à l'exception du droit de disposition et d'affectation des biens,* » à l'égard des locaux dont les établissements se voient confier, par l'Etat, la maîtrise d'ouvrage mais aussi à l'égard des locaux « *qui leur sont affectés ou qui sont mis à leur disposition par l'Etat* ».

Il ne fait pas de doute que l'affectation comme l'attribution à titre de dotation au profit des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche emportent l'application de cette disposition.

Mais par sa rédaction, le législateur a voulu étendre le transfert de responsabilité aux cas de simple mise à disposition, c'est-à-dire même en dehors de tout acte la formalisant. En effet, la mise à disposition est une notion de fait plus que de droit. Ainsi, à l'instar du régime général de l'affectation ou de l'attribution à titre de dotation prévu par les articles R. 81 et suivants du CDE, la simple mise à disposition emporte l'application de l'article L.762-2 du code de l'éducation⁴.

1.1.2 Dons ou legs

La seconde voie permettant d'accéder à un bien sans en payer le prix est celle des libéralités (dons et legs).

A ce sujet, il y a lieu de distinguer selon que le don ou legs soit fait sans ou avec charge, condition ou affectation immobilière.

En effet, dans le premier cas (absence de charge, condition ou affectation immobilière), les établissements peuvent les accepter ou les refuser librement (article L 1121-2 CG3P, précédemment L 15 CDE).

Dans le second cas, une évolution récente doit être mentionnée. Précédemment, l'article L 15 du CDE énonçait que « *lorsque ces dons ou legs sont grevés de charges, de conditions ou d'affectation immobilière, l'acceptation ou le refus est autorisé par décret en Conseil d'Etat* ». Depuis le 1er juillet 2006, la procédure est simplifiée puisque le décret en Conseil d'Etat est remplacé par un simple arrêté du ou des ministres de tutelle de l'établissement public (article L 1121-2 CG3P)⁵.

⁴ Notez que le décret n° 94-39 du 14 janvier 1994 modifié relatif au budget et au régime financier des EPSCP va dans ce sens puisque son article 36 impose que l'ensemble des biens immobiliers dont disposent les établissements publics d'enseignement supérieur soit mentionné à l'inventaire.

⁵ Sauf en cas de réclamation des héritiers légaux, situation dans laquelle l'article L 1121-3 du CG3P maintient la procédure du Décret en Conseil d'Etat.



En termes de procédure, dans les deux situations mentionnées ci-dessus, l'acceptation ou le refus est prononcée par le Conseil d'Administration de l'établissement (article 35 du décret n° 94-39 du 14 janvier 1994 modifié relatif au budget et au régime financier des EPSCP).

En outre, rappelons qu'il est obligatoire de respecter les intentions formulées par le donateur une fois que le don est accepté. A ce sujet, mentionnons les dispositions relatives aux facultés de révision des conditions et charges ou à la restitution de ces libéralités prévues aux articles L 2222-12 et suivants du CG3P : Ce premier article pose que « *lorsque, par suite d'un changement de circonstances, l'exécution des conditions et charges grevant une donation ou un legs fait à l'Etat dans les conditions fixées aux articles L. 1121-1 et L. 1121-3 devient soit extrêmement difficile, soit sérieusement dommageable* » il peut être procédé aux révisions ou restitutions suscitées.

Or l'article L 2222-17 rend ces procédures applicables « aux demandes de révision ou de restitution de dons et legs faits aux établissements publics de l'Etat ». La procédure est explicitée aux articles 2222-12 à 16 et sera détaillée par un décret en Conseil d'Etat.

Enfin, il nous semble utile d'attirer l'attention des établissements sur le fait que, si un don n'a pas de prix, il peut avoir un coût important (viabilisation, entretien, maintenance,...). Il faut donc savoir refuser les dons (notamment les biens immobiliers) lorsqu'ils ne sont pas dans l'intérêt de l'établissement. En effet, l'acceptation d'une libéralité est en principe irrévocable. Même s'il est prévu la possibilité d'en réviser les conditions et charges voire de restituer les biens, cette faculté demeure très rare et extrêmement difficile à mettre en œuvre.

1.2 Création à titre onéreux

1.2.1 Acquisition ou location

Les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche, personnes morales, ont la capacité d'acquérir ou de louer des biens immobiliers dans la mesure où ces opérations entrent dans le champ de la spécialité de leur objet et contribuent à l'exercice des missions de service public qui leur sont confiées. Nous distinguerons trois étapes : négociation, procédure de passation et établissement de l'acte.

La négociation est soumise à des formalités, qu'il s'agisse d'une acquisition ou d'une location. Ainsi, avant toute entente amiable en vue d'un bail ou de toute convention ayant pour objet la location d'immeubles (article 3 et article 5, 1° du décret n° 86-455 du 14 mars 1986 relatif à la suppression des commissions des opérations immobilières et de l'architecture et aux modalités de consultation du service des domaines), de même qu'en vue de toute acquisition de droits immobiliers donnant vocation à l'attribution en pleine propriété d'immeubles par un établissement public (article 5, 2° du même décret), l'avis du service des domaines doit être demandé dès lors que ces opérations excèdent un montant déterminé⁶.

⁶ Ce montant est fixé par l'arrêté du 5 septembre 1986 relatif aux opérations immobilières poursuivies par les collectivités et organismes publics modifié par l'arrêté du 17 décembre 2001 (JORF des 18 septembre 1986 et 1er janvier 2002). Il s'agit de 12.000 € (loyer annuel total charges comprises) pour les opérations citées au 1° de l'article du décret et de 75.000 € pour les opérations citées au 2°.

L'avis du service des domaines porte sur les conditions financières de l'opération (soit le prix d'acquisition ou le prix du loyer, notamment), et, pour les opérations immobilières de l'Etat et de ses établissements publics administratifs, « *sur le choix des emplacements et des constructions existantes ou à édifier* » (article 7 du décret du 14 mars 1986 précité).

La procédure de passation proprement dite des contrats d'acquisition ou de location n'est en revanche soumise à aucune formalité particulière. En effet, l'article 3, 3° du code des marchés publics exclut de ses dispositions les « *contrats qui ont pour objet l'acquisition ou la location, quelle qu'en soient les modalités financières, de terrains, de bâtiments existants ou d'autres biens immeubles, ou qui concernent d'autres droits sur ces biens* » (à l'exception toutefois des « *contrats de services financiers conclus en relation avec le contrat d'acquisition ou de location sous quelque forme que ce soit* », qui entrent dans le champ d'application du code).

La passation des contrats en qualité d'acheteur ou de preneur à bail relève, s'agissant des universités, de la compétence du président. Aux termes de l'article L. 712-2 du code de l'éducation, « *il conclut les accords et les conventions* », qui sont approuvées par le conseil d'administration (article L.712-3 du code de l'éducation). Si une opération d'achat nécessite le recours à l'emprunt, la délibération du conseil d'administration est elle-même soumise à l'approbation des ministres chargés de l'enseignement supérieur et du budget (article 39 du décret n° 94-39 modifié du 14 janvier 1994). Enfin, l'article 35 du même décret précise que « *les contrats et conventions relatifs aux acquisitions, échanges et aliénations d'immeubles sont conclus par l'ordonnateur principal après avis conforme du conseil d'administration.* »

L'acte en lui-même n'est soumis à aucune formalité hormis celle de revêtir la forme écrite. Si les établissements peuvent évidemment faire appel à un notaire, leurs actes d'acquisition peuvent être passés en la forme administrative, ainsi que l'énonce l'article L. 1212-1 du CG3P.

Dans ce cas, les autorités de l'établissement, habilitées à passer ces actes, les reçoivent, en assurent la conservation et leur confèrent l'authenticité en vue de leur publication au fichier immobilier du cadastre (article L. 1212-5 du CG3P).

1.2.2 Construction

Si la rédaction de l'article L 211-7 du Code de l'éducation indique toujours que l'Etat est le maître d'ouvrage de droit commun des constructions universitaires, elle ouvre également sur la faculté pour celui-ci de la confier aux collectivités territoriales⁷. En outre, l'article L 762-2 du même code donne la possibilité à l'Etat de confier cette maîtrise d'ouvrage aux établissements publics d'enseignement supérieur pour réaliser des travaux de constructions neuves⁸.

La construction du patrimoine universitaire peut donc être le fait de trois types d'acteur : l'Etat (par le biais de services déconcentrés), les collectivités territoriales ou les établissements publics eux-mêmes. Plutôt que d'évoquer ces trois cas de figure, nous nous sommes bornés à

⁷ Il est à noter cependant que, pour l'université de Corse, c'est la collectivité territoriale de Corse qui est compétente en matière de construction universitaire.

⁸ Cette faculté, pour l'Etat, de confier l'entière maîtrise d'ouvrage à un établissement public a été récemment confortée par une modification de la Loi MOP du 12 juillet 1985 par l'ordonnance n°2004-566 du 17 juin 2004 qui a abouti au III de l'article 2 ainsi rédigé : « Lorsque l'Etat confie à l'un de ses établissements publics la réalisation d'ouvrages ou de programmes d'investissement, il peut décider que cet établissement exercera la totalité des attributions de la maîtrise d'ouvrage. »



aborder les règles relatives à la construction par l'établissement. Ce choix est lié au fait que, non seulement les destinataires de ce guide sont des établissements publics, mais aussi qu'il nous semble important, dans le contexte actuel⁹, d'appuyer autant que possible le développement de cette maîtrise d'ouvrage.

En effet, assurer la maîtrise d'ouvrage amène préalablement, une réflexion de l'ensemble de la communauté universitaire sur son développement spatial¹⁰. Elle permet aux établissements une meilleure gestion des travaux, la prise en compte des besoins des usagers et un raccourcissement des délais de réalisation des opérations. Les établissements peuvent surtout élaborer un calendrier de réalisation basé sur leurs contraintes de fonctionnement qui sera contrôlable à tout moment.

Cependant, il est important de savoir que le système d'affectation des crédits ministériels et leur délégation, surtout lorsqu'il s'agit d'opérations spécifiques, connaissent souvent un décalage dans le temps. Les établissements doivent donc être en mesure de pré-financer certaines dépenses. Par exemple au stade de la conception d'un projet, il faudra pouvoir lancer, sur fonds propres, une pré-étude de programmation, ou un audit technique pour présenter ensuite un projet cohérent et réalisable et ainsi obtenir les crédits nécessaires à l'opération.

Pour assurer la fonction de maître d'ouvrage, les établissements publics s'appuient sur la Loi MOP du 12 juillet 1985 (loi 85-704, relative à la Maîtrise d'Ouvrage Publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, décrets d'application du 29 novembre 1993) qui définit leurs obligations, leur rôle et leurs responsabilités. Cette loi leur permet de déléguer certaines de leurs obligations. Les maîtres d'ouvrages désignent les maîtres d'œuvre en se conformant aux dispositions spécifiques du Code des marchés publics (article 74 du Code des Marchés Publics du 1er août 2006).

Dans le cadre d'une opération de construction menée par un établissement public, un certain nombre de procédures sont à respecter. Nous avons choisi de distinguer les procédures préalables à l'achat et les procédures d'achat des travaux.

Les procédures préalables

➤ La procédure d'expertise

La procédure d'expertise préalable par le Ministère de l'éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche porte sur les projets d'implantation, d'extension ou de restructuration immobilière (par construction, acquisition, mise à disposition ou location), les opérations individualisée d'équipement (inscrites au CPER, hors recherche¹¹) et les aménagements de campus. Elle est décrite dans la circulaire n° 22 du 19 août 1994, parue au BOEN n° 33 du 15 septembre 1994. Celle-ci a été actualisée par la circulaire DPD n°2001-186 du 26 septembre 2001 et précisée par la circulaire n°2003-151 du 26 septembre 2003 pour les opérations CPER.

L'expertise préalable vise à :

- « *permettre aux ministères de vérifier la cohérence des projets d'implantation et d'extension ou de restructuration avec la carte des formations existantes, avec les stratégies nationales,*

⁹ Voir la proposition n°15 de dévolution du patrimoine en pleine propriété formulée par la Mission d'Évaluation et de Contrôle de l'Assemblée Nationale dans son rapport relatif à la gouvernance des universités dans le contexte de la LOLF du 14 juin 2006.

¹⁰ Cf Partie 2 du présent Guide « Méthodologie d'élaboration d'un schéma directeur immobilier »

¹¹ L'expertise des opérations d'équipement en matière de recherche ou de culture scientifique et technique sont menées par les directions du ministère en charge de la recherche et de la technologie selon une autre procédure.

régionales et locales de développement de l'enseignement supérieur et de la recherche, et avec les possibilités budgétaires en emplois et en fonctionnement ;

- *permettre à l'établissement de s'impliquer pleinement dans la définition de l'opération. C'est en effet à l'établissement porteur du projet (formation, recherche ou vie étudiante) qui induit l'opération de construction qu'il revient de formaliser tous les aspects de sa réalisation¹². »*

Les circulaires indiquent que l'expertise est un préalable obligatoire « avant tout financement et début de réalisation » et que « en tout état de cause, le concours de conception ne peut être organisé, et a fortiori le chantier ne doit pas débuter avant qu'une expertise ait été jugée positive et ses résultats notifiés. » Dès lors, seules des études préalables peuvent être conduites avant l'obtention des résultats d'expertise.

L'autorité en charge de l'expertise varie, selon la nature des opérations, depuis la circulaire du 26 septembre 2003. En effet, pour les opérations CPER visées par celle-ci, l'expertise est déconcentrée : le dossier est envoyé au recteur qui l'instruit et le transmet au préfet de région qui arrête les résultats de l'expertise. Toutefois, pour les opérations hors CPER toujours régies par la circulaire du 26 septembre 2001, le dossier d'expertise préalable reste transmis, sous couvert et après avis du recteur, à la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur. Celle-ci en accusera réception et « notifiera les résultats de l'expertise dans un délai inférieur à deux mois, sauf justification explicite ».

Rappelons enfin que, si nécessaire une analyse de la mission d'expertise économique et financière (MEEF) peut être sollicitée dans les conditions décrites par la circulaire DGES-DGCP du 25 juillet 1996. Dans ce cas, la circulaire de 2001 prévoit que la réponse du ministère de l'éducation nationale et du ministère de la recherche à la demande d'expertise ne pourra se faire avant que la MEEF ait remis son rapport, celui-ci devant donc obligatoirement être joint au dossier.

➤ Le Programme Technique de Construction (PTC)

La procédure à suivre pour la réalisation du PTC est précisée par la circulaire n°350 du 29 septembre 1997. Ce programme est établi et approuvé par le Recteur, après avis du contrôleur financier le cas échéant. Ce document récapitule les surfaces prévues dans l'opération et le coût de la construction (en s'appuyant sur le référentiel des constructions universitaires de 1997).

Les établissements fournissent ainsi au rectorat toutes les informations relatives aux surfaces et aux coûts.

➤ L'Agrément du CITEP¹³ (Comité pour l'Implantation Territoriale des Emplois Publics) en Ile-de-France

L'article R. 510-1 du code de l'urbanisme prévoit que « dans la région d'Ile-de-France, sont soumis à agrément, sous réserve des exceptions prévues aux articles R. 510-4¹⁴ et R. 510-6¹⁵, toute opération entreprise par toute personne physique ou morale de droit public ou de droit privé tendant à la construction, la reconstruction, la réhabilitation ou l'extension de tous

¹² Notons toutefois que la circulaire du 2003 indique que certains projets, communs à plusieurs établissements, peuvent être directement élaborés par le recteur, en association avec les établissements. Dans tous les cas, le dossier doit comporter une délibération du conseil d'administration du ou des établissements concernés.

¹³ Voir décret n° 2000-368 du 26 avril 2000, le décret n° 2002-59 du 14 janvier 2002, l'arrêté du Premier ministre du 6 février 2002 et la circulaire du 25 avril 2002.

¹⁴ Cet article vise « les opérations entreprises par les collectivités locales sur leur territoire pour les besoins de leurs propres services publics ».

¹⁵ Cet article dispense de l'agrément les opérations autres que réalisées par un service de l'Etat ou par une personne publique ou privée soumise à son contrôle et dont l'activité ne s'exerce pas dans le secteur concurrentiel, qui répondent à certaines conditions.



locaux ou installations servant à des activités industrielles, commerciales, professionnelles, administratives, techniques, scientifiques ou d'enseignement ainsi que tout changement d'utilisateur ou d'utilisation desdits locaux. » L'agrément est requis « *quelle que soit l'affectation des locaux existants et indépendamment de la qualité de leur propriétaire et quelles que soient les conditions juridiques de l'utilisation.* » En revanche, les transferts à titre gratuit n'y sont pas soumis.

L'article R. 510-2 du code de l'urbanisme précise notamment que « *lorsque l'opération est réalisée par un service de l'Etat ou par les personnes publiques ou privées soumises à son contrôle dont l'activité ne s'exerce pas dans le secteur concurrentiel* », l'agrément est délivré par le CITEP placés auprès des ministres chargés de la réforme de l'Etat et de l'aménagement du territoire. Cet agrément sera joint à la demande de Permis de Construire.

Enfin, tout projet de construction et d'aménagement doit, en outre, respecter un certain nombre de réglementations : le Code de l'urbanisme, le Code de la Construction, la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain), le Plan local d'Urbanisme, la réglementation applicable aux établissements recevant du public (ERP) en matière de sécurité incendie, la réglementation sur les immeubles de grande hauteur (IGH), le traitement de l'amiante, du plomb ou des termites (quand il s'agit de réhabilitations), la loi sur l'eau, etc. Cependant, celles-ci n'étant ni récentes ni spécifiques aux établissements d'enseignement supérieur, nous n'avons pas jugé nécessaire de nous y appesantir.

Les procédures d'achat de travaux

Les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche sont soumis, pour tous leurs achats de travaux au Code des Marchés Publics (décret n°2006-975 du 1er août 2006)¹⁶. Depuis 2004, le CMP intègre, dès le seuil de 4000 euro HT, l'exigence européenne de publicité et de mise en concurrence. En outre, tout achat, quel que soit son montant, est devenu un marché public. Cependant nous avons choisi d'évoquer, à titre principal et sommairement, les procédures formalisées. Par ailleurs, du fait que les constructions ne se font que très rarement sans l'achat préalable de services (maîtrise d'œuvre,...) nous aborderons autant les règles portant sur les achats de travaux que les autres.

➤ Les prestations de maîtrise d'œuvre

En la matière, ce sont les seuils relatifs aux services qui doivent être retenus. Des règles particulières au service qu'est la maîtrise d'œuvre sont en outre prévues à l'article 74 du CMP.

- Si le montant du besoin est inférieur à 90 000 € HT il s'agit d'une procédure adaptée avec publicité adaptée librement déterminée par le pouvoir adjudicateur (Journal d'Annonces Locales (JAL), presse spécialisée, site internet...).
- Entre 90 000 € HT et 135 000 € HT il s'agit d'une procédure adaptée avec publicité obligatoire dans un JAL ou au BOAMP.
- Au-delà de 135 000 € HT, en principe, la procédure à retenir est celle du concours restreint (article 70 CMP), accompagnée d'une publication au Journal officiel de l'Union Européenne

¹⁶ L'article 30 de la Loi du 18 avril 2006 de programme pour la recherche prévoit que les marchés nécessaires à la conduite des activités de recherche puissent être soumis à l'ordonnance du 6 juin 2005 et au décret du 30 décembre 2005 qui en fait application. Cependant, il semble que les cas d'application de cette disposition, en matière de travaux, soient rares.

(JOUE) et BOAMP ainsi que dans la presse spécialisée éventuellement. Cependant, s'il s'agit d'une réhabilitation ou réutilisation d'ouvrages existants, d'une maîtrise d'œuvre sans conception ou d'une maîtrise d'œuvre relative à des ouvrages d'infrastructure¹⁷, la procédure pourra être soit l'appel d'offres avec jury, soit une procédure négociée (si les conditions de l'article 35 du CMP sont réunies) mais également avec un jury.

➤ Les travaux

En matière de travaux, les seuils et le choix des procédures est différent. Ce choix a connu par ailleurs certaines modifications à l'occasion de la réforme du CMP du 1er août 2006.

Tout d'abord, afin de déterminer le montant du besoin il est nécessaire de prendre en compte non seulement « la valeur globale des travaux se rapportant à une opération portant sur un ou plusieurs ouvrages » mais aussi « la valeur des fournitures nécessaires à leur réalisation » que l'établissement met à la disposition des opérateurs économiques.

Ensuite, le choix de la procédure et de la publicité se fera en fonction des seuils suivants :

- Si le montant du besoin estimé est inférieur à 210 000 € HT il s'agit d'une procédure adaptée, librement déterminée par le pouvoir adjudicateur (article 26.II CMP). La publicité de cette procédure variera selon que le besoin est ou non inférieur à 90 000 € HT. Si le montant est inférieur à 90 000 € HT, la publicité est librement déterminée par le pouvoir adjudicateur (article 40.II CMP). Si le montant est supérieur ou égal à 90 000 € HT, une publicité au BOAMP ou dans un JAL s'impose (article 40.IV 1° CMP). Elle peut être complétée par une publicité dans la presse spécialisée.
- Entre 210 000 € HT et 5 270 000 € HT, le pouvoir adjudicateur peut librement choisir entre toutes les procédures formalisées : appels d'offres (ouverts ou restreints), procédures négociées, dialogue compétitif, concours ou système d'acquisition dynamique (article 26.IV CMP). La publicité sera celle prévue à l'article 40.IV du CMP (BOAMP ou JAL et, le cas échéant, presse spécialisée).
- A partir de 5 270 000 € HT, le pouvoir adjudicateur doit en principe retenir l'appel d'offres. Il ne peut avoir recours aux procédures citées plus haut qu'à la condition de respecter les conditions qui leurs sont propres (article 26.IV CMP). La publicité consistera en un envoi au BOAMP et au JOUE.

Enfin, il est à noter qu'en matière d'allotissement, l'article 10 du CMP a connu une inflexion à l'occasion de la réforme de 2006 (l'allotissement devient la règle, même s'il demeure possible d'y déroger dans certaines conditions). De même, les dispositions sur les variantes connaissent un revirement puisque l'article 50 CMP prévoit désormais qu'à défaut d'indications contraires dans les documents de consultation (AAPC ou RC), les variantes ne sont plus admises.

¹⁷ Le cas énoncé à l'article 74 des « ouvrages réalisés à titre de recherche, d'essai ou d'expérimentation » semble renvoyer plutôt à un cas d'application de l'article 30 de la Loi du 18 avril 2006 de programme pour la recherche précitée.



2 Régime domanial du patrimoine universitaire

2.1 Régime domanial public

Les modes de gestion du patrimoine immobilier des universités dépendent en grande partie de la nature du régime domanial applicable : domaine public ou domaine privé. Or, bien que ce régime soit indépendant des modes de création évoqués plus haut, il n'est pas rare d'entendre des confusions entre les notions de « biens propres » et de domaine privé¹⁸. Il convient donc, avant de présenter les règles applicables à la gestion du patrimoine, d'identifier clairement ce qui relève de l'un et de l'autre régime.

Le régime juridique des biens immobiliers des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche relève des dispositions retenues, tant par les textes généraux et notamment le CG3P que par la jurisprudence, pour toutes les catégories d'établissements publics nationaux. Ainsi, le domaine public des personnes publiques est défini aux articles L. 2111-1 et suivants du CG3P, le domaine privé à l'article L. 2211-1.

2.1.1 Les critères de la domanialité publique

L'article L. 2111-1 dispose que « sous réserve de dispositions législatives spéciales, le domaine public d'une personne publique mentionnée à l'article L. 1 est constitué des biens lui appartenant qui sont soit affectés à l'usage direct du public, soit affectés à un service public pourvu qu'en ce cas ils fassent l'objet d'un aménagement indispensable à l'exécution des missions de ce service public. »

L'article L. 2111-2 dispose que « font également partie du domaine public les biens des personnes publiques mentionnées à l'article L. 1 qui, concourant à l'utilisation d'un bien appartenant au domaine public en constitue un accessoire indissociable. »

Dans tous les cas, les biens immobiliers, pour relever de la domanialité publique doivent appartenir à une personne publique et être affectés soit à l'usage direct du public soit à un service public. Dans ce dernier cas, la jurisprudence avait retenu comme critère complémentaire celui de l'aménagement spécial (avis du CE du 3 juin 1969 1er considérant, CE, 19 octobre 1956, Société Le Béton, Rec. p. 375, TC, 7 juillet 1975, Sieur Debans, Rec. p. 796). La rédaction de l'article L. 2111-1 exige un aménagement indispensable à l'exécution des missions du service public affectataire du bien ce qui devrait avoir pour effet de réduire les cas d'appartenance au domaine public.

Ainsi, la définition du domaine public posée par le nouveau code apparaît plus restrictive que les critères précédemment retenus par la jurisprudence dans la mesure où elle nécessite soit un usage direct du public soit, en cas d'affectation à un service public, un aménagement indispensable à l'exécution des missions du service public affectataire du bien.

Les contentieux intéressant le domaine public relèvent largement du droit et des juridictions administratives. La répartition du contentieux entre juridictions administratives et judiciaires est fixée aux articles L. 2331-1 et 2331-2 du CG3P. Ainsi, relèvent de la compétence de la juridiction administrative les litiges relatifs aux autorisations ou aux contrats portant occupation du domaine public ainsi que les redevances afférentes.

¹⁸ La jurisprudence a admis qu'un établissement public, même industriel et commercial, soit propriétaire de biens propres relevant du domaine public (CE, 21 mars 1984, Mansuy, Rec. Tab. p. 616).

2.1.2 Les conséquences liées à l'appartenance au domaine public

Les biens relevant du domaine public bénéficient d'un régime de protection particulier dont les deux principes sont l'inaliénabilité et l'imprescriptibilité (art. L. 3111-1 CG3P).

➤ L'inaliénabilité

Toute cession d'un bien du domaine public est impossible. Il en résulte qu'une personne publique ne peut aliéner volontairement un bien relevant de ce domaine. De même, la personne publique ne peut être dépossédée de ce bien par la voie de quelque procédure judiciaire ou administrative (saisie, expropriation, ...).

Seule une procédure de déclassement, entraînant transformation du domaine public en domaine privé, permet l'aliénation, volontaire ou forcée, d'un bien appartenant à une personne publique.

En effet, si un bien peut être incorporé au domaine public d'une personne publique en l'absence de toute décision, un acte de classement ayant pour seul effet de *constater* l'appartenance au domaine public (article L. 2111-3 du CG3P), en revanche la sortie du domaine public nécessite un « *acte administratif constatant son déclassement* » (article L. 2141-1 du CG3P). La « désaffectation » de fait (bien qui cesse d'être affecté à l'usage du public ou à un service public) est insuffisante.

Cet acte doit intervenir après que le bien ait cessé d'être affecté à l'usage du public ou à un service public. La condition préalable est donc que l'immeuble en cause ne doit plus être réellement utile au service public. La jurisprudence a en effet considéré comme illégale toute procédure de déclassement d'un bien du domaine public dès lors qu'il continue d'être affecté à un service public (CE, 1er février 1995, Préfet de la Meuse, Rec. Tab. p. 674).

Le déclassement, véritable acte de sortie du domaine public, doit se traduire par un acte formel (arrêté par exemple) de la personne publique propriétaire du bien concerné. Le bien se trouve de ce fait incorporé au domaine privé de la même personne publique.

Pour les biens propres des établissements, cette procédure de déclassement relève de sa compétence (décision du Président ou Directeur). Au-delà de ce cas, si la compétence relève de l'Etat, c'est à l'établissement que peut en revenir l'initiative.

En effet, pour les biens qui sont affectés par l'Etat à un établissement public d'enseignement supérieur, les étapes de cette procédure, pour lesquelles le CG3P n'induit pas de modifications, sont les suivantes :

1/ délibération du conseil d'administration de l'établissement constatant l'inutilité du bien ;

2/ transmission de cette délibération au recteur qui en informe le ministre ;

3/ prise de l'arrêté de déclassement par le ministre et notification au recteur.

Les articles L. 2141-2 et L. 2141-3 du CG3P introduisent deux exceptions à la règle prévoyant une désaffectation comme préalable à l'acte de déclassement. L'article L. 2141-2 prévoit la possibilité de déclasser un bien qui continue à être affecté à un service public, la décision de désaffecter le bien étant prise mais ne devant prendre effet que dans un délai fixé dans l'acte de déclassement. L'article L. 2141-3 prévoit la possibilité de procéder au déclassement d'un bien affecté à un service public, pour améliorer les conditions d'exercice de ce service public,



en vue d'un échange avec un bien appartenant à une personne privée ou relevant du domaine privé d'une personne publique.

Les articles L. 3112-1, L. 3112-2 et L. 3112-3 du CG3P prévoient trois exceptions à la règle de l'inaliénabilité. L'article L. 3112-1 autorise la cession à l'amiable entre personnes publiques de biens affectés à un service public, sans déclassement préalable, dès lors que le bien est destiné à l'exercice des compétences de la personne publique qui les acquiert et qu'il relèvera de son domaine public. Dans les mêmes conditions et « *en vue d'améliorer les conditions d'exercice d'une mission de service public* », l'article L. 3112-2 autorise l'échange de biens entre personnes publiques. Avec déclassement préalable et en poursuivant le même objectif que pour l'article L. 3112-2, l'article L. 3112-3 autorise l'échange de biens avec des biens appartenant à une personne privée ou relevant du domaine privé d'une personne publique.

En outre, rappelons que le bien dont l'établissement envisage de se défaire doit être en conformité avec la réglementation sur les sites classés (non pollué, plomb, amiante, termites, ...).

➤ L'imprescriptibilité

Les biens du domaine public ne sont pas susceptibles d'appropriation par prescription (CE, 13 octobre 1967, Cazeaux, Rec. p. 368). La conséquence importante est qu'une occupation sans titre du domaine public par une personne privée sur une longue période ne peut faire naître aucun droit au profit de l'occupant.

2.1.3 L'origine des biens du domaine public des établissements

Les biens immobiliers dans lesquels les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche exercent leur mission de service public peuvent relever du domaine public de différentes collectivités.

A titre principal, ces biens relèvent du **domaine public de l'Etat** et ont été affectés, attribués ou mis à disposition des établissements. C'est le cas prévu par le 2ème alinéa de l'article L. 762-2 du code de l'éducation qui confie aux établissements, sur ces biens, les droits et obligations du propriétaire à l'exception des droits de disposition et d'affectation.

Les biens peuvent être affectés ou mis à disposition de l'établissement par **une autre collectivité publique**. C'est le cas pour les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) lorsque le conseil général a opté pour continuer à assurer les charges des anciennes écoles normales (articles L. 722-1 et suivants du code de l'éducation). C'est également le cas lorsqu'une collectivité territoriale met un bien immobilier à disposition d'un établissement (ex. la Sorbonne, qui appartient à la Ville de Paris, ou de nombreuses antennes déconcentrées).

La situation des IUFM mérite une petite précision. En effet, la loi n° 2005-380 du 23 avril 2005 d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école a modifié, notamment, l'article L. 721-1 du code de l'éducation concernant le statut des IUFM. D'établissements publics autonomes, ils vont être intégrés aux universités sous la forme d'écoles internes. Le régime des biens affectés aux IUFM qui, dans leur grande majorité, appartiennent aux conseils généraux devra être prévu au moment de leur intégration dans les universités.

Enfin, **un établissement public** peut être propriétaire d'un bien relevant du régime de la domanialité publique dès lors qu'il répond aux critères développés ci-dessus (CE, 21 mars 1984, Mansuy, précité en note 18), soit qu'il en ait fait l'acquisition soit qu'il en ait bénéficié par don ou legs. La publication de la partie législative du CG3P impose dorénavant

que l'aménagement soit indispensable à l'exécution des missions de service public confiées à l'établissement public.

2.2 Régime domanial privé

La définition du domaine privé des personnes publiques est posée à l'article L. 2211-1 du CG3P qui dispose que « font partie du domaine privé les biens des personnes publiques mentionnées à l'article L. 1, qui ne relèvent pas du domaine public par application des dispositions du titre Ier du livre Ier.

Il en va notamment ainsi des réserves foncières et des biens immobiliers à usage de bureaux, à l'exclusion de ceux formant un ensemble indivisible avec des biens immobiliers appartenant au domaine public. »

Le domaine privé est soumis à des règles de gestion dont certaines sont celles du droit privé et, pour les décisions relatives à la gestion des biens de ce domaine au contentieux judiciaire. Néanmoins, le juge administratif est compétent pour les litiges relatifs aux cessions des biens immobiliers de l'Etat (article L. 3331-1 du CG3P).

Ainsi, l'Etat peut mettre à disposition d'un établissement un bien qui relève de son domaine privé (TC, 2 juillet 1962, époux Cavat c/ université de Grenoble, Rec. p. 826). Les biens contiennent néanmoins à relever de la compétence de l'Etat pour ce qui concerne leur aliénation ou leur affectation (art. L. 3211-1 et suivants du CG3P).

Il en est de même pour des biens relevant du domaine privé d'une autre collectivité publique qui seraient mis à disposition d'un établissement public d'enseignement supérieur.

Enfin, les biens propres d'un établissement peuvent relever du domaine privé. Dans cette hypothèse, l'établissement est compétent pour procéder à leur aliénation et à leur location. En effet, conformément aux dispositions de l'article L. 2221-1 du CG3P, les personnes publiques « gèrent librement leur domaine privé selon les règles qui leur sont applicables ». Les biens peuvent être vendus directement par l'établissement sans limitation de montant. Toutefois, ils peuvent recourir au service des domaines pour procéder à une vente par appel à la concurrence. Le prix obtenu est reversé à l'établissement sous réserve des dispositions de l'article L. 77 du CDE prévoyant un prélèvement au profit du Trésor pour frais d'administration, de vente et de perception fixé par arrêté du ministre des finances¹⁹.

Il est rappelé que les établissements ne peuvent céder un bien à un prix inférieur à sa valeur vénale (C. Const., 25 et 26 juin 1986, Privatisations). Ainsi, il est recommandé de consulter le service des domaines afin d'obtenir une évaluation de cette valeur vénale. Les contrats sont conclus par l'ordonnateur principal après avis conforme du conseil d'administration (article 35 du décret n° 94-39 du 14 janvier 1994 modifié relatif au budget et au régime financier des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel).

¹⁹ Cet article est maintenu en vigueur par le 20° de l'article 8 de l'ordonnance n° 2006-460 du 21 avril 2006.



Il convient néanmoins d'attirer l'attention des établissements sur les dispositions de l'article L. 3211-13 du CG3P qui autorise l'aliénation d'un bien du domaine privé d'un établissement public de l'Etat lorsqu'il continue à être utilisé par cet établissement. Dans ce cas, l'accord préalable du ministre chargé du budget et du ministre de tutelle doit être sollicité car les dispositions de l'article L. 54 du CDE (définissant les autorités compétentes pour donner leur accord) sont maintenues jusqu'à la publication des dispositions réglementaires du CG3P (article 8 - 13° a) de l'ordonnance n° 2006-460 du 21 avril 2006).

Tableau synoptique n°1

Aliénabilité : qui peut faire quoi ?

Ce tableau vise à récapituler les règles et compétences en matière d'aliénabilité du patrimoine universitaire.

Etant donnée la dualité des motifs juridiques pour lesquels l'aliénation est parfois impossible (le CG3P, qui pose le principe de l'inaliénabilité du domaine public, ou Code de l'Education (CEd) qui ne laisse pas aux établissements les droits de disposition et d'affectation sur les biens que l'Etat leur remet), le tableau ci-dessous précise le fondement de l'inaliénabilité.

Propriétaire Domanialité	Propriété de l'Etat MAD de l'établissement		Propriété de l'établissement
	Pour l'établissement :	Pour l'Etat :	
Domaine Public	Inaliénable (CG3P et accessoirement CEd)	Inaliénable (CG3P)	Inaliénable (CG3P)
Domaine Privé	Inaliénable (CEd et accessoirement CG3P)	Aliénable (CG3P)	Aliénable (CG3P)

Une fois le patrimoine universitaire constitué, défini et qualifié selon les règles rappelées dans le premier chapitre, il convenait de s'intéresser à tout le vaste corpus juridique régissant la gestion de ce patrimoine.

La colonne vertébrale de ce développement devait très logiquement se construire autour de cette disposition, déjà mentionnée, introduite par la loi du 10 juillet 1989 et codifiée à l'article L 762-2 du Code de l'Éducation :

« Les établissements publics d'enseignement supérieur peuvent se voir confier, par l'État, la maîtrise d'ouvrage de constructions universitaires. »

A l'égard de ces locaux comme de ceux qui leur sont affectés ou qui sont mis à leur disposition par l'État, les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur ou du ministre de l'agriculture exercent les droits et obligations du propriétaire, à l'exception du droit de disposition et d'affectation des biens. »

Cet article constitue en effet la plus grande particularité de cette « domanialité universitaire » : l'établissement est bel et bien « propriétaire » de son patrimoine, mais son droit de propriété est limité en ce que l'établissement ne peut en disposer librement ou en modifier l'affectation. Nous inspirant donc des termes de cet article, nous avons structuré ce chapitre autour des « droits et obligations » des établissements sur leur patrimoine. Cependant notre analyse va évidemment au-delà de l'analyse de la portée de ce texte, tentant de couvrir l'intégralité des droits et devoirs des établissements relatif à leur patrimoine.

1 Droits relatifs à la gestion du patrimoine universitaire

En premier lieu, la question de l'étendue des droits des établissements nous semblait devoir être clarifiée. Outre le droit d'aliéner ces biens (l'aliénation étant l'acte ultime de la gestion), pour lequel des éléments ont été apportés dans le 1^{er} chapitre²⁰, l'établissement dispose d'un certain nombre de droits en lien avec son patrimoine immobilier. Ceux examinés ici ne sont pas exhaustifs mais il s'agit des droits qui nous ont semblé devoir être explicités : l'autorisation d'occupation temporaire du domaine et l'exercice des garanties liées à ce domaine.

1.1 Attribution des autorisations d'occupation temporaire (AOT)

Les AOT constituent une situation, de fait, extrêmement banale dans les universités. Il s'agira, notamment, de l'implantation sur le domaine public de photocopieurs, cafétéria, librairie et vente de petites fournitures scolaires, stands d'exposition, antennes de téléphonie mobile, guichets automatiques bancaires, stations de location de vélos, etc. Ces implantations ne peuvent se faire que sous la forme et selon la procédure prévue pour l'AOT, sauf si elles sont sur le domaine privé de l'établissement. En effet, dans ce cas, la forme requise est la location sous la simple forme d'un contrat de bail.

²⁰ Premier chapitre, point 2.1.2 et tableau synoptique n°1



Les règles en matière d'AOT sont contenues essentiellement dans le CG3P et les parties toujours en vigueur du CDE. D'une manière générale, l'article L. 2121-1 du CG3P prévoit que « *les biens du domaine public sont utilisés conformément à leur affectation à l'utilité publique. Aucun droit d'aucune nature ne peut être consenti s'il fait obstacle au respect de cette affectation.* »

L'article L. 2122-1 du CG3P impose préalablement à l'occupation du domaine public d'une collectivité la délivrance d'un titre d'occupation et l'article L. 2125-1 subordonne cette occupation au paiement d'une redevance. Conformément aux articles L. 2122-2 et L. 2122-3, les AOT sont consenties par l'administration à titre temporaire, précaire et révocable. Le CG3P n'a pas introduit de modifications concernant ces principes déjà admis par le code du domaine de l'Etat et la jurisprudence (CE, 5 novembre 1975, époux Govys, Rec. p. 541, CE, 29 mars 2000, Isas, Rec. p. 785, CAA Paris, 15 février 2005, SMESAC-FAC, req. n° 00PA02289).

L'article L. 2122-14 du CG3P autorise les établissements publics de l'Etat à délivrer tous types d'autorisation d'occupation du domaine public. Toutefois, l'article L. 762-2 du code de l'éducation dispose *in fine* que les établissements ne disposent pas du droit de disposition et d'affectation des biens. Ainsi, sur les biens qui leur proviennent de l'Etat, ils ne peuvent pas accorder de droits réels (droit de construire sur le domaine public, hypothèques,...).

Les dispositions combinées de ces articles conduisent à examiner deux types d'occupation temporaire. En outre, il nous a semblé utile de faire un point particulier sur les concessions de logements dans la mesure où cette question est particulièrement complexe.

1.1.1 Autorisations d'occupation temporaire non constitutives de droits réels (AOT simple)

La jurisprudence a interprété les dispositions de l'article L. 762-2 du code de l'éducation comme conférant aux instances des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche, chef d'établissement et conseil d'administration, la compétence pour consentir les autorisations d'occupation du domaine public qui leur est affecté ou qui est mis à leur disposition (CAA Paris, 27 avril 1999, Université Paris IX Dauphine, Rec. p. 512). Cette compétence s'étend à la fixation et à la perception de la redevance d'occupation du domaine (arrêt CAA Paris précité).

L'article L. 2122-6 du CG3P prévoit que le titulaire d'une autorisation d'occupation du domaine public a, sauf prescription contraire de son titre, un droit réel sur les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier qu'il réalise pour l'exercice d'une activité autorisée par ce titre. Or, comme nous l'avons rappelé, l'établissement ne peut accorder de tels droits sur les propriétés de l'Etat (limite posée par les dispositions de l'article L. 762-2 du code de l'éducation). Chaque AOT simple doit donc comporter, lorsqu'elle concerne de telles propriétés, la précision qu'il n'emporte pas constitution d'un droit réel sur les biens. A défaut, l'établissement n'étant pas compétent pour accorder l'AOT, cette dernière encoure un risque d'annulation.

Il convient également de prendre en compte, d'une part, le principe de spécialité des établissements publics qui ne les autorise à agir que dans le cadre de la mission de service public qui leur est confiée et, d'autre part, l'obligation, pour l'action administrative, de ne pas porter atteinte à la liberté du commerce et de l'industrie.

➤ Respect du principe de spécialité

Toute utilisation privative du domaine public doit être au moins compatible avec sa destination et faire l'objet d'une autorisation par nature précaire et révocable de la personne publique gestionnaire conformément aux articles L. 2122-1 et suivants du CG3P (CE, 23 juin 1986, Thomas, Rec. p. 167). Aucun occupant ne peut invoquer l'existence d'un droit au maintien dans les lieux en vertu d'une propriété commerciale. Plus précisément, le principe de spécialité exige que les occupations du domaine public affecté à l'établissement soient non seulement compatibles, mais encore conformes à sa destination, c'est-à-dire à la mission de service public en vue de l'accomplissement de laquelle l'établissement a été créé.

Ainsi, le Conseil d'Etat a jugé qu'en autorisant l'installation sur le domaine public universitaire d'une librairie destinée à titre principal à améliorer la qualité des services proposés par l'université en mettant à la disposition des usagers et des agents les ouvrages nécessaires à leurs activités d'enseignement et de recherche, « le conseil d'administration de l'université n'a fait qu'user des pouvoirs dont il dispose en vue d'un objet conforme à la mission dévolue » au service public de l'enseignement supérieur et de la recherche et ne méconnaît donc pas le principe de spécialité des établissements publics (CE, 10 mai 1996, SARL La Roustane et autres et université de Provence, Rec. p. 168).

De même, la jurisprudence administrative a admis que le président d'une université pouvait autoriser des masseurs kinésithérapeutes à occuper un local dans l'établissement en vue d'assurer l'information et le suivi thérapeutique des étudiants et du personnel enseignant d'une unité de formation et de recherche d'éducation physique et sportive (CE, 12 décembre 1994, Colin, Rec. p. 976). L'installation et l'exploitation de distributeurs de confiseries ou de boissons et de photocopieurs constituent également une utilisation privative du domaine public d'un établissement d'enseignement supérieur et de recherche compatible avec son affectation au service public de l'enseignement supérieur.

En revanche, l'installation de distributeurs bancaires, l'organisation d'exposition vente d'objets divers dans les locaux de l'établissement ne constituent pas, en principe, des activités accessoires aux missions confiées aux établissements d'enseignement supérieur.

➤ Respect du principe de liberté du commerce et de l'industrie et du droit de la concurrence

L'octroi des autorisations temporaires d'occupation privative du domaine public doit respecter le principe d'égalité, le principe de la liberté du commerce et de l'industrie et les règles issues du droit de la concurrence (CE, 26 mars 1999, Sté EDA, Rec. p. 96). En effet, l'AOT pourrait être considérée comme une aide indirecte à des entreprises, qui, n'étant motivée ni par les nécessités du service ni par une autre raison d'intérêt général, serait directement contraire aux principes de la neutralité du service public et de la liberté du commerce et de l'industrie auquel se rattache celui de libre concurrence.

En pratique, cela implique, lorsque les autorisations d'occupation du domaine sont consenties à une personne exerçant une activité concurrentielle, de respecter le principe de mise en concurrence préalable. Cependant, les AOT ne sont ni des marchés publics ni des délégations de service public : le principe rappelé par le Conseil d'Etat est jurisprudentiel et aucune procédure particulière n'a été définie par aucun texte en matière d'AOT.

Enfin, le caractère lucratif de certaines activités risque de contrevenir à l'interdiction des pratiques commerciales dans les établissements d'enseignement.



Au-delà de ces principes généraux, **quelques cas de figure particuliers** demandent à être précisés. Il s'agit de ceux des « incubateurs d'entreprises » et des associations étudiantes.

Quelques précisions peuvent en effet être apportées s'agissant de l'application des articles D. 123-2 à D. 123-7 du code de l'éducation codifiant le décret n° 2000-893 du 13 septembre 2000 relatif aux conditions dans lesquelles les établissements publics d'enseignement supérieur peuvent fournir des moyens de fonctionnement à des entreprises ou à des personnes physiques. Ce dispositif, qui concerne la valorisation de la recherche, a pour objet de permettre notamment la mise à disposition de locaux par les EPSCP à des entreprises ou à des personnes physiques. Il s'inscrit donc pleinement dans les missions qui leur sont dévolues par la loi à l'article L. 123-5 du code de l'éducation et ne contrevient pas au principe de spécialité applicable aux établissements publics. Ces articles du code de l'éducation organisent la possibilité pour les établissements de constituer des incubateurs d'entreprises et d'accueillir dans leurs locaux les sièges sociaux des entreprises en création ou des petites entreprises créées depuis moins de deux ans pour une durée maximale de six ans.

L'article D. 123-5 du code de l'éducation prévoit que la convention entre l'entreprise et l'établissement définit la nature et le montant des prestations. Ce dispositif donne donc lieu à une contrepartie au profit de l'établissement prestataire.

Par ailleurs, l'article L. 811-1 du code de l'éducation permet la mise à disposition de locaux au profit des étudiants, les conditions d'utilisation étant définies par le président ou le directeur de l'établissement, après consultation du conseil des études et de la vie universitaire, et contrôlées par lui. L'utilisation des locaux mis à la disposition des usagers ne doit pas porter atteinte aux activités d'enseignement et de recherche ni causer un trouble à l'ordre public. Cette mise à disposition n'est pas nécessairement soumise à redevance du fait de cet article de Loi, contrairement au principe posé par l'article L. 2125-1 du CG3P²¹. Ainsi, tel ne serait pas le cas pour les associations ayant des activités d'appui ou de soutien aux missions des établissements (recherche, etc...) implantée sur le domaine public.

La jurisprudence considère qu'il appartient au chef d'établissement, eu égard au nombre limité des locaux susceptibles d'être mis à la disposition des usagers, de tenir compte « *non seulement des nécessités de l'ordre public mais également d'autres critères et notamment la représentativité des associations d'usagers* » pour définir les conditions d'utilisation des locaux mis à disposition de ces associations (CE, 9 avril 1999, Université Paris Dauphine, Rec. Tab. p. 814).

1.1.2 Autorisations d'occupation temporaire constitutives de droits réels (AOT-DR)

L'article L. 762-2 du code de l'éducation confie aux établissements d'enseignement supérieur les droits et obligations du propriétaire sur les locaux qui leurs sont affectés ou qui sont mis à leur disposition par l'Etat, « *à l'exception du droit de disposition et d'affectation des biens* ». Les autorisations d'occupation lorsqu'elles sont constitutives de droits réels sont considérées comme des opérations de disposition des biens immobiliers dans la mesure où elles confèrent à leurs titulaires, aux termes de l'article L. 2122-6 du CG3P, pour la durée de l'autorisation,

²¹ Il en est de même pour les organisations syndicales, en application du statut général des fonctionnaires et, plus précisément, dans les conditions posées par l'article 3 du décret n° 82-447 du 28 mai 1982 sur l'exercice du droit syndical dans la fonction publique.

« *les prérogatives et obligations du propriétaire* ». En conséquence, les établissements publics d'enseignement supérieur ne sont pas compétents pour établir de telles conventions sur le domaine public qui leur est affecté ou mis à disposition par l'Etat.

Il convient d'attirer l'attention sur la rédaction de l'article L. 2122-6, dont les termes sont identiques à ceux de l'article L. 34-1 du code du domaine de l'Etat, qui prévoit que l'occupant du domaine public bénéficie d'un droit réel sur les constructions et installations qu'il réalise pour l'exercice de l'activité autorisée sauf si le titre d'occupation en dispose autrement. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche doivent donc s'assurer, lorsqu'ils consentent une autorisation d'occupation sur le domaine public de l'Etat qui leur est affecté, que cette autorisation prévoit expressément que l'occupant ne bénéficie pas d'un droit réel. Dans le cas contraire, la compétence pour consentir des autorisations constitutives de droits réels appartient à l'Etat.

L'article R. 57-3 du code du domaine de l'Etat, qui reste en vigueur jusqu'à la publication de la partie réglementaire du CG3P, prévoit que la demande de titre d'occupation constitutif sur le domaine public de l'Etat doit être adressée au préfet. Aux termes de l'article R. 57-4, la décision relève de la compétence du préfet après instruction par le chef du service déconcentré de l'Etat concerné comportant obligatoirement la consultation du directeur des services fiscaux et de l'établissement public gestionnaire du domaine public en cause. Toutefois, s'il apparaît que l'opération envisagée est nécessaire à la continuité du service public auquel est affecté le domaine public concerné et que le montant des travaux projetés est supérieur à 3 000 000 € hors taxes, la décision relève du ministre concerné et du ministre chargé du domaine auxquels le préfet transmet la demande accompagnée de son avis.

L'article L. 2122-14 du CG3P autorisant les établissements publics à consentir des autorisations d'occupation du domaine public constitutives de droits réels ne trouve à s'appliquer, pour les établissements publics d'enseignement supérieur, que sur les biens qui relèvent de leur domaine public propre.

1.1.3 Concessions de logement

L'article D. 13 du code du domaine de l'Etat a étendu l'application des articles R. 92 à R. 102 relatifs aux concessions de logements dans les immeubles domaniaux ou détenus en jouissance par l'Etat aux logements appartenant aux établissements publics nationaux. Ainsi, ces dispositions régissent l'attribution des concessions de logements dans les établissements publics d'enseignement supérieur, elles sont précisées aux articles A. 91 à A 93-8 du même code.

L'octroi d'une concession de logement ne peut se fonder que sur l'intérêt du service et ne doit pas apparaître comme un avantage particulier accordé à un agent. L'article R. 94 définit les deux notions de nécessité absolue de service et d'utilité de service permettant l'attribution de concessions de logement dans les immeubles domaniaux. Ainsi, « *il y a nécessité absolue de service lorsque l'agent ne peut accomplir normalement son service sans être logé dans les bâtiments où il doit exercer ses fonctions. Il y a utilité de service lorsque, sans être absolument nécessaire à l'exercice de la fonction, le logement présente un intérêt certain pour la bonne marche du service.* »

La juridiction administrative, lorsqu'elle est saisie d'une affaire portant sur l'attribution d'une concession de logement, s'assure que la nature et les conditions d'exercice des fonctions du bénéficiaire justifient l'attribution d'un logement pour nécessité absolue ou utilité de service



(CE, 11 juillet 1988, Commune de Cavalaire sur Mer, Rec. p. 288). Les concessions de logement par nécessité absolue de service sont justifiées par les fonctions confiées aux agents qui nécessitent une présence constante dans l'établissement ou le service (CE, 30 octobre 1996, Commune de Ramonchamp, req. n° 134120, CE, 10 février 1997, Région Languedoc-Roussillon, req. n° 161168).

L'article R. 99 du code du domaine de l'Etat prévoit que « *les concessions de logement par nécessité ou par utilité de service sont précaires et révocables à tout moment (...); leur durée est strictement limitée à celle pendant laquelle les intéressés occupent effectivement les emplois qui les justifient* ». Ainsi, un agent n'a aucun droit au maintien d'une concession de logement dès lors qu'il cesse d'exercer effectivement les fonctions pour lesquelles le logement lui avait été attribué (CE, 26 janvier 1990, Lacour, Rec. Tab. p. 623).

A l'issue d'une concession, en cas de refus de l'intéressé de quitter le logement, il convient d'appliquer l'article A. 93-8 du code du domaine de l'Etat qui prévoit que les occupants sans titre des logements de fonction peuvent faire l'objet de mesures d'expulsion à la requête du chef d'établissement et qu'ils sont astreints pendant toute la période d'occupation irrégulière au paiement de la redevance prévue à l'article A. 93-7 qui est majorée en fonction de la durée de cette occupation. Le juge administratif des référés peut donc ordonner l'expulsion des occupants sans titre dès lors que la libération du logement présente un caractère d'urgence (CE, 11 janvier 1991, Caron, req. n° 119209), l'urgence étant appréciée en fonction des nécessités du service et, notamment, de la nécessité de loger le remplaçant. Le Conseil d'Etat a ordonné l'expulsion de deux occupants de logements dans un immeuble devenu dépendance du domaine public qui présentait « *un caractère d'urgence en raison de la nécessité d'effectuer des travaux de sécurité et de mise en conformité dans l'ensemble de l'immeuble, affecté au service public de l'enseignement supérieur* » (CE, 6 avril 2001, Ministre de l'éducation nationale c/ Cros Decam et Mme Michel, Rec. p. 180).

En l'absence d'urgence, le juge administratif, saisi par le chef d'établissement, peut enjoindre à l'occupant de libérer le logement sous astreinte (CAA Nantes, 1er mars 1995, Mlle Michèle RETY, req. n° 94NT00839).

Les concessions de logement par nécessité absolue ou utilité de service dans les établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche sont accordées par le président ou le directeur de l'établissement après avis conforme du conseil d'administration et avis du directeur des services fiscaux.

Le contreseing du préfet prévu à l'article A. 93-4 du code du domaine de l'Etat n'est pas requis dans la mesure où une disposition législative, l'article L. 762-2 du code de l'éducation, confie aux établissements d'enseignement supérieur les droits et obligations du propriétaire sur le domaine public qui leur est affecté.

L'article A. 93-7 du code du domaine de l'Etat prévoit que le chef d'établissement est compétent pour fixer la redevance, prévue à l'article R. 100, que doivent acquitter les bénéficiaires des concessions de logement par utilité de service, celle-ci étant calculée en fonction de la valeur locative des locaux occupés et faisant l'objet d'un abattement calculé conformément aux dispositions de l'article A. 92, le comptable de l'établissement assurant le recouvrement des redevances dues au titre d'une telle concession.

L'article R. 98 du CDE dispose que « *seules les concessions de logement accordées par nécessité absolue comportent la gratuité de la prestation du logement nu. Les arrêtés qui les accordent doivent préciser si cette gratuité s'étend à la fourniture de l'eau, du gaz, de l'électricité et du chauffage ou à certains seulement de ces avantages.*

Les concessions de logement par utilité de service ne comportent pas la fourniture gratuite, par l'administration, de l'eau, du gaz, de l'électricité et du chauffage, qui doit, dans tous les cas, demeurer à la charge des intéressés. »

La fourniture d'un logement par l'employeur constitue un avantage en nature, élément de la rémunération imposable, conformément aux dispositions de l'article 82 du code général des impôts, même s'il représente la contrepartie d'obligations professionnelles. Dans le cas des concessions de logement par utilité de service, le bénéficiaire étant astreint au paiement d'une redevance, il n'y a pas attribution d'un avantage en nature susceptible d'être évalué pour la détermination de la base d'imposition. S'il s'agit d'une concession de logement par nécessité absolue de service, le service employeur doit mentionner le montant de l'avantage en nature sur la déclaration annuelle des salaires versés pour sa valeur réelle, assise sur la valeur locative des biens concédés, si la rémunération du bénéficiaire est supérieure au plafond fixé pour le calcul des cotisations de sécurité sociales. Si la rémunération du bénéficiaire est inférieure à ce plafond, l'estimation des rémunérations allouées au titre de l'avantage en nature est forfaitaire. Les avantages annexes, tels que la fourniture des fluides concédés gratuitement, sont pris en compte pour leur montant réel.

Il convient également de tenir compte des contingences particulières propres à l'occupation d'un logement de fonction qui sont susceptibles d'en réduire l'avantage. Les services fiscaux peuvent fournir aux établissements des informations permettant notamment de déterminer la valeur locative des biens concédés.

Conformément aux dispositions de l'article A. 93-2 du code du domaine de l'Etat, si l'occupation d'un logement dans un immeuble relevant d'un établissement public ne répond à aucune considération de service, elle doit faire l'objet d'un bail administratif si l'immeuble a été affecté ou remis en dotation par l'Etat.



Tableau synoptique n°2

Occupation privative des biens : qui peut faire quoi ?

Ce tableau vise à présenter de manière synthétique les règles et compétences en matière d'autorisation d'occupation temporaire (terme approprié pour la domanialité publique) ou de signature de baux (terme approprié pour la domanialité privée) simple ou avec droits réels.

Etant donnée la dualité des motifs juridiques pour lesquels l'autorisation ou la signature est parfois impossible (le CG3P, qui pose les principes en la matière, ou Code de l'Éducation (CEd) qui ne laisse pas aux établissements les droits d'accorder des droits réels sur les biens que l'État leur remet), le tableau ci-dessous précise le fondement de la compétence.

Par ailleurs, afin que les établissements sachent ce qu'il est possible de faire en relation avec les chancelleries (par exemple, si un projet important de l'établissement implique la signature d'une AOT-Droits réels sur une propriété de l'État mise à disposition), le tableau mentionne les actes de gestion que l'État est en droit de prendre sur le patrimoine immobilier universitaire.

Propriétaire Domanialité	Propriété de l'Etat MAD de l'établissement		Propriété de l'établissement
	Pour l'établissement :	Pour l'Etat :	
Domaine Public	Impossibilité d'AOT-DR (CG3P et CEd)	Possibilité d'AOT-DR (CG3P)	Possibilité d'AOT-DR (CG3P)
	Possibilité d'AOT Simple (CG3P et CEd)	Impossibilité d'AOT Simple (CEd)	Possibilité d'AOT Simple (CG3P)
Domaine Privé	Impossibilité d'accorder des droits réels (CEd)	Possibilité d'accorder des droits réels (CG3P)	Possibilité d'accorder des droits réels (CG3P)
	Possibilité de location par baux (CG3P et CEd)	Impossibilité de location par baux (CEd)	Possibilité de location par baux (CG3P)

1.2 Exercice des garanties attachées au patrimoine universitaire

Ayant la qualité de propriétaire des biens immobiliers dont ils disposent (sans pouvoir les aliéner ou en changer l'affectation), les établissements peuvent exercer un certain nombre de garanties relatives à ces biens, qu'elles soient d'origines contractuelles ou légales. Cependant, le cadre dans lequel elles s'exercent demande quelques éclaircissements.

1.2.1 L'exercice des garanties contractuelles

➤ La responsabilité contractuelle de droit commun

Elle est issue de l'article 1147 du code civil qui dispose qu'une personne peut être condamnée au paiement de dommages et intérêts soit parce qu'elle n'a pas exécuté l'obligation à laquelle elle était tenue, soit parce qu'elle n'apporte pas la preuve, en cas de retard d'exécution de ladite obligation, que ce dernier ne peut lui être imputable mais résulte d'une cause extérieure.

Elle se distingue des responsabilités dites légales (biennale et décennale) en ce qu'elle :

- 1°) est exclusivement liée à des obligations contenues dans un contrat :
- Toute absence de contrat ou la nullité de ce dernier rend impossible la mise en cause de la responsabilité contractuelle.
 - Des aménagements contractuels peuvent étendre, restreindre, plafonner la responsabilité contractuelle (CCAG et CCAP).
- 2°) ne peut être mise en œuvre que pendant la phase d'exécution dudit contrat c'est-à-dire jusqu'à réception de l'ouvrage pour les désordres apparents avant cette dernière ou avant tout acte mettant fin au contrat (résiliation). Au-delà, seuls subsistent le régime particulier de la garantie de parfait achèvement et les garanties légales (cf. supra).
- Sa mise en œuvre nécessite la réunion préalable de trois conditions :
- une faute simple de la part du ou des constructeurs concernés,
 - un préjudice subi par le maître d'ouvrage,
 - un lien de causalité entre la faute et le préjudice.

L'exemple le plus fréquent que l'on retrouve dans la jurisprudence est celui de dommages résultants d'un manquement au devoir de conseil et de surveillance du maître d'œuvre dans le cadre du chantier ou lors de la réception.

En outre, d'un point de vue procédural, la recevabilité d'une procédure de mise en cause de la responsabilité contractuelle des constructeurs implique que toutes les procédures préalables définies, le cas échéant dans le contrat (mises en demeure, conciliation etc...) aient été épuisées.

Seuls les entrepreneurs constructeurs peuvent voir leur responsabilité contractuelle mise en cause. Sont notamment exclus de cette catégorie les maîtres d'ouvrage délégués (sauf si ceux-ci s'immiscent dans les missions de maîtrise d'œuvre).

➤ La garantie de parfait achèvement

Il s'agit d'une catégorie particulière de responsabilité contractuelle qui a pour effet de prolonger les obligations contractuelles des entrepreneurs pendant une durée d'un an à compter de la réception de l'ouvrage construit.

Bénéficiaire de la garantie : maître d'ouvrage.

Personnes redevables : entreprises qui ont participé à une opération de construction.

Etendue de la garantie : malfaçons ayant fait l'objet de réserves à la réception et toutes celles qui peuvent apparaître dans le délai d'un an y compris s'il elles n'étaient pas visibles à la réception.



1.2.2 L'exercice des garanties légales ou post-contractuelles

➤ La garantie décennale

Le juge administratif applique les principes dont s'inspirent les articles 1792 et 2270 du code civil qui instaurent une responsabilité solidaire des constructeurs envers le maître d'ouvrage, pour les dommages affectant un bâtiment, même résultant d'un vice du sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui, l'affectant dans un de ses éléments d'équipement, le rendent impropre à sa destination.

Bénéficiaire de la garantie : **le propriétaire de l'ouvrage** ou toute personne venant à ses droits : acquéreurs ultérieurs, assureur en dommage-ouvrage qui est subrogé dans les droits du maître d'ouvrage. Ainsi, en cas de souscription d'une assurance dommage-ouvrage, c'est l'assureur qui prendra en charge les frais d'expertise et de recours à un avocat ainsi que l'éventuel financement des travaux de remise en état, en cas d'urgence. Rappelons enfin qu'il y a également possibilité de céder contractuellement le bénéfice de la garantie à un tiers utilisateur.

Personnes redevables de la garantie : **l'ensemble des constructeurs** (art.1792-1 du code civil) à savoir principalement le maître d'œuvre, les entrepreneurs et le contrôleur technique dans les limites de sa mission.

En revanche, il ressort de la jurisprudence que le coordonnateur de santé/sécurité n'étant pas contractuellement chargé de la conception ou de la réalisation de l'ouvrage ne fait pas partie des débiteurs en cas de dommages.

Durée : 10 ans à compter de la date d'effet de la réception (elle peut ainsi jouer pendant le délai de garantie de parfait achèvement)

Ce délai est néanmoins interrompu :

- lorsque qu'une instance au fond mettant en cause la responsabilité des constructeurs sur la base de la garantie décennale est introduite devant le juge dans le délai de 10 ans ;
- lorsqu'un des constructeurs reconnaît sa responsabilité dans des désordres relevant de la garantie décennale. Cette interruption ne vaut évidemment qu'à son égard ;
- lorsqu'une instance en référé aux fins de désignation d'expert (référé instruction des articles R. 532-1 et 532-2 du code de justice administrative) est introduite. Aux termes d'un avis du conseil d'état du 22 juillet 1992, Commune de Marcilly sur Eure (rec. Lebon, p. 305 – AJDA nov. 92 p. 772), cette instance ne suspend pas mais interrompt le délai de 10 ans. Un nouveau délai de 10 ans est donc accordé au bénéficiaire de la garantie à compter de l'acte interruptif ;
- lorsqu'il y a notification d'un état exécutoire visant à permettre au receveur d'une administration, à recouvrer auprès de l'entrepreneur les sommes destinées à rembourser les frais engagés pour la remise en ordre des malfaçons.

Il est donc fortement recommandé, lorsque les entrepreneurs contestent ou montrent une mauvaise volonté certaine à reconnaître leur implication dans les désordres survenus d'introduire immédiatement une requête en référé constat ou référé instruction sur la base des articles susvisés du code de justice administrative.

Etendue de la garantie

Sont exclus de cette garantie les dommages qui étaient apparents lors de la réception qui doivent en principe faire l'objet de réserve et être réparés dans le cadre de la garantie de parfait achèvement.

Sont inclus tous les éléments d'équipement qui font indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation d'ossature, de clos et de couvert (chaudières, gaines d'ascenseur).

Pour pouvoir engager la responsabilité des constructeurs, les dommages constatés doivent :

- **porter atteinte à la solidité de l'ouvrage** tels l'infiltration dans une cave ayant pour origine l'absence de pose d'un drain souterrain d'évacuation des eaux de ruissellement ; les problèmes de résistance d'éléments translucides d'une toiture sous l'effet des rayonnements solaires ;
- **rendre l'ouvrage impropre à sa destination** tels défaut d'étanchéité, fuite de canalisation de chauffage provoquant la détérioration de la chaudière, défaut de canalisation, non-respect des règles de sécurité, défaut de l'isolation phonique et thermique...

L'exercice de cette garantie étant en principe attaché à la qualité de propriétaire de l'immeuble, les établissements publics d'enseignement supérieur devraient pouvoir la mettre en œuvre puisque aux termes de l'article L. 762-2 de code de l'éducation, ces derniers ont, tant à l'égard des locaux pour lesquels ils ont exercé la maîtrise d'ouvrage qu'aux bâtiments qui leur sont affectés ou qui sont mis à leur disposition par l'Etat, les droits et obligations du propriétaire, à l'exception du droit de disposition et d'affectation.

Cependant, jusqu'à ce jour, pour des raisons pratiques (réparations à frais avancés parfois très élevés), les instances relatives à la mise en cause de la responsabilité des constructeurs sur le fondement de la garantie décennale sont encore exercées par le ministre de l'éducation nationale (services centraux, direction des affaires juridiques) lorsque l'Etat a assuré la maîtrise d'ouvrage.

Rappelons enfin qu'en cas de maîtrise d'ouvrage d'une collectivité locale, la convention passée entre l'Etat et ladite collectivité prévoit généralement qui de l'un ou de l'autre aura la charge de l'exercice de la garantie décennale.

➤ Garantie biennale ou garantie de bon fonctionnement :

Elle est également prévue par l'article 1792 du code civil et se distingue de la garantie décennale par sa durée (deux ans) et son étendue : elle ne porte que sur les éléments d'équipements dissociables de l'ouvrage et qui ne le rendent pas impropre à sa destination.

Par exemple : canalisations, radiateurs, tuyauterie, revêtement de murs ou autres éléments mobiles (portes, fenêtre et vitrages, volets...)

➤ Garantie trentenaire pour fraude ou dol

Au-delà du délai de 10 ans susvisé, les maîtres d'ouvrage qui découvriraient une malfaçon sur leur bâtiment ne peuvent plus invoquer la responsabilité légale du constructeur résultant d'une simple faute, d'un dommage consécutif ou encore d'une non-conformité.

Cependant, de manière exceptionnelle, les constructeurs ainsi que les maîtres d'ouvrage délégués peuvent néanmoins voir leur responsabilité engagée, pendant une durée de trente ans. Deux conditions principales doivent être réunies :

- les dommages, quelle que soit leur date d'apparition (avant ou après la levée des réserves, avant ou après le délai décennale), doivent **résulter d'une faute de nature contractuelle d'une particulière gravité ayant un caractère intentionnel** telle une manœuvre frauduleuse ou un dol (volonté de dissimuler la malfaçon) ;
- les désordres constatés doivent être eux-mêmes d'une extrême gravité (effondrement d'un immeuble par exemple), et nécessiter une réparation financière.



L'une des difficultés de la mise en œuvre de cette procédure réside dans la charge de la preuve. Il appartient en effet au maître de l'ouvrage, à l'inverse de la procédure en responsabilité décennale qui repose sur une présomption de responsabilité (le maître d'ouvrage ne devant seulement établir que le désordre est imputable à l'entrepreneur) d'apporter la preuve des faits constitutifs du dol ou de la fraude. Ces preuves seront la plupart du temps complétées et corroborées par un rapport d'expertise demandé par le juge saisi.

2. Obligations relatives à la gestion du patrimoine

Après avoir dressé l'étendue des droits dont les établissements disposent à l'égard de leur patrimoine, il nous a semblé nécessaire de rappeler certaines des obligations réglementaires qu'ils ont au même titre. Le premier point portera sur les obligations liées à la sécurité du patrimoine et, le second, sur les obligations financières qui s'y appliquent.

2.1 Obligations liées à la sécurité des biens et des personnes

Les obligations liées à la sécurité du patrimoine portent à la fois sur des biens et des personnes. Des biens qui, parce qu'ils composent ou sécurisent ce patrimoine, doivent être créés ou entretenus conformément à certaines règles ; et des personnes qui, parce qu'elles sont présentes au sein de ce patrimoine, doivent y être protégées.

2.1.1 Obligation d'entretien normal

Le bâtiment d'enseignement, travail immobilier exécuté pour le compte d'une personne publique et affecté à un intérêt général, répond à la définition de l'ouvrage public. Cette qualification entraîne, lorsque l'ouvrage public scolaire et universitaire cause des dommages, l'application du régime de la responsabilité pour dommages de travaux publics.

Il convient ici de préciser qu'en application des dispositions de l'article L. 762-2 du code de l'éducation, les établissements publics d'enseignement supérieur sont considérés comme les maîtres des ouvrages qui sont mis à leur disposition (C.E., 24 janvier 1990, Université des sciences et techniques de Lille - I, n° 69.947, publié aux tables). Par conséquent, « les universités sont devenues responsables des dommages résultant de l'utilisation ou de la présence des biens mis à leur disposition par l'Etat » (T.A. Nancy, 14 septembre 1993, Consorts Favre c. Université Nancy II et Ministre de l'éducation, n° 90.720).

➤ Rappel des règles d'engagement de la responsabilité pour dommages de travaux publics

Pour que la responsabilité d'une personne soit engagée, un préjudice certain doit entretenir un lien de causalité avec un fait imputé à la personne estimée responsable. Les conditions que doit remplir ce fait en matière de responsabilité pour dommages de travaux publics varient selon deux types de critères :

- les conditions de survenance du dommage : accidentel ou « permanent » ;
- la situation de la victime par rapport à l'ouvrage générateur du dommage.

En cas de dommage accidentel, le principe est que le régime de responsabilité est d'autant plus rigoureux pour la victime que l'utilité qu'elle tire du travail ou de l'ouvrage public est grande :

- lorsque la victime est un participant à cet ouvrage (travail) public, la réparation du dommage est subordonnée à la preuve de la faute de maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur ;
- si la victime est un usager de l'ouvrage, le régime est celui de la faute présumée. Une présomption de défaut d'entretien normal pèse sur le maître de l'ouvrage et il lui appartient de la renverser pour se dégager de sa responsabilité ;
- Par dérogation, la responsabilité peut être engagée pour risque à l'égard de l'utilisateur d'un ouvrage public exceptionnellement dangereux, au sens de la jurisprudence *Dalleau*²² ;
- si la victime est un tiers à l'ouvrage, la responsabilité est engagée sur le fondement du risque. Seules peuvent exonérer l'administration la faute de la victime ou l'existence d'une situation de force majeure, qui auraient rompu le lien de causalité entre l'ouvrage public et le dommage.

En cas de dommage permanent (non accidentel), la responsabilité est engagée sans faute, quelle que soit la qualité des victimes, dès lors qu'elles subissent, du fait de l'ouvrage, un dommage anormal et spécial.

➤ Précisions sur la notion de défaut d'entretien normal et son appréciation

Dans le cas d'un ouvrage public affecté au service public de l'enseignement supérieur et de la recherche, les usagers de l'ouvrage sont les personnels et les étudiants.

A cet égard, les solutions relatives aux dommages subis par des élèves du fait d'ouvrages publics scolaires peuvent être transposées, *mutatis mutandis*, aux dommages subis par des étudiants du fait d'ouvrages publics universitaires.

Il convient toutefois de souligner que dans le domaine scolaire et universitaire, l'appréciation de la responsabilité, notamment en ce qui concerne la faute de la victime, tient particulièrement compte de la qualité des usagers, de leur âge et, par conséquent, du degré variable de vigilance et de prudence exigibles de leur part.

Le défaut d'entretien normal s'analyse tout d'abord comme une carence d'entretien proprement dit. Par exemple, la présence de bris de verre dans une cour révèle un entretien insuffisant des locaux scolaires dont le nettoyage incombe à la ville. Le défaut d'entretien normal ne réside pas ici dans le choix des matériaux et notamment d'un vitrage de porte, mais dans la carence de nettoyage ayant permis qu'un élève se blesse à l'œil avec des fragments non ramassés de carreaux précédemment brisés (C.E., 25 juin 1969, *Ville de Toulouse c. Gamero et Etat*, rec. T. 847).

En sens inverse, la chute d'une élève sur une plaque de verglas dans une cour d'école n'est pas due à un défaut d'entretien normal dans mesure où la cour « avait fait l'objet d'un sablage peu avant l'accident » (CAA Paris, 2 février 1993, n° 92PA00003).

Dans le cas d'un dommage subi dans une cour d'école par un professeur de gymnastique dans l'exercice de ses fonctions, le juge conclut également à l'absence de défaut d'entretien normal du fait de l'inexistence d'une obligation pesant sur la commune « d'en proscrire les revêtements en ciment ». Le choix du ciment, « qui ne présente pas par lui-même un danger anormal, ne constitue pas un aménagement défectueux de l'ouvrage public » (C.E., 9 mars 1962, *Dame Dorso*, rec. p. 164).

²² C.E. Ass., 6 juillet 1973, *Ministre de l'équipement et du logement c. Sieur Dalleau*, D.1973.J.740, n. MODERNE, JCP 1974, éd. G., II.17625, n. TEDESCHI : cet ouvrage « doit être regardé comme présentant par lui-même le caractère d'un ouvrage exceptionnellement dangereux de nature à engager la responsabilité de l'Etat (...) à l'égard des usagers, même en l'absence d'un vice de conception ou d'un défaut d'aménagement ou d'entretien normal ».



Au-delà de l'entretien proprement dit, le défaut d'entretien normal peut, en effet, prendre les formes suivantes :

- **vice de conception** : à propos de la rupture d'un pilier en béton soutenant le grillage de la clôture de la cour d'une école communale (C.E., 26 novembre 1965, Sieur Bonnet, rec. p. 645) ; ou à propos de l'absence de procédés de fixation permettant un rangement stable de volumineux et lourds matelas de mousse simplement appuyés le long d'un mur, qui révèle un « défaut d'entretien normal de l'ouvrage public que constitue le gymnase » (CAA Nancy, 11 juin 1991, Caisse primaire d'assurance maladie de Montbéliard, rec. T. 1186) ;
- **vice de l'ouvrage** : cas d'un incendie déclaré dans la chambre d'un foyer universitaire, sans qu'aucune faute de la victime ne puisse être retenue pour atténuer ou supprimer la responsabilité de l'Etat (C.E., 9 novembre 1977, Secrétaire d'Etat aux universités c. Dlle Piot, rec. T. 847) ;
- **négligence ponctuelle de règles de sécurité dans des circonstances spécifiques** : la chute d'une élève contre un tréteau métallique destiné à protéger une excavation effectuée pour poser des canalisations est due à un défaut d'entretien normal. Dans cette hypothèse, c'est « la présence d'un chantier de travaux ni efficacement signalé, ni éclairé, [qui] est constitutive d'un défaut d'entretien normal de l'ouvrage public » (C.A.A. Nancy, 24 février 1994, n° 93NC00158). Dans le même ordre d'idées, le défaut d'entretien normal peut être aggravé par l'absence de mesures de sécurité préventives : ainsi dans le cas de la chute sur le terrain de sport d'un établissement, et alors qu'il en était fait un usage normal, d'un poteau de basket présentant des marques de corrosion identiques à celles qui affectaient un autre poteau, lequel s'était effondré deux semaines avant l'accident (CAA Paris, 23 novembre 1995, n° 94PA01302) ;
- **méconnaissance constante des règles de sécurité** : dans le cas de la défenestration d'un élève au cours d'une bousculade dans un dortoir du lycée, « l'installation permanente d'un dortoir, depuis plusieurs années, dans une salle qui n'était pas conçue à cet effet et ne présentait pas les garanties de sécurité nécessaires est constitutive d'un défaut d'aménagement normal de l'ouvrage public » (CAA Nancy, 23 décembre 1993, Epoux Kramer, rec. p. 491).

La faute de la victime est de nature à exonérer partiellement ou totalement l'administration de sa responsabilité pour défaut d'entretien normal.

Si, nonobstant la vétusté des installations dommageables (pourrissement du bois et corrosion des pivots de fixation d'une cage de football), la victime en a fait un usage inadéquat, et a de ce fait concouru à la survenance du dommage, la responsabilité pour défaut d'entretien normal est atténuée par la faute de la victime (CAA Bordeaux, 21 février 1994, n° 91BX00626).

En cas de chute mortelle dans une cage d'ascenseur, le juge prononce également un partage de responsabilité entre l'université, maître de l'ouvrage (responsable pour les 3/4) et la victime qui « a commis une imprudence en franchissant le seuil de la cage à reculons sans s'être assurée au préalable de la présence du monte-charge » (C.E., 24 janvier 1990, Université des sciences et techniques de Lille - I, n° 69.947, publié aux tables) (dans le cas analogue de la chute d'un étudiant dans une cage d'ascenseur à l'université, faute de la victime et partage de responsabilité : C.E., 10 mai 1963, Faculté de médecine de Lyon, rec. p. 287).

Enfin, le défaut d'entretien normal ne peut affecter que des biens immobiliers. S'agissant d'un dommage imputable à l'utilisation d'une fraiseuse lors de travaux pratiques, la responsabilité pour défaut d'entretien normal ne trouve pas à s'appliquer car la fraiseuse est un bien mobilier qui ne peut être considéré comme un élément de l'ouvrage public constitué par le lycée

(CAA Douai, 21 mai 2002, n° 99DA11116). La même solution est adoptée pour un dommage causé par un banc non fixé au sol de la cour de récréation, et qui pour cette raison ne pouvait pas être considéré comme un élément de l'ouvrage public (C.E., 26 septembre 2001, n° 204575, publié au recueil).

➤ Absence de responsabilité pour risque à l'égard des usagers du fait des bâtiments d'enseignement²³

La qualification d'ouvrage public exceptionnellement dangereux au sens de la jurisprudence dite Dalleau²⁴ n'a jamais été appliquée à un bâtiment d'enseignement. Aucun usager de l'ouvrage public scolaire ou universitaire n'a donc bénéficié d'un régime de réparation fondé sur le risque.

Loin de s'agir d'une manifestation excessive de sévérité à l'encontre de cet usager cette réticence pourrait s'interpréter comme la traduction juridique de l'exigence selon laquelle un bâtiment scolaire ou universitaire doit ne pas être dangereux : le risque présenté par son utilisation doit être nul.

2.1.2 Obligation de maintien de l'ordre

La responsabilité du maintien de l'ordre au sein des enceintes universitaires incombe au Président en vertu de l'article L. 712-2 du code de l'Éducation, énonçant que : « *Le Président (...) est responsable du maintien de l'ordre et peut faire appel à la force publique dans des conditions fixées par décret en conseil d'Etat* ».

Ce pouvoir de police à l'intérieur des enceintes universitaires, se trouve expressément reconnu par les textes aux présidents des universités, en vertu d'une coutume très ancienne dite des franchises universitaires.

L'existence de franchises universitaires confère aux locaux universitaires un statut particulier, qui n'est ni celui d'une propriété privée, ni celui d'une ambassade, mais qui se trouve à mi-chemin entre les deux. Du fait de ce statut particulier, il est fait interdiction aux forces de polices de pénétrer dans un établissement universitaire sans que leur présence ait été requise par le Président.

➤ Le fondement de la police spéciale en matière de maintien de l'ordre

Depuis leur création, les universités bénéficient d'un privilège de police et de justice. Ce privilège justifie la franchise visée à l'article 157 du décret du 15 novembre 1811 posant que « *Hors les cas de flagrants délit, d'incendie ou de secours réclamés de l'intérieur des lycées, collèges et autres écoles publiques appartenant à l'Université, aucun officier de police ou de justice ne pourra s'y introduire pour constater un corps de délit ou pour l'exécution d'un mandat d'amener ou d'arrêt dirigé contre des membres ou élèves de ces établissements, s'il n'en a l'autorisation spéciale et par écrit de nos procureurs généraux, de leurs substituts ou de nos procureurs impériaux* ».

²³ Sur cette question : voir S. CHAMPEYRACHE, La responsabilité du fait des bâtiments scolaires et universitaires, Thèse Paris II – Panthéon-Assas, 2000, et « Bâtiment d'enseignement et ouvrage public exceptionnellement dangereux : deux notions incompatibles », Lettre d'information juridique du ministère de l'éducation nationale, n° 52, février 2001, p. 27.

²⁴ TA de la Réunion, 9 décembre 1970, Sieur Dalleau, AJDA 1971.558, n. MODERNE : « la responsabilité de la puissance publique doit en l'espèce s'apprécier en fonction de la situation de fait imposée aux victimes éventuelles, qu'elles aient la qualité de tiers ou même celle d'usagers » ; en optant pour la solution la moins onéreuse pour la construction de la route cause de dommage, les pouvoirs publics « ont créé à l'égard des usagers de la nouvelle route littorale un risque « calculé » (...) excédant ceux contre lesquels les usagers des voies publiques sont tenus de se prémunir » ; C.E. Ass., 6 juillet 1973, Ministre de l'équipement et du logement c. Sieur Dalleau, précité.



Actuellement, ce principe d'interdiction de l'intervention des autorités de police repose néanmoins sur des logiques de service public : les biens universitaires étant affectés au service public de l'enseignement supérieur et non à l'usage du public, le maintien de l'ordre se voit naturellement confié aux autorités universitaires (article L. 712-2 du code de l'Éducation).

Le décret n° 85-827 du 31 juillet 1985 relatif à l'ordre dans les enceintes et locaux des EPSCP vient préciser les conditions d'exercice de ce pouvoir de police en indiquant que « *Le président d'université (...) et le directeur d'école ou d'institut extérieurs aux universités sont responsables de l'ordre et de la sécurité dans les enceintes et locaux affectés à titre principal à l'établissement dont ils ont la charge. Leur responsabilité s'étend aux locaux mis à la disposition des usagers en application de l'article 30 de la loi n°84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur et à ceux qui sont mis à la disposition des personnels, conformément à l'article 3 du décret n° 82-447 du 28 mai 1982 relatif à l'exercice du droit syndical dans la Fonction publique. Elle s'exerce à l'égard de tous les services et organismes publics ou privés installés dans les enceintes et locaux précités* ».

Cette dernière phrase est d'importance puisqu'elle implique que les présidents ont la responsabilité de l'ordre et de la sécurité y compris à l'égard des organismes installés sur le patrimoine universitaire (organismes de recherche, antennes du CROUS sur parcelles universitaires, entité privée bénéficiant d'une AOT, etc...).

➤ Limitation des pouvoirs de police à l'ordre intérieur

La compétence exclusive du Président et des personnes à qui il délègue cette compétence ne joue qu'en matière **d'ordre intérieur** : peuvent être sanctionnés des menaces de troubles ou des troubles au fonctionnement même des établissements ou à leurs biens.

En revanche, les infractions de droit commun ou les troubles à l'ordre public relèvent des pouvoirs de police des autorités de police judiciaire ou administratives, en vertu des pouvoirs de police générale ou spéciales qui leur sont conférés²⁵.

S'agissant des limites physiques à l'exercice des prérogatives de police du président d'université, il convient d'explicitier la notion d'enceinte universitaire. Le simple fait de limiter et de réglementer l'accès à une enceinte suppose une clôture matérielle de celle-ci, ou mieux, un contrôle à son accès. Cette réglementation peut prévoir, si les circonstances l'exigent, un contrôle des cartes d'étudiants à l'entrée, de même qu'un système de cartes de parking qui permettrait l'application d'un règlement réservant le stationnement aux usagers et personnels de l'établissement. A défaut, l'ouverture au public peut en être consacrée de fait, et les voies de circulation et chemins être soumis au régime des voies privées ouvertes au public ou de promenades publiques.

➤ Spécificité des pouvoirs de police spéciale

En qualité de chef de service, les chefs d'établissements quels qu'ils soient disposent d'un pouvoir d'organisation interne des services, et, à ce titre, peuvent être amenés à prendre toutes mesures utiles à la conservation des biens qui constituent le domaine des établissements, mais aussi d'en réglementer l'accès.

En cas d'actes de dégradation de biens, ils peuvent déposer plainte auprès des commissariats de police ou saisir directement le procureur de la République. Il convient toutefois de

²⁵ Dans certains cas, le maintien de l'ordre intérieur suppose également le maintien de l'ordre public (un trouble interne peut être à l'origine d'un trouble à l'ordre public), et justifie la réquisition des forces de police pour la mise en œuvre d'une opération de maintien de l'ordre.

rappeler que la dégradation de biens publics, dès lors qu'elle est commise volontairement et dans la connaissance que le bien dégradé appartient à une personne publique ou est d'utilité publique (article L. 322-2 du nouveau code pénal), constitue un délit qui, en vertu de l'article 40 du code de procédure pénale²⁶ doit faire l'objet d'un signalement au procureur. Il en va de même des inscriptions sur les bâtiments qui se révéleraient indélébiles ou qui en altéreraient la substance.

En outre, le domaine public des établissements d'enseignement supérieur n'étant pas affecté au public mais au service public, on conçoit aisément que son accès soit restreint aux usagers et aux personnels du service public de l'enseignement supérieur. Même si la plupart des universités françaises n'effectuent aucune mesure de contrôle effective ou ne mettent pas de dispositif de gardiennage à l'entrée des enceintes ou des locaux, le respect des mesures prises au titre du pouvoir de police du responsable des établissements ne s'applique qu'aux seuls membres et usagers du service.

En sus de ces dispositions générales, les textes confient aux présidents d'universités des pouvoirs de police afin de garantir le respect de l'ordre au sein des enceintes universitaires. A ce titre, le Président dispose de prérogatives en matière disciplinaire et peut déférer les usagers et les personnels enseignants devant les juridictions universitaires, lesquelles rendent des décisions de manière souveraine. Il peut également interdire l'accès des enceintes et locaux à un usager ou un personnel de l'enseignement supérieur, ou suspendre les enseignements²⁷.

L'existence de ces prérogatives de police ne peuvent s'appliquer en cas d'opération mettant en cause une personne étrangère au service et ce d'autant que les responsables des établissements sont certes garants du maintien de l'ordre au sein des enceintes, mais que souvent, ils ne disposent pas de moyens pour le faire respecter.

Il convient de noter sur ce point qu'en application de l'article 5, 2ème alinéa du décret du 31 juillet 1985 précité, le président d'université peut recourir à des personnels et les charger *“ d'assurer le respect des règlements et de constater les éventuels manquements à la discipline universitaire. Ces personnels prêteront devant [lui] le serment d'exécuter fidèlement leurs fonctions ”*.

En outre, l'article 130-4 du code de la Route prévoit que des personnels assermentés peuvent être autorisés à constater les infractions aux règles de la circulation routière. Toutes ces dispositions nécessitent néanmoins l'autorisation des autorités de police judiciaires, qu'il convient de saisir.

2.1.3 Obligations de protection et de sécurité contre les risques d'incendies et de panique

Sur le sujet, il nous a semblé important de rappeler les termes de l'arrêté du 14 octobre 2002 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur et les CROUS.

Ce texte expose les modalités d'application particulières des articles R. 123-15 et R. 123-16 du code de la construction et de l'habitation (CCH) aux établissements publics d'enseignement supérieur.

²⁶ Article 40, alinéa 2 : « Toute autorité constituée, tout officier public ou fonctionnaire qui, dans l'exercice de ses fonctions, acquiert la connaissance d'un crime ou d'un délit est tenu d'en donner avis sans délai au procureur de la République et de transmettre à ce magistrat tous les renseignements, procès-verbaux et actes qui y sont relatifs ».

²⁷ Article 7 du décret n° 85-927 du 31 juillet 1985.



Sans entrer dans le détail de cette réglementation, pourtant aussi importante que complexe, il importe de rappeler qu'elle détermine un certain nombre de responsabilités aux présidents ou directeurs d'établissements, aux stades de la conception, de la construction, de l'aménagement, de la transformation ou de l'exploitation des bâtiments.

Ces responsabilités sont notamment :

- **Assurer la désignation par le président ou directeur :**
 - pendant les périodes de conception et construction désignation d'un agent chargé de l'application des règles de sécurité applicable aux bâtiments (article 2 de l'arrêté du 14 octobre 2002) ;
 - lorsque l'établissement est sur plusieurs sites, désignation d'une personne par site afin de l'assister sur le site concerné (article 5 de l'arrêté précité) ;
 - lorsque plusieurs établissements se partagent l'utilisation d'un même bâtiment, les présidents ou directeurs doivent désigner un interlocuteur unique pour le bâtiment (article 6).
- **Assurer le respect des dispositions du règlement de sécurité prévu à l'article R. 123-12 du CCH (article 4 de l'arrêté du 14 octobre 2002). Cela comporte les obligations suivantes :**
 - faire procéder aux vérifications techniques prévues par ledit règlement de sécurité ;
 - demander au maire de faire visiter les locaux par la commission de sécurité compétente selon la périodicité prévue par le règlement de sécurité ;
 - prendre toutes les dispositions pour faire assurer la formation des personnels à la sécurité et organiser les exercices d'évacuation ;
 - tenir à jour le registre de sécurité ;
 - prendre toutes les mesures de prévention et de sauvegarde telles qu'elles sont définies par le règlement de sécurité ;
 - faire réaliser les travaux prescrits par les organismes agréés ou par les techniciens compétents ;
 - faire réaliser les prescriptions mentionnées par la commission de sécurité.
- **Prendre, si la situation l'exige ou au vu du procès-verbal de la commission de sécurité compétente et jusqu'à la réalisation des prescriptions requises, toutes mesures conservatoires consistant notamment en la fermeture totale ou partielle des locaux ouverts au public (sans préjudice des pouvoirs du maire en la matière).**
- **Procéder à la mise en service des locaux au vu de l'arrêté d'ouverture du maire et en informer le recteur (article 3 de l'arrêté du 14 octobre 2002).**

En outre, il importe de rappeler que le règlement de sécurité propre aux établissements recevant du public a connu une récente modification par la parution, au journal officiel du 7 février 2003, d'un arrêté du 29 janvier 2003 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

Enfin, à titre de synthèse, nous avons récapitulé les équipements devant faire l'objet d'un contrat de maintenance obligatoire ou simplement recommandée, au-delà des questions de sécurité incendie.

LISTE DES CONTRATS DE MAINTENANCE DES BÂTIMENTS

Matériel Sécurité Incendie (BAES, SSI, Désenfumage, DM, DAS DI, Colonnes sèches/RIA/Bouches Incendie, Extincteurs etc...	OBLIGATOIRE
Bureau contrôle : vérification des installations électriques/Ascenseurs	OBLIGATOIRE
Ascenseurs et Escaliers Mécaniques	OBLIGATOIRE
Groupe électrogène	OBLIGATOIRE
Chauffage, Climatisation	RECOMMANDE
Installations électriques (Transfo et câblages)	RECOMMANDE
Contrôle d'accès /Alarmes anti-intrusion	RECOMMANDE
Entretien réseau V.R.D	RECOMMANDE
Espaces verts	RECOMMANDE
Etanchéité toiture	RECOMMANDE
Autocommutateur téléphonique	RECOMMANDE
Ligne de vie sur toiture	RECOMMANDE

2.1.4 Les questions de l'assurance et du transfert de gestion

Confronté à ces lourdes responsabilités en matière de sécurité des biens et des personnes sur le patrimoine universitaire, deux questions peuvent soulever, pour certains établissements, des problèmes réglementaires complexes : d'une part, l'intérêt, voire l'obligation, de s'assurer contre ces risques (parmi d'autres) et, d'autre part, la possibilité de confier à d'autres personnes publiques (collectivités locales en particulier) la gestion de parcelles de leur patrimoine qu'elles ne souhaitent pas assurer directement (voiries ou espaces verts, notamment). Il conviendrait donc d'étudier ces deux points particuliers au terme de ce chapitre.

➤ Intérêt et/ou obligation d'assurance

La reconnaissance, à la fois, d'une personnalité propre aux établissements publics et d'une autonomie spécifique aux EPSCP (article L 711-1 du Code de l'Éducation) est en théorie de nature, juridiquement, à faire échec à l'extension de la règle selon laquelle « l'État est son propre assureur » à ces personnes, dont la capacité est distincte de celle de l'État. Toute université pourrait donc conclure un contrat d'assurance « de responsabilité civile » (art. L124-1 et suivants du code des assurances) couvrant l'ensemble des risques engendrés par un fonctionnement normal dans le respect de son objet et de ses missions, y compris ceux résultant de l'accomplissement de stages.

Toutefois, et sauf dans les hypothèses expressément prévues par des textes (cas des assurances « automobiles »), il n'en résulte pas la conséquence directe selon laquelle ces établissements se trouveraient dans l'obligation de s'assurer. Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie est en effet défavorable aux souscriptions préventives d'assurances constituant d'importantes dépenses budgétaires parfois disproportionnées aux risques réellement encourus.



Cependant, les impératifs budgétaires justifieraient également qu'en présence d'un risque certain, précis et spécifique, un établissement public s'assure contre les dommages susceptibles de résulter de sa survenance, dans le cadre d'un contrat se limitant à l'objet ainsi défini. Il lui appartient donc d'évaluer ces risques au regard de l'étendue des responsabilités possibles.

Les contrats d'assurances doivent en tout état de cause être conclus en fonction des responsabilités encourues. Au-delà des cas évoqués plus haut en matière de dommages de travaux publics et de défaut d'entretien normal, quelques autres responsabilités sont susceptibles d'être encourues.

En l'espèce, la plus grande part résulterait de l'engagement des règles de la responsabilité administrative de droit commun (responsabilité pour faute dans l'organisation ou le fonctionnement du service ou faute personnelle).

Enfin, il est à noter que le Code des assurances impose que l'assurance de dommage - ouvrage soit souscrite en cas de réalisation d'un bâtiment mais l'article L 242-1 du même code prévoit que cette obligation de souscrire un contrat de dommage - ouvrage ne s'applique pas aux personnes morales de droit public lorsque ces personnes font réaliser pour leur propre compte des travaux de bâtiment pour un usage autre que l'habitation²⁸. Pour l'application de ces dispositions, il convient de se reporter à la *circulaire interministérielle du 11 juillet 1990*.

Il appartient donc, au vu de ces éléments, à chaque établissement de se positionner sur cette question du recours à un prestataire en matière d'assurance.

➤ Procédure de transfert de gestion

- Définition et objectifs du transfert de gestion

Le transfert de gestion est une procédure qui permet au propriétaire d'une dépendance du domaine public d'en modifier l'affectation pour des motifs d'intérêt général, et notamment pour la bonne administration de ce domaine. Le transfert de gestion n'a pas d'incidence sur la propriété de la parcelle transférée : celle-ci est simplement mise à la disposition d'une autre personne publique qui la gère en fonction des missions qu'elle y exerce.

Le transfert de gestion est une réponse alternative à la cession dans des situations où, en raison de la contiguïté de parcelles relevant de propriétaires différents, il est estimé préférable qu'une seule personne assure la gestion de l'ensemble afin qu'elle y réalise des aménagements relevant de sa compétence et dont l'emprise dépasse les seules dépendances dont elle est propriétaire (cas de réaménagement de voirie, notamment).

- Régime du transfert de gestion

Le chapitre III du CGPPP modernise les règles relatives au transfert de gestion de biens du domaine public entre personnes publiques dans le souci de clarifier les rapports, souvent complexes, entre les personnes publiques concernées.

Les nouvelles dispositions étendent le transfert de gestion à l'ensemble des collectivités publiques et précisent les conditions de fond et les conditions financières de ces transferts.

L'article L. 2123-3 du CGPPP précise :

« I. - Les personnes publiques mentionnées à l'article L. 1 peuvent opérer, entre elles, un transfert de gestion des immeubles dépendant de leur domaine public pour permettre à la personne publique bénéficiaire de gérer ces immeubles en fonction de leur affectation. »

²⁸ Circulaire n° 3C-02-3266 du 28 Août 2003 de la Direction du budget relative à la préparation des budgets des EPA et à EPST - année 2003

La durée pendant laquelle la gestion de l'immeuble est transférée peut être déterminée dans l'acte.

Dès que l'immeuble transféré n'est plus utilisé conformément à l'affectation prévue au premier alinéa, l'immeuble fait retour gratuitement à la personne publique propriétaire.

II. - Lorsque le transfert de gestion ne découle pas d'un arrêté de cessibilité pris au profit du bénéficiaire d'un acte déclaratif d'utilité publique, la personne publique propriétaire peut décider de modifier l'affectation de l'immeuble transféré et mettre fin au transfert de gestion. Dans ce cas, la personne publique bénéficiaire peut, sauf conventions contraires, prétendre à une indemnité égale, sous déduction de l'amortissement effectué et, le cas échéant, des frais de remise en état acquittés par le propriétaire, au montant des dépenses exposées pour les équipements et installations réalisés conformément à l'affectation prévue au premier alinéa.

III. - Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article. »

Le transfert traduit nécessairement un changement d'affectation du bien, dans le sens où il est utilisé par la personne bénéficiaire dans le cadre d'une mission différente de celle à laquelle il servait précédemment de support (par exemple : une parcelle d'un campus universitaire est remise en gestion à une communauté urbaine dans le cadre de la création d'une nouvelle voie d'accès en bordure du campus).

L'article L. 2123-6, par ailleurs, protège le propriétaire en prévoyant que le transfert de gestion « donne lieu à indemnisation à raison des dépenses ou de la privation des revenus qui peuvent en résulter pour la personne dessaisie ».

Il convient de noter que le code n'impose aucune durée minimale ni maximale au transfert.

En règle générale, le transfert de gestion (hormis le cas très particulier d'une « mutation domaniale », exercice par l'Etat de son pouvoir propre de modifier autoritairement l'affectation d'une parcelle du domaine public, même dans le cas où il n'en serait pas propriétaire – en application d'une théorie jurisprudentielle codifiée à l'article L. 2123-4 du CGPPP), fait l'objet d'une convention entre les deux personnes publiques : le propriétaire et le bénéficiaire.

- **Procédure à mettre en œuvre par les établissements publics attributaires à titre de dotation**

Le transfert de gestion relevant de la compétence du propriétaire de la parcelle transférée, il est prononcé par l'Etat dans le cas d'un bien mis à disposition d'un établissement d'enseignement supérieur en application de l'article L. 762-2 du code de l'éducation (compétence du préfet, après avis de la direction des services fiscaux qui fixe également les conditions financières de l'opération – article R. 58 du code du domaine de l'Etat). En pratique, l'établissement fait part du projet de transfert de gestion (solicitation d'une collectivité territoriale, par exemple) au rectorat, qui saisit, outre les services fiscaux, l'administration centrale pour avis. Celle-ci expertise le dossier, vérifie notamment que l'établissement affectataire n'a pas émis d'opposition au transfert de gestion, et accorde ou non son agrément à l'opération envisagée. Le cas échéant, le ministre habilite alors le recteur à assister le préfet pour conclure le transfert.



2.2 Obligations financières liées au patrimoine immobilier

Dans cette partie nous avons souhaité aborder les réglementations budgétaires, comptables et fiscales propres à la gestion du patrimoine immobilier.

2.2.1 Obligations budgétaires et comptables

➤ Inventaire et inscription à l'actif

Ces deux notions s'attachent au contrôle d'un bien, au fait qu'il soit mis à la disposition d'un établissement, sans retenir le critère juridique de la propriété. La notion de contrôle est également mise en avant du fait des nouvelles normes comptables applicables à l'Etat dans le cadre de la comptabilité générale découlant de l'article 27 de la LOLF²⁹. En effet, la norme n°6 du référentiel des nouvelles normes relative aux immobilisations incorporelles pose clairement que « *Les biens placés sous le contrôle des établissements publics, qu'ils aient un caractère industriel et commercial ou un caractère administratif, ne sont pas inscrits au bilan de l'Etat mais à l'actif du bilan de ces entités.* »

Ce principe est décliné dans les règles comptables propres aux établissements publics nationaux par le biais de l'instruction M 9 du 23 janvier 2006

- Pour ce qui est de l'**inventaire** des EPSCP, l'article 36 du décret du 14 janvier 1994 dispose que : « L'établissement tient un inventaire permanent de tous les biens mobiliers et immobiliers dont il dispose. Cet inventaire distingue les biens propres de l'établissement de ceux qui lui sont affectés ou qui sont mis à sa disposition. » Sachant que la notion de « disposition » ne rejoint pas celle de propriété, l'établissement doit prendre en compte tous les biens qu'il contrôle.
- Pour ce qui est de l'**inscription à l'actif**, si l'on se réfère à l'instruction codificatrice n° 00-076-M93 du 21 septembre 2000 de la Direction générale de la comptabilité publique (Tome III, volume 1, chapitre 5 : « Les commentaires des comptes »), nous pouvons lire que « le bilan doit comporter à son actif l'ensemble des valeurs immobilisées, c'est-à-dire des biens et valeurs destinés à rester durablement sous la même forme dans l'établissement et notamment les immobilisations, biens de toute nature, meubles ou immeubles, corporels ou incorporels, affectés à l'établissement ou acquis par lui, non en vue d'être consommés dans l'année, transformés ou cédés, mais pour être conservés d'une manière durable par l'établissement en vue de l'accomplissement de sa mission ».

En outre, l'instruction précitée du 23 janvier 2006 apporte des éléments de précision quant à la définition d'un actif, en faisant appel à deux notions essentielles : le contrôle de la ressource et les avantages économiques futurs.

Pour apprécier la notion de contrôle de la ressource dans le cas des établissements publics, ladite instruction indique qu'il convient de se baser sur l'utilisation du bien par ce dernier.

Pour ce qui est du second critère, qui est en fait entendu des avantages économiques futurs proprement dits mais également du potentiel de services attendus, il s'agit d'apprécier le potentiel de l'actif à contribuer, directement ou indirectement, à des flux nets de trésorerie au bénéfice de l'établissement. Il est enfin précisé que, dans le secteur public, le potentiel de

²⁹ Loi organique n°2001-692 relative aux Lois de Finances du 1er août 2001

services attendus de l'actif d'un établissement est fonction de l'utilité sociale correspondant à son objet ou à sa mission.

Ces définitions mettent en lumière le fait que les établissements ne sont pas nécessairement propriétaires des immobilisations qu'ils utilisent au titre de leurs activités. Au demeurant, cela est clairement indiqué dans l'instruction codificatrice précitée (Chapitre 6 : Les opérations de fin et de début d'exercice, point 2.5.2 La neutralisation de l'amortissement).

On peut y lire, en effet, que le patrimoine des EPSCP est composé de biens remis en dotation ou en affectation³⁰.

Il s'agit de la situation où l'État – ou, le cas échéant, des collectivités – met ces biens appartenant à son domaine public à la disposition d'un EPSCP afin qu'il puisse assurer le fonctionnement du service dont il a la charge. Ce transfert d'attribution est généralement autorisé par les textes de création de chaque établissement ou par des arrêtés ad hoc.

Une telle attribution concerne tout particulièrement les immeubles.

Qu'il s'agisse d'une affectation ou d'une remise en dotation (Cf. Ière partie, point A. 1), ces deux situations ont un point commun confirmant ce que nous avons dit plus haut au sujet du bilan : il n'est procédé à aucun transfert de propriété.

Autrement dit, les immeubles sont utilisés de façon permanente ou durable par un établissement sans que celui-ci en soit, pour autant, le propriétaire (cf. l'instruction codificatrice précitée, chapitre 5 « Les commentaires des comptes », le 2 « comptes de classe 2 : comptes d'immobilisations », le point 2.5 « La comptabilisation des biens affectés »).

Afin de ne pas confondre les biens reçus en dotation ou en affectation avec ceux dont l'établissement a la propriété, la valeur de ces différents biens au bilan apparaît sous des rubriques spéciales.

Il y a lieu également de préciser que, le cas échéant, un établissement peut disposer de biens indépendamment de toute procédure juridique. Telle est la situation d'un établissement utilisant un bien dont il n'est pas le propriétaire et qui ne lui a pas été remis en affectation ou en dotation. Il n'est pas rare dans ce cas que la valeur du bien soit inconnue.

Or, on peut retenir que la comptabilisation d'un bien à l'actif obéit aux deux critères suivants :

- il est probable que l'établissement bénéficiera des avantages économiques futurs correspondants,
- le coût ou la valeur de l'actif peut être évalué avec une fiabilité suffisante.

Ainsi, si cette valeur ne peut pas être déterminée de manière fiable, il est préférable de ne pas l'inscrire à l'actif. La réglementation n'est pas claire aujourd'hui sur la possibilité de confier à une autre entité que le Service des Domaines l'évaluation de la valeur de ces biens. Notons qu'une expérimentation d'évaluation des actifs des opérateurs de l'Etat par les Domaines est en cours dans le cadre du chantier « Qualité comptable » ouvert par la LOLF.

Rappelons en tout cas que les évaluateurs, qu'ils soient publics ou privés, devront alors appliquer les règles prévues par l'instruction susmentionnée du 23 janvier 2006 pour les immobilisations corporelles (Cf. point 2.4.2.1).

³⁰ Le texte de référence est l'article L 762-2 du code de l'éducation qui prévoit que des locaux appartenant à l'État peuvent être affectés ou mis à la disposition des établissements d'enseignement supérieur.



➤ Amortissement

Pour les immeubles détenus en pleine propriété, les EPSCP appliquent l'amortissement selon les règles et modalités prévues par l'instruction du 23 janvier 2006.

Pour les immeubles remis à un établissement en dotation ou en affectation, les EPSCP ne supportent pas la charge de renouvellement. Ils n'ont donc pas besoin d'affecter une partie de leur résultat à la reconstitution de leur capital.

Par suite, l'amortissement des biens concernés doit seulement permettre de constater la perte de la valeur du bien pour répondre au principe de sincérité du bilan.

Corrélativement, a été mis en place une procédure permettant de neutraliser la charge budgétaire induite par la constatation de la dotation aux amortissements. Cette procédure est dénommée « l'amortissement neutralisé ». Elle se substitue à la technique de l'amortissement pour ordre précédemment en vigueur (Tome 2 de l'instruction M93 dans sa version de 1986) et consiste en la constatation, parallèlement à la charge budgétaire, d'une recette budgétaire exceptionnelle (instruction codificatrice n° 00-076-M93 du 21 septembre 2000, point 2.5.2 du chapitre 6 « Les opérations de fin et de début d'exercice »).

On le voit, bien qu'un immeuble remis en dotation ou en affectation soit inscrit à l'actif du bilan, la charge liée à son amortissement est neutralisée. En revanche, tel n'est pas le cas lorsqu'un immeuble n'a pas fait l'objet, dans les faits, d'un transfert d'attribution au moyen de textes ou d'arrêtés. En effet, il peut arriver que des immeubles soient remis à des EPSCP sans que cette opération s'appuie sur les documents officiels visés ci-dessus.

Dans ce cas, les immeubles concernés peuvent ne pas avoir été inscrits à l'actif du bilan. Or, seules les immobilisations inscrites à l'actif du bilan sont amortissables. Pour corriger cet état de fait, il faut au préalable connaître le statut juridique qui s'attache à ces biens ainsi que leur valeur. Par suite, on ne peut que vivement conseiller aux établissements placés dans une telle situation de réclamer les arrêtés de remise en dotation ou en affectation afin de clarifier le statut.

2.2.2 Obligations fiscales

Indépendamment des règles propres à la taxe sur la valeur ajoutée et à l'impôt sur les sociétés auxquels sont assujettis les EPSCP, les immeubles utilisés par ces derniers sont, en tant que tels, passibles des impôts directs locaux (IDL), à savoir la taxe professionnelle (TP), la taxe d'habitation (TH) et les taxes foncières (TF).

A cet égard, il convient d'apporter les éléments d'information suivants.

➤ Tout d'abord, il faut savoir que la TP frappe les activités professionnelles des EPSCP, au sens de cet impôt, c'est-à-dire les activités lucratives, sous réserve, toutefois, de la mise en œuvre des exonérations prévues par la loi (par exemple, le cas échéant, si un établissement a créé statutairement un service d'activités industrielles et commerciales ; code général des impôts, art. 1464 H).

En principe, les immeubles constituent l'un des éléments pris en compte pour la détermination de la base d'imposition à la TP.

Il est cependant impossible, dans le cadre du présent document, d'entrer plus dans les détails en raison de la grande complexité de la TP et des évolutions régulières dont cet impôt fait l'objet.

Le lecteur est donc invité à se reporter au dossier que l'Agence a publié dans sa collection en septembre 2005 pour exposer, à grands traits, l'économie générale de la TP ou, pour une étude approfondie, aux ouvrages spécialisés qui sont disponibles dans le commerce.

➤ Ensuite, s'agissant de la TH, l'article 1408 du code général des impôts (CGI) dispose que les établissements publics, scientifiques, d'enseignement et d'assistance en sont exonérés. Au demeurant, tous les locaux passibles de la TP sont expressément exonérés de TH par l'article 1407 de ce même code.

➤ Enfin, la taxe foncière concerne tant les propriétés bâties (TFPB) que les propriétés non bâties (TFPNB). Tout propriétaire de ces deux catégories d'immeubles y est, en principe, soumis. Pour les EPSCP, les dispositions en vigueur conduisent à la situation suivante :

- Au regard de la TFPB : il existe une exonération permanente pour les immeubles appartenant aux établissements publics scientifiques, d'enseignement et d'assistance lorsque ceux-ci sont affectés à un service public ou d'utilité générale et non productifs de revenus (CGI, art. 1382) ;

Il paraît devoir être considéré que les EPSCP ne peuvent pas être imposés à la taxe foncière sur les propriétés bâties au titre des immeubles qui leur sont remis en dotation ou en affectation puisqu'ils ne peuvent dans ce cas, en aucune manière, être regardés comme les propriétaires de tels biens. En tout état de cause, si imposition il devait y avoir, seul l'État en serait le redevable.

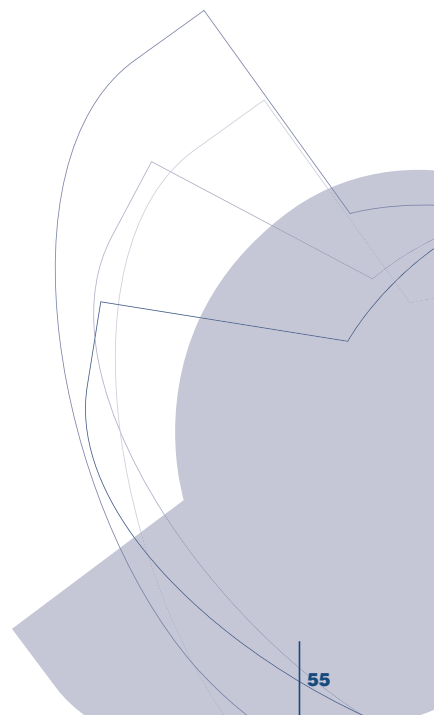
En définitive, l'imposition à la TFPB des EPSCP ne doit porter que sur les biens fonciers dont ils pourraient être propriétaires et dans lesquels ils exerceraient une activité lucrative.

- Pour ce qui concerne la TFPNB, il existe une exonération pour les propriétés publiques (de l'État, des collectivités territoriales et de certains établissements et organismes publics) affectés à un service public ou d'utilité générale et improductives de revenus (CGI, art. 1394).

En fait, les cas d'imposition apparaissent très limités pour les EPSCP. Il peut s'agir notamment des terrains occupés par des serres affectées à une exploitation agricole ou encore de terrains sur lesquels sont installées des constructions modulaires démontables, du type « baraques Algéco », utilisées pour les besoins des activités lucratives (CGI, art. 1393).

2

Méthodologie d'élaboration d'un schéma directeur immobilier





Sommaire de la partie 2

1.	Définition du schéma directeur immobilier universitaire	59
2.	Objectifs principaux	59
3.	Inscription du schéma directeur immobilier dans les autres procédures	60
3.1.	Procédures administratives relatives au financement	60
3.2.	Le développement durable et la démarche HQE	66
3.3.	Le plan éco-lumière dans les campus	69
3.4.	Le développement de l'accueil des personnes handicapées	69
4.	Importance de la concertation et du contexte	69
4.1.	Maisons de l'étudiant	70
4.2.	Équipements sportifs	71
4.3.	Commerces	72
4.4.	Les espaces non bâtis	72
4.5.	L'exemple du campus des Cézeaux	72
4.6.	Optimisation de l'occupation des équipements	74
5.	Organisation de la conduite de l'étude	74
5.1.	Organisation générale	74
5.2.	Processus de validation	76
5.3.	Objectifs des documents rendus	76
5.4.	Problématiques récurrentes	76
6.	L'exercice de la Maîtrise d'Ouvrage	78
6.1.	Les acteurs et leurs rôles	78
6.2.	Les conditions de l'exercice	78
7.	Modalités de réalisation	79
7.1.	Diagnostic prospectif	80
7.2.	Scénarios d'évolution	90
7.3.	Scénario opérationnel	93
7.4.	Les ajustements du schéma directeur immobilier	94
8.	Conclusion	95

1 Définition du schéma directeur immobilier universitaire

Le schéma directeur immobilier est le document stratégique de référence qui fixe les orientations fondamentales d'aménagement et de développement du patrimoine immobilier, qu'il soit bâti ou non bâti.

Ses objectifs peuvent être multiples, des plus simples aux plus ambitieux...

C'est une étude qui comprend à la fois l'analyse du patrimoine existant, des recommandations par rapport à des axes de développement et la définition des règles à suivre pour leur mise en œuvre.

Au terme de l'étude, le schéma directeur devient un outil d'aide à la décision, permettant d'aborder les actions futures d'une manière globale. Il se présente sous la forme d'un document composé de cartes, de plans et de textes explicatifs comprenant un bilan et l'analyse de la situation actuelle, des orientations d'évolutions stratégiques, une étude des besoins en surfaces, équipements et prestations en adéquation avec le projet d'établissement et un ensemble de scénarios d'implantation et/ou d'aménagement, sur l'ensemble de l'établissement et plus particuliers par site. Il se conclut par un plan d'actions envisagées à court et moyen terme.

La durée de vie d'un schéma directeur est variable et permet une planification sur près de 10 ans avec des ambitions qui doivent se projeter sur plus de 20 ans, sachant que les opérations de construction, et plus particulièrement d'aménagement, sont longues et nécessitent des implications pérennes notamment vis-à-vis des collectivités qui inscrivent ces logiques de projets dans le cadre plus large de l'urbanisation du territoire.

Il est à réactualiser dès que des changements notables interviennent, soit dans les orientations du projet d'établissement ou dans sur des données locales majeures.

Le schéma directeur est avant tout un projet politique de l'université, le rectorat pouvant avoir un rôle de régulateur.

2 Objectifs principaux

Les préoccupations qui sous-tendent l'élaboration d'un schéma directeur immobilier impliquent une méthodologie qui mette en cohérence les points suivants :

- valider les stratégies et les priorités qui ont présidé à la problématique posée avec par exemple le renforcement de pôles thématiques ;
- préciser les orientations sur les relations de l'université avec son environnement ;
- constituer l'outil de préparation/négociation du futur contrat de Plan État Région, du contrat quadriennal ;
- définir la stratégie d'organisation et de développement des différents sites universitaires, recadrée en fonction des orientations pédagogiques, des besoins des enseignants, de la recherche, de l'administration et des étudiants concernant la vie universitaire, l'enseignement et la vie sociale et culturelle, voire la restauration et les logements (en liaison avec le CROUS).

La part technique d'élaboration d'un schéma directeur est importante et nécessite un investissement conséquent pour les techniciens au sein de l'université ou de l'établissement. Il est cependant un outil stratégique qui doit permettre une implication politique et d'exprimer les



grandes lignes retraçant l'expression qualitative et quantitative d'une logique de projet général qui ne soit pas simplement une somme d'opérations recensées à réaliser, mais un projet global en termes d'identité des sites et de positionnement dans l'environnement.

Un schéma directeur met en présence des types de données très différentes. En effet, la programmation fonctionnelle, dans des lieux déjà investis, est très liée à l'analyse des espaces existants. Elle nécessite toujours des allers-retours entre deux types de données très différentes : les possibilités des constructions (existantes ou à créer) et les besoins en termes d'activités, d'effectifs, d'horaires, etc.

La méthodologie exprimée dans le guide détaille les actions à établir pour aboutir à un schéma directeur :

- recenser les différents sites et bâtiments, leurs affectations et surfaces, leur état et les travaux à envisager (mises aux normes et en sécurité, maintenance, restructuration, aménagement...), et hiérarchiser les priorités ;
- déterminer les besoins en surfaces des différentes entités concernées, par l'établissement d'un programme pédagogique et de recherche puis d'un programme des besoins en surface ;
- définir les réaffectations, démolitions, extensions qui s'imposent grâce à l'établissement de scénarios qui explorent les différentes possibilités d'adéquation entre le programme théorique et les possibilités des sites ;
- hiérarchiser les interventions en relation avec les objectifs et les choix exprimés par le projet d'établissement en concertation dans la communauté universitaire et les partenaires intéressés et déterminer les opérations de travaux à engager, leur coût et les modalités de leur exécution (phasage, opérations tiroirs préalables...) ;
- définir un projet global pour l'Université, cohérent avec les schémas de développement urbain ou de l'environnement.

Dans ce cadre un certain nombre de thèmes sont abordés sur des questionnements généraux ou sur des développements plus techniques ou méthodologiques pour le recueil des données, l'estimation des besoins, les mises en cohérence, les hiérarchisations, l'estimation des coûts...

3 Inscription du schéma directeur immobilier dans les autres procédures

3.1 Procédures administratives relatives au financement

La connaissance du cadre réglementaire des financements permet aux universités de mieux présenter leur demande.

La notion de hiérarchisation est en ce sens très importante. Afin de permettre à la demande d'aboutir, il convient de présenter clairement les priorités et de se positionner dans un plan d'actions qui s'inscrive dans la durée.

Il doit être un outil **d'anticipation**, il convient ainsi de préparer les arbitrages, de lister les différentes implications et d'identifier les différentes démarches permettant d'aboutir à sa réalisation.

Les différents documents produits, tels les dossiers d'expertise, fiches à renseigner, enquête sur les surfaces actuelles du volet patrimoine du contrat d'établissement... doivent être cohérents.

Le schéma directeur sera le document de référence sur lequel s'appuyer, élaboré lui-même en adéquation avec le projet d'établissement.

Il doit permettre de donner une vision globale et pertinente de l'ensemble des projets de l'établissement en prenant en compte l'expression formalisée des besoins, un diagnostic fiable de l'état des bâtiments et des surfaces non bâties, l'évaluation de leurs potentialités et les choix stratégiques prioritaires affichés dans le projet d'établissement.

Le schéma directeur immobilier en tant qu'outil de stratégie et de pilotage de l'université pour planifier ses priorités et gérer au mieux ses moyens immobiliers doit aussi faciliter la négociation lors de la recherche de financement. Les différents volets peuvent être ventilés selon une typologie de catégories d'opérations adaptée aux besoins spécifiques de la gestion, tout en permettant d'identifier précisément la nature des opérations selon les critères spécifiques de chaque négociation financière.

Le schéma directeur décline ainsi toutes les dépenses à engager sur l'immobilier qui relèvent de différentes sources de financement.

La traçabilité des documents, par exemple sous la forme de recueil d'index faisant apparaître dans chaque document produit l'historique des études précédentes, permettrait à l'administration centrale de suivre plus facilement les logiques de projet, et aux établissements à garder la mémoire de ces logiques de projet qu'ils ont développées.

Il est intéressant de noter à ce sujet que dans la pratique, le schéma directeur est souvent conservé dans la seule mémoire du responsable de projet voire dans le souvenir des intervenants de l'établissement qui poursuivent une logique dont ils ont oublié l'origine et l'étude.

Le schéma directeur pourrait ainsi être l'occasion d'engagements à prendre permettant de pérenniser les points durs de principe et notamment en termes de requalification des espaces extérieurs, intervenant sur des temps plus longs que celui du bâti et réalisés généralement après les mises à niveau sur les constructions.

Les opérations immobilières réalisées par les universités relèvent de plusieurs sources de financement qui s'articulent principalement autour de quatre types de dotations allouées par l'État et les régions qui s'inscrivent dans des procédures particulières :

- la dotation globale de fonctionnement (DGF) qui inclut une allocation pour le fonctionnement logistique sur la base des surfaces déclarées (toujours exprimées en surfaces hors œuvres nettes) ;
- les crédits de maintenance attribués dans le cadre des contrats quadriennaux. Les surfaces dédiées à la recherche faisant l'objet d'une prise en compte spécifique ;
- les crédits inscrits dans le cadre du contrat de plan État Région (CPER) pour les programmes de constructions, de restructuration lourde ou de réhabilitation ;
- les crédits alloués dans le cadre de plans pluriannuels de sécurité.

L'évaluation des besoins repose sur les données fournies par les universités dans les fiches, annexées au volet patrimoine du contrat, qui recense les caractéristiques du patrimoine immobilier, les modalités de sa gestion et les projets.

3.1.1 Dotation globale de fonctionnement

La Dotation Globale de Fonctionnement (DGF) représente le crédit de fonctionnement alloué

actuellement pour les espaces bâtis et les installations sportives de plein air. Elle est calculée sur l'enquête annuelle de surfaces (locaux et espaces non bâtis).

3.1.2 Contrat quadriennal de développement

C'est le seul contrat actuel entre l'État et l'établissement qui recouvre l'offre de formation, la recherche, les relations internationales... Il concerne les subventions de maintenance avec des objectifs dans tous les domaines (recherche, documentation...) dont l'immobilier. Des moyens financiers (subvention de fonctionnement, subvention d'équipement et dotation de maintenance) sont alloués pour chaque programme d'actions dont le montant total est réparti sur les quatre années du contrat.

Pour le patrimoine immobilier, il est à noter que la subvention de maintenance qui permet de financer des interventions sur le bâti extérieur et intérieur, concerne également des actions sur les espaces non bâtis (espaces sportifs extérieurs, voirie, parkings, cheminements, éclairage, espaces verts...)

Fiches à remplir à l'appui de la demande dans le cadre des annexes contractuelles du volet patrimoine du contrat (conformément à l'esprit LOLF, ces fiches s'inscrivent dans une logique d'objectifs, de résultats et d'autoévaluation) :

Fiche immobilier Existant

- taux d'occupation des locaux ;
- situation de l'établissement au regard de la réglementation en matière de sécurité incendie ;
- état qualitatif du bâti des implantations pour lesquelles l'établissement assure les charges du propriétaire pour le compte de l'État ;
- pilotage de la gestion immobilière :
 - outils de gestion immobilière (schéma directeur immobilier, application informatique de gestion) ;
 - organisation des moyens humains ;
 - autoévaluation du pilotage de la politique immobilière.

Fiche immobilier Bilan

- bilan d'exécution du contrat de plan État-Région ;
- bilan chiffré des actions de maintenance immobilière réalisées sur la durée du contrat.

Fiche immobilier Projet

- perspectives d'évolutions immobilières ;
- chiffrage des actions de maintenance immobilière envisagées sur la durée du contrat ;
- perspectives d'évolution en matière d'outils de gestion immobilière (schéma directeur immobilier, application informatique de gestion) ;

Fiche immobilier surfaces recherche

- relevé des surfaces affectées aux équipes de recherche et aux services communs - situation prévisionnelle en début de contrat ;
- évaluation des surfaces recherche pendant la durée du contrat.

3.1.3 Contrat de plan État-Région

Le CPER définit les crédits d'investissement. C'est une procédure de négociation entre l'État et la Région qui aboutit à un plan de financement (sous la forme d'une liste d'opérations à réaliser accompagnée d'une enveloppe globale) qui peut-être ensuite modifié pour différentes raisons.

L'opération choisie démarre par une convention signée entre le maître d'ouvrage et l'État. Pour mettre en place le financement, il convient alors de suivre la procédure d'expertise à laquelle le Préfet ou le ministère donne son agrément.

Ainsi, tous les ans une programmation des constructions universitaires et du premier équipement est établie, sur proposition des établissements via le rectorat, par le comité de l'administration régionale (CAR) qui dresse la liste des opérations. Cette liste est ensuite validée par le préfet qui demande au Ministère les autorisations d'engagement (AE). C'est alors que le Ministère (bureau du financement des politiques immobilières) notifie les AE sur la base des demandes préfectorales, en tenant compte de l'avancement des opérations inscrites dans la programmation en cours et, en fonction des enveloppes budgétaires disponibles.

La Direction des Affaires Financières met ensuite en place les crédits de paiement. Un Trésorier Payeur Général vérifie la procédure, les dossiers d'expertise, les AE et autorise la mise en place du crédit de financement de chaque opération.

L'on comprend donc facilement que dans cette procédure, le dossier d'expertise universitaire, à fournir, fera utilement référence au schéma directeur immobilier, permettant de replacer la demande dans une logique générale de projet et de justification de la priorité de l'opération qui doit être clairement compréhensible par le préfet et l'administration centrale (dans certains cas) pour avoir une chance d'aboutir.

3.1.4 Plan national de mise en sécurité

Il y a eu plusieurs plans d'urgence-sécurité, le dernier a été mis en place en 2000 pour une durée de 7 ans (2000-2006). Les établissements ont alors été dans l'obligation de se doter des **schémas directeurs de mise en sécurité**.

Dans cette démarche, les établissements ont à gérer les différentes informations contenues dans les avis de la commission de sécurité et des divers organismes agréés afin de bien évaluer les risques, de savoir les hiérarchiser et de définir les priorités d'urgence dans le temps.

Des orientations stratégiques sont établies pour aboutir à la mise en sécurité de l'ensemble de l'établissement. Cela peut par exemple se faire bâtiment par bâtiment ou par lot (tous les enclosonnements, toutes les portes coupe-feu, etc.) sur l'ensemble des bâtiments. Ce choix fait par certaines universités aboutit à une mise en conformité décalée dans le temps, mais qui touchera plus uniformément l'ensemble de l'établissement. Cette démarche mal acceptée dans un premier temps par les préventionnistes, semble maintenant retenir leur attention.

3.1.5 Le Partenariat Public Privé ³¹

« Le contrat de partenariat va compléter utilement la panoplie de moyens dont disposent nos collectivités pour rendre toujours plus efficace et économe la commande publique. Il n'a pas vocation à remplacer des outils qui ont fait leurs preuves, tels que le marché public ou la délégation de service public. Mais, comblant un manque et utilisé à bon escient, il permettra à l'État

³¹ <http://www.ppp.minefi.gouv.fr/> - extraits du guide du contrat de partenariat

et aux collectivités territoriales de rendre aux citoyens un meilleur service à un meilleur coût. L'amélioration de la satisfaction des besoins qui en résultera, mais aussi l'association efficiente des partenaires privés, seront en outre facteurs de croissance et de développement économique. Le contrat de partenariat sera également porteur d'innovations dont la gestion publique tirera profit. Nous en citerons tout particulièrement deux : l'évaluation préalable et le dialogue compétitif.

L'évaluation préalable participe de la culture de l'évaluation qui se développe chez les gestionnaires publics. Elle doit les conduire à se demander, lorsqu'ils seront confrontés à des projets susceptibles de faire l'objet de contrats de partenariat, si les conditions juridiques d'éligibilité sont bien remplies et s'il est économiquement et financièrement justifié de choisir ce nouveau mode de contrat. L'analyse comparative à laquelle ils devront procéder les incitera à faire les efforts nécessaires pour mieux connaître les coûts de fonctionnement de leurs propres services et à réfléchir aux moyens de les maîtriser.

Le dialogue compétitif est une procédure nouvelle et prometteuse de passation des contrats. Appliquée aux projets complexes, elle a pour but de permettre à la personne publique de mieux déterminer ses besoins, de définir plus précisément ce qu'elle attend et au partenaire privé d'affiner sa réponse, de mieux calibrer sa proposition. S'il est mené avec rigueur et efficacité, le dialogue compétitif doit être facteur de créativité et de productivité. »³²

Les marchés publics sont des contrats qui font entrer les administrations et les entreprises dans des relations de client à fournisseur.

Les délégations de service public permettent de confier à un tiers, sous le contrôle de l'administration, la gestion et l'exploitation d'un service public.

Un contrat de partenariat est un **contrat global** qui comprend nécessairement au moins trois éléments :

- le financement d'investissements immatériels, d'ouvrages ou d'équipements nécessaires au service public ;
- la construction ou la transformation des ouvrages ou des équipements ou d'autres investissements (y compris immatériels) ;
- leur entretien et/ou leur maintenance et/ou leur exploitation et/ou leur gestion.

De manière facultative, ce contrat peut contenir des prestations de service concourant à l'exercice de la mission de service public qui est de la compétence de la personne publique cocontractante ainsi que tout ou partie de la conception des ouvrages.

Un contrat de partenariat ne peut avoir de sens que sur une certaine durée. Elle est déterminée en fonction de la durée d'amortissement des investissements ou des modalités de financement retenues. Même si cette notion peut varier selon la nature des projets, un délai de cinq ans peut être considéré comme minimal. Le contrat de partenariat est ainsi un **contrat de longue durée**.

La rémunération du contractant par la personne publique présente trois éléments caractéristiques :

- elle est étalée sur la durée du contrat ;
- elle est liée à des objectifs de performance ;
- elle peut intégrer des recettes annexes.

Un contrat de partenariat est un **contrat administratif**, qui satisfait aux règles communautaires relatives à la passation des marchés publics.

³² préface de T. Breton et JF. Copé, ministre de l'économie et ministre délégué au budget

Le recours aux contrats de partenariat est encadré par une décision n° 2003-473 DC-26 juin 2003 du juge constitutionnel. Celui-ci réserve le recours à ces contrats « à des situations répondant à des motifs d'intérêt général tels que l'urgence qui s'attache, en raison de circonstances particulières ou locales, à rattraper un retard préjudiciable, ou bien la nécessité de tenir compte des caractéristiques techniques, fonctionnelles ou économiques d'un équipement ou d'un service déterminé ».

L'ordonnance tient compte de cette réserve d'interprétation en prévoyant que le recours aux contrats de partenariat n'est possible que dans deux hypothèses : celle d'un **projet complexe** et celle de **l'urgence**.

Les contrats de partenariat se caractérisent par un partage des risques entre la personne publique cocontractante et les opérateurs privés. Ce partenariat se doit d'être équilibré. Son objet est de parvenir à une conception et à une gestion plus efficaces des tâches confiées aux cocontractants privés.

Le recours à la formule du contrat de partenariat doit en effet permettre de trouver des solutions optimales tenant à la nature même de ce type de contrat, à la fois globale et de long terme. Un certain nombre de gains sont à en attendre : intégration dans une procédure unique de contrats normalement séparés, réduction des risques d'interface entre conception, réalisation et exploitation ou gestion, économies d'échelles potentielles sur des séries longues et gains de productivité tenant au recours à une gestion privée dont la qualité est contractualisée et financièrement sanctionnée. Il est bon de rappeler qu'un contrat de partenariat ne peut être signé par un établissement public doté d'un comptable public qu'après accord du ministre chargé de l'économie ou de son représentant, qui apprécie ses conséquences sur les finances publiques et la disponibilité des crédits (article 9 de l'ordonnance n° 2004-559 du 17 juin 2004 sur les contrats de partenariat).

3.1.6 Les orientations immobilières au regard du nouveau cadre budgétaire ³³

La politique immobilière de chaque établissement d'enseignement supérieur se conçoit autour du projet global de l'établissement en matière pédagogique et scientifique. Cette politique devra s'articuler de façon cohérente avec le nouveau cadre budgétaire et les principes qui en résultent. Rappel des objectifs inscrits dans le projet annuel de performance (PAP) en matière de patrimoine immobilier :

- les établissements doivent disposer d'un parc immobilier correspondant aux besoins réels induits par les activités d'enseignement et de recherche et par la vie étudiante ;
- la politique immobilière de chaque établissement doit s'inscrire dans cet objectif et lui permettre de disposer d'un patrimoine immobilier de qualité et bien équipé, répondant aux besoins induits par les activités d'enseignement, de recherche et par la vie étudiante. La maintenance et la sécurité des bâtiments et espaces extérieurs doivent en outre être garanties et l'entretien comme le fonctionnement courant être assuré ;
- le taux d'occupation des locaux et l'évolution des surfaces bâties en état correct sont les indicateurs retenus par le Parlement dans le projet annuel de performance 2006.

Chaque établissement doit acquérir, s'il ne l'a déjà, une connaissance approfondie de son patrimoine immobilier et en maîtriser la gestion. À cet effet, la démarche de politique immobilière doit être conçue, par l'établissement, sous la forme d'un schéma directeur de gestion du patrimoine

³³ Direction de l'Enseignement Supérieur



immobilier. Synthétique, ce schéma constitue à la fois un diagnostic de l'état du patrimoine de l'établissement, de son utilisation et de ses insuffisances au regard de la politique de formation et de recherche, et une vision prospective des opérations à entreprendre pour en améliorer la qualité et l'adéquation aux besoins.

La réalisation de ce schéma correspond par ailleurs à une étape préalable aux négociations du futur exercice de contractualisation entre l'État et ses partenaires territoriaux, de type contrat de plan État-Région, dans lequel la priorité du MENESR consistera à privilégier la mise aux normes, la réhabilitation et la restructuration du parc immobilier existant plutôt que la réalisation de constructions neuves non justifiées par un besoin avéré.

3.2 Le développement durable et la démarche HQE³⁴

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Il se traduit concrètement sur le terrain par le concept : penser globalement, agir localement. »

Le développement durable conjugue simultanément trois paramètres fondamentaux :

- l'équité sociale,
- la prudence environnementale,
- l'efficacité économique.

Faisant suite au Sommet de la planète Terre à Rio de Janeiro en 1992 où fut consacré le concept de développement durable, le protocole de Kyoto signé en décembre 1997, ratifié en 2001 lors de la conférence de Marrakech, est entré en vigueur pour la France en février 2005.

Le protocole de Kyoto prévoit la réduction des émissions de CO₂ dans l'atmosphère. L'objectif est pour l'Europe une réduction de 8 % du niveau d'émission de gaz à effet de serre, en 2010 par rapport à celui de 1990, soit pour la France une réduction de 16 millions de tonnes équivalent carbone, dont 17 % dans le secteur du bâtiment gros pollueur et gros consommateur d'énergie et de ressources naturelles.

La répercussion de tous ces engagements internationaux, en Europe et en France, est directe : une série de lois et de réglementations importantes traduit le changement de politique en matière environnementale :

- loi sur les déchets 1976, sur l'eau 1992, loi paysage de 1992, loi contre le bruit 1992 et NRA 1996, loi Barnier 1995, loi sur l'air 1996 et mise en place de PDU, loi Voynet 1999, loi Chevènement 1999, plan national de lutte contre le changement climatique 2000, loi SRU 2000, RT 2000, loi sur la démocratie de proximité 2002, loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels, loi du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique, plan Climat 2004.

C'est dans ce contexte que se situe la démarche Haute Qualité Environnementale, application au secteur du bâtiment des principes du développement durable.

La démarche HQE est définie par l'association HQE, née du programme Écologie et Habitat initié par le Plan Construction et Architecture, elle s'est développée grâce aux travaux de

³⁴ HQE : Haute Qualité Environnementale : extraits de textes repris du guide de la MIQCP d'avril 2003 Constructions Publiques Architecture et HQE

l'ATEQUE. Créée en 1996, elle s'est fixé 2 objectifs :

- Proposer des méthodes visant à améliorer la qualité environnementale des bâtiments neufs et existants des secteurs résidentiels et tertiaires et en particulier les bâtiments publics ;
- Assurer la promotion de la qualité environnementale en s'appuyant sur une définition explicite et sur un système de management.

L'objectif premier de la démarche HQE n'est pas la certification des bâtiments - même si la marque NF Bâtiments tertiaires-Démarche HQE® est opérationnel depuis 2005 pour les immeubles de bureaux et les bâtiments d'enseignement -, mais la promotion d'une démarche volontaire et partagée entre les différents acteurs. Elle n'est à ce jour ni un label, ni une norme, ni une réglementation. C'est une approche multi-acteurs, évolutive, appliquée par des maîtres d'ouvrage volontaires et visant 3 exigences complémentaires :

- Maîtrise des impacts d'un bâtiment sur son environnement extérieur
- Préservation des ressources naturelles
- Création d'un environnement intérieur sain et confortable pour les utilisateurs

La qualité environnementale d'un bâtiment correspond aux caractéristiques de celui-ci, de ses équipements et du reste de la parcelle, qui lui confèrent une aptitude à satisfaire les besoins de maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur et la création d'un environnement sain et confortable.

Lors d'une démarche HQE, l'on s'attachera ainsi à réaliser un bilan environnemental des zones de projet et à définir les objectifs d'amélioration de la qualité environnementale parmi les 14 cibles organisées en 2 familles et 4 thèmes majeurs :

- Maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur :
 - Éco-construction :
 1. relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat,
 2. choix intégré des procédés et produits de construction,
 3. chantier à faibles nuisances,
 - Éco-gestion :
 4. gestion de l'énergie,
 5. gestion de l'eau,
 6. gestion des déchets d'activités,
 7. gestion de l'entretien et de la maintenance,
- Création d'un environnement intérieur satisfaisant :
 - Confort :
 8. confort hygrométrique,
 9. confort acoustique,
 10. confort visuel,
 11. confort olfactif,
 - Santé :
 12. conditions sanitaires des espaces,
 13. qualité de l'air,
 14. qualité de l'eau.

Cette démarche doit s'accompagner d'un système de management environnemental (SME) qui se conçoit en concertation avec les décideurs, les financeurs, les utilisateurs, les usagers, les riverains...



Elle permet d'identifier les cibles de haute qualité environnementale qui sont à définir conjointement à la démarche de programmation présente tout au long du projet de construction, depuis les premières idées émises au sein de la maîtrise d'ouvrage jusqu'à la livraison, voire l'exploitation des locaux. Les éléments importants de cette démarche sont donc à prendre en compte dans les stades les plus en amont possible du projet et notamment dans les phases pré-opérationnelles dont fait partie l'établissement d'un schéma directeur immobilier.

Certaines universités aimeraient disposer de subventions particulières, car elles craignent d'investir sur cette démarche au détriment des surfaces, sachant par ailleurs que la réglementation a évolué et prend en compte un certain nombre de contraintes allant dans le sens du développement durable comme la RT2000.

Cependant, la démarche HQE apporte des avantages qui dépassent le cadre de l'opération :

- fin de mauvaises pratiques et du non-respect des réglementations (par exemple en matière de gestion du chantier, de déchets, ou d'exploitation) ;
- réduction du laisser-aller et des gaspillages ;
- responsabilisation des acteurs à travers le dialogue instauré à l'occasion d'une démarche HQE, entre constructeurs et gestionnaires, entre gestionnaires et utilisateurs... ;
- contribution à l'émergence de marchés nouveaux pour des matériaux et des équipements innovants (panneaux photovoltaïques, éoliennes, pompes à chaleur, technologie d'exploitation...);
- valeur d'exemple des constructions publiques, supports pédagogiques facilitant la sensibilisation des citoyens à la cause environnementale.

En conclusion, il convient d'indiquer que les établissements doivent prendre en compte l'état du contexte national et mondial sur la nécessité d'intégrer la notion de développement durable sur le patrimoine mais aussi la gestion et œuvrer dans le sens de cette nouvelle dimension, à intégrer dans leur réflexion et à leur échelle.

Ainsi, plusieurs actions peuvent-elles être envisagées, à adapter à l'enseignement supérieur :

- Dans le domaine de l'énergie, la loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique précise dans son article 3 : « Le premier axe de la politique énergétique est de maîtriser la demande d'énergie ... En outre, l'État, ses établissements publics et les entreprises publiques nationales **mettent en œuvre des plans d'action exemplaires aussi bien dans la gestion de leurs parcs immobiliers** que dans leur politique d'achats de véhicules. »
- La mise en place de charte de développement durable ou d'« Agenda 21 »³⁵, un programme d'actions pour le 21^e siècle orienté vers le développement durable. Il a été adopté par les pays signataires de la Déclaration de Rio de Janeiro en juin 1992. Ses principales fonctions sont la lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale, la production de biens et de services durables, la protection de l'environnement.³⁶

³⁵ Source : ministère de l'écologie et du développement durable (www.ecologie.gouv.fr)

³⁶ Lors de l'installation du comité national français de la décennie pour l'éducation en vue du développement durable, le 11 octobre 2005, Gilles de Robien, ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, a indiqué que des « "agendas 21" seront appliqués à une dizaine d'établissements scolaires : cela consistera pour eux à mettre au point un mode de fonctionnement conforme aux exigences du développement durable ; qu'il s'agisse des dépenses d'énergie, d'eau, de la gestion logistique des fournitures, du chauffage, de la nourriture... »

3.3 Le plan éco-lumière dans les campus

Les objectifs en sont :

- La maîtrise des besoins
- La maîtrise de la lumière
- La maîtrise de la gestion

Lors d'une opération immobilière de rénovation de l'éclairage public ou de réalisation de nouveaux éclairages (sites ayant un projet de réaménagement, de mise en lumière ou sous-équipés), il s'agit de mettre en place une approche méthodologique (analyse-diagnostic, définition d'une image nocturne et d'un parti lumière avec principes d'aménagement et solutions techniques, charte lumière avec préconisations par secteur) et de missionner dans ce cadre un concepteur lumière assisté d'un bureau d'études techniques associé compétents dans le domaine du développement durable. En s'inscrivant dans une démarche écologique, la réalisation d'un plan Éco-lumière permettra notamment des économies d'énergie substantielles.

3.4 Le développement de l'accueil des personnes handicapées

Au-delà du cadre réglementaire, une réelle réflexion sur l'accueil des personnes handicapées doit être menée afin de permettre l'accès à des personnes dont le handicap ne se réduit pas aux personnes à mobilité réduite se déplaçant en fauteuil roulant. Toutes sortes d'autres handicaps existent et des dispositions particulières doivent permettre l'accès à l'enseignement pour tous et doivent donc porter en premier lieu sur les premiers cycles, portail d'accès au savoir.

La plaquette « établissements d'enseignement supérieur : accessibilité physique des lieux » réalisée par le Centre de Ressources Rhône-Alpes - Service d'Accueil Universitaire des Étudiants Handicapés, retrace l'état de la réflexion au sein de l'université sur ce sujet.

La démarche d'intégration de la qualité d'usage pour tous doit être évaluée dès les études préalables par le bilan de l'existant et la définition des objectifs à atteindre. Cette préoccupation se poursuivant jusque sur le chantier pour vérifier les dispositions (position des interrupteurs, hauteur de poignées, équipements à hauteur réglable, signalétique, ...).

Pour une bonne maîtrise de cette démarche, la maîtrise d'ouvrage doit être formée pour intégrer les objectifs afin d'assister la maîtrise d'œuvre dans l'élaboration de réponses originales et facilement mise en œuvre et savoir choisir les solutions les plus pertinentes. Dans un bâtiment neuf, les solutions ne sont pas sujettes à créer des surcoûts puisqu'il s'agit principalement de configuration des prestations et non pas de prestations supplémentaires. En restructuration, le sujet est plus délicat.

4 Importance de la concertation et du contexte

La concertation au sein de l'université revêt une importance capitale pour dégager au-delà de l'adéquation des locaux aux besoins en surfaces et en équipement, un projet global, cohérent avec le projet d'établissement, permettant de valider les stratégies universitaires sur la pédagogie, la recherche, la documentation...



Mais cette concertation doit être étendue aux partenaires des collectivités territoriales et autres partenaires avec lesquels des actions communes peuvent être engagées.

En cela, des équipements particuliers, présents sur le domaine de l'université, ou dans son champ d'activités, se situent au point de rencontre d'intérêts convergents et sont l'occasion de mise en commun d'investissements pluriels de tous ordres :

- Maisons de l'Étudiant avec :
 - espaces culturels,
 - service à l'étudiant,
 - voire interface recherche/entreprises ;
- équipements sportifs ;
- commerces ;
- espaces non bâtis ;
- mais aussi, l'occupation permanente des locaux.

Les exemples des Maisons de l'Étudiant ou ceux des équipements sportifs, voire des espaces non bâtis, permettent d'appréhender l'importance de l'analyse du contexte et de la mise en place de concertations permettant de trouver les opportunités favorables au projet d'université.

L'université se pose généralement comme acteur local et agent de développement, largement pris en compte par les collectivités locales (en raison du flux important de personnes qu'elle implique mais surtout en raison de l'image d'une formation de haut niveau qui dynamiserait l'emploi et le développement économique).

L'étude de schéma directeur est l'occasion de mesurer l'enjeu de cette implication qui est très variable suivant le contexte local (l'établissement d'enseignement supérieur pouvant, à ce sujet, être ressenti comme simple instrument contingent de l'action urbaine ou comme authentique partenaire avec lequel il faut composer un minimum de compromis).

4.1 Maisons de l'étudiant

« Les Maisons de l'étudiant ont pour mission de favoriser, dans un esprit de convivialité, les activités d'animation culturelles et d'améliorer l'accès aux services sociaux administratifs ou d'ordre commercial déjà existant ou à créer »³⁷. Dans ce cadre commun, des réalités très variées sont apparues.

47 Maisons de l'Étudiant ont été recensées en 2005 dans 41 agglomérations universitaires.

Leur localisation est pour moitié située dans les campus concentrés et pour moitié dans les centres villes ou dans des campus éclatés. L'origine du financement des constructions et la nature du gestionnaire peuvent avoir une influence sur le choix de la localisation : les Maisons de l'Étudiant gérées par les collectivités locales sont généralement situées en ville.

Ces Maisons de l'Étudiant comportent des programmes variés, orientés autour de 2 axes majeurs :

- services souvent organisés sous la forme de guichet unique (services universitaires ou liés aux études, services de la vie étudiante, services marchands, restauration) ;

³⁷ Ministère de l'Éducation National Plan Social Étudiant 1991 - source colloque de février 2005

- activités culturelles et lieux de vie (associations étudiantes, lieu d'expression artistique et culturelle, salles de création et répétition, salles de représentation).

Concernant ce deuxième axe, le développement de partenariats culturels extérieurs constitue un volet important dans la garantie de la programmation des salles de spectacles (services culturels des universités et du CROUS, des villes et des collectivités locales, institutions culturelles des agglomérations, associations locales).

Cependant, d'autres activités peuvent se greffer sur ce type d'équipement en fonction des besoins du projet d'établissement et du contexte local, comme un espace vitrine pour la recherche ou des équipements mixtes avec la commune (crèche, accueil social, spectacles...).

Le constat est une variété notable de montages où le profil de l'université (filières arts et spectacles...) tout comme le dynamisme en place des associations étudiantes et le partenariat avec les autres acteurs sont des vecteurs importants de leur constitution et de leur fonctionnement. La concertation avec les partenaires locaux et la recherche de solutions originales est une étape importante qui prend sa place au stade d'élaboration du schéma directeur (partenariats culturels, fusion ville...).

Sur le campus de Mont Saint Aignan, l'université de Rouen a construit en partenariat avec la ville l'Espace Émile Blondel regroupant :

- une Maison de l'étudiant (salle de spectacles et locaux de répétitions, locaux des associations étudiantes et du personnel, salles de travail libre, service de médecine préventive ainsi que des assistants sociaux, une agence de voyages OTU, une cafétéria, une CD et BD thèque) ;
- un espace vitrine-recherche (lieu de rencontre des professionnels et des entreprises avec la recherche universitaire (avec salle d'exposition, point documentaire, bureaux d'accueil des permanences) ;
- un espace colloques pour l'université ou des partenaires extérieurs (ville, entreprises, associations...).

Sur Créteil, les locaux étudiants sont regroupés proches de la cafétéria, cependant, une maison de la Santé a été réalisée en financement tripartite : État-Région-Collectivité Locale.

Dans le cadre d'une première étude de schéma directeur de regroupement des UFR de Lettres et Sciences Humaines sur le site de la Citadelle à Amiens, une proposition d'équipement mixte ville/université avec création d'une crèche avait été envisagée.

4.2 Équipements sportifs

La pratique sportive dans les universités relève pour partie de l'enseignement pour les filières STAPS et pour partie de la vie étudiante, notamment associative.

Cette pratique sportive s'appuie largement sur les possibilités offertes par les acteurs locaux (équipements loués ou prêtés par la ville), cependant le patrimoine immobilier sportif universitaire n'est pas négligeable même s'il n'est pas toujours à niveau (pas toujours aux normes des fédérations sportives ou mal entretenu notamment pour les installations sportives de plein air, espaces extérieurs).

L'importance de l'analyse du contexte et des partenariats possibles est ici aussi, comme pour les Maisons de l'Étudiant un élément important dans l'établissement du schéma directeur de l'université.

L'université de Marne-la-Vallée a récemment réalisé un gymnase en cofinancement Université



- École des Ponts et Chaussées permettant une optimisation de l'utilisation du gymnase pour les utilisateurs de l'université (STAPS et associations) et de l'École de Ponts (associations).

4.3 Commerces

Il s'agit de commerces de service à l'étudiant (librairie, presse, photocopieurs, agence de voyages...) voire de commerces de vie pour des logements étudiants. Des investissements privés peuvent être envisagés en phase construction, mais en général l'université construit les locaux puis les loue.

Le programme de l'opération de renouvellement urbain du campus des Cézeaux situé près de Clermont Ferrand qui abrite les composantes de l'Université Blaise Pascal liées aux sciences dures (UFR Sciences Exactes et Naturelles et UFR STAPS), des écoles d'ingénieurs ainsi que de nombreux laboratoires de recherche, proposait en 2002 :

- des commerces dans une hypothèse de base de 380 m²U regroupant une agence de voyage éventuellement OTU, une banque, 2 points presse, une poste, un photomaton, un point presse multimédia, un salon de coiffure et un service de reprographie ;
- des commerces supplémentaires dans une hypothèse complémentaire optimale de 480 m²HO avec un bar-brasserie, une autre banque, une laverie, un distributeur de location de vidéos, un local pour mutuelles/assurances et un pôle multiservices d'alimentation et produits divers ;
- une crèche de 250 à 300 m²HO ;
- un lieu de rencontre type faculty-club regroupant un hôtel, une restauration et des lieux de détente et de réunion pour 1 300 m²HO.

Le hall de l'Université de Paris-Dauphine accueille une part relativement importante de commerces privés ou publics rendant service aux étudiants : presse, photocopieuses, restauration...

4.4 Les espaces non bâtis

Il s'agit des espaces extérieurs (sportifs, espaces verts paysagers et forestiers, cours d'eau, parvis et espaces minéraux, voirie et stationnement) mais aussi des réseaux, de la signalétique et de l'éclairage public. Ces éléments deviennent importants : interfaces entre ville et université, ils sont notamment l'enjeu de problématiques intéressant les collectivités territoriales et autres partenaires locaux.

4.5 L'exemple du campus des Cézeaux

La requalification du Campus des Cézeaux est un bel exemple de dialogue, de concertation et de ténacité qui aboutira à une réalisation exemplaire pour la mixité des éléments pris en compte.

L'opération globale de réintégration urbaine du site s'est définie sur 4 axes :

- faire de ce dernier un quartier de l'agglomération clermontoise ;
- rompre la mono fonctionnalité du campus ;
- organiser la perméabilité du site ;
- renforcer la lisibilité et l'attractivité du site.

Cette opération s'appuie sur les aménagements prévus au moyen d'une enveloppe inscrite au contrat de plan État-Région mais aussi sur la traversée en principe dès 2006 du campus par le futur tramway clermontois.

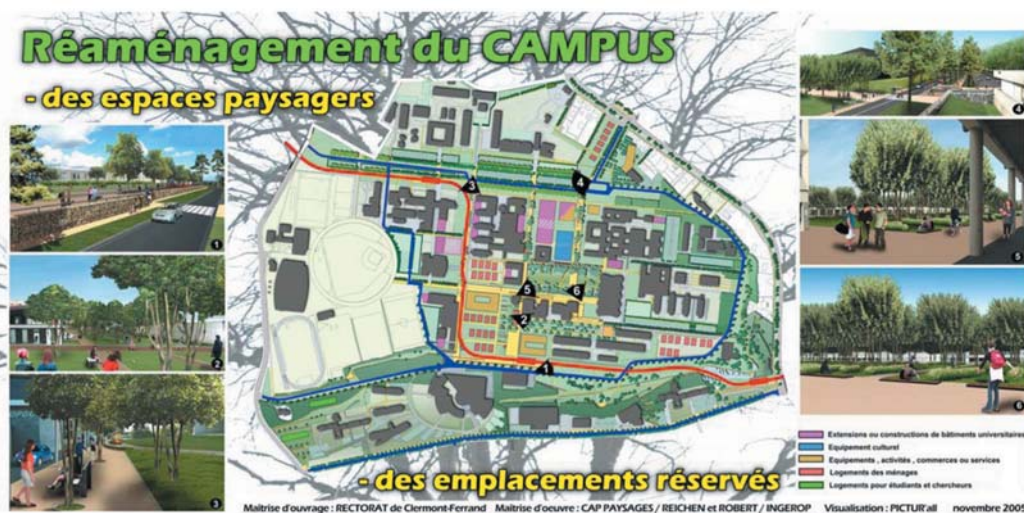
Elle comporte deux volets faisant l'objet de démarches et réflexions simultanées :

- la réalisation d'aménagements visant à rationaliser et humaniser les espaces, la première tranche des travaux correspondants devant être lancés durant l'été 2005 ;
- la préparation de l'arrivée sur le site d'espaces de vie, après identification de réserves foncières destinées à accueillir notamment des logements non étudiants, un équipement culturel municipal, des activités, commerces et services.

Elle s'inscrit dans une dimension de développement durable.

Cet exemple réunit ainsi plusieurs problématiques :

- déclassement et vente de foncier du campus pour créer des logements (réserves foncières en forme d'îlots pour la construction de 230 logements « HQE », dont la réalisation est envisagée par la ville d'Aubière dans le cadre d'un programme de zone pilote d'habitat (ZPH) mis en place par Clermont Communauté. Ce dispositif prévoit la réalisation d'au moins 1/3 de logement locatif social ;
- partenariat avec les collectivités locales (la ville et la communauté d'agglomération) en vue d'un transfert de gestion de la voirie principale pour son entretien ;
- intervention en développement durable :
 - plan éco-lumière,
 - circulations douces/installation du tramway,
 - certains bâtiments « HQE »,
 - des logements « HQE » à venir ;
- transcription de certaines préconisations urbanistiques, architecturales et paysagères du schéma directeur d'aménagement du campus dans le PLU d'Aubière ;
- communication sur le projet : des actions ont été entreprises aux différentes étapes du projet (visites sur le site avant et après le concours, réunions internes, avec les partenaires et les publics). Un panneau sur le projet, réalisé par un graphiste extérieur, a été implanté dans différents secteurs du campus (cf. image ci-après).





4.6 Optimisation de l'occupation des équipements

Cette problématique est à aborder pour envisager une rentabilisation des locaux vides, principalement les mois d'été. Il existe cependant peu de sollicitation en dehors des universités d'été qui s'orientent plutôt vers des sites touristiques.

L'occupation de certains équipements peut être plus ponctuellement optimisée. Cela peut-être le cas pour :

- des regroupements d'amphithéâtres et de salles modulables de réunion pouvant servir pour des colloques (week-end et jours fériés) ;
- des salles de spectacles des maisons des étudiants ;
- des équipements sportifs ;
- voire des espaces extérieurs (parc paysager, parkings...).

Cependant l'optimisation de l'occupation des locaux est à penser en cohérence avec les impératifs de gestion du site. L'usage complémentaire envisagé doit être suffisamment conséquent et régulier pour intégrer les coûts d'exploitation qui en résultent (présence de techniciens, sécurité, sûreté...).

5 Organisation de la conduite de l'étude

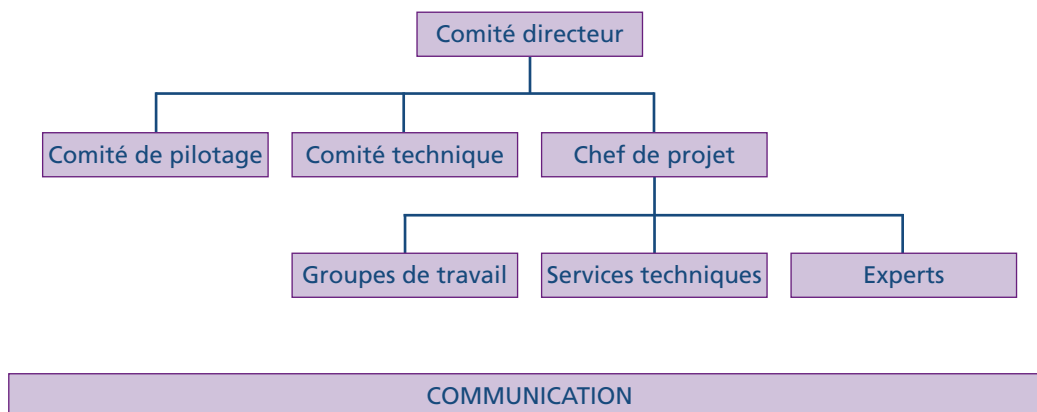
5.1 Organisation générale

La conduite de l'étude de schéma directeur immobilier doit être organisée de manière à contribuer à une bonne concertation avec les acteurs de l'université et les partenaires locaux et à garantir des résultats pertinents où l'établissement conserve la direction des choix fondamentaux.

Le schéma directeur immobilier est un projet politique de l'université et devrait être piloté par elle, le rectorat pouvant avoir un rôle de régulateur.

Il conviendra ainsi de créer :

- un comité directeur regroupant les responsables de l'établissement,
- un comité de pilotage réunissant les différents acteurs décisionnels et locaux et les principaux représentants des utilisateurs, voire des usagers (interface entre l'établissement et les intervenants locaux),
- de désigner un chef de projet,
- un comité technique et des groupes de travail par thème (pédagogie, recherche, formation continue, vie de l'étudiant... et service technique bâtiment) - l'organisation du comité technique et des groupes de travail, renforcés si nécessaire d'experts, doit être un véritable outil de concertation dans l'établissement qui sera conforté par une autoévaluation cadrée,
- de s'appuyer sur les services techniques pour toutes les données immobilières et la politique de maintenance,
- de communiquer sur les résultats de l'étude en interne et en externe.



Le comité directeur représente l'établissement qui pourrait aussi être Maître de l'Ouvrage pour l'ensemble des projets. Il rassemble la direction de l'université organisée autour du Président avec les Vice-présidents dont le chef de projet, le Secrétaire Général, le chef de cabinet voire l'agent comptable. Il est au centre de la définition des choix stratégiques et de l'arbitrage.

Le comité de pilotage assure le suivi des principales étapes de l'étude. Il est au cœur de la concertation avec les autres partenaires et est le lieu où les arbitrages sont identifiés et où devraient être fixés les choix stratégiques. Il est dirigé par des responsables de l'équipe de direction et composé des intervenants particuliers suivant le sujet à développer :

- président ou son représentant,
- chef de projet,
- autres membres du comité directeur,
- IRE pour la tutelle,
- collectivités territoriales (Ville, Département, Région),
- représentants des usagers : élus du CA pour les usagers (enseignants, étudiants, personnels cadres et techniques).

Puis au cas par cas les autres partenaires :

- Partenaires habituels qui sont soit sur le même campus, soit présents sur le site comme le CROUS,
- Partenaires extérieurs selon le contexte comme les opérateurs de transports en commun...
- Conseil type DDE, SEM...

Le jeu d'acteurs est fluctuant, l'université veillera à conserver sa place de direction au sein de ce dispositif.

Le chef de projet a en charge le pilotage de l'étude et est le garant des orientations politiques arrêtées par le comité directeur dont il est membre. À ce titre, il transmet au comité de pilotage et au comité technique les éléments de l'étude (recueil des données, scénarios...). Il se fera assister en interne par les services techniques et en externe par différents experts suivant les sujets traités (programmiste, urbaniste, architecte, BET...).

S'adjoindre des experts tels un programmiste pour faire le point sur la situation existante et le recueil des besoins s'avère le plus souvent nécessaire. Cela permet d'aborder les choses de façon plus objective (méthode d'analyse, grille, référentiel, mise en évidence d'indicateurs pertinents...), de formaliser les constats, de faciliter le dialogue entre composantes. C'est également un gain de temps important pour le service technique.



Le comité technique et les groupes de travail sont le cœur des échanges dans l'établissement avec les utilisateurs. Ils se composent suivant les sujets traités des différents acteurs universitaires concernés. Tous les débats internes à l'établissement y sont étudiés et débattus dans une structure qui devrait perdurer au-delà de l'étude de schéma directeur. Les instances en place sont ainsi à solliciter permettant une bonne garantie sur les processus de recueil et de distribution des informations. Les arbitrages préalables aux débats du comité de pilotage sont pris en comité technique (le comité de pilotage ne devant pas être le lieu de débats internes à l'établissement, toutes les décisions impliquant un débat interne seront prises en comité technique, puis avalisée par le comité de direction).

Les services techniques sont la base sur laquelle s'appuyer pour le recueil des données immobilières, travail important qui peut être l'occasion de se doter des moyens et outils les plus pertinents de gestion du patrimoine et d'optimisation de la maintenance.

L'organisation de la communication (visites organisées, réunions de présentation du projet, exposition...) est à faire conjointement aux études de schéma directeur et notamment pour présenter les résultats de l'étude une fois les décisions prises en interne (communauté universitaire) et en externe (voisinage, instances territoriales...). La communication en interne sera notamment garante de l'adhésion au projet au-delà du temps de mandat du président qui ne permet pas la conduite à leur terme des projets qui se réalisent souvent dans des délais de 10 ans, voire plus.

5.2 Processus de validation

Les différentes phases de l'étude seront validées par les comités selon l'ordre chronologique suivant, avec concertation intermédiaire si nécessaire :

- 1- Comité technique,
- 2- Comité de Pilotage,
- 3- Comité Directeur (Présidence),
- 4- Conseil d'Administration de l'université (par vote).

5.3 Objectifs des documents rendus

Les objectifs d'un schéma directeur sont :

- préparer l'argumentaire et assurer la lisibilité de la problématique pour :
 - le CPER et le contrat quadriennal pour Ministère/Rectorat,
 - le dialogue avec les collectivités territoriales ;
- être un outil stratégique pour la recherche e financements complémentaires ;
- communiquer sur la cohérence du projet pour que chacun s'approprie le projet (expliquer le sens du schéma dans un document de synthèse très convaincant) afin de garantir sa continuité au-delà du mandat du président.

5.4 Problématiques récurrentes

Stratégie politique

Le comité de pilotage affiche les objectifs principaux. La mise à plat des données (existant et besoin) est un outil politique important à fournir au comité de pilotage (notamment sur la recherche qui est peu normée).

Les priorités sont ainsi déclinées suivant les choix politiques, l'état du patrimoine de l'université, son développement, son âge, les projets qui ressortent (par exemple : vie étudiante, trajet étudiant, liaison entre sites, logements...).

Le Comité de pilotage est le lieu où les partenaires peuvent réfléchir et agir sur les problématiques rencontrées. C'est également le lieu pour discuter du territoire et comment donner une cohérence à l'ensemble, question essentielle des schémas directeurs.

Cohérence d'ensemble

Cette cohérence d'ensemble doit même s'ouvrir, au-delà de l'université elle-même, à l'université dans son environnement : cohérence de l'université par rapport aux autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche avoisinants en faisant attention aux pôles d'excellence. Cette précaution est surtout valable en Île-de-France mais également dans les régions où les universités ont tendance actuellement à se coordonner ou à se regrouper afin de pallier les contradictions qui peuvent apparaître dans la gestion du territoire et des formations. La collaboration avec les autres universités et établissements d'enseignement supérieur permettra d'aboutir à un schéma d'ensemble et pour certains projets d'envergure de mettre en commun les moyens.

(par exemple : schéma d'ensemble dans le cas du partage d'un même campus - les solutions sont alors explorées par le tandem d'experts programmiste/urbaniste)

Sont ainsi envisagés des schémas de chaque site eux-mêmes inscrits dans un schéma global sur l'ensemble de l'université, lui-même inscrit dans un schéma général sur la région et les établissements voisins.

Territoire universitaire

La dispersion des sites est en principe un facteur pénalisant surtout si elle génère des sites trop petits qui pâtissent de peu de vie étudiante, de manque d'investissement dans la recherche et de sectorisation de la spécialité. Il existe ainsi une taille critique au-dessous de laquelle un site ne peut fonctionner correctement. La tendance actuelle est au regroupement.

Continuité des décisions - Communiquer, convaincre, réaliser

L'université de Créteil suit encore aujourd'hui un schéma directeur datant de plus de 10 ans.

Le vice-président en charge des constructions a ainsi assuré la continuité du schéma directeur de l'université de Créteil ébauché environ 12 ans plus tôt, au sein de l'université mais aussi en dialogue avec les collectivités territoriales (Ville, Région).

L'outil principal à sa disposition pour assurer cette continuité est de savoir convaincre en premier lieu au sein de l'université pour poursuivre une même politique immobilière avec les présidents successivement élus, puis fort de cette continuité de politique immobilière d'instaurer une relation de confiance avec les partenaires locaux qui peuvent s'appuyer sur une politique territoriale universitaire stable. Dans ce cadre, l'importance de la communication est donc essentielle.

Les premières opérations étaient principalement des extensions (déficit en surfaces) aujourd'hui l'université serait plutôt en phase de restructuration-réorganisation, voire de requalification des espaces extérieurs.

Les extensions génèrent plus facilement un consensus général car le gain de surfaces est une évidence pour toutes les composantes de l'université. Les restructurations sont beaucoup plus difficiles car s'affrontent alors des logiques de territoires entre composantes qui n'ont généra-



lement pas l'intention d'être déplacées, d'où l'importance accrue de savoir convaincre, pour contrebalancer les nuisances pressenties, par des études très argumentées, une bonne communication et un pouvoir politique fort (en général le Président qui porte également le projet à l'extérieur).

Pour l'université Lille I à Villeneuve d'Ascq, le vice-président en charge du patrimoine qui suit les opérations depuis 1997, déploie également une grande partie de son énergie à convaincre la communauté scientifique en consacrant beaucoup de temps à la communication pour conserver la cohérence des opérations et des engagements avec la ville sur la durée.

L'idée générale pour ce campus en accord avec la ville, et pourtant toujours controversée au sein de l'université, est de rester un campus ouvert où les habitants de la ville peuvent venir se promener.

Impact LMD

Pour le Ministère, le système LMD se fait à coût constant avec un transfert d'effectifs même si les besoins semblent gonfler pour toutes les composantes. Pour l'université, la réforme aura incontestablement une importance sur l'évolution des besoins.

6 L'exercice de la Maîtrise d'Ouvrage

« Le maître d'ouvrage est la personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. Responsable principal de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre... Il définit dans le programme les objectifs de l'opération et les besoins qu'elle doit satisfaire ainsi que les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement, relatives à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage ».

Le représentant légal de l'établissement (Président ou Directeur) est la personne habilitée à signer les marchés au nom de la personne publique au sens du code des marchés publics. Il représente le maître d'ouvrage ou la personne publique dans la préparation et l'exécution du marché.

Il convient ainsi de souligner que l'université (ou l'établissement), qu'elle soit ou non, maître de l'ouvrage, pèse de tout son poids sur les décisions à prendre en tant qu'utilisateur principal.

6.1 Les acteurs et leurs rôles

- Propriétaire,
- Affectataire,
- Maître d'ouvrage,
- Utilisateurs, usagers,
- AMO, conducteur d'opération, mandataire,
- Experts : programmiste/urbanistes/BET pour la définition de l'ouvrage, puis maître d'œuvre en phase projet, et entreprises en phase de réalisation.

6.2 Les conditions de l'exercice

Le maître de l'ouvrage sera suivant les opérations :

- l'État,
- la Collectivité Territoriale,
- l'établissement, sur proposition du Recteur par délégation du Préfet de Région.

Les universités et établissements d'enseignement supérieur gagneraient à assurer la maîtrise d'ouvrage leur garantissant une meilleure prise en compte de leurs demandes et leur permettant d'assumer pleinement leur responsabilité. Cette charge demande cependant une réelle compétence qu'il faudra s'adjoindre en interne ou externaliser soit totalement (mandat) soit partiellement (conduite d'opération).

Les compétences en interne peuvent s'organiser par exemple comme suit : un vice-président en charge des constructions et un responsable du service construction, s'appuient sur la Cellule Marchés de l'université (impliquant une gestion financière assez lourde) et sur un conducteur d'opération pour toutes les pièces administratives. Il s'agit cependant d'une grosse responsabilité et cette organisation présentée en exemple n'est efficace que dans la mesure où la cellule de construction est très proche de la Présidence avec une relation de confiance lui permettant des validations très rapides.

L'opportunité de nombreuses opérations peut également permettre de développer un savoir faire conjoncturel. Dans cette configuration, l'exercice de la maîtrise d'ouvrage offre à l'université de mieux maîtriser les processus de constructions en lui permettant de :

- orienter des études adaptées à leurs demandes qui évoluent souvent dans le temps,
- faire des économies,
- favoriser la recherche des financements,
- mais également d'avoir de meilleures relations avec les collectivités territoriales :
 - mieux discuter avec les collectivités territoriales comme la Région, par exemple pour négocier des terrains car la collectivité territoriale connaît l'établissement comme maître d'ouvrage (autres opérations) et sait notamment que les délais seront tenus,
 - et enfin, en tant que Maître d'Ouvrage, l'université peut se rapprocher de la Ville.

Sur ce dernier point, il est à noter que l'exercice usuel de la maîtrise d'ouvrage permet également d'améliorer les relations avec les collectivités territoriales lorsque ces dernières sont à leur tour maître d'ouvrage sur des opérations particulières (la connaissance de cet exercice facilitant alors le dialogue).

7 Modalités de réalisation

Le schéma directeur est à élaborer avec les instances universitaires et les partenaires intéressés organisés en comité de pilotage auquel l'avancement de l'étude sera soumis pour arbitrage.

L'élaboration du schéma directeur se décompose en trois phases principales, elles-mêmes décomposées en sous-phases :

- diagnostic prospectif :
 - état des lieux des bâtiments existants (qualitatif et quantitatif),
 - définition des besoins,
 - diagnostic sur l'adaptabilité du patrimoine aux besoins,



- évaluation du contexte urbain ;
- scénarios d'évolution :
 - ajustements du schéma directeur global pour l'agglomération,
 - schémas d'aménagement des différents sites et des bâtiments ;
- scénario opérationnel.

Les ajustements du schéma directeur permettront par la suite de conserver la logique du projet avec les orientations et opportunités nouvelles qui apparaîtraient ultérieurement.

7.1 Diagnostic prospectif

Au cours du diagnostic prospectif, le patrimoine existant est analysé à deux échelles différentes : l'échelle urbaine et celle des bâtiments et locaux.

Chaque site est à appréhender sur différents thèmes à partir de leur visite, de l'étude des documents d'urbanismes existants (schéma d'aménagement urbain, Plan Local d'Urbanisme, etc.), des rapports techniques existants, des plans existants et d'entretiens avec les interlocuteurs compétents.

Cette analyse se fait pour chaque site selon les approches suivantes :

- technique (état et conformité du bâti, coûts annuels de fonctionnement incluant notamment les éventuelles charges locatives),
- fonctionnalité des sites et des locaux : capacité d'accueil, et évaluation fonctionnelle de chaque site (adéquation entre les activités et les types d'espaces disponibles, fonctionnement général),
- potentialités (capacité du terrain, extensions),
- insertion urbaine (relations avec le centre-ville, avec la commune concernée, desserte de transports en commun et accès automobile).

Elle est à retranscrire globalement sur l'ensemble de l'agglomération à l'aide de cartographies adaptées.

Cette analyse est complétée de l'estimation prospective des besoins et débouche sur une critique commentée de la situation actuelle comprenant l'évaluation du contexte urbain.

7.1.1 État des lieux des bâtiments existants (qualitatif et quantitatif)

7.1.1.1 Éléments à définir

Les résultats de cette étape sont à présenter en 2 parties :

- État de santé du bâti,
- État de l'occupation des locaux.

A. État de santé du bâti

Il convient de s'attacher à relever pour chaque bâtiment les urgences et désordres ainsi que les nécessaires mises aux normes et en sécurité.

L'analyse se fait sur la base d'expertises déjà effectuées sur les bâtiments, des rapports techniques existants et de visites de contrôle sur les bâtiments concernés par des désordres particuliers. Les données quantitatives (surface, mètres, quantités) sont à établir, ou sont relevées sur des documents existants.

L'indicateur annuel des coûts globaux de fonctionnement par site (eau, gaz, électricité, contrats d'entretien et de maintenance, interventions ponctuelles de maintenance, charges d'entretien, voire loyers) permettra, pour sa part, de faire ressortir les sites qui « coûtent » pour orienter les choix vers un meilleur rendement du coût global de fonctionnement (abandon de certains sites par exemple)

Des fiches de synthèse feront apparaître :

- Une typologie des non-conformités ou dysfonctionnements (description globale) ;
- Une description des solutions techniques de façon globale ;
- L'indication du coût annuel de fonctionnement.

B. État de l'occupation des locaux

Il est recueilli pour chaque site :

- Un plan de l'environnement au 1/5000, rendant compte de l'environnement proche et des relations avec le tissu urbain ;
- Un plan masse au 1/1000 (voire 1/500) pour la présentation générale du site et la localisation des bâtiments (emprise au sol, accès, espaces verts, stationnement dans son organisation foncière) ;
- Les plans d'ensemble et des niveaux pour chaque site sont à recueillir ou établir de préférence au format DWG voire DXF ;
- Pour des sites précis, identifiés comme pouvant faire l'objet d'une intervention, ils feront l'objet d'une répartition fonctionnelle colorée. L'occupation fonctionnelle des locaux est ainsi recensée graphiquement ;
- Cette occupation est toujours quantifiée dans des tableaux de surface par activité.

7.1.1.2 Outils du bilan de l'état actuel

L'établissement de l'état actuel est une phase importante de recueil des données qui sera la base de la réflexion à mener. C'est donc une phase essentielle de l'étude qui demande de recueillir de manière claire et précise l'ensemble des informations nécessaires.

Le bilan de l'état actuel est ainsi à faire à partir de 3 approches principales qui se recoupent :

- évaluation fonctionnelle ;
- évaluation technique et réglementaire ;
- évaluation des coûts de fonctionnement.

A. Les outils des indicateurs

Les établissements ne sont pas équivalents dans les données dont ils disposent sur leur patrimoine immobilier. Il conviendra au mieux de gérer l'ensemble de ces données avec des outils performants et fiables notamment en ce qui concerne les plans des bâtiments et leurs nécessaires numérisations et mises à jour (plans de recollement).

Certaines universités disposent des plans fonctionnels au format autocad DWG mais pas des plans techniques et de réseaux ou n'ont pas de logiciel de gestion de patrimoine (les diagnostics se faisant à l'occasion), d'autres disposent de logiciel(s) permettant à terme de faire de la maintenance préventive avec des plans mis à jour par l'équipe de service technique.

Cependant, les indicateurs de la Lolf, portent sur :

- L'amélioration de la gestion ;
- L'occupation des locaux ;



- L'état qualitatif du patrimoine bâti et non bâti.

Les établissements se doteront donc en interne des moyens et des outils performants et pérennes permettant de mesurer ces constats mais également l'anticipation qui en sera faite. L'étude de schéma directeur bénéficiera notamment des données élaborées en préalable dans le cadre notamment de l'établissement du contrat quadriennal.

B. Les différents types de surfaces

Selon les besoins, l'on peut apprécier la surface d'un même bâtiment de différentes façons : en intégrant l'épaisseur des murs ou la surface de combles aménageables pour connaître l'importance de la construction, en intégrant les éventuels parkings souterrains pour tenir compte de l'ensemble des espaces aménagés, en excluant les espaces de circulation pour ne retenir que la partie directement utile... Les paragraphes ci-dessous visent à préciser ces notions. Les fiches d'état sont en général à renseigner avec des surfaces hors œuvres nettes, notamment dans un souci d'harmonisation avec les documents officiels demandés (cf. CPER, contrat quadriennal...).

Toutefois, les autres types de surfaces et notamment les surfaces utiles, qui correspondent aux surfaces dédiées aux activités, sont importants dans le cadre de l'analyse fonctionnelle, car elles permettent de dégager des ratios de surface par type d'activités rapportés aux effectifs qu'elles desservent.

Par ailleurs les ratios SHO/SU et SDO/SU permettent d'appréhender la qualité du rendement de plan d'un bâtiment (bâtiment compact générant peu de surfaces de circulation, bâtiment étroit ou « compliqué » générant d'importantes surfaces de circulation).

La surface hors œuvre brute (SHOB) : le premier alinéa de l'article R112-2 du code de l'urbanisme dispose que : « la surface de plancher hors œuvre brute d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de la construction. » Une circulaire (n° 90-80 du 12-11-1990) du ministère de l'équipement précise qu'elle doit être mesurée en tenant compte de l'épaisseur de tous les murs et tous les prolongements extérieurs d'un niveau tels que balcon, loggias et coursives, si bien que la SHOB comprend : le rez-de-chaussée et tous les étages ainsi que tous les niveaux intermédiaires, les sous-sols et combles aménageables ou non, ainsi que les toitures terrasses accessibles ou non.

La surface hors œuvre nette (SHON) : le deuxième alinéa de l'article mentionné plus haut précise qu'elle s'obtient à partir de la SHOB en déduisant les surfaces situées à l'extérieur (balcon, terrasses, surfaces non closes du rez-de-chaussée) ou bien non aménageables pour l'habitation ou l'exercice d'une activité (combles avec hauteur < 1,8 m, locaux techniques et parkings).

La surface dans œuvre (SDO) : cette notion n'est pas définie réglementairement, mais traduit une réalité souvent utilisée correspondant à la surface intérieure de plancher balayable, c'est-à-dire sur laquelle il est possible de marcher. Sa principale différence avec la SHON concerne donc l'épaisseur des murs qu'elle n'inclut pas. Toutefois, elle ne constitue pas véritablement une sous-partie de la SHON, dans la mesure où les escaliers et locaux techniques sont intégrés dans la SDO, de même que les parkings en sous-sol, alors qu'ils ne sont pas comptés dans la SHON. Aussi, les espaces non aménageables ne sont pas intégrés dans la SDO.

La surface utile totale (SUT) : Cette notion ne dispose pas non plus de définition officielle, mais correspond toutefois à un concept couramment adopté. Elle comprend les surfaces des locaux qui ont une utilité directe pour les occupants. Il s'agit donc de la surface utile à l'activité, fraction de la SDO qui s'obtient par déduction des parkings, des locaux techniques et des circulations horizontales et verticales.

C. Liste des sites et inventaire des données existantes à collecter

La liste des sites sera dressée. Elle comportera :

- son adresse, la ou les composantes qu'il abrite,
- l'âge de la construction et l'estimation totale des surfaces hors œuvre nettes,
- la dernière opération et le statut de son avancement (programmation, permis de construire, réception...),
- les documents disponibles pour ce site : plans au format papier ou informatique, les divers diagnostics (commission de sécurité, amiante, plomb...), les dossiers réalisés sur ce site, la date du schéma directeur antérieur.

D. Documents graphiques généraux à collecter et mettre à jour

Liste à titre indicatif :

- carte des implantations de l'ensemble concerné,
- plans de situation des différents sites,
- plans masse de chaque site,
- plans des niveaux des bâtiments,
- fiche par site : fiche synthétique des données générales, administratives et réglementaires relatives aux bâtiments par site.

E. Documents de base sur les espaces extérieurs

Liste à titre indicatif :

- éléments géographiques et climatiques,
- photo aérienne,
- plan topographique : sols, courbes de niveaux, VRD,
- plan des VRD : état existant, capacité d'évolution, projets,
- plan de recollement de l'ensemble des réseaux (eaux usées, eaux pluviales, chauffage, téléphone...),
- plan des parkings, nombre de places, origine des utilisateurs,
- inventaire de l'éclairage public du campus :
 - consommations totales du site : X KWh,
 - consommations de l'éclairage extérieur : X KWh,
 - plan d'implantation des points lumineux,
 - quantitatif et typologie de sources lumineuses existantes,
 - plan du réseau électrique,
- plan de végétation et des cheminements,
- carte des essences,
- état phytosanitaire.

Disposer de l'ensemble des plans est une nécessité à terme. Il convient donc pour les bâtiments qui ne disposent d'aucun relevé graphique de faire réaliser un relevé de géomètre. Toutefois, les valeurs de surface serviront principalement à des analyses fonctionnelles ou à l'élaboration de ratios. Leur précision ne devra pas nécessairement être attestée par un géomètre. En revanche, elles devront être suffisamment précises pour permettre des analyses chiffrées et des comparaisons pertinentes ; c'est pourquoi l'utilisation de ratios pour estimer certaines surfaces est proscrite. Il s'agit dans un premier temps d'un travail de mesure



des surfaces, éventuellement sur la base des plans existants.

Les cartes d'implantation recensent les sites universitaires sur l'étendue du territoire concerné.

Les plans de situation représentent toutes les implantations universitaires sur un territoire plus resserré, à l'échelle de la ville ou du quartier.

Les plans masse représentent l'organisation du site sur sa parcelle, resituée dans le contexte urbain (accès, emprise du bâti, espaces extérieurs, voire zones réglementaires, servitudes)

Pour chaque bâtiment identifié sur le plan masse, l'ensemble des plans de niveau est à renseigner en affectation

Une déclinaison fonctionnelle sur l'ensemble du site permet d'avoir une image synthétique donnant une estimation visuelle aisée de la répartition des activités sur le site et de leur regroupement géographique.

Les fiches synthétiques de site, comme une carte d'identité, décline les points généraux de présentation du lieu :

- présentation générale : plan de situation réduit et photo, établissement et adresse ;
- site : références cadastrales, statut juridique de la propriété, composition de la construction, surface du terrain, emprise au sol, nombre de stationnements, catégorie du classement ERP (établissement recevant du public), règlement urbain, protections et servitudes liées au site (protections patrimoniales, archéologie, plan de protection contre les risques d'inondation, bruit...) et observations sur l'occupation des bâtiments ;
- bâtiment : date de la construction, nombre de niveaux en superstructure et en infrastructure, dernière opération, état des surfaces synthétique par activité et type de surface total (SU, SDO, SHO) et ratios du rendement de plan (SHO ou SDO/SU permettant de comprendre si la structure spatiale du bâtiment est rentable en surface, impliquant par exemple peu de circulation).

Les études de schéma directeur ont vocation à porter un éclairage sur l'ensemble du patrimoine immobilier. En particulier, elles s'intéressent globalement à tous les sites, y compris ceux qui font déjà l'objet de réflexions ou de travaux plus ou moins avancés.

Les opérations lancées en études d'avant-projet ou en travaux seront prises en compte dans leur état futur d'achèvement ainsi que les opérations en cours de programmation qui seront intégrées.

7.1.1.3 Fiches techniques à renseigner

Afin d'établir l'évaluation fonctionnelle, technique et réglementaire des sites et bâtiments, des fiches techniques sont à renseigner pour l'ensemble des bâtiments.

A. Évaluation fonctionnelle

Un questionnaire à remplir par site et/ou par bâtiment permettra d'évaluer la qualité fonctionnelle du lieu.

Ce questionnaire déclinera les avantages et inconvénients de chaque site ou bâtiment. Il se déclinera selon les problématiques soulevées selon les critères :

- situation géographique et urbaine,
- organisation générale,
- espaces communs et d'accueil,
- espaces dédiés aux utilisateurs,
- stationnements et espaces extérieurs.

B. Évaluation technique

Les missions d'entretien et de maintenance et les diagnostics existants (sécurité, solidité...), seront utiles à l'évaluation des bâtiments. C'est pourquoi leur inventaire préalable est nécessaire, mais cela ne sera probablement pas suffisant notamment pour ce qui concerne l'aspect fonctionnel des bâtiments. Il conviendra donc de prévoir des évaluations sommaires complémentaires.

L'évaluation des bâtiments est à faire selon les thèmes suivants :

- structure
- clos et couvert
 - charpente/couverture
 - façades
 - menuiseries extérieures
- équipements et installations techniques
 - chauffage
 - plomberie
 - courants forts
 - courants faibles
 - ascenseurs
 - autres équipements
- second œuvre
 - faux plafonds
 - revêtements muraux
 - revêtements de sol
 - menuiseries intérieures
 - sanitaires
- aménagements extérieurs
 - espaces extérieurs
 - espaces verts

Pour chaque lot décrit ci-dessus, un tableau de synthèse rendra compte de l'état constaté.

C. Évaluation réglementaire

De même que pour l'évaluation technique, l'ensemble des diagnostics et rapports de commission de sécurité permettront de faire le point sur l'état réglementaire des bâtiments.

L'évaluation des bâtiments est à faire selon les thèmes suivants :

- accessibilité PMR (personnes à mobilité réduite),
- sûreté,
- hygiène et santé (plomb, termites, amiantes, légionnelle...),
- sécurité (dégagements, balisages, issues de secours, accès pompiers - stabilité au feu, solidité à froid, équipement incendie, conformité électrique) ;

Avec un même type d'appréciation : 4 Très bon - 3 Bon - 2 Médiocre - 1 Mauvais ;



D. État économique

Pour chaque site, un bilan financier du coût de fonctionnement est dressé, sur la base des dépenses de l'année complète. Le bilan prend en compte :

- la valeur du loyer et des impôts liés au bâtiment,
- les charges en fluides (eau, électricité, gaz, fioul...),
- les prestations de nettoyage,
- les prestations de gardiennage,
- les prestations de maintenance et de travaux d'entretien.

E. Synthèse

Un tableau de synthèse estimera l'évaluation globale en mettant en rapport les évaluations (appréciation globale et commentaires) fonctionnelle, technique et réglementaire avec indication de l'état économique.

La lecture de l'ensemble des fiches de synthèse permettra d'évaluer au mieux les sites devant être remaniés et les priorités.

7.1.2 Définition des besoins

7.1.2.1 Éléments à définir

La définition des besoins se base sur le projet d'établissement réalisé en préalable, et sur le bilan de l'état actuel et prospectif permettant de préciser le programme pédagogique et de recherche et d'en définir un programme théorique des besoins.

A. Programme pédagogique

Le recensement des besoins en matière de locaux se fera à travers des enquêtes auprès des différents partenaires, telles que définies précédemment.

Il sera récolté tout renseignement concernant les effectifs, les charges horaires et les spécificités de chaque entité.

Les différentes entités présentes sur les sites seront décrites, en prenant en compte l'évolution des effectifs et de leurs organisations.

Les demandes seront recueillies selon les grandes fonctions, enseignement, recherche, services communs, administration, accueil / vie de l'étudiant, logistique... et précisées en termes de :

- effectifs et organisation des entités fonctionnelles (actuels et à terme),
- activités et fonctionnements,
- surfaces actuelles et demandées,
- relations fonctionnelles et proximités constatées et souhaitées,
- exigences en locaux spécifiques,
- niveau d'équipement existant et envisagé,
- évolution générale des filières et des méthodes d'enseignement.

Cette première étape dans la définition des besoins est une phase d'enquêtes, d'écoute et de recueil de données.

Les grands objectifs qui sous-tendent le projet global seront recueillis lors de la 1^{er} réunion avec le comité de pilotage.

Les éléments recueillis seront transcrits sous forme de tableaux et schémas exploitables de façon homogène pour l'ensemble des entités universitaires recensées.

B. Programme théorique

Un programme théorique sera établi à partir du programme pédagogique et du référentiel des constructions universitaires sur la base des informations recueillies préalablement (effectifs, charges horaires, spécificités) à l'étape précédente. Les ajustements relatifs à la mise en œuvre du schéma LMD (Licence, Master, Doctorat), seront estimés en liaison avec les utilisateurs (responsables des formations) et par analyse sur le taux d'occupation des locaux qu'elle implique, voire à partir de nouveau référentiel qui intégrera cette dimension.

Ce programme théorique identifie les besoins en locaux selon les grandes fonctions d'enseignement, recherche, accueil, services communs, administration, BU, vie étudiante, locaux sportifs, restauration, logements en termes de :

- surfaces,
- relations fonctionnelles,
- niveau d'équipement.

Le programme théorique s'établira selon 3 niveaux différents :

1. La transcription des besoins identifiés en types de surface ;
2. Une dimension plus prospective prenant en compte des éléments moins bien définis comme l'impact de la mise en œuvre du schéma LMD, la nécessaire augmentation des locaux de vie étudiante ou une approche plus réaliste des logements et de la restauration, des équipements sportifs et autres activités péri-universitaires ;
3. La définition des objectifs et des choix en concertation avec les instances universitaires et/ou les décideurs qui inclut le recadrage des besoins et l'arbitrage entre les besoins exprimés et le calcul normatif.

Cette phase de programme théorique permettra d'identifier pour chaque entité universitaire les distorsions entre la réalité de l'occupation des locaux, les demandes exprimées et les estimations normatives. Cet exercice permettra de rééquilibrer sur l'ensemble de l'université la répartition de l'affectation des locaux. Des tableaux comparatifs exprimeront ces résultats.

7.1.2.2 Éléments à recueillir

Le recueil et l'analyse des données nécessaires à cette phase partent des bases suivantes :

- effectifs,
- activités,
- évaluation prospective,
- référentiel des constructions universitaires.

A. Effectifs

Chaque composante est décrite avec ses effectifs par type de population (étudiants, enseignants chercheurs, chercheurs, personnel administratif et technique, personnel des laboratoires, thésards)

B. Activités

Les activités sont recensées et listées par entité suivant les thèmes suivants :

- enseignement,
- encadrement pédagogique et recherche,
- administration et logistique,
- vie sociale et autres entités (CUIO, SEFLE, SMPU...),



- accueil, attente et sanitaires,
- circulations et locaux techniques,
- bibliothèque universitaire – documentation,
- restauration,
- locaux sportifs,
- espaces extérieurs.

Les particularités de chaque ensemble sont explicitées.

La structure pédagogique des formations est indiquée, ainsi que la composition des laboratoires de recherche, l'organisation de l'administration et les options logistiques (dont les externalisations), les composantes de la vie sociale étudiante, de l'accueil, la capacité de la bibliothèque exprimée en termes de places assises et de fonds documentaires, la capacité de la restauration par les prestations proposées et son mode d'approvisionnement, la description des différents équipements sportifs et enfin les espaces extérieurs (stationnements, espaces verts et autres esplanades).

C. L'évaluation prospective

Elle concerne l'évaluation de la situation actuelle en termes d'effectifs et d'activités et la projection à terme de l'évolution de ces activités et effectifs. Elle est à analyser en cohérence avec le projet d'établissement et en concertation avec les instances pédagogiques et de recherche internes à l'établissement et avec le Rectorat.

Elle porte sur l'ensemble des activités de l'établissement. Les projections déterminées d'effectifs et d'activités seront la base de l'évaluation des besoins.

D. Le référentiel des constructions universitaires et l'estimation des besoins

Le référentiel des constructions universitaires de 1997 est la référence normative en cours. La méthode d'évaluation des besoins sur la base des plaquettes pédagogiques est à suivre et permet ainsi d'intégrer les implications concernant la réforme LMD. Cependant, l'évaluation rapide par ratios n'intègre pas ces implications de la réforme LMD, ni les impacts de l'enseignement à distance et de la diffusion numérique des ressources documentaires, les ratios de ce chapitre ne sont donc plus à utiliser.

De même, ce document n'explique pas suffisamment le volet HQE et l'importance du schéma directeur, ainsi que la part croissante faite aux restructurations par rapport aux constructions neuves.

Par ailleurs, la méthode de calcul des coûts se base sur l'indice BT01 qui ne reflète pas toujours fidèlement l'état du marché. Cette approche permet d'estimer rapidement une enveloppe mais ne dispense pas de recourir à un économiste pour affiner le résultat en fonction des projets prévus.

L'estimation des besoins, mais également l'estimation des coûts, se basera largement sur ce référentiel en appui à la consultation des utilisateurs avec les réserves faites ci-dessus. Pour la phase prospective, les effectifs et les bases comptables (tableau de service des enseignants), maquettes pédagogiques sur les heures d'enseignement, le taux d'utilisation des salles... permettent d'estimer le besoin en locaux d'enseignement. Les besoins en locaux de recherche sont à évaluer sur la base des moyens et des besoins de chaque équipe de recherche. Pour la bibliothèque, il convient de prendre en compte le fonds documentaire, son extension et les objectifs d'accueil en nombre et type de place de consultation. Pour chaque activité envisagée (administration, locaux des enseignants, des étudiants...),

il convient ainsi d'établir les données de base à recueillir et d'en déduire les surfaces nécessaires par type de locaux.

Sur la base des effectifs et des activités et en fonction de l'évaluation prospective recalant ces données, un programme théorique des surfaces est ainsi réalisé sous la forme d'un tableau de surface des activités. Un schéma d'organisation générale des activités décrites l'accompagnera, abordant ainsi les objectifs les objectifs de regroupement et de répartition.

7.1.3 Diagnostic sur l'adaptabilité du patrimoine aux besoins

Cette partie de l'étude a pour objet de regrouper de manière synthétique les informations concernant l'Université, en présentant une cartographie de l'université dans son ensemble.

Cette cartographie décrit clairement les différentes entités, les fonctions centrales et transversales (BU, activités sportives, RU, logements), qu'elles soient universitaires ou associées, leurs localisations et répartitions sur les différents sites, la desserte de ces sites et leurs liaisons, les développements, les différents projets en cours et prévus.

Cette présentation générale de l'Université permettra d'esquisser une identité pour chacun des différents sites, permettant d'élaborer la place à définir pour chacun.

L'ensemble universitaire sera appréhendé globalement avec la description de l'organisation universitaire dans l'agglomération, et par rapport aux infrastructures urbaines, aux grands équipements, aux divers pôles intéressant la population de l'université. (Cartographie à partir de plans ou photographies aériennes du 1/25000 au 1/10000).

Ainsi, pour chaque site et bâtiment, le programme théorique des surfaces sera mis en rapport avec l'état des lieux afin de souligner les différences notables et les besoins d'extension ou de réadaptation.

Une série de cartes par thème permettra d'appréhender l'établissement dans son environnement et d'identifier les logiques urbaines et universitaires se complétant. Cette disposition permettra en premier lieu de mieux cerner les identités de chaque site et d'approcher l'estimation des besoins en logements et activités péri-universitaires (sports, activités de vie sociale et culturelle...)

Ses différentes cartes monteront à l'échelle du territoire concerné, les sites universitaires, les autres établissements d'enseignement supérieur et laboratoires, les équipements sportifs utilisés, les logements étudiants, les équipements majeurs, culturels, enfin les transports en commun et liaisons routières. Elles pourraient également faire apparaître l'état du foncier, le tissu environnant...

À partir de cette vision d'ensemble, l'estimation des besoins en logements et en activités péri-universitaires sera approchée de manière plus judicieuse.

La confrontation de l'état des lieux et de l'estimation des besoins permettra de mettre en relief synthétiquement les atouts et faiblesses de l'organisation actuelle et de hiérarchiser les dysfonctionnements à corriger.

7.1.4 Évaluation du contexte urbain

Une synthèse des orientations urbaines de l'agglomération et des projets prévus dans les 10 années à venir sera réalisée sur la base des projets communiqués par les collectivités territoriales. Elle sera l'occasion de recenser les disponibilités foncières existantes au regard de ces orientations et du positionnement des sites universitaires.

Un rapport de phase 1 sera présenté au comité de pilotage qui permettra les arbitrages nécessaires à ce stade de l'étude et une première hiérarchisation des objectifs et donc des solutions qui se dessinent.



Les données urbaines majeures de la ville et de l'agglomération sont collectées au cours de cette étape (existant et projets) afin de conforter le schéma d'ensemble dégagé à ce stade de l'étude et permettant d'identifier, en concertation avec les collectivités territoriales, les disponibilités foncières qui pourraient venir compléter le dispositif de l'établissement.

Les cartes et plans fournis par les collectivités territoriales viennent ainsi se superposer et conforter ou compléter les orientations prises à l'étape de diagnostic sur l'adaptabilité du patrimoine aux besoins.

7.2 Scénarios d'évolution

À partir du programme théorique (validé par le comité technique et présenté au comité de pilotage), du bilan d'occupation (incluant les conclusions des diagnostics architecturaux, fonctionnel et technique) et du contexte urbain, plusieurs scénarios d'évolution du schéma universitaire seront établis.

Les sites à conserver seront déterminés en fonction des orientations stratégiques de regroupement de l'université et des plans de requalification décrits pour chacun d'entre eux (affectations et activités envisagées, mise aux normes et en conformité, réhabilitation, possibilités d'extension, préconisations sur le traitement des espaces extérieurs). Des scénarios différents seront présentés par site et pour l'ensemble de l'Université (chaque site étant toujours déterminé en fonction de sa place dans l'ensemble du dispositif universitaire).

Chaque scénario comportera :

- un schéma directeur global de l'établissement dans l'agglomération, réalisé à l'échelle urbaine,
- des schémas d'aménagement réalisés à l'échelle du site, des bâtiments et des locaux.

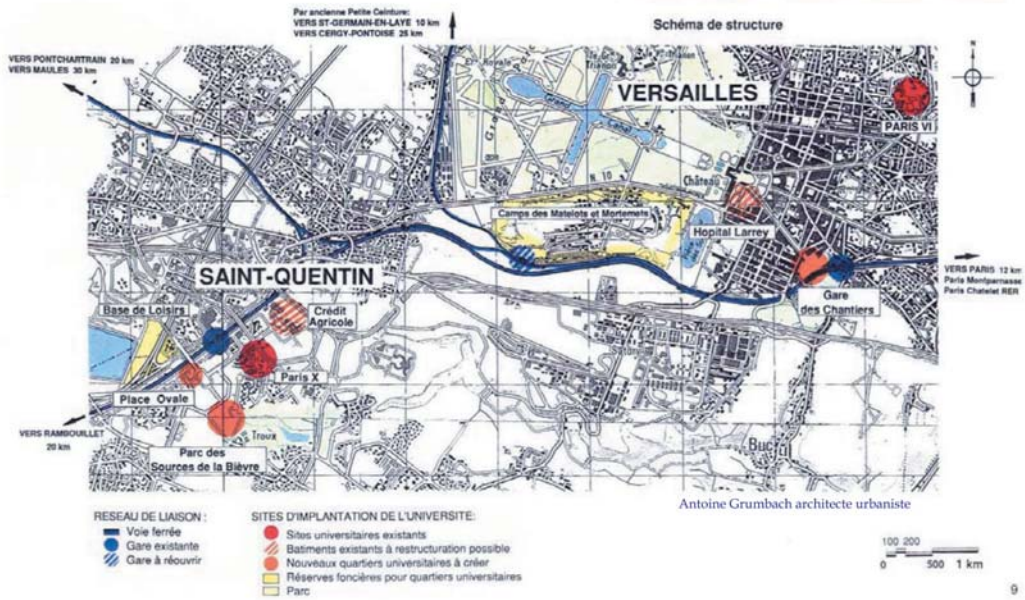
Il ne s'agit pas de produire des scénarios très précis de type APS avec des plans au 1/100^e présentant une réponse architecturale quasi aboutie dans son découpage spatial, les documents doivent rester sommaires. Il convient néanmoins de répondre aux exigences des missions et documents attendus : il s'agirait plutôt d'études de faisabilité de niveau études de pré-programmation avec des plans de niveaux à l'échelle 1/500^e voire de schémas d'organisation par site.

7.2.1 Ajustements du schéma directeur global pour l'agglomération

Les scénarios conduiront à des ajustements du schéma actuel. Il s'agira soit de variantes mineures, soit d'orientations stratégiques nouvelles apparues au cours de la démarche. Les axes prioritaires seront précisés.

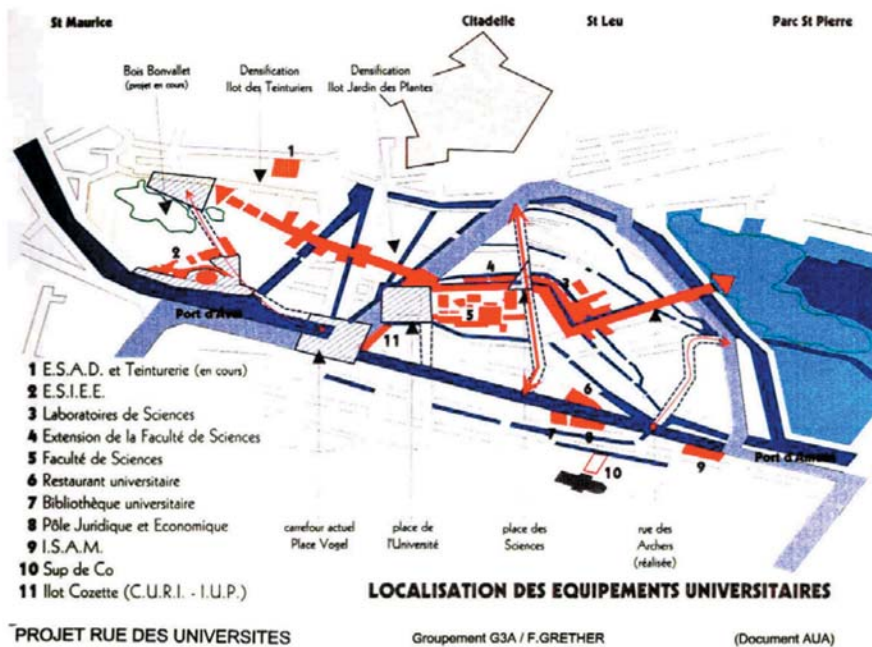
Le schéma global définit l'organisation générale de l'implantation des sites de l'établissement sur le territoire environnant et les rapports établis avec ce dernier.

Le positionnement ou le regroupement envisagé des sites est mis en rapport avec ce schéma global, permettant sa validation ou son adaptation.



Dans le cas de l'université Versailles Saint Quentin en Yvelines, le schéma de structure indique l'organisation des sites se rattachant à un axe structurant majeur entre les deux villes de liaison routière et ferroviaire. Conciliant opportunités foncières et cohérence urbaine, le schéma directeur de l'université nouvelle a ainsi défini des sites avec leur capacité et leur identité.

L'analyse de l'implantation urbaine sur Amiens a permis de définir un projet de rue des universités. La nouvelle implantation envisagée dans la Citadelle décline ce schéma global en introduisant un axe secondaire nord/sud qui complète l'axe principal est/ouest de l'université en ville.





7.2.2 Schémas d'aménagement des différents sites et des bâtiments

7.2.2.1 Principes d'élaboration

Les schémas d'aménagement des différents sites seront établis à partir de la répartition du programme théorique (découlant du schéma global) et des possibilités de site, incluant les conclusions des études techniques sur les bâtiments (dont la liste des mises aux normes et en sécurité). Ces scénarios d'occupation des locaux seront élaborés afin de dégager la meilleure répartition des différentes entités dans les bâtiments et sur le site suivant leur adaptabilité aux locaux existants ou en projet. Ils seront élaborés dans un souci d'optimisation des dépenses (les restructurations nécessaires seront localisées en priorité dans les bâtiments nécessitant des mises aux normes). Ils intégreront une hiérarchisation des différents critères : typologie des locaux et surfaces, recensement des surfaces libérées, examen des regroupements possibles, contraintes fonctionnelles et techniques, urgences, potentiel des sites.

Cette logique découlera d'une part des priorités techniques et des opérations liées physiquement entre elles, d'autre part des choix du comité de pilotage sur les actions à privilégier dans le projet (pédagogiques, spatiales, économiques, politiques...).

Ils présenteront les interventions urbaines nécessaires à l'intégration du site dans l'environnement urbain et son identification.

Ces schémas d'aménagement comprendront :

- le programme retenu en surfaces et activités avec son schéma d'organisation ;
- le zoning fonctionnel qui tient compte de l'examen des surfaces/effectifs prévisionnels, de la fonctionnalité générale et des regroupements possibles, d'éventuelles extensions envisagées (pour l'ensemble projeté et pour les bâtiments existants) ;
- les propositions de requalification du site (accueil, cheminements et espaces extérieurs, parkings...) ;
- des hypothèses concernant le devenir et la valorisation des sites éventuellement délaissés ;
- les hypothèses de phasage avec d'éventuelles « opérations tiroirs » ;
- les coûts globaux des actions envisagées (démolitions, constructions neuves, restructuration, mises aux normes, foncier, requalification de site). Les coûts des travaux sont généralement établis par un économiste à l'aide de ratios actualisés en fonction des surfaces globales des aménagements envisagés et avec la liste chiffrée des mises aux normes. Le référentiel des constructions universitaires fournit également une méthode pour déterminer un coût limite théorique de construction lié à l'indice de la construction BT01 ;
- l'impact sur les coûts de fonctionnement (par accroissement de surface ou autre à préciser) ;
- la description des actions complémentaires à entreprendre (accessibilité piétonne, transports en communs, automobile, équipements, services de proximité...).

Une présentation comparative des scénarios sera soumise au Comité de Pilotage pour arbitrage.

7.2.2.2 Présentation des scénarios

La présentation des scénarios s'organise sur les points suivants :

- potentialité des sites,
- réorganisation des bâtiments,
- coûts,
- phasage et calendrier.

A. Potentialité des sites

Pour chaque site, un (ou plusieurs) plan masse décrit les dispositifs de son réaménagement (indication des possibilités d'extension, de réorganisation, de traitement des espaces extérieurs et des entrées).

B. Réorganisation des bâtiments

Pour chaque bâtiment prévu réaménagé, un plan de zoning fonctionnel est établi, accompagné des tableaux de surfaces permettant de faire le bilan du gain fonctionnel et des surfaces de travaux à prévoir.

C. Coûts

- coût des travaux,
- enveloppe,
- coûts de fonctionnement.

Le coût des travaux est à établir, soit par la méthode décrite dans le référentiel des constructions universitaires, soit par la méthode des économistes de la construction (par ratios ou par lots).

L'enveloppe concerne le coût des travaux augmenté des diverses dépenses complémentaires qui en découlent (honoraires, taxes, assurances, études complémentaires...).

Les coûts de fonctionnement sont à estimer en fonction de l'impact des projets (accroissement de surfaces à entretenir, effectifs de personnel complémentaires, voire gain dans le coût de fonctionnement par changement d'énergie par exemple).

D. Phasage et calendrier de réalisation

Le plan masse est décliné en possibilité de phases successives, des tableaux peuvent également rendre compte de ces dispositions, un calendrier de réalisation est établi.

7.3 Scénario opérationnel

À l'issue de l'examen des scénarios, le Comité de pilotage sera en mesure de valider le schéma directeur global et les schémas d'aménagement des sites. Ce scénario constituera le schéma directeur immobilier de l'Université. Il reprend les éléments des scénarios d'évolution en les recalant en fonction des orientations décidées, avec en supplément les actions formalisées des autres intervenants.

Le scénario retenu sera exprimé dans ses grandes lignes retraçant l'expression qualitative et quantitative d'une logique de projet général qui ne sera pas simplement une somme d'opérations recensées à réaliser sur les différents sites, mais un projet global pour l'université en termes d'identité des sites et de positionnement urbain.

Il fera la synthèse des différentes solutions retenues pour chacun des sites et présentera un projet global incluant la répartition fonctionnelle, l'organisation spatiale (générale et par site), les différentes opérations nécessaires, les coûts.

Il sera exprimé dans un document de synthèse incluant des plans d'ensemble et des schémas de cohérence faisant ressortir des hypothèses de priorité.

Les schémas d'aménagement des sites pourront inclure des variantes de mise en œuvre.



Il intégrera :

- Les actions associées des collectivités locales, en termes d'équipement, d'aménagement ou de création de service qui seront mises en parallèle. Il sera également mis en évidence les éventuelles actions d'initiatives privées qui pourraient avoir une incidence sur la constitution des pôles et de chaque site.
- L'identification des opérations prioritaires décidées par la maîtrise d'ouvrage (actions à 2 à 3 ans et actions à 5 ans) en concertation avec les différents acteurs intéressés relativement aux implications financières, aux possibilités d'intervention en site occupé, aux calendriers des projets urbains.
- Pour se faire, une grille de critères permettant de hiérarchiser les réalisations prévues sera établie. Elle permettra de définir les priorités. Elle croisera : les contraintes fonctionnelles, les nécessités de mise aux normes, de mises en sécurité, de réhabilitation, de reconstruction de bâtiments, de démolition ; les principes d'aménagement pour chaque site, l'intégration urbaine, les incidences foncières, les incidences financières.

ce stade de l'étude, une présentation au comité de pilotage permettra d'arbitrer sur ces deux dernières questions.

Sur cette base, un calendrier général de réalisation sera proposé pour les actions à court et moyen terme (2 à 3 ans et 5 ans), en tenant compte des contraintes de site occupé et de celles communiquées par les intervenants concernant les opérations connexes.

Les opérations seront alors identifiées par :

- la description des principes d'implantation,
- le programme des surfaces et activités des entités concernées,
- l'estimation du coût des travaux,
- les procédures à lancer pour leur réalisation.

Un document final de synthèse de cette dernière phase sera présenté au comité de pilotage pour validation.

7.4 Les ajustements du schéma directeur immobilier

Le schéma directeur immobilier, comme document stratégique de référence, sera à réactualiser à chaque négociation ou évolution importante, qu'elle soit en interne (pédagogie, opportunité foncière...) ou en externe (projet de ville...), et sera ajustable aux disponibilités et opportunités financières.

Ce qui implique un suivi constant du schéma directeur par les services compétents selon un dispositif de « veille » ainsi qu'une certaine pérennité des instances mises en place lors du travail d'élaboration ou du moins d'un « noyau dur » de référents.

8 Conclusion

Ce guide est l'expression d'une volonté de sensibilisation des acteurs de l'enseignement supérieur à l'élaboration de schémas directeurs immobiliers pour une meilleure connaissance de leur patrimoine en adéquation avec leurs moyens et leurs ambitions. Des problématiques multiples abordées découlent une réflexion à engager et à poursuivre vers une meilleure gestion de moyens dont l'immobilier est une composante importante de base (loger les effectifs et les activités, accueillir les technologies...)

L'établissement d'un schéma directeur ne se réduit pas à des recettes techniques de mise en œuvre mais participe plus d'une démarche concertative au sein de l'établissement et en relation avec les différents partenaires locaux et nationaux.

Il s'appuie non seulement sur les moyens techniques internes à l'établissement et des experts à engager (urbaniste, programmiste, économiste, bureau d'études techniques), mais aussi sur une volonté politique affichée notamment dans le projet d'établissement.

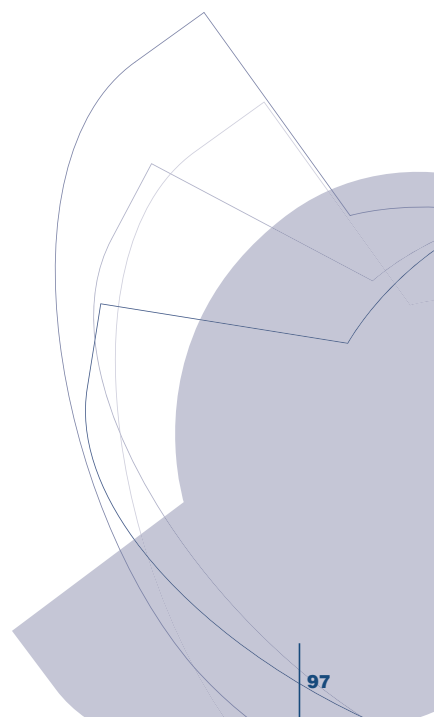
Il intègre les dimensions multiples de la fonctionnalité des lieux, de l'état du bâti et des espaces extérieurs, l'évaluation des besoins à terme... jusqu'à la prise en compte du développement durable et d'une gestion optimisée.

Puissent ces informations générer le désir d'entamer une telle démarche et servir à engager des discussions de façon plus larges au sein des établissements d'enseignement supérieurs et avec les partenaires.

Le sens de ce guide est de favoriser le consensus en faveur d'un développement maîtrisé des établissements.

3

Analyse de l'offre logicielle





Sommaire de la partie 3

	Introduction	101
1.	Constitution de la liste des éditeurs consultés	101
1.1.	Dossier de préconsultation	102
1.2.	Démonstration des produits	102
1.3.	Contenu du document	102
2.	Présentation des produits	103
2.1.	Introduction	103
2.2.	Fiches produits	110
3.	Analyse de l'offre logicielle	138
3.1.	Les classifications des produits du marché	138
3.2.	L'analyse globale de l'offre	145
4.	Complément d'analyse de l'offre logicielle	149
4.1.	Liste des éditeurs consultés	149
4.2.	Agendas des démonstrations	150
4.3.	Exposé des thématiques	156
4.4.	Modalités d'analyse	157
4.5.	Résultats	159
4.6.	Dossiers des éditeurs	162

Introduction

Ce document constitue le résultat de la mission, confiée par l'Agence de mutualisation des universités et des établissements (Amue) au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B) relative au recensement analytique des logiciels de gestion du patrimoine immobilier existant sur le marché, en repérant les applications répondant, complètement ou partiellement, aux besoins d'autodiagnostic et de programmation des établissements.

La mission a été découpée en trois phases :

- Phase 1 - Analyse des problématiques métier : Le résultat de cette phase est un document dont l'objectif est de présenter succinctement les enjeux, une décomposition en processus des deux activités principales ciblées, la connaissance analytique du patrimoine et de son état et la gestion prévisionnelle du patrimoine.
- Phase 2 - Consultation des éditeurs du marché : Le résultat de cette phase comprend les dossiers de préconsultation renseignés par chaque éditeur de solution.
- Phase 3 - Analyse de l'offre logicielle du marché : correspondant à l'étude des différentes solutions du marché et des dossiers renseignés aboutissant à l'élaboration d'un document de synthèse, le présent document, constitué d'une fiche d'analyse par solution et une analyse globale de l'offre logicielle sur la base de critères de classification des solutions.

1 Constitution de la liste des éditeurs consultés

La liste des éditeurs consultés a été élaborée sur la base de :

- Une liste d'éditeurs, limitée à douze, proposée par le CSTB, en tant qu'expert du domaine des systèmes d'information de la gestion immobilière, offrant un large spectre des solutions logicielles du marché répondant totalement ou partiellement aux exigences des établissements universitaires
- Une liste complémentaire d'éditeurs, proposée par l'AMUE, ayant répondu aux appels d'offres des Universités relatifs à la gestion de patrimoine

La liste des éditeurs consultés comprenait 18 éditeurs (Liste fournie en annexe), sans avoir la prétention ni d'être exhaustive par rapport aux produits du marché, ni d'être complète sur les familles des produits susceptibles d'intéresser les gestionnaires de patrimoine dans leur activité quotidienne. (Des produits, tels que les outils d'aide à la rédaction de marchés ou à leur diffusion ou comme des outils de gestion des budgets, ne sont pas inclus dans l'étude).

Trois d'entre eux n'ont pas souhaité répondre à la consultation pour des raisons diverses (charge de travail, enjeu flou, produit trop spécialisé, etc.) et une autre offre a été supprimée de l'étude, en raison d'absence de motivation de l'éditeur, se reflétant dans l'important retard pour le retour du dossier de consultation et une qualité de réponse largement insuffisante.



La liste définitive comprend donc 14 produits logiciels, classés dans tout le document, par ordre alphabétique (voir ci après) :

N°	Produit	Éditeur
1	Abyla	Abyla Diffusion
2	Active3D	Groupe Archimen
3	Allfa TT Graphics	Nemestchek
4	Antilope	Socotec
5	B.A. Logiciels	B.A. Logiciels
6	BDP - Gima	Itrec Gestion
7	Building One	Altik
8	Cadwin Facilities Management	Stratégies
9	Datastream 7i	Datastream
10	Facility On line	Vizelia Technologiers
11	Getalweb	Périgée SA
12	Magnum Concept	IMT
13	Peg@s	Snedá
14	Techbase Patrimoine	Timeg

1.1 Dossier de préconsultation

Le dossier de préconsultation, envoyé aux éditeurs, était composé :

- d'un questionnaire général d'identification de l'éditeur, du produit et de ses références, et d'intégration dans notre projet
 - fichier Word à compléter : AMUE-QuestionnaireGeneral-V2.0.doc
- d'un questionnaire relatif aux exigences fonctionnelles
 - fichier Excel à compléter : AMUE-ListeExigences-V2.0.doc
- d'un questionnaire relatif aux IFC
 - fichier Excel à compléter : AMUE-ModèleIfc-V2.0.doc

Les dossiers renseignés par les éditeurs font partie des livrables de la mission, fournis au format électronique.

1.2 Démonstration des produits

La préconsultation (élaboration du dossier de consultation et diffusion) a été suivie d'une démonstration du produit, dans les locaux de l'éditeur, avec une partie organisée par l'éditeur démontrant les fonctionnalités du produit logiciel et une partie organisée par le CSTB, sur la base de questions résultantes d'une pré-analyse du dossier de préconsultation renseigné par l'éditeur.

1.3 Contenu du document

Ce document, résultat de l'analyse de l'offre logicielle comprend donc :

- Une présentation synthétique des produits sur la base de fiches comprenant les éléments jugés les plus importants des dossiers de préconsultation et des démonstrations des produits
- Une analyse de l'offre logicielle, en deux temps :
 - L'identification de critères de classification de l'offre et l'organisation des produits dans des catégories
 - Une analyse globale de l'offre logicielle

2 Présentation des produits

2.1 Introduction

Ce chapitre correspond à une présentation synthétique de chaque produit sur la base de deux fiches comprenant les éléments jugés les plus importants des dossiers de préconsultation et des démonstrations des produits :

- Fiche signalétique composé de plusieurs volets d'information
- Fiche « Zoom » comprenant une vision détaillée des réponses aux interrogations les plus complexes du dossier de préconsultation, notamment l'aspect fonctionnel et la réponse au format IFC.

2.1.1 Contenu de la fiche signalétique

La fiche signalétique est composée de cinq volets :

- Volet Identité – Références (2.1.1.1)
- Volet fonctionnel (2.1.1.2)
- Volet technique (2.1.1.3)
- Volet commercial (2.1.1.4)
- Points forts (2.1.1.5)

2.1.1.1 Volet Identité – Références

Le volet Identité – Références comprend les rubriques administratives (Société, Capital, Effectif) de l'éditeur ainsi que des informations sur son activité (Chiffres d'Affaires, nombre de licences vendues).

Ce volet comprend aussi les trois premières références citées par l'éditeur.

Ce volet, ainsi constitué, permet d'avoir une vision qualitative et quantitative de l'éditeur, de son ancienneté, de sa pérennité et de son activité.

2.1.1.2 Volet fonctionnel

Le volet fonctionnel comprend :

- Un « radar » de couverture fonctionnelle dont :
 - Les cinq axes présentent les domaines fonctionnels :
 - G : Général – exigences générales et schéma directeur,
 - P : Patrimoine – description du patrimoine,
 - C : Construction – gestion des opérations de construction,
 - M : Maintenance – maintenance, sécurité, adaptation,
 - E : Exploitation – gestion des installations et des fluides.
 - Les axes se lisent dans le sens des aiguilles d'une montre, le premier d'entre eux étant l'axe en haut à droite.
 - Le tracé des axes présente la couverture fonctionnelle maximale.
 - L'aire du radar représente la couverture fonctionnelle du produit.



<i>Exemple</i>	
	<p>Ce radar s'interprète comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Quelques absences pour les exigences relatives au schéma directeur ➤ Quelques absences pour les exigences relatives à la description du patrimoine ➤ Le domaine de la gestion des constructions peu couvert ➤ Une excellente couverture des exigences relatives à la maintenance et à l'exploitation

- La liste des modules proposée par l'éditeur pour couvrir l'ensemble des exigences du dossier de préconsultation.
- Le **taux de couverture** exprimé en pourcentage accompagné, entre crochets, du nombre de produits utilisés pour couvrir les exigences.

Le volet fonctionnel est une vision très synthétique de la couverture fonctionnelle du produit par rapport à l'ensemble des exigences du dossier de préconsultation, ce volet étant détaillé dans la fiche Zoom.

2.1.1.3 Volet technique

Ce volet regroupe les caractéristiques suivantes :

Architecture	Avec la mise en évidence des fonctionnalités ou modules en Client / Serveur (Noté C/S) ou en Web
Disponibilité solution Web	Avec la date lorsqu'elle est connue, d'une prochaine version compatible Web
Outil graphique	Avec une précision sur l'outil graphique utilisé
SGBD	Avec la liste des SGBD possibles pour le produit
Intégration	Avec une qualification des réponses aux exigences relatives à l'intégration pouvant prendre les valeurs suivantes : Complète : si la totalité des exigences est satisfaite Manque EE : lorsque seule l'exigence EE n'est pas satisfaite Partielle : lorsque plusieurs exigences ne sont pas satisfaites Minimale : lorsqu'aucune exigence n'est satisfaite (ou que l'éditeur n'a pas souhaité répondre à la thématique)
IFC	Avec une qualification des réponses aux exigences relatives à la compatibilité avec le format IFC pouvant prendre les valeurs suivantes : Complète : si le modèle des IFC est globalement couvert Partielle : lorsque le modèle IFC est partiellement couvert Non : lorsque le modèle IFC n'est pas couvert (ou que l'éditeur n'a pas souhaité répondre à la thématique)

Ce volet fournit une vision synthétique des potentialités techniques de l'outil aussi bien dans son approche technologique (Web ou C/S) que dans sa composition (SGBD, Outil graphique) et dans sa volonté d'intégrer un système d'information (Intégration et interopérabilité).

2.1.1.4 Volet commercial

Ce volet regroupe les caractéristiques suivantes :

Modalités de vente	<p>Avec l'identification des deux principales modalités de vente recensées à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Licence : achat de licence à l'éditeur pour installation sur le système informatique du client ➤ Hébergement : location du logiciel installé sur le système informatique de l'éditeur ou de son prestataire
Paramètres	<p>Avec l'identification des paramètres dimensionnant le prix d'achat d'une configuration</p>
Montants des configurations	<p>Avec le montant des deux configurations extrêmes du dossier de préconsultation à savoir</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Configuration 1 : composée de : <ul style="list-style-type: none"> • 1 utilisateur – administrateur • 5 utilisateurs en modification des données et plans • 25 utilisateurs en consultation ➤ Configuration 4 : composée de : <ul style="list-style-type: none"> • 4 utilisateurs – administrateur • 20 utilisateurs en modification des données et plans • 200 utilisateurs en consultation <p>Accompagné d'une classification factuelle du montant des configurations, composé de deux lettres, une pour chaque facteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Première lettre correspondant à la classification de la configuration 1, par tranche de 20 000 euros <ul style="list-style-type: none"> • A : configuration 1 < 20 000 • B : 20 000 ≤ configuration 1 < 40 000 • C : 40 000 ≤ configuration 1 < 60 000 • D : 60 000 ≤ configuration 1 < 80 000 • E : 80 000 ≤ configuration 1 < 100 000 ➤ Deuxième lettre qualifiant l'écart de prix relatif entre les deux configurations extrêmes se calculant par la formule $(C4 - C1)/C1$ <ul style="list-style-type: none"> • A : < 1 • B : 1 ≤ écart relatif < 2 • C : 2 ≤ écart relatif < 3 • D : 3 ≤ écart relatif < 4 • E : écart relatif > 4
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le prix de la maintenance exprimé en pourcentage du montant du prix d'acquisition

2.1.1.5 Points forts

Les points forts ont été demandés aux éditeurs afin de leur permettre de mettre en évidence les atouts commerciaux ou les points discriminants de leur offre.



2.1.2 Contenu de la fiche Zoom

La fiche « zoom » est composée de plusieurs rubriques :

- Analyse fonctionnelle du produit (2.1.2.1)
- Radar de la couverture du modèle IFC (2.1.2.2)
- L'analyse du produit sous la forme des points essentiels à retenir (2.1.2.3)

2.1.2.1 Analyse fonctionnelle du produit

Cette analyse est constituée de :

- **Représentation de la nature de la réponse aux exigences**
- **Représentation de la couverture fonctionnelle**
- Liste de remarques correspondant à l'interprétation des différents graphes

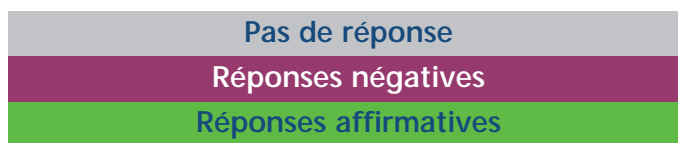
La **représentation de la nature de la réponse aux exigences** est constituée de trois graphes correspondant aux trois réponses possibles (colonnes du dossier de consultation), pour réaliser une exigence c'est-à-dire :

- 1. Possible (O/N) :
 - O (Oui) : le produit peut répondre à cette exigence
 - N (Non) : le produit ne peut pas répondre à cette exigence
- 2. Requiert paramétrage (O/N) :
 - O (Oui) : la fonctionnalité ou la réponse à l'exigence nécessite un paramétrage du produit
 - N (Non) : la fonctionnalité ou la réponse à l'exigence ne nécessite pas de paramétrage du produit.
- 3. Requiert Développement Spécifique (O/N) :
 - O (Oui) : la fonctionnalité ou la réponse à l'exigence nécessite un développement logiciel complémentaire
 - N (Non) : la fonctionnalité ou la réponse à l'exigence ne nécessite pas de développement logiciel complémentaire

Cette représentation comporte, en abscisse, les exigences fonctionnelles codées de la manière suivante :

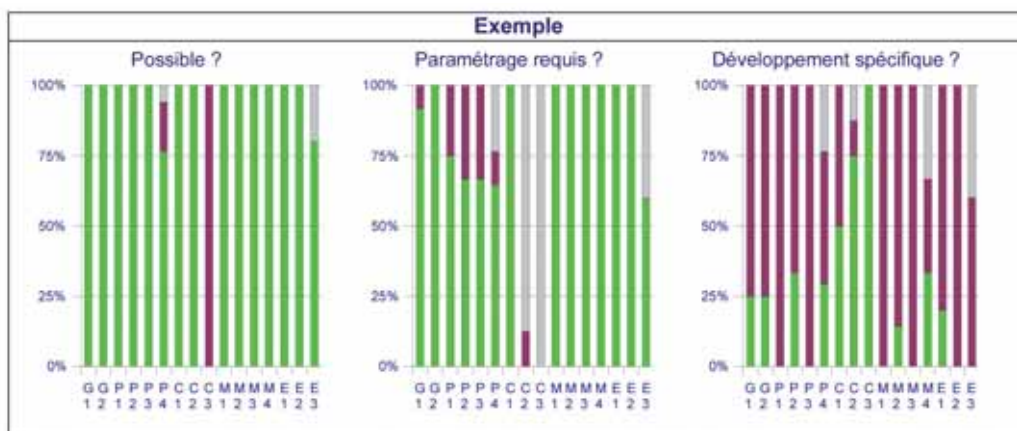
Général	Exigences logicielles générales	G1
	Gestion du schéma directeur	G2
Patrimoine	Gestion des surfaces	P1
	Exigences logicielles particulières	P2
	Gestion des dossiers techniques de patrimoine	P3
	Exigences logicielles particulières	P4
Construction	Gestion des constructions en phase pré-opérationnelle	C1
	Gestion des constructions en phase opérationnelle	C2
	Exigences logicielles particulières	C3
Maintenance	Exigences logicielles générales	M1
	Gestion des travaux d'intervention	M2
	Gestion des contrats de maintenance	M3
	Gestion des opérations lourdes	M4
Exploitation	Gestion des énergies et fluides	E1
	Gestion des installations	E2
	Gestion des contrôles réglementaires	E3

et en ordonnée, le taux de réponse, adoptant le code couleur suivant :



Cette représentation graphique en trois diagrammes vient détailler et préciser la vue « radar » de la fiche signalétique. En effet, celle-ci s'intéresse uniquement aux taux de réponses positives à la question générique « cette exigence est-elle couverte par le logiciel ». Elle correspond donc aux zones vertes du premier des trois diagrammes. Le rôle des deux autres graphes est de visualiser clairement la nécessité éventuelle de recourir à du paramétrage, voire à un développement spécifique, pour couvrir l'exigence.

Cette représentation offre une vision de la nature des réponses fournies par l'éditeur dans chacun des groupes d'exigences fonctionnelles citées plus haut.



Ce diagramme s'interprète de la façon suivante :

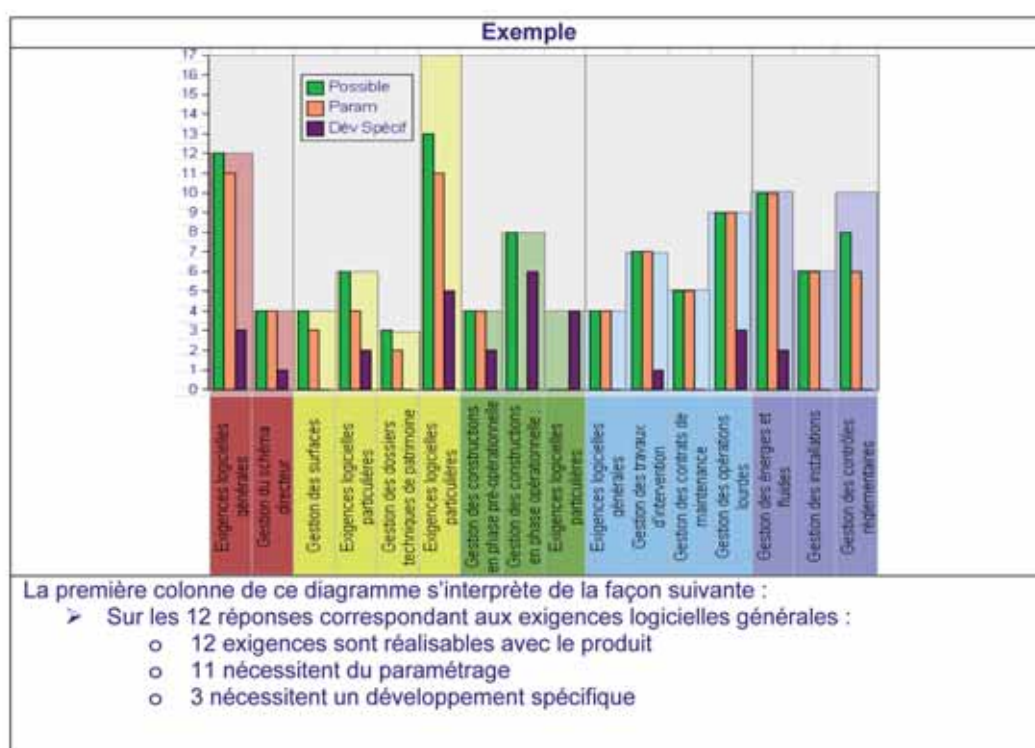
- Graphe 1 : tout est vert (réponses positives aux exigences) sauf sur l'abscisse C3 :
 - le produit présente une bonne réponse fonctionnelle aux exigences sauf pour les exigences particulières en matière de gestion des opérations de construction (C3)
- Graphe 2 : beaucoup de vert :
 - la majorité des exigences requiert du paramétrage
- Graphe 3 : du vert et du pourpre :
 - le niveau de vert indique le besoin de développement spécifique pour couvrir les exigences, besoin qui s'avère assez important

Remarque : les graphiques présentés sont directement extraits des fichiers de réponse des éditeurs, sans aucune modification. Par contre, les commentaires contiennent une part d'interprétation d'expert, notamment concernant l'absence de réponse. En effet, lors des réunions de présentation des solutions, l'expert a systématiquement fait confirmer à l'éditeur si la présence de quelques réponses affirmatives (ou négatives) et d'une majorité d'absence de réponses permettait de dire que l'absence de réponse équivalait à une réponse négative (ou affirmative). Et le commentaire, avis d'expert, se déduit de cette confirmation.



La représentation de la couverture fonctionnelle est constituée d'un diagramme unique avec :

- En abscisse :
 - les groupes d'exigences fonctionnelles dotés chacun d'une couleur différente
 - un histogramme pour chacune des rubriques possibles :
 - vert : possible
 - orange : requiert paramétrage
 - pourpre : requiert développement spécifique
- En ordonnée :
 - Le fond de la couleur de la rubrique correspond au nombre maximal de réponse
 - La valeur de l'histogramme correspond au nombre de réponses positives dans chacune des rubriques



Ce diagramme, en présentant le nombre de réponses maximales, permet de rendre compte, en absolu, de la couverture du produit rubriques par rubriques.

2.1.2.2 Radar de la couverture du modèle IFC

Le modèle IFC est un modèle de données (ensemble de classes d'objets et de relations) permettant la description d'un bâtiment et des activités associées. Ce modèle de données tend à devenir un standard adopté par la majorité des solutions logicielles du marché, soit comme modèle interne, soit en garantissant des fonctions d'import-export de fichier au format IFC.

Ainsi, la compatibilité à ce modèle garantit l'échange de fichiers entre logiciels décrivant le patrimoine :

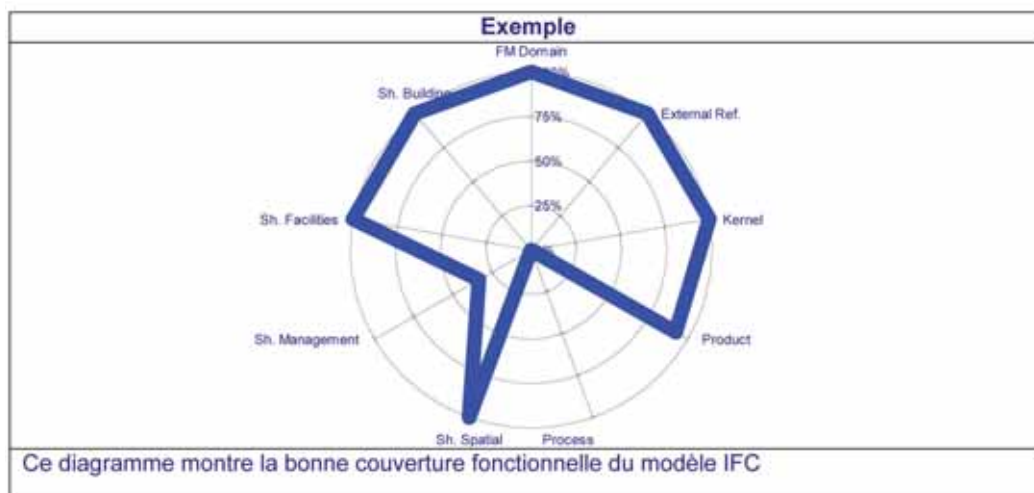
- Lors de la conception de l'ouvrage : entre architectes, métreurs, spécialistes de la simulation, etc.
- Pendant la construction de l'ouvrage : entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage

- À la fin de la construction de l'ouvrage : pour alimenter « automatiquement » les outils de gestion de patrimoine

Un document en annexe, synthétise les apports de l'utilisation des IFC.

Cette rubrique présente le pourcentage de compatibilité (%) du logiciel avec le modèle des IFC, plus exactement avec 45 classes regroupées en 9 ensembles :

- Facilities Management Domain
- Shared Building Elements
- Shared Facilities Elements
- Shared Management Elements
- Shared Spatial Elements
- Process Extension
- Product Extension
- Kernel
- External Reference ressource



Ce diagramme montre la bonne couverture fonctionnelle du modèle IFC

2.1.2.3 L'analyse du produit sous la forme des points essentiels à retenir


Cette dernière partie de l'analyse est un avis d'expert sur l'offre sous la forme de points essentiels à retenir.



2.2 Fiches produits

2.2.1 Abyla

Fiche signalétique

Abyla	Volet Identité - Références :					
	Société	Abyla Diffusion	Création	0	Capital	278 524
	Effectif	45	CA France	3 300 000	CA (hors F)	0
	Produit	Abyla	Date création	1992		
	Licences (2004)	649	Licences (Total)	3 089	Références	80
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Université Louis PASTEUR Strasbourg ➢ Université Jules VERNE Amiens ➢ INPG (Institut National Polytechnique de Grenoble) 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Calcul des surfaces légales ➢ Affectations fonctionnelles ➢ Inventaire / Code Barre ➢ Gestion du foncier ➢ Prévisions et programmations des travaux ➢ Gestion des interventions légales ➢ Gestion des clés ➢ Gestion Dossier Amiante ➢ Gestion des contrats et visites 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] :					
	➢ 99,12 % [2]					
Volet technique :						
Architecture	Tous les modules disponibles en C/S					
Disponibilité solution Web	Consultation des données et modification possible par des Web services.					
Outil graphique	Moteurs graphique objet propriétaire (In Situ et Espace) Visualisateur WEB par le SVG interface avec Viz'All système de relevé géométral					
SGBD	Oracle					
Intégration	Quasi complète (manque ENT, CAS)					
IFC	Partielle					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence ou hébergement en mode ASP					
Paramètres	CS : nombre d'accès simultanés. Web : nombre d'accès nommés					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 35 000 ➢ Configuration 4 : 90 000 ➢ Classification : B / B 					
Maintenance	➢ 15 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Bonne compréhension de la problématique de gestion (surface et technique) du patrimoine des universités ➢ Réussite de l'industrialisation de la saisie graphique ➢ Séparation de l'activité ingénierie FM (=> bonne couverture du territoire) et édition logicielle 						

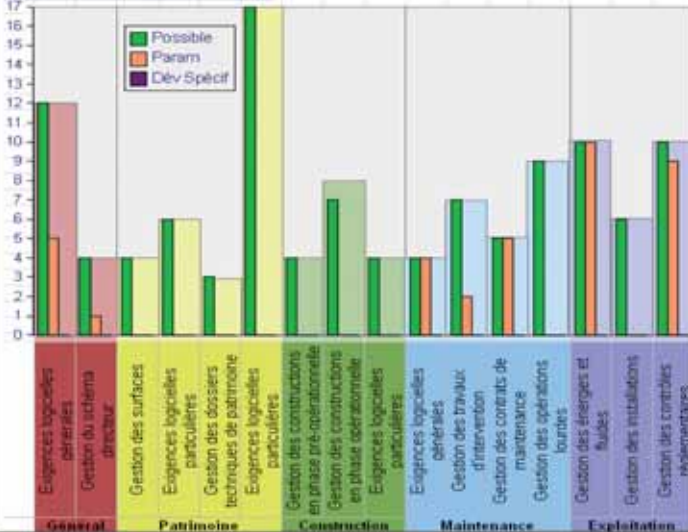
Zoom

Abyla

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



Couverture fonctionnelle



Remarques :

- Couverture fonctionnelle complète.
- Couverture des opérations de construction par produit complémentaire (Progibat)
- Paramétrage nécessaire en maintenance et en exploitation
- Mise à disposition du modèle générique pour la gestion des données

IFC



Remarques :

- Positionnement minimum en attente d'une réelle demande des gestionnaires


A retenir :

- Produit éprouvé en permanente évolution technologique et porté par une forte ambition commerciale
- Plus d'une quinzaine d'expériences dans le monde universitaire
- Gestion générique des concepts, permettant de gérer des données sur tous les domaines fonctionnels



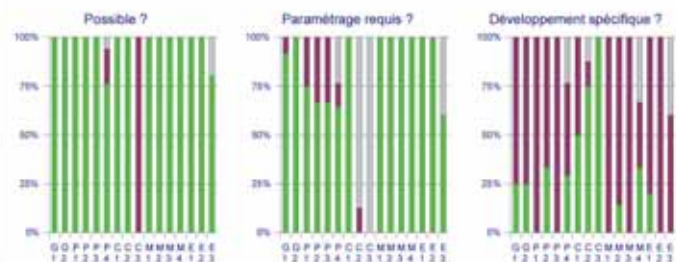
2.2.2 Active3D

Fiche signalétique

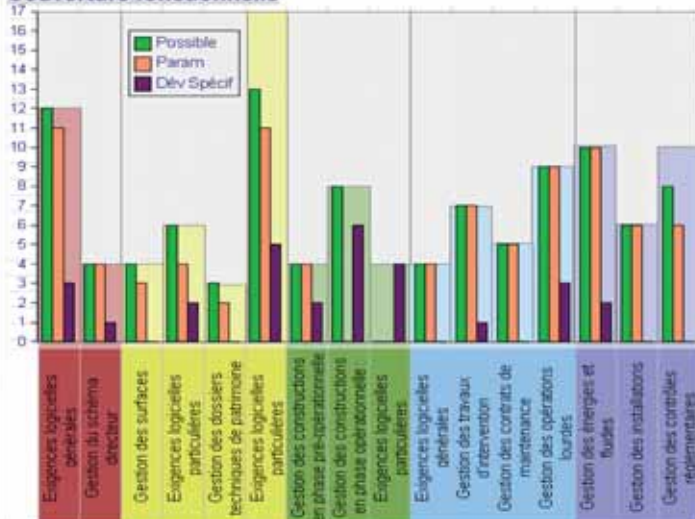
Active3D	Volet Identité - Références :							
	Société	Groupe Archimen	Création	0	Capital	562 716		
	Effectif	33	CA France	2 950 000	CA (hors F)	0		
	Produit	Active3D	Date création	2003				
	Licences (2004)	220	Licences (Total)	245	Références	54		
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Conseil Régional de Bourgogne ➢ Mutualité Française de Côte d'Or ➢ CENTRE G.F. LECLERC 						
	Volet fonctionnel :							
				Liste des modules : <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Document Serveur ➢ Build Serveur ➢ Facilities Serveur </td> <td></td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> ➢ Document Serveur ➢ Build Serveur ➢ Facilities Serveur 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Document Serveur ➢ Build Serveur ➢ Facilities Serveur 							
	Taux de couverture [Nombre de produits] : ➢ 91,15 % [1]							
Volet technique :								
Architecture		Web pour tous les modules						
Disponibilité solution Web		Disponible depuis 2004.						
Outil graphique		Visualisateur + Modeleur propriétaires						
SGBD		Oracle						
Intégration		Quasi complète (Manque LDAP)						
IFC		Complète (modèle interne)						
Volet commercial :								
Modalités de vente		Licence ou hébergement						
Paramètres		Par module. Nombre d'utilisateurs illimité.						
Montants des configurations		➢ Configuration 1 : 65 000						
		➢ Configuration 4 : 65 000						
		➢ Classification : C / A						
Maintenance		➢ 15 %						
Points Forts :								
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Architecture full web permettant un nombre d'utilisateurs illimité sans surcoût ➢ Basé sur les IFC (interopérabilité avec les logiciels d'architecture) avec une approche assurant la continuité de la conception à l'exploitation des bâtiments ➢ Produit entièrement paramétrable 								

Active3D

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



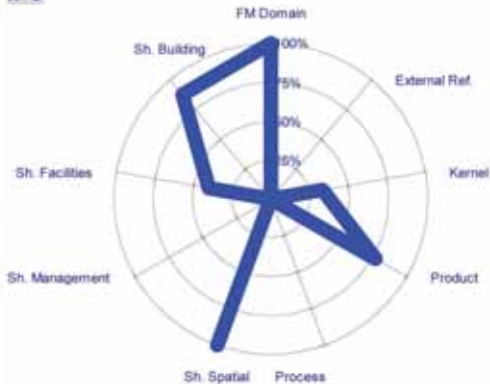
Couverture fonctionnelle



Remarques :

- Excellente couverture fonctionnelle
- Gestion des opérations faiblement couverte
- Paramétrage important, voir du développement spécifique
- Mise à disposition du modèle générique pour la gestion des données

IFC



Remarques :

- Utilisation du modèle IFC comme modèle interne
- Potentialités d'évolution importante grâce au modèle


A retenir :

- Produit récent et innovant dont le modèle interne est basé sur les IFC et disposant des apports des nouvelles technologies
- Produit générique permettant de s'adapter à de nombreux besoins
- Dynamisme stratégique et commercial



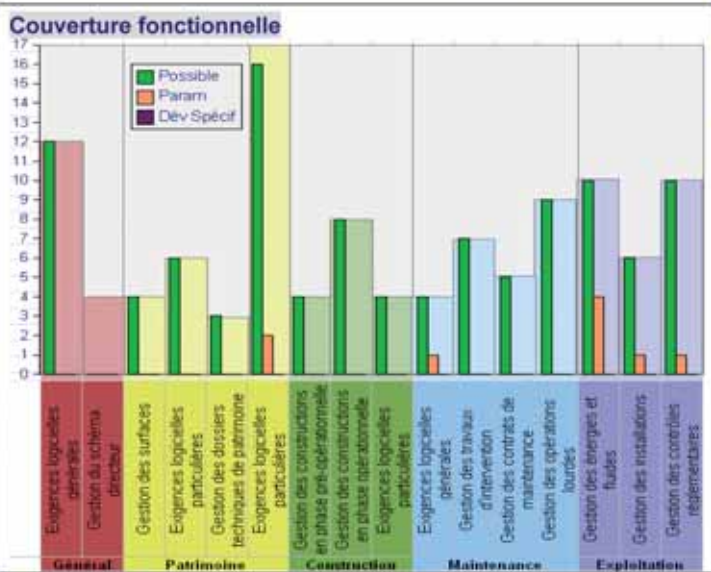
2.2.3 Alfa TT Graphics

Fiche signalétique

Alfa TT Graphics	Volet Identité - Références :					
	Société	Nemestchek	Création	0	Capital	320 000
	Effectif	50	CA France	6 260 000	CA (hors F)	98000000
	Produit	Alfa TT Graphics	Date création	1993		
	Licences (2004)	67	Licences (Total)	2 500	Références	500
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conseil Général de la COTE D'OR ➤ Conseil Général de la HAUTE MARNE ➤ EADS Matra Airbus 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allda TT Graphics ➤ Alfa Tti ➤ Alfa Scénario ➤ Alfa clé ➤ Alfa Documents ➤ Alfa Inventaire 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : <ul style="list-style-type: none"> ➤ 88,50 % [1 (2 en comptant outil de CAO Allplan)] 					
	Volet technique :					
Architecture	C/S pour tous les modules et les fonctions. Web en consultation et mise à jour (alpha et graphique)					
Disponibilité solution Web	Disponible en deux versions : Alfa TTi (consultation) et Alfa TTi pro (mise à jour)					
Outil graphique	Visualisateur intégré (fichier dxf ou scannés) + Modeleur propriétaire (AllPlan : outil CAO indépendant) et/ou gamme Autodesk					
SGBD	Oracle 8i, 9i, 10					
Intégration	Partielle					
IFC	Partielle (dépend de Allplan ou Autodesk ADT)					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence					
Paramètres	Nombre d'utilisateurs nommés. Licence flottante prévue fin 2005.					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Configuration 1 : 11 715 ➤ Configuration 4 : 31 505 ➤ Classification : A / B 					
Maintenance	➤ 15 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion graphique (du boulon jusqu'à la ville) ➤ Souplesse de paramétrage des objets par le biais des attributs dynamiques ➤ Puissance de sortie de rapport en standard + spécialités 						

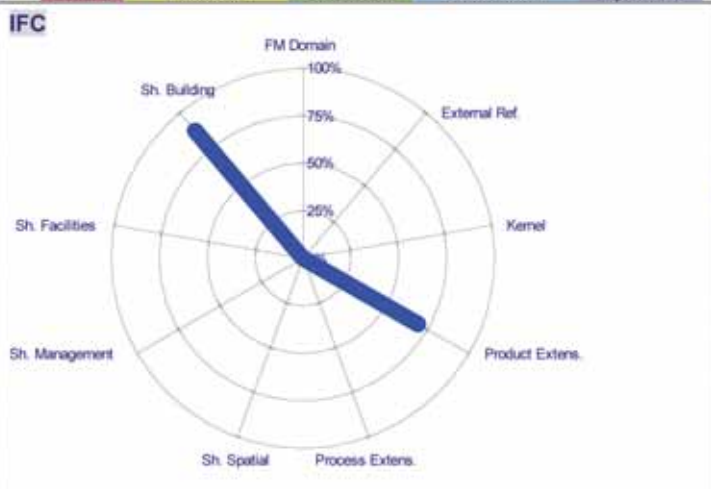
Zoom

Alfa TT Graphics



Remarques :

- Bonne couverture fonctionnelle
- Gestion du schéma directeur non couverte
- Peu de paramétrage requis
- Produit structuré sur un modèle Objet et permettant en standard l'exploitation de fichiers CAO



Remarques :

- La couverture IFC est ici dépendante de celle du module AIIPlan qui doit évoluer dans les deux ans


A retenir :

- L'éditeur, entreprise internationale, est spécialisé dans la gestion technique du patrimoine immobilier depuis 1993
- Produit complémentaire du logiciel de CAO du même éditeur assurant une parfaite continuité Conception – Exploitation
- Bonne couverture fonctionnelle de la gestion des opérations



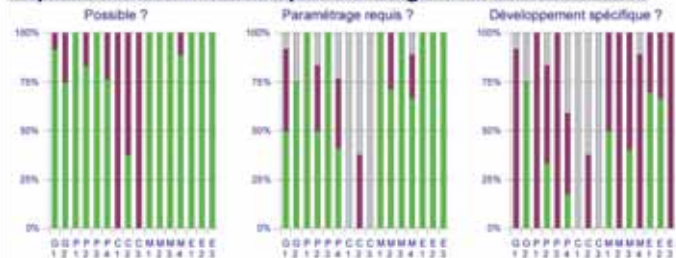
2.2.4 Antilope

Fiche signalétique

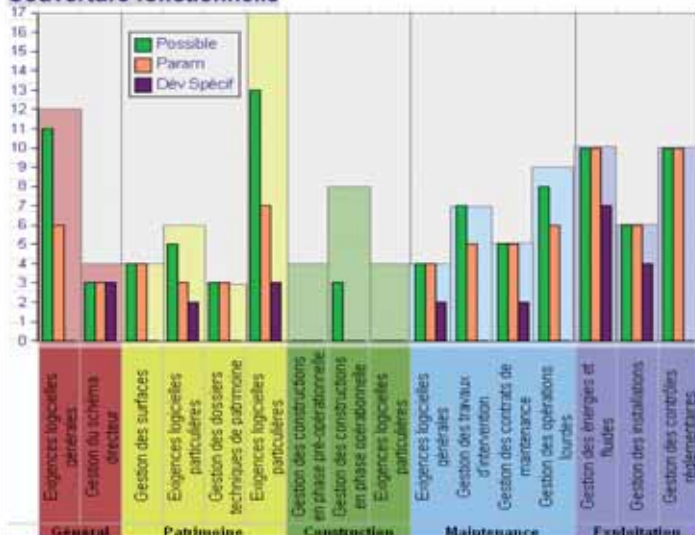
Antilope	Volet Identité - Références :					
	Société	Socotec	Création	0	Capital	18000000
	Effectif	4315	CA France	293 000 000	CA (hors F)	50000000
	Produit	Antilope	Date création	1991		
	Licences (2004)	30	Licences (Total)	400	Références	50
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Université de la REUNION ➢ Ministère de la JUSTICE ➢ Ministère des FINANCES 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Caractéristiques administratives ➢ Gestion Technique ➢ Gestion patrimoniale ➢ Maintenance (?) ➢ Gestion des fluides 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : <ul style="list-style-type: none"> ➢ 80,53 % [1] 					
	Volet technique :					
Architecture		Tous les modules disponibles en C/S				
Disponibilité solution Web		En cours. Pas de démonstration.				
Outil graphique		Pas d'outil intégré				
SGBD		Oracle , SQL server , PostGre, Access				
Intégration		Quasi complète (Manque CAS)				
IFC		Non (programmée)				
Volet commercial :						
Modalités de vente		Licence				
Paramètres		Nombre d'utilisateurs déclarés				
		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 9 800 ➢ Configuration 4 : 17 200 				
Montants des configurations		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Classification : A / A 				
Maintenance		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 20 % 				
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Outil à fort paramétrage donnant un taux de réponse important par rapport au besoin sans effort démesuré ➢ Approche métier « gestionnaire » ➢ Convivialité de l'application ➢ Prix raisonnable 						

Antilope

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



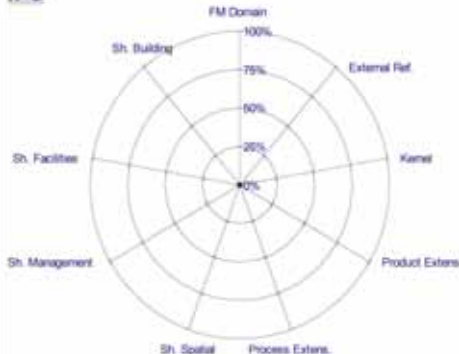
Couverture fonctionnelle



Remarques :

- Bonne couverture fonctionnelle (vérifier module graphique)
- Gestion des opérations faiblement couverte
- Paramétrage important, voir du développement spécifique
- Logiciel essentiellement alpha-numérique avec liens graphiques

IFC



Remarques :

- Les clients n'en parlent pas. L'intérêt, pour SOCOTEC, n'est donc pas stratégique
- Disponibilité complète programmée


A retenir :

- L'entreprise, connue surtout pour ses interventions en contrôle des équipements et bâtiments, a démarré l'activité « Gestion du patrimoine immobilier » en 1984 avec la décentralisation
- Produit basé sur la maintenance des équipements (voir "restreint" à cette fonctionnalité)



2.2.5 B.A.Logiciels


Fiche signalétique

B.A.Logiciels	Volet Identité - Références :					
	Société	B.A.Logiciels	Création	0	Capital	45 735
	Effectif	20	CA France	1 750 000	CA (hors F)	0
	Produit	B.A.Logiciels	Date création	1992		
	Licences (2004)	33	Licences (Total)	-	Références	400
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ MAIF ➢ Nouvelles Frontières ➢ Conseil Général de l'Oise 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ BALachat ➢ BALstock ➢ BALparc ➢ BALinter ➢ BALplan 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : <ul style="list-style-type: none"> ➢ 65,49 % [1] 					
	Volet technique :					
Architecture	C/S pour tous les modules et les fonctions. Module Web pour les demandes d'intervention.					
Disponibilité solution Web	Non planifiée					
Outil graphique	Intégration de l'outil ADT					
SGBD	Oracle , SQL server					
Intégration	Partielle					
IFC	Non (modèle éventuellement compatible)					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence					
Paramètres	Nombre d'utilisateurs simultanés et nombre de modules retenus.					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : Non fourni ➢ Configuration 4 : Non fourni ➢ Classification : Non applicable 					
Maintenance	➢ 16 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Permet de décrire un matériel depuis les achats jusqu'aux immobilisations en passant par le parc ➢ Permet de faire respecter les procédures ➢ Permet de faire circuler et enrichir l'information en évitant les ressaisies 						



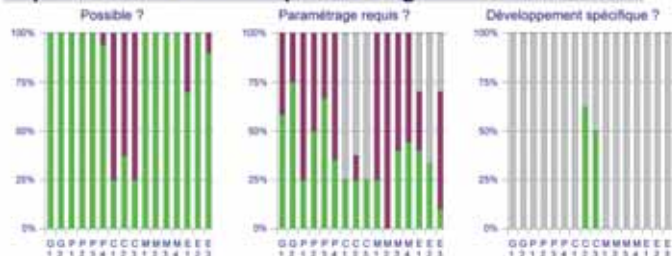
2.2.6 BDP - Gima

Fiche signalétique

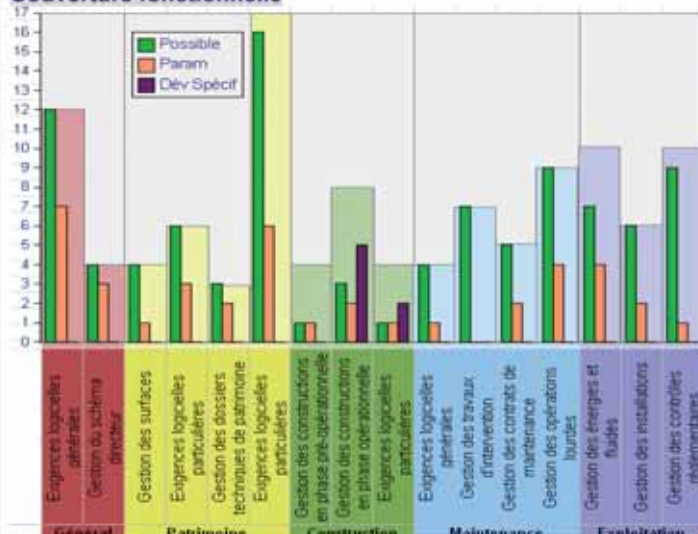
BDP - Gima	Volet Identité - Références :						
	Société	Itrec Gestion		Création	0	Capital	304 898
	Effectif	150	CA France	16 000 000	CA (hors F)	0	
	Produit	BDP - Gima		Date création	1993		
	Licences (2004)	60	Licences (Total)	40	Références	40	
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ AMP ➢ Conseil Général de la MOSELLE ➢ Caisse des Dépôts et Consignations 					
	Volet fonctionnel :						
				Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ BDP ➢ GIMA 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : ➢ 84,96 % [2]						
	Volet technique :						
Architecture		C/S et Web pour les modules BDP. C/S pour les modules Gima.					
Disponibilité solution Web		Effectif pour BDP. Annoncé en 2006 pour Gima.					
Outil graphique		Intégration de l'outil ADT					
SGBD		Oracle , SQL server					
Intégration		Partielle					
IFC		Non (programmée)					
Volet commercial :							
Modalités de vente		Licence. Hébergement possible					
Paramètres		Nombre d'utilisateurs simultanés (licence site) ou nommés					
		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 29 000 ➢ Configuration 4 : 96 000 					
Montants des configurations		Classification : B / C					
Maintenance		➢ 15 %					
Points Forts :							
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Couverture fonctionnelle globale ➢ Intégration de deux produits complémentaires ➢ Modulable pour s'adapter aux besoins des différents clients ➢ Solution structurante du point de vue des méthodes de travail du client 							

BDP - Gima

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



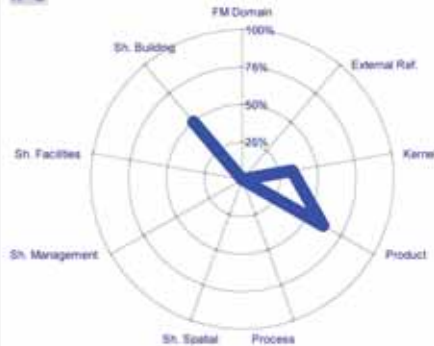
Couverture fonctionnelle



Remarques :

- Bonne couverture fonctionnelle
- Offre à deux produits (Patrimoine + Maintenance)
- Gestion des opérations faiblement couverte
- Nécessite souvent du paramétrage, et du développement spécifique en gestion des opérations
- Produit générique permettant la création de nouveaux concepts de données (vérifier la création d'objets)

IFC



Remarques :

- Selon l'éditeur, cet « esperanto » du patrimoine est actuellement limité par la partie amont à la gestion de patrimoine, qui ne connaît pas ce format
- La réponse aux IFC est donc liée aux possibilités d'ADT


A retenir :

- Rapprochement depuis 18 mois des équipes de BDP et de Gima. L'entreprise va se nommer « Adeliior »
- Offre basée sur deux produits (BDP et Gima), anciennement indépendants, désormais chez le même éditeur.
- Produits technologiquement différents, en cours d'homogénéisation



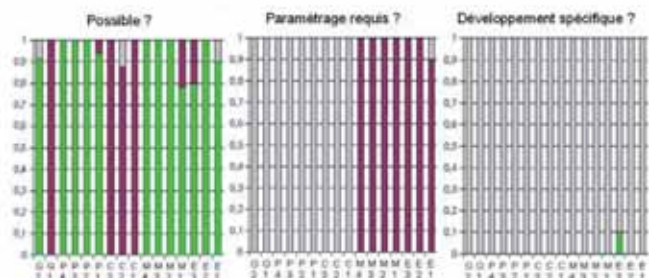
2.2.7 Building One

Fiche signalétique

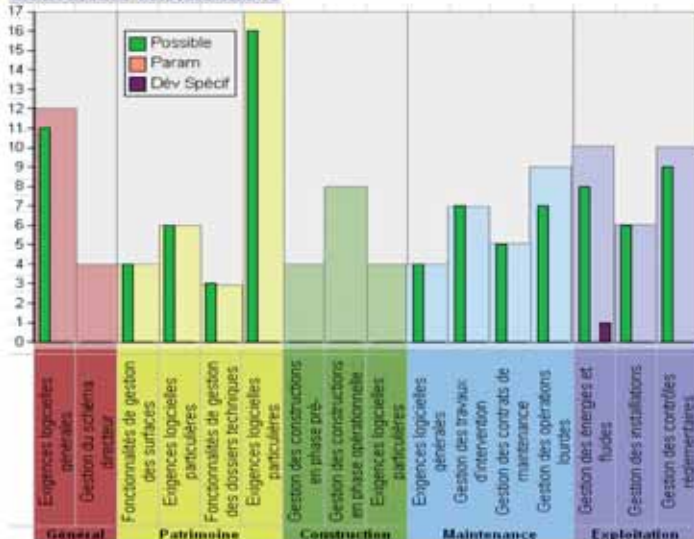
Building One	Volet Identité - Références :					
	Société	Altik	Création	0	Capital	200 000
	Effectif	21	CA France	2 200 000	CA (hors F)	0
	Produit	Building One	Date création	1997		
	Licences (2004)	250	Licences (Total)	-	Références	56
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Orange ➢ Générale de Santé ➢ ROLEX 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Building One : <ul style="list-style-type: none"> ○ Space ○ Asset ○ People ○ Cable ○ Fluids ➢ Maintenance One 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] :					
	➢ 35,40% - [2]					
Volet technique :						
Architecture	Tous les modules disponibles en C/S					
Disponibilité solution Web	Consultation possible en Web sur tous les modules.					
Outil graphique	SIG (Star APIC)					
SGBD	Oracle , CCHR					
Intégration	Partielle					
IFC	Non (modèle éventuellement compatible)					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence					
Paramètres	Modules achetés. Accès simultanés. Mode (consultation ou modification)					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 67 300 ➢ Configuration 4 : 245 300 					
Maintenance	➢ 18 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Fonctionnalités de personnalisation étendues permettant la prise en compte économique des besoins propres à chaque université ➢ Navigation intuitive multi-sites, s'appuyant sur une représentation géographique et une ergonomie simple ➢ Conception modulaire autorisant l'acquisition de briques fonctionnelles sur plusieurs budgets ➢ Couverture fonctionnelle large permettant de pérenniser l'investissement initial 						

Building One

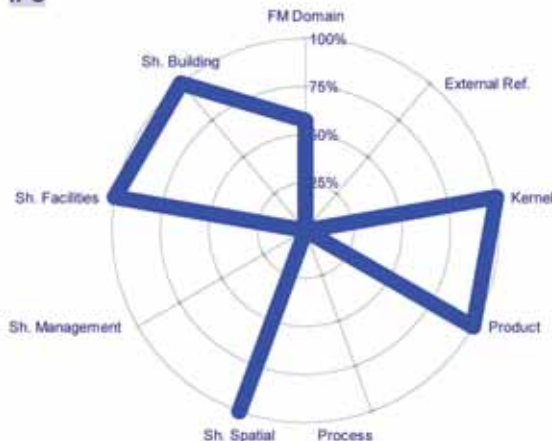
Représentation schématique des exigences fonctionnelles



Couverture fonctionnelle



IFC



A retenir :

- Gestion technique très avancée (gestion des câbles et réseaux).
- Produits complémentaires intégrés.

Remarques :

- Bonne couverture fonctionnelle
- Offre à deux produits (Patrimoine + Maintenance)
- Schéma Directeur et gestion des opérations non couverts
- Peu de paramétrage requis


Remarques :

- Un modèle interne partiellement compatible avec les IFC
- Modèle IFC inconnu et pas d'adaptation prévue



2.2.8 Cadwin Facilities Management

Fiche signalétique

Cadwin Facilities Management	Volet Identité - Références :					
	Société	Stratégies	Création	0	Capital	630 000
	Effectif	18	CA France	2 500 000	CA (hors F)	0
	Produit	Cadwin Facilities Management	Date création	1995		
	Licences (2004)	20	Licences (Total)	400	Références	50
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Université de Poitiers ➢ Radio France ➢ Mairie de Lyon 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ CADWIN FM Serveur ➢ Identifications immobilières ➢ Surfaces ➢ Postes de Travail ➢ Ouvrages et technique 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : ➢ 70,80 % [1]					
	Volet technique :					
Architecture	Tous les modules disponibles en C/S					
Disponibilité solution Web	Portage Web en cours (génération d'XML)					
Outil graphique	Propriétaire					
SGBD	Oracle					
Intégration	Minimale					
IFC	Partielle (modèle compatible au format IFC)					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence					
Paramètres	CS : nombre d'accès nommés					
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 50 000 ➢ Configuration 4 : 85 000 					
Montants des configurations	Classification : C / A					
Maintenance	➢ 15 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Des références significatives qui évoluent (enrichissement fonctionnel) et qui perdurent ➢ Stratégies ne vit pas que sur la gestion de patrimoine et peut subvenir aux investissements importants de ce domaine ➢ Offre intégrée et intelligente dont la première finalité est la gestion de centres de coûts 						

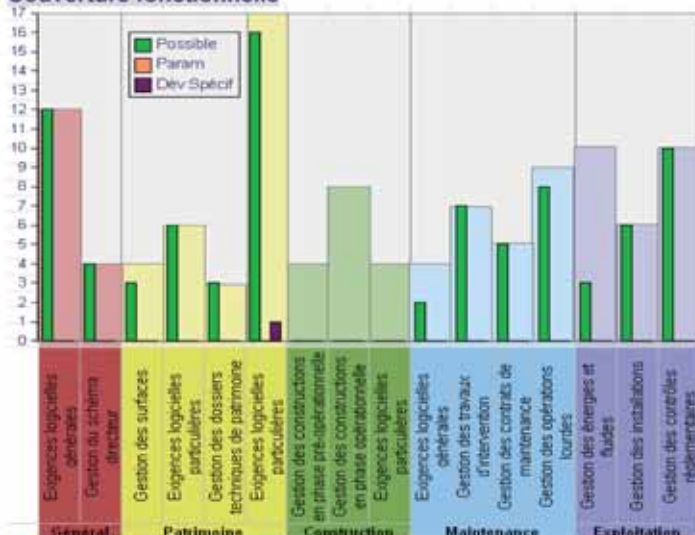
Zoom

Cadwin Facilities Management

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



Couverture fonctionnelle



IFC



A retenir :

- La finalité de Cadwin FM est de contribuer à gérer les centres de coût dans un souci de respect des règles : inventaire permanent, IFRS, IAS
- Produit basé sur la gestion technique s'élargissant fonctionnellement à la demande des clients par l'ajout de modules complémentaires

Remarques :

- Bonne couverture fonctionnelle
- Gestion des opérations non couverte
- Peu de paramétrage requis
- Développement de modules métier
- Produit basé sur un moteur graphique propriétaire (utilisé dans d'autres domaines techniques) compatible autocad.


Remarques :

- Participation active à l'IAI
- Un modèle interne partiellement compatible avec les IFC
- Pas de fonction d'import/export
- Attente de la demande client

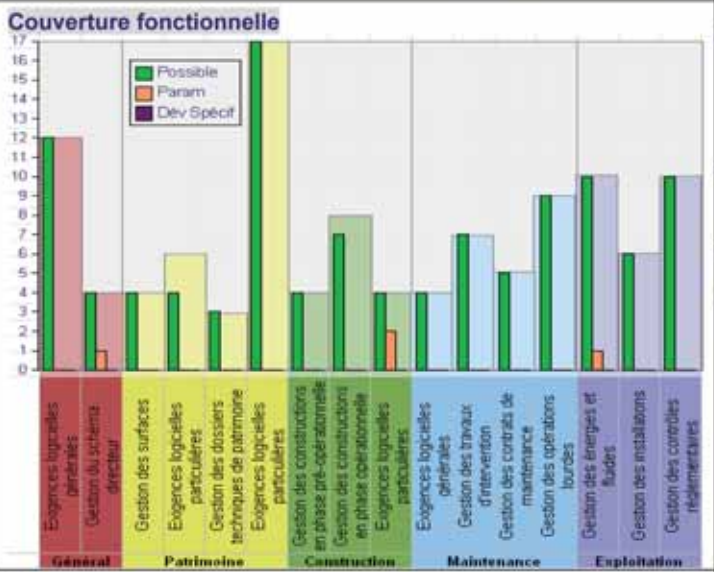


2.2.9 Datastream 7i

Fiche signalétique

Datastream 7i	Volet Identité - Références :					
	Société	Datastream	Création	0	Capital	700 000
	Effectif	72	CA France	11 000 000	CA (hors F)	100 000000
	Produit	Datastream 7i	Date création	2001		
	Licences (2004)	1000	Licences (Total)		Références	200
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ RATP ➢ CNR (Compagnie Nationale du Rhone) 				
	Volet fonctionnel :					
				Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ 7i extended 		
	Taux de couverture [Nombre de produits] : <ul style="list-style-type: none"> ➢ 92,92 % [1 (2 en comptant Facility On line)] 					
	Volet technique :					
Architecture	Web pour tous les modules					
Disponibilité solution Web	2001.					
Outil graphique	Pas d'outil intégré (possibilité autocad et ESRI)					
SGBD	Oracle , SQL server					
Intégration	Complète					
IFC	Non (S'appuie sur Facility Online)					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence ou hébergement (aux USA)					
Paramètres	Nombre d'utilisateurs nommés ou simultanés. Périmètre fonctionnel					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 50 000 ➢ Configuration 4 : 250 000 ➢ Classification : C / D 					
Maintenance	➢ 18 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Accès simplifié et généralisé pour un coût faible grâce à la technologie Full Web qui permet aussi à 7i d'être intégré à d'autres outils via ses Web Services. ➢ Bonne ergonomie due à une grande souplesse de paramétrage, y compris des masques de données ➢ Méthodologie de projet PathWays ➢ Ouverture à d'autres produits pour rivaliser avec certains progiciels de gestion intégrée 						

Datastream 7i



Remarques :

- Couverture fonctionnelle excellente lorsque le produit est associé à Facility Online (partenaire habituel)
- Maintenance (Réponse basée sur deux produits indépendants - vérifier auprès de Vizelia)
- Gestion des opérations à analyser en fonction du besoin
- Peu de paramétrage requis
- Produit complètement paramétrable avec une approche très pragmatique


A retenir :

- Produit de référence en GMAO, l'éditeur est mondial Son siège, pour la zone Europe, est en France
- Produit spécialisé en maintenance et de nombreux partenariats ont été créés pour répondre à la demande fonctionnelle (Vizelia pour les IFC, Eurogem (iPorta) et d'Isiom (Isiograph) pour le système d'information global, de Sopra (Ulis) ou Netica (Property) pour la gestion locale
- Produit disposant d'une approche particulièrement simple et pragmatique
- Annonce de nouvelles offres tarifaires



2.2.10 Facility On line

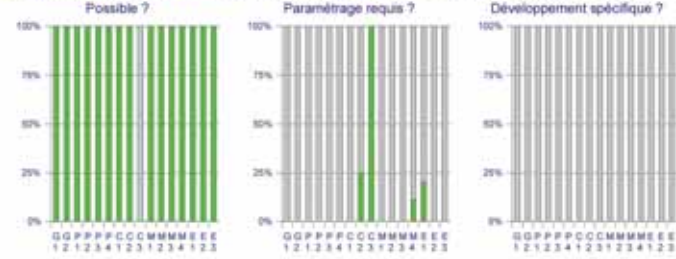
Fiche signalétique

Facility On line	Volet Identité - Références :					
	Société	Vizelia Technologies	Création	1985	Capital	310 635
	Effectif	19	CA France	1 400 000	CA (hors F)	400 000
	Produit	Facility On line	Date création	2001		
	Licences (2004)	1800	Licences (Total)	4 000	Références	120
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Université Lyon 1 « Claude Bernard » ➢ INSA de Lyon ➢ Administration des Bâtiments Publics du Luxembourg 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Facility Tech ➢ Facility Service ➢ Facility Asset ➢ Facility Portfolio ➢ Facility Space ➢ Facility Move ➢ Facility HR 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : <ul style="list-style-type: none"> ➢ 94,69 % [1] 					
	Volet technique :					
Architecture	Web pour tous les modules					
Disponibilité solution Web	2001.					
Outil graphique	Propriétaire, affiché au format SVG					
SGBD	Oracle , SQL server					
Intégration	Complète					
IFC	Complète (modèle interne)					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Acquisition ou ASP (Hébergement possible)					
Paramètres	Nombre de modules retenues, mais aussi potentiel de retour sur investissement pour le client. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 26 970 ➢ Configuration 4 : 194 880 					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Classification : B / E 					
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 15 % 					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Tous les modules et tous les rôles accessibles depuis le Web (Internet et/ou Intranet) ➢ Mise en oeuvre maîtrisée par une véritable expertise métier et une méthodologie de mise en oeuvre ➢ Permet d'encadrer le travail et les échanges de professionnels différents tout en donnant une perspective d'avenir, de la fiabilité et de l'ouverture grâce au modèle IFC (format public) ➢ Evolutions possibles par la modularité du logiciel 						

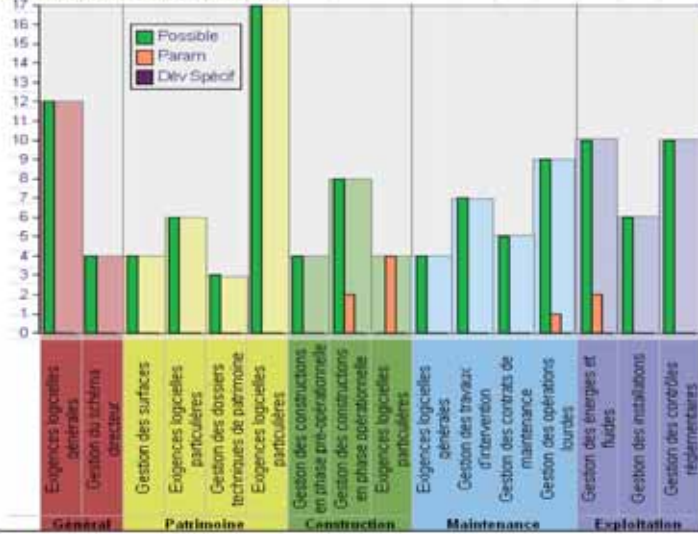
Zoom

Facility On line

Représentation schématique des exigences fonctionnelles

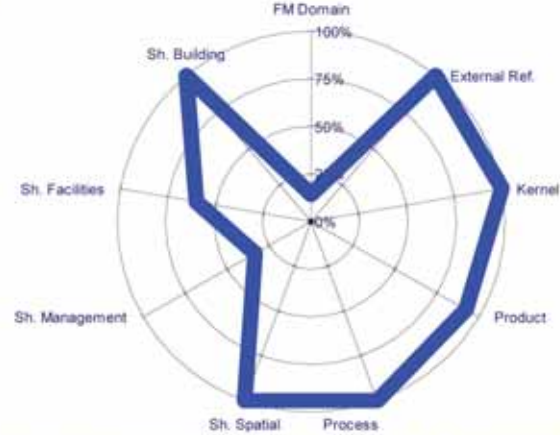


Couverture fonctionnelle



- Remarques :**
- Excellente couverture fonctionnelle
 - Gestion des opérations de construction faiblement couverte
 - Peu de paramétrage requis
 - Mise à disposition du modèle générique pour la gestion des données

IFC



Ce schéma est représentatif d'une couverture de la version IFC2X du modèle IFC (voir remarques)

- Remarques :**
- **Facility Online présente une couverture totale de la version IFC2X2 des IFC.**
 - Le modèle de comparaison est la version Ifc2X, comprenant des objets obsolètes en IFC2X2.
 - Utilisation du modèle IFC comme modèle interne
 - Modèle IFC utilisé comme vecteur de communication
 - Potentialités d'évolution importante grâce au modèle


A retenir :

- Produit récent et innovant dont le modèle interne est basé sur les IFC et disposant des apports des nouvelles technologies
- Produit générique permettant de s'adapter à de nombreux besoins



2.2.11 Getalweb

Fiche signalétique

Getalweb	Volet Identité - Références :					
	Société	Périgée SA	Création	0	Capital	60 000
	Effectif	10	CA France	1 328 755	CA (hors F)	100 000
	Produit	Getalweb	Date création	1984		
	Licences (2004)	25	Licences (Total)	300	Références	150
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Groupe SNI (gestionnaire du patrimoine des armées) ➢ Groupe OCIL (groupement collecteur du 1% logement) ➢ Conseil Régional PACA 				
	Volet fonctionnel :					
				Liste des modules : ➢ Getalweb		
	Taux de couverture [Nombre de produits] :					
	➢ [1]					
Volet technique :						
Architecture		Web pour tous les modules				
Disponibilité solution Web		2004.				
Outil graphique		Aucun				
SGBD		Foxpro				
Intégration		Minimale				
IFC		Non				
Volet commercial :						
Modalités de vente		Licence				
Paramètres		Taille de l'entité propriétaire ou gestionnaire (influe sur la licence serveur) et le nombre d'utilisateurs déclarés				
		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 25 510 ➢ Configuration 4 : 33 010 				
Montants des configurations		Classification : B / A				
Maintenance		➢ 11 %				
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Capacité de remonter et consolider l'information ➢ Capacité d'avoir un modèle université (pré-existant ou non) ➢ Capacité à couvrir un sujet avec peu d'information et en peu de temps ➢ Outil vertical (ne fait qu'une chose) communicant 						

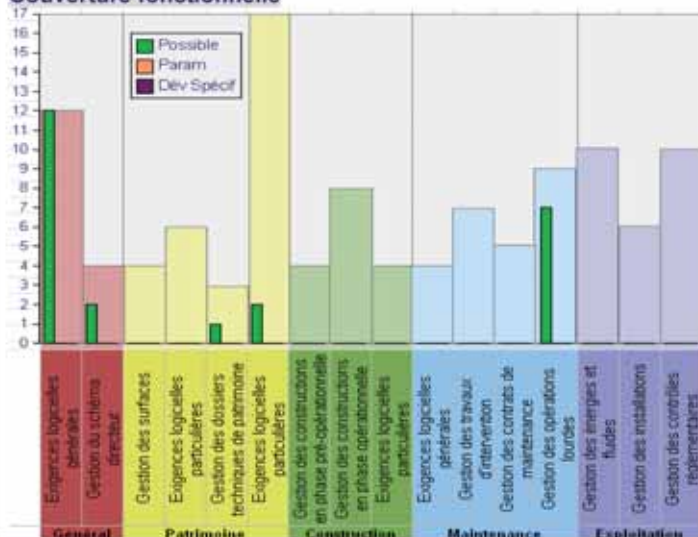
Zoom

Getalweb

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



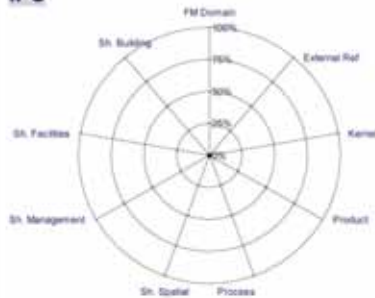
Couverture fonctionnelle



Remarques :

- Faible couverture fonctionnelle, produit « vertical » hyper spécialisé
- Paramétrage client possible (non représenté sur diagramme)
- Approche particulièrement pragmatique et mature (Outil peut se contenter d'informations « approximatives » pour décrire le patrimoine, tout en fournissant une panoplie de restitution pertinentes)

IFC



Remarques :

- Modèle de données IFC non connu, jamais demandé par les clients


A retenir :

- L'éditeur est avant tout une entreprise de conseil et formation en gestion de patrimoine immobilier
- GETALWEB est un progiciel spécialisé dans la modélisation du patrimoine et des besoins en travaux afin de permettre de gérer et prévoir les opérations d'entretien
- L'outil est parfaitement adapté à la programmation de travaux des grandes structures patrimoniales



2.2.12 Magnum Concept

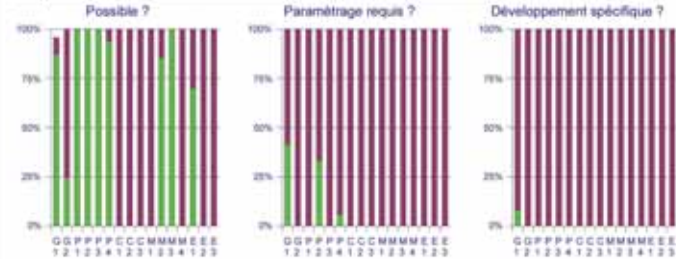
Fiche signalétique

Magnum Concept	Volet Identité - Références :															
	Société	IMT	Création	0	Capital	16 000										
	Effectif	7	CA France	476 890	CA (hors F)	0										
	Produit	Magnum Concept	Date création	1990												
	Licences (2004)	64	Licences (Total)	84	Références	10										
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dassault Aviation Saint Cloud ➤ Assemblée Nationale ➤ Pôle Universitaire Léonard de Vinci 														
	Volet fonctionnel :															
			Liste des modules : <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>➤ Espace</td> <td>➤ Bons de travaux</td> </tr> <tr> <td>➤ Matériels</td> <td>➤ Déménagements,</td> </tr> <tr> <td>➤ Personnes</td> <td>➤ Réseaux</td> </tr> <tr> <td>➤ Equipements</td> <td>➤ Marchés</td> </tr> <tr> <td>➤ Événements</td> <td>➤ Projets</td> </tr> </table>				➤ Espace	➤ Bons de travaux	➤ Matériels	➤ Déménagements,	➤ Personnes	➤ Réseaux	➤ Equipements	➤ Marchés	➤ Événements	➤ Projets
	➤ Espace	➤ Bons de travaux														
	➤ Matériels	➤ Déménagements,														
➤ Personnes	➤ Réseaux															
➤ Equipements	➤ Marchés															
➤ Événements	➤ Projets															
Taux de couverture [Nombre de produits] : ➤ 51,33 % [1]																
Volet technique :																
Architecture	Tous les modules disponibles en C/S															
Disponibilité solution Web	Prévu en fin 2006. Maquettage et choix de solutions en cours.															
Outil graphique	Intégration de l'outil TurboCad															
SGBD	Oracle , SQL server															
Intégration	Minimale															
IFC	Non															
Volet commercial :																
Modalités de vente	Licence. L'hébergement sera possible en Full Web.															
Paramètres	Nombre d'utilisateurs simultanés et de postes en consultation.															
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Configuration 1 : 82 330 ➤ Configuration 4 : 397 890 ➤ Classification : D / D 															
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 15% (maintenance simplifiée) ➤ 30 % (maintenance avec mises à jour) 															
Points Forts :																
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réactivité auprès des clients ➤ Intégration et récupération de toutes les données ➤ Permet de commencer à travailler sans plan car alphanumérique et graphique sont dissociés 																

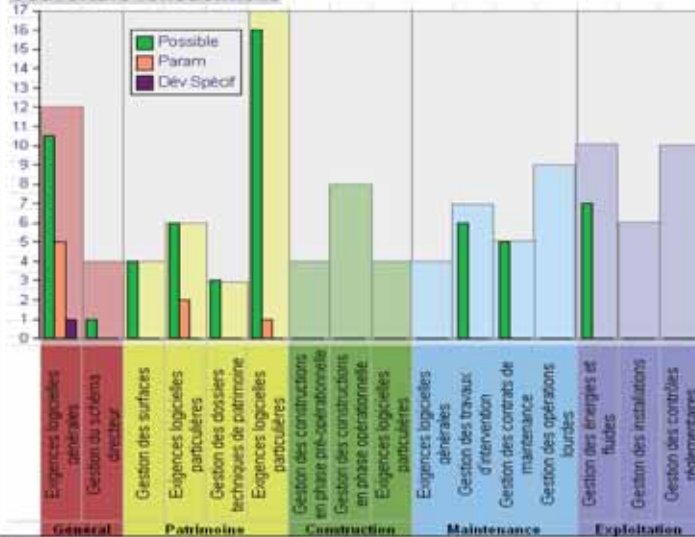
Zoom

Magnum Concept

Représentation schématique des exigences fonctionnelles



Couverture fonctionnelle



Remarques :

- Couverture fonctionnelle moyenne
- Exploitation et gestion des opérations faiblement couvertes
- Peu de paramétrage requis
- Logiciel « alpha-numérique » qui s'appuie sur le logiciel de dessin TurboCad

IFC



Remarques :

- La compatibilité au modèle des IFC est annoncée fin 2006, en même temps que l'évolution Full Web


A retenir :

- Petite entreprise « familiale » présentant des références significatives
- Editeur de l'offre progicielle Magnum Concept, c'est aussi un bureau d'étude courants forts et courants faibles et un créateur d'équipements électroniques dans le domaine de la sécurité des biens, des lieux et des personnes



2.2.13 Peg@s

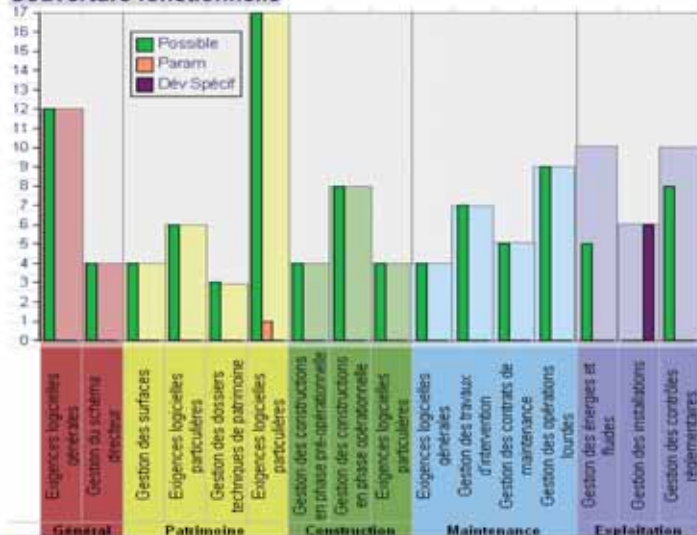
Fiche signalétique

Peg@s	Volet Identité - Références :					
	Société	Sned	Création	0	Capital	374 052
	Effectif	130	CA France	11 000 000	CA (hors F)	0
	Produit	Peg@s	Date création	1998		
	Licences (2004)	35	Licences (Total)	150	Références	0
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ INRA ➢ Immobilière CASINO ➢ Conseil Régional Poitou Charentes 				
	Volet fonctionnel :					
			Liste des modules : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Descriptif du patrimoine ➢ Foncier ➢ Copropriétés ➢ Entretien ➢ Contrat de maintenance ➢ Suivi sanitaire ➢ Occupation 			
	Taux de couverture [Nombre de produits] : ➢ 88,50 % [1]					
	Volet technique :					
Architecture	Client lourd ou C/S. Portail propriétaire.					
Disponibilité solution Web	A l'état de maquette.					
Outil graphique	Intégration des outils MapGuide et Map.					
SGBD	Oracle					
Intégration	Minimale					
IFC	Partielle					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence					
Paramètres	Nombre d'utilisateurs déclarés et modules retenus					
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 32 580 ➢ Configuration 4 : 68 100 ➢ Classification : B / B 					
Montants des configurations						
Maintenance	➢ 12 %					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Capacité à présenter une offre globale sur l'immobilier (au-delà de la gestion technique, y compris facturation, gestion des baux...) ➢ Capacité à monter en charge en raison de la distanciation du logiciel par rapport au graphique ➢ Orienté métier ➢ Possibilité de coller à la culture du client en matière de représentation de son patrimoine immobilier, tout en étant contraint par le cadre métier 						

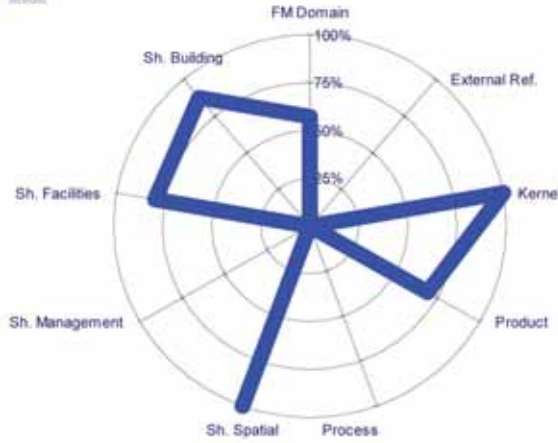
Représentation schématique des exigences fonctionnelles



Couverture fonctionnelle



IFC



A retenir :

- Editeur largement implanté dans le secteur du logement social
- S'intègre dans une offre globale de gestion de l'immobilier, au-delà de la gestion technique

Remarques :

- Bonne couverture fonctionnelle
- Exploitation partiellement couverte avec possibilité de développement spécifique (Vérifier GO)
- Peu de paramétrage requis
- Bien qu'originaire du monde des SIG, ce logiciel est structurellement alpha-numérique et s'appuie sur les solutions d'Autodesk pour les fonctionnalités graphiques


Remarques :

- PEGAS n'est compatible IFC qu'à hauteur de ce qu'Autodesk permet (Voir Autocad ou ADT)



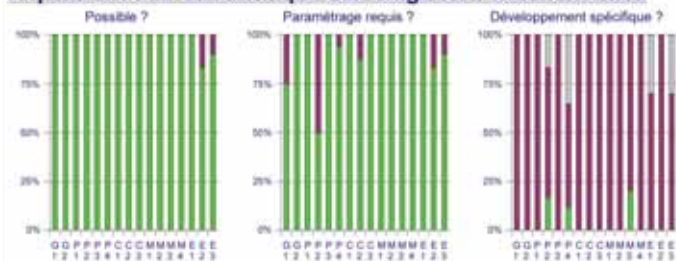
2.2.14 Techbase Patrimoine

Fiche signalétique

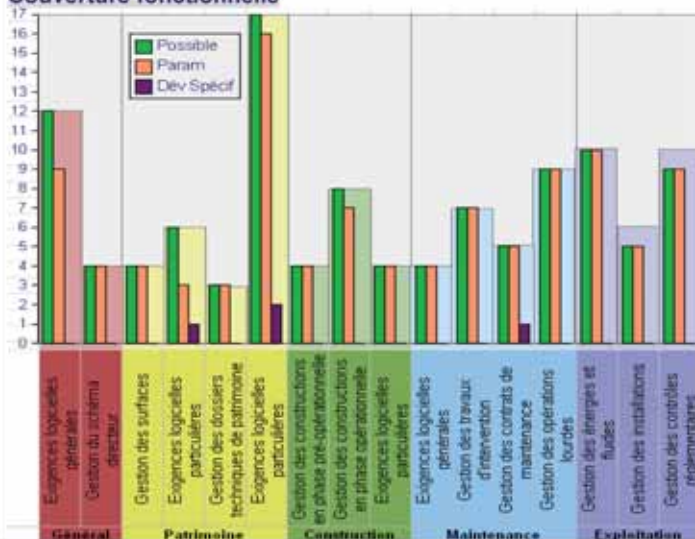
Techbase Patrimoine	Volet Identité - Références :					
	Société	Timeg	Création	0	Capital	153 700
	Effectif	50	CA France	6 553 714	CA (hors F)	0
	Produit	Techbase Patrimoine	Date création	1995		
	Licences (2004)	135	Licences (Total)	1 600	Références	32
	Référence	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Conseil Général Seine Saint-Denis ➢ Air france ➢ Quevilly Habitat 				
	Volet fonctionnel :					
				Liste des modules : ➢ 18 modules		
	Taux de couverture [Nombre de produits] :					
	➢ 97,35 % [1]					
Volet technique :						
Architecture	C/S pour tous les modules et les fonctions. Module Web pour les demandes d'intervention.					
Disponibilité solution Web	Prévu fin 2005 dans une version client lourd.					
Outil graphique	Intègre le visualisateur TechView					
SGBD	Oracle					
Intégration	Minimale					
IFC	Non					
Volet commercial :						
Modalités de vente	Licence					
Paramètres	Nombre d'utilisateurs simultanés et nombre de modules retenus.					
Montants des configurations	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Configuration 1 : 70 000 ➢ Configuration 4 : 165 000 					
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Classification : C / B ➢ 15 % 					
Points Forts :						
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Dimension décisionnelle du produit et gestion évolutive du patrimoine (historisation, capitalisation de la connaissance) ➢ Caractère modulaire ➢ Caractère intuitif des principales fonctionnalités métier accessible depuis chaque entité ➢ Valeur technique métier car produit développé par des architectes 						

Techbase Patrimoine

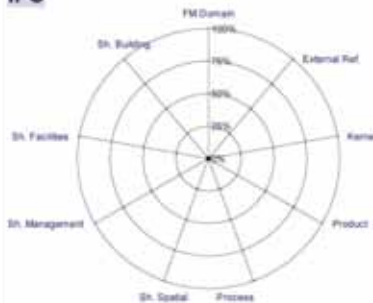
Représentation schématique des exigences fonctionnelles



Couverture fonctionnelle



IFC



A retenir :

- Plutôt orienté en gestion administrative (contrats et marchés) qu'en gestion technique ou budgétaire

Remarques :

- Excellente couverture fonctionnelle (Vérifier la GO)
- Important paramétrage nécessaire
- Progiciel complet : L'objectif du logiciel est de rassembler les métiers (technique, budgétaire, administratif, financier) autour d'un référentiel patrimonial commun
- Intègre le visualisateur de TechView, mais la gestion de patrimoine ne passe pas par les plans (sic)

Remarques :

- Non disponible et non programmé car n'est pas une priorité par rapport aux évolutions prévues



3 Analyse de l'offre logicielle

L'analyse s'effectue sur deux niveaux :

- **Les classifications des produits** sur des critères discriminants, reprenant globalement les rubriques identifiées dans la description des produits :
 - Volet Identité – Références : trois critères seront analysés :
 - Chiffre d'affaires 2004
 - Effectif de la société
 - Références
 - Volet Fonctionnel : un critère est analysé :
 - Taux de couverture fonctionnelle
 - Volet technique : deux critères sont analysés :
 - Architecture et disponibilité solution Web
 - Compatibilité IFC
 - Volet commercial : deux critères sont analysés :
 - Montant de la configuration 1
 - Écart relatif entre la configuration 1 et la configuration 4
 - Volet Points forts : un critère est analysé :
 - Classification des familles de points forts cités par l'éditeur
- **L'analyse globale de l'offre** avec la mise en évidence des tendances et évolutions

3.1 Les classifications des produits du marché

Le principe de la classification, n'est pas de comparer les produits entre eux en les ordonnant du meilleur au plus faible, ce qui ne présente aucune valeur ajoutée dans le contexte de l'étude puisque l'objectif de celle-ci est de donner une vision globale et précise de l'offre logicielle dans son ensemble. Le principe est plutôt d'identifier des plages de valeur d'un critère et de classer les produits dans les différentes familles correspondant aux plages. Après à chaque gestionnaire d'identifier ses propres critères, les plages acceptables pour lui, afin de déterminer l'ensemble des produits qui semblent correspondre à ses attentes.

Attention, cette étude ne peut remplacer un appel d'offres où les éditeurs sont en compétition, investissent considérablement dans l'analyse des besoins du client, l'adaptation de leur solution, et pratiquent des prix qui peuvent être complètement différents de ceux annoncés dans cette étude.

3.1.1 Volet identité

Classification sur le critère du chiffre d'affaires

Le critère évalué dans cette analyse est le chiffre d'affaires corrigé de l'estimation de la part du produit dans l'activité de la société :

Envergure éditeur ou distributeur	Logiciels
Supérieur à 3 millions d'€	Abyla, Datastream 7i
Entre 2 et 3 millions d'€	Allfa TT, Antilope, Peg@s, Techbase Patrimoine
Entre 1 et 2 millions d'€	Active 3D, B.A.Logiciels, Facility On Line
Inférieur à 1 million d'€	BDP Gima, Building One, Cadwin FM, GetalWeb, Magnum Concept

Commentaires :

- Datastream (Datastream 7i) est spécialisé en GMAO et son chiffre d'affaires reflète en premier lieu son positionnement comme l'un des leaders de ce secteur d'activité.
- Abyla Diffusion (Abyla) confirme son positionnement de leader du marché
- Les produits plutôt « anciens » restent globalement bien positionnés sur leur marché (Allfa TT, Antilope, Peg@s, Techbase Patrimoine)
- Les produits plus récents, tels que Active 3D ou Facility Online, gagnent des parts de marché grâce à leur côté innovant et technologique.

Classification sur l'effectif de l'éditeur

Envergure éditeur ou distributeur	Logiciels
Grande entreprise internationale	Antilope, Allfa TT, Datastream 7i
Autour de 50 personnes	Abyla, Active 3D, BDP Gima, Peg@s, Techbase Patrimoine
Autour de 20 personnes	Building One, Cadwin FM, Facility On Line
Autour de 10 personnes	B.A.Logiciels, GetalWeb, Magnum Concept

Commentaires :

- Hormis, les grandes entreprises, l'effectif moyen des éditeurs est relativement faible par rapport à la taille des clients. La réactivité et la souplesse sont des avantages notables des petites structures, mais la fragilité et la vision court terme sont des inconvénients que les universités doivent prendre en compte au moment du choix d'un partenaire.
- L'effectif de l'éditeur ne préjuge pas forcément de sa capacité à traiter un projet d'envergure, en position d'intégrateur du moins, mais plus certainement de sa capacité à mener plusieurs projets de front.

Classification sur le critère des références

Le critère évalué dans cette analyse est le nombre de références dans le domaine académique, précisé entre parenthèses, parmi les trois références citées dans le dossier de préconsultation :

Références dans le domaine académique	Logiciels
Au moins une référence universitaire	Abyla (3) ; Facility On Line (2) ; Antilope (1) ; BDP - Gima (1) ; Cadwin FM (1) ; Magnum Concept (1)
Aucune référence universitaire	Active 3D ; Allfa TT ; B.A.Logiciels ; Building One ; Datastream 7i ; GetalWeb ; Peg@s ; Techbase Patrimoine



Commentaires :

- Abyla peut être considéré en termes de références, comme le leader dans le monde universitaire et sa volonté de le rester, est clairement annoncée.
- De plus, la gestion du patrimoine dans ce domaine d'activité comporte des spécificités importantes (propriété du patrimoine, rôle politique et administratif, attribution de budget, etc.) qui conforte l'idée que les références dans le domaine sont un atout indéniable pour l'offre logicielle.
- Dans la gestion du patrimoine immobilier comme dans d'autres spécialités, la première référence sur un secteur socio-économique est une barrière difficile à franchir. Pour certaines entreprises, le fait qu'elles ne parviennent pas à passer la première étape des appels d'offres des marchés publics est de nature à les décourager. La présente étude est donc perçue comme un point positif par rapport à cette situation.

3.1.2 Volet fonctionnel

Classification sur le critère du taux de couverture fonctionnelle

Le critère évalué dans cette analyse est le taux de couverture fonctionnelle c'est-à-dire le ratio entre le nombre d'exigences exprimées et le nombre d'exigences susceptibles d'être satisfaites par le produit, accompagné, entre parenthèses du nombre de produits cités pour couvrir l'ensemble des exigences fonctionnelles :

Couverture fonctionnelle	Logiciels
Plus de 90 %	Abyla (2) ; Active 3D (1) ; Datastream 7i (2) ; Facility On Line ; Techbase Patrimoine (1) ;
Entre 75 et 90 %	Allfa TT (1) ; Antilope(1) ; BDP Gima (2) ; Peg@s (1)
Entre 50 et 75 %	B.A. Logiciels (1) ; Cadwin FM (1) ; Magnum Concept (1)
Inférieur à 50 %	Building One (2) ; GetalWeb (1)

Commentaires :

- Ce critère est souvent l'un des plus importants, mais il faut reconnaître qu'il n'est pas facile à apprécier de façon théorique, sur la base d'une liste d'exigences, même si une démonstration a eu lieu pour chaque solution. Cela est essentiellement dû d'une part à un optimisme notable des éditeurs quant à la capacité de leur outil à couvrir une exigence et d'autre part à la difficulté d'énoncer brièvement et sans ambiguïté une fonctionnalité complexe attendue du logiciel.
- Dans le cadre de l'étude, cette difficulté d'appréciation est minimisée, puisqu'il n'y a pas de sélection d'un produit, et l'analyse fonctionnelle globale des offres conduit aux constats suivants :
 - Plusieurs offres couvrent la quasi-totalité (> 90 %) des exigences exprimées soit à l'aide d'un seul produit soit avec deux, même si la couverture globale annoncée par certains éditeurs peut être accompagnée d'une faible profondeur de traitement de certains sujets.
 - La majorité des produits consultés couvrent plus de 50 % des exigences exprimées, ce qui est particulièrement intéressant dans la mesure où les universités engageront des projets sur une ou deux des familles d'exigences exprimées.

3.1.3 Volet technique

Classification sur le critère de l'architecture et disponibilité solution Web

Le critère évalué dans cette analyse est le positionnement du produit par rapport à la technologie Web :

Positionnement par rapport au Web	Logiciels
Totalement compatible Web	Active 3D ; Datastream 7i ; GetalWeb
Principales fonctions en client léger	Facility On Line (2001) ; Cadwin FM (2004)
Principales fonctions en C/S avec quelques fonctions en client léger (consultation ou demandes intervention) – Version Web annoncée	Abyla ; Allfa TT ; BDP - Gima ; Magnum Concept ; Peg@s ; Techbase Patrimoine
Principales fonctions en C/S avec quelques fonctions en client léger (consultation ou demandes intervention)	Building One ; B.A.Logiciels ;
Non compatible Web	Antilope (portage en cours vers client lourd)

Commentaires :

- Il est clair que les éditeurs sont majoritairement en préparation d'une version largement compatible Web.
- Les plus avancés dans cette mutation technologique, étant les produits récents (Active 3D, Facility On Line) ou les produits sans graphique (Getal Web, Datastream), à l'exception de Cadwin FM qui a anticipé la mutation du fait de son implication dans d'autres secteurs d'activités.

Classification sur le critère d'intégration

Le critère évalué dans cette analyse est l'évaluation de la capacité d'intégration du produit :

Capacité d'intégration	Logiciels
Compatibilité totale aux nouvelles technologies d'intégration	Datastream 7i ; Facility On Line ; Abyla (ENT) ; Active 3D(LDAP) ; Peg@s(LDAP) <i>Le libellé entre parenthèses précise l'unique élément manquant</i>
Compatibilité partielle avec programmation d'évolutions	Antilope (portail) ; Magnum Concept (Web services) <i>Le libellé entre parenthèses précise l'un des deux éléments manquants en cours de développement</i>
Compatibilité partielle	Allfa TT ; BDP Gima ; B.A.Logiciels Building One ; GetalWeb ; Techbase Patrimoine ; Cadwin FM (non répondu)

Commentaires :

- Il est question dans ce critère d'évaluer la capacité d'intégration de l'application de gestion du patrimoine au système d'information de l'université ou de l'établissement. C'est un sujet à la fois sensible et complexe à étudier :



- Le sujet de l'intégration est **sensible** car il conditionne d'une part la maintenabilité³⁹ du système d'information, d'autre part la qualité⁴⁰ des informations qu'il permet de manipuler. L'impact sur le coût de possession global est donc de premier ordre.
 - Il est **complexe** car il mêle les moyens technologiques mis en œuvre par l'éditeur, les besoins réels des universités et les effets de "mode" qui conditionnent des attitudes commerciales.
 - Aussi, si une étude détaillée s'avère difficile et onéreuse sur un panel aussi large de solutions, il est important que chaque donneur d'ordre procède à une analyse fine de la capacité d'intégration avec les deux ou trois solutions retenues en liste restreinte, avec notamment des démonstrations ou des tests d'intégration permettant de dépasser le simple discours commercial.
- Deux volets s'avèrent essentiels et discriminants, spécifiques à chaque Université et qui demandent à être clairement spécifiés en termes de besoins et qui devront être analysés finement auprès des solutions de la liste restreinte :
- Accès aux services internes du logiciel :
 - Cette technologie basée sur les Web Services, correspond aux facilités d'accès aux services internes du progiciel. Ceci revient à dire que le progiciel doit publier d'une manière standard les services qu'il propose (ex : calcul de la surface d'un ensemble de bureaux). Sous cette condition, n'importe quelle application (a fortiori un portail d'applications) peut intégrer tout ou partie des services offerts par une autre application, dans le but de produire un service plus complet.
 - Ces facilités complètent les anciennes méthodes d'intégration telles que l'accès aux données au travers de connecteurs vers les produits les plus courants (les connecteurs propriétaires étaient souvent limités et difficilement maintenables) ou à l'échange de données via des standards d'échanges.
 - Synchronisation du référentiel de données avec d'autres existants :
 - L'autre problématique de l'intégration repose sur la possibilité de synchroniser le référentiel de données de l'application (ex : la manière dont sont décrits les occupants des locaux) avec d'autres (ex : les listes du personnel et des étudiants). Il s'agit de vérifier si, en cours d'utilisation et à tout moment, les données mises à jour dans l'application de gestion du patrimoine sont diffusables à toute application "abonnée". Cette question se pose également dans l'autre sens.
 - Dans ce domaine, l'analyse du besoin s'avère plus importante que les potentialités des outils. Certes, la synchronisation est souvent indispensable notamment pour préserver l'intégrité et l'unicité des données mais il faut veiller à respecter les besoins fonctionnels qui peuvent être divergents dans les deux contextes (le besoin en termes d'évolutivité d'un carnet d'adresses n'est pas le même que celui d'un système de gestion de patrimoine).

³⁹ Y compris sa capacité d'évolution, pour des raisons techniques ou fonctionnelles

⁴⁰ La qualité des données est généralement conditionnée par "la non redondance" et "l'intégrité" de ces données.

Classification sur le critère de la compatibilité IFC

Le critère évalué dans cette analyse est le positionnement du produit par rapport au modèle des IFC :

Positionnement par rapport aux IFC	Logiciels
IFC comme modèle de données interne du logiciel	Active 3D ; Facility On Line
Import / Export de fichier au format IFC	Abyla ; Allfa TT ; BDP Gima ; Peg@s
Développement programmé	Antilope ; Cadwin FM ; Magnum Concept
Autres ...	B.A.Logiciels ; Datastream 7i ; Building One ; GetalWeb ; Techbase Patrimoine

Commentaires :

- Deux solutions (Active 3D, Facility Online) utilisent le modèle IFC comme modèle interne, ont obtenu une certification, et considèrent les IFC comme un véritable cheval de bataille commerciale.
- D'autres solutions assurent une compatibilité minimale soit en assurant une des deux fonctions de lecture/écriture (import/export) comme Abyla ou Peg@s, soit en s'appuyant sur les fonctionnalités de l'outil graphique intégré comme Allfa TT (grâce à Allplan) et BDP Gima (grâce à ADT).
- D'autres solutions, non encore compatibles, préparent les développements nécessaires.
- Les autres solutions ne connaissent pas le modèle ou n'envisagent pas d'évolution dans cette voie.

3.1.4 Volet commercial

Classification sur le critère du montant de la configuration 1

Le critère évalué dans cette analyse est le montant de la configuration 1 :

Montant de la configuration 1	Logiciels
À : configuration 1 < 20 000 €	Allfa TT ; Antilope
B : 20 000 ≤ configuration 1 < 40 000 €	Abyla ; BDP Gima ; Facility On Line ; GetalWeb ; Peg@s
C : 40 000 ≤ configuration 1 < 60 000 €	Cadwin FM ; Datastream 7i ;
D : 60 000 ≤ configuration 1 < 80 000 €	Active 3D ; Techbase Patrimoine ; Building One
E : 80 000 ≤ configuration 1 < 100 000 €	Magnum Concept

Commentaires :

- Les écarts de prix sont importants et s'expliquent principalement par des modalités de calcul des prix très diverses, l'absence de compétition et la fourniture de « prix catalogue » qui correspondent rarement aux prix réellement pratiqués.
- La majorité des solutions (9) se situent toutefois en deçà de 60 000 €, ce qui laisse supposer que ce montant est une évaluation raisonnable pour l'acquisition d'une solution de gestion de patrimoine dans le contexte d'une université de taille moyenne voulant couvrir l'ensemble des fonctionnalités, ce qui est rarement le cas.



Classification sur le critère de l'écart relatif du montant des configurations

Le critère évalué dans cette analyse est l'écart relatif entre la configuration 1 et la configuration 4 :

Écart relatif du montant des configurations	Logiciels
A : < 1	Active 3D ; Antilope ; Cadwin FM ; GetalWeb
B : $1 \leq \text{écart relatif} < 2$	Abyla ; Allfa TT ; Peg@s ; Techbase Patrimoine
C : $2 \leq \text{écart relatif} < 3$	BDP Gima ; Building One
D : $3 \leq \text{écart relatif} < 4$	Datastream 7i ; Magnum Concept
E : écart relatif > 4	Facility On Line

Commentaires :

- Cet écart tend à montrer comment évolue le montant de l'offre lorsque la configuration augmente, ce qui est souvent le cas dans le cadre d'une informatisation de gestion de patrimoine où le nombre d'utilisateurs, notamment en consultation, augmente considérablement lorsqu'une solution est fiable et disponible.
- Les écarts sont importants ici aussi et s'expliquent aussi par des modalités d'évaluation très diverses.
- Il faut noter que globalement le positionnement des offres reste cohérent avec la classification précédente, à quelques exceptions près (différence de deux niveaux entre les deux classifications).
- À noter, la politique de prix d'Active 3D dont le montant ne varie pas en fonction du nombre d'utilisateurs.

3.1.5 Volet Points forts

Classification sur le critère des familles de points forts

Les points forts de chaque logiciel, annoncés par leur éditeur ou distributeur, ont été regroupés par familles. Ainsi, plusieurs logiciels peuvent se « revendiquer » de chaque famille au sens de ces principaux points forts.

Toutefois, comme l'énoncé des points forts a été contraint (entre 3 et 4), il nous a semblé opportun d'ajouter notre point de vue sous la forme d'une colonne supplémentaire, en positionnant les solutions qui auraient pu prétendre à cette famille de points forts.

Famille de points forts	Logiciels identifiés sur ces points forts par leur éditeur	Identifiés également sur ces points forts par le CSTB
Orienté métier	Antilope ; B.A.Logiciels ; Cadwin FM ; Peg@s ; Techbase Patrimoine	Datastream 7i ; Getalweb
Logique graphique	Allfa TT	Abyla ; Cadwin FM ; Magnum Concept
Solution intégrée pour une couverture fonctionnelle globale	BDP - Gima	Abyla - Peg@s
Capacité à coller à la culture du client	Abyla ; Active3D ; Allfa TT ; Antilope ; Getalweb ; Peg@s	
Caractère modulable	BDP - Gima ; Facility On line ; Peg@s ; Techbase Patrimoine	B.A.Logiciels
Existence d'une méthodologie de projet	Active3D ; Datastream 7i ; Facility On line	BDP - Gima ; Antilope
Mise en place rapide et capacité à monter en charge	Getalweb ; Magnum Concept ; Peg@s	Antilope ; Techbase Patrimoine
Service efficace de (re)saisie graphique	Abyla ; Magnum Concept	Active 3D, Facility On Line
Accès simplifié par la technologie	Active3D ; Datastream 7i ; Facility On line	
Ouvert à d'autres produits	Active3D ; Cadwin FM ; Datastream 7i ; Getalweb	
Permet d'encadrer le travail (côté client)	B.A.Logiciels ; BDP - Gima ; Facility On line	
Aide à la décision	Allfa TT ; Antilope - Cadwin FM ; Getalweb ; Techbase Patrimoine	Datastream 7i ; Facility Online
Ergonomique	Active3D ; Antilope ; B.A.Logiciels ; Datastream 7i ; Techbase Patrimoine	BDP - Gima ; Facility On line
Relation commerciale avec le client	Abyla ; Antilope ; Cadwin FM ; Magnum Concept	

3.2 L'analyse globale de l'offre

Il s'agit ici d'apporter une vision plus générale de l'offre en en faisant ressortir les caractéristiques et évolutions marquantes sur plusieurs dimensions fondamentales :

- structurelle (i.e. caractéristiques de l'organisation de l'information),
 - fonctionnelle,
 - technologique,
 - tarifaire,
 - périphérique (i.e. les services connexes proposés par l'éditeur ou le distributeur),
- mais aussi entre ces dimensions :
- relation entre la technologie et le prix,
 - relation entre l'offre et la demande.



Cependant, cette analyse contient ses propres limites, inhérentes au contexte de l'étude, à son budget et à sa durée, et il est opportun de souligner, tout en les assumant, ses principales différences par rapport à la procédure de choix d'une solution dans le contexte d'un réel appel d'offres :

- Le spectre fonctionnel était très large sans correspondre toutefois à un cas réel d'informatisation, et le besoin fonctionnel, exprimé sous forme de grille d'exigences, peut s'avérer assez vague et facilement interprétable de façon favorable pour l'éditeur.
- Les offres étudiées ont été sélectionnées et ne résultent pas de la volonté des éditeurs à se positionner sur une affaire.
- Des domaines fonctionnels ne sont pas couverts (gestion des marchés, gestion locative, etc.) et des produits peuvent, demain, prétendre à des commandes d'universités sans être inclus dans cette étude.
- Le contexte n'est pas celui d'un engagement des éditeurs, cas d'un appel d'offres où les éléments annoncés deviendront contractuels, et il est possible de noter un optimisme de certaines réponses des éditeurs.

Disponibilité de la structure de l'information

Certaines solutions sont basées sur un « méta modèle » générique contribuant à la possibilité de définition d'un modèle de données quelconque. Ce méta modèle a été instancié sur le domaine fonctionnel initial (comme par exemple la description du patrimoine) et les traitements idoines ont été implémentés, fournissant ainsi un logiciel « métier ».

Mais sur les domaines fonctionnels non couverts, grâce au méta modèle générique, il est possible de définir de nouveaux concepts, leurs propriétés et leurs relations, afin d'assurer une gestion des données du domaine, même si les traitements spécialisés ne sont pas présents.

Cette disponibilité de la structure de l'information permet donc à l'éditeur d'une part d'étendre facilement son spectre fonctionnel mais aussi d'annoncer une excellente couverture des fonctionnalités sans toutefois disposer des traitements spécifiques des données gérées.

Cette caractéristique se voit notamment sur les produits, initialement dédiés à la description du patrimoine, qui étendent peu à peu leur spectre fonctionnel (gestion des demandes, gestion des contrats, gestion de la maintenance, etc.) sans rivaliser toutefois avec les logiciels spécialisés dans le domaine (notamment tels que les outils de GMAO).

Adaptabilité du produit

D'un autre point de vue, le caractère paramétrable d'un produit (avec ou sans méta modèle de donnée disponible) est un critère intéressant puisqu'il fournit une indication sur la capacité du produit à s'adapter aux spécificités du client et à l'évolution de ces besoins. Toutefois, il faut veiller à ce que ce paramétrage soit accessible aux non-spécialistes afin d'une part que la solution choisie ne requiert pas une prestation d'accompagnement démesurée et d'autre part de ne pas engendrer une dépendance contraignante entre le client et l'éditeur.

Stratégies d'extension fonctionnelle

Chaque suite logicielle a souvent un point de départ dans l'un des domaines fonctionnels identifiés (description du patrimoine, maintenance, exploitation) et pour répondre à la demande, investit des domaines fonctionnels connexes. Les stratégies d'extension sont diverses :

- La mise à disposition d'un méta-modèle générique (voir *infra*)
- L'ajout de modules
- L'interfaçage avec des solutions externes

Chacune de ces stratégies a des avantages et inconvénients qu'il s'agira d'évaluer dans un contexte réel.

Le tableau suivant présente le principal avantage et inconvénient de chacune des stratégies :

Stratégies	Avantages	Inconvénients
Méta-modèle	Extension aisée	Absence de traitements
Ajout modules	Intégration	Durée du développement (disponibilité pour le client)
Interfaçage	Excellente couverture du besoin	Nécessité d'intégration des produits

Adaptation à la technologie internet

Le fait majeur est que toutes les solutions tendent à devenir accessibles depuis Internet :

- à plus ou moins long terme :
 - les plus anciennes versions compatibles Internet datent de 2001,
 - la mutation va s'étaler jusqu'en 2007,
- pour plus ou moins de fonctions ou de rôles :
 - les demandes d'intervention sont généralement réalisables depuis un navigateur Internet,
 - la consultation/modification alphanumérique Web est également assez fréquente,
 - la consultation graphique Web est parfois offerte, alors que la modification l'est rarement,
 - l'administration à travers le Web est généralement considérée sans objet,
- à des degrés divers, car derrière le terme « Web » se cache beaucoup de subtilités :
 - le « vrai » client léger recevant du pur HTML de son serveur,
 - le client léger compatible avec un seul navigateur Internet,
 - le client nécessitant, à la première utilisation, le chargement d'une Applet Java,
 - le client lourd « .Net » ou Java.

Dans la lignée de cette évolution vers le monde de l'Internet et à l'intersection avec un autre apport, celui du format d'échange XML, on enregistre un frémissement de l'offre en matière de services Web. Certains éditeurs mettent en avant la capacité de leur logiciel à publier de tels services et, ainsi, à l'intégrer aisément à d'autres applications, voire à des portails.

Politique tarifaire

Nous n'avons pu définir un modèle d'évaluation de prix, malgré un effort soutenu sur ce point. En fait, les tarifs ne sont pas figés sur catalogue mais répondent à la logique des appels d'offres. Le prix se détermine donc en fonction du cahier des charges du client mais aussi des moyens estimés du client ou encore du retour sur investissement probable que lui conférerait l'utilisation du logiciel.

Dans ce contexte, les éditeurs s'efforcent de ne pas être comparables sur ce critère, avec de nombreux paramètres dimensionnant leurs offres :

- « Nombre d'utilisateurs déclarés » versus « Nombre d'utilisateurs simultanés »
- « Pack de n utilisateurs » (effet de seuil) versus « A l'unité »
- « Par module retenu » versus « Tout compris »
- « Licence serveur » versus « Hébergement »

Qui plus est, nombre d'éditeurs ont souligné qu'au-delà du prix des licences, le coût pour le



client est dimensionné par l'effort de définition des nomenclatures et de (re)saisie des supports graphiques.

Offres de services associées

Le terme de services est largement employé par les éditeurs, et tend à s'étoffer, obligeant les éditeurs à « sortir » de leur rôle initial de développeur et distributeur de solutions.

Dans le contexte de l'étude et en excluant les prestations de type « facilities management », ce terme recouvre toutefois plusieurs types de prestations :

- L'hébergement de la solution logicielle : c'est la fourniture d'une solution logicielle, non plus installée sur le système informatique du client mais sur celui de l'éditeur ou de son prestataire spécialisé. Beaucoup d'éditeurs le proposent, mais avouent que peu de clients le pratiquent réellement.
- L'aide à la mise en place de la solution : c'est une prestation de paramétrage et d'installation du produit logiciel.
- L'aide à la mise en service de la solution : c'est une prestation de service d'accompagnement à l'initialisation des données graphiques et alphanumériques, manuellement ou quasi automatiquement. Cela va du conseil (aide à la définition d'une charte graphique) à l'exécution, généralement sous-traitée à des structures dédiées.
- Prise en charge de missions de gestion de patrimoine immobilier notamment la fourniture périodique de plans à jour, diagnostic de bâtiments, la gestion de centre d'appel, etc.

Relation Technologie / Prix

L'avènement de la technologie Web devrait permettre de réduire les coûts :

- Installation et maintenance simplifiées puisqu'elles ne concernent que le serveur
- Pas de coût de licence poste sur les produits intégrés
- Les serveurs Web sont généralement libres de droit.

et, bien sûr, de s'affranchir des problèmes de mise à niveau des ordinateurs, tant sur le plan de leur génération que de leur système d'exploitation.

Parallèlement, la possibilité d'intégrer le produit sur un serveur d'applications libre de droit fait son chemin. C'est vrai aussi, mais dans une moindre mesure, pour les serveurs de bases de données.

Qualité de l'offre

L'offre logicielle en gestion de patrimoine sur le marché français s'avère finalement très riche et performante. Or la demande est encore faible même si elle croît de façon spectaculaire, et elle s'avère encore assez variée et imprécise, donc peu mature, et les éditeurs avouent investir beaucoup dans la phase avant vente.

Aussi les risques, de disparitions ou de regroupements de sociétés, existent et l'évaluation de la pérennité de l'offre s'avère importante dans le choix d'une solution qui a pour ambition de durer de nombreuses années.

4 Complément d'analyse de l'offre logicielle

4.1 Liste des éditeurs consultés

Le tableau suivant fournit la liste des offres consultées :

N°	Produit	Éditeur
1	Abyla	Abyla Diffusion
2	Active3D	Groupe Archimen
3	Allfa TT Graphics	Nemestchek
4	Antilope	Socotec
5	B.A. Logiciels	B.A. Logiciels
6	BDP - Gima	Itrec Gestion
7	Building One	Altik
8	Cadwin Facilities Management	Stratégies
	CARL master	Carl international
9	Datastream 7i	Datastream
10	Facility On line	Vizelia Technologist
	Geomap FM	SYNERGIES FM
11	Getalweb	Périgée SA
12	Magnum Concept	IMT
13	Peg@s	Snedra
	SAM	Site Alpha
14	Scribe patrimoine	Scribe I.S
	Techbase Patrimoine	Timeg

Trois d'entre eux n'ont pas souhaité répondre à la consultation :

- Carl Master
- SAM
- Scribe Patrimoine

Geomap FM a été supprimé de l'étude par manque de motivation.



4.2 Agendas des démonstrations

Le tableau suivant fournit l'agenda des démonstrations effectuées dans le cadre de l'étude :

N°	Produit	Éditeur	Date démonstration	Lieu
1	Abyla	Abyla Diffusion	08/07/2005	93538 AUBERVILLIER Cedex
2	Active3D	Groupe Archimen	24/07/2005	CSTB SOPHIA ANTIPOLIS
3	Allfa TT Graphics	Nemestchek	11/07/2005	92600 ASNIÈRES
4	Antilope	Socotec	07/07/2005	75013 PARIS
5	B.A. Logiciels	B.A. Logiciels	08/07/2005	91573 BIÈVRES
6	BDP - Gima	Itrec Gestion	05/07/2005	92100 Boulogne Billancourt
7	Building One	Altik	10/08/2005	CSTB PARIS
8	Cadwin Facilities Management	Stratégies	05/07/2005	94583 RUNGIS
9	Datastream 7i	Datastream	12/07/2005	92150 SURESNES
10	Facility On line	Vizelia Technologiste	12/07/2005	92024 NANTERRE
11	Getalweb	Périgée SA	07/07/2005	75682 PARIS Cedex
12	Magnum Concept	IMT	11/07/2005	91330 YERRES
13	Peg@s	Snedra	13/07/2005	44323 NANTES
14	Techbase Patrimoine	Timeg	13/07/2005	92138 ISSY-les-Moulineaux

4.2.1 Présentation des apports du modèle IFC

	Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les IFC ... en trois pages.
--	--

Bientôt dix ans que l'Alliance Internationale pour l'Interopérabilité s'est constituée. Faisons le point pour mesurer le chemin parcouru.

*Bernard Ferriès, coordonnateur technique
ferries@laurenti.com*

Une Alliance Internationale

L'IAI s'est fixé comme objectif d'améliorer l'interopérabilité des logiciels utilisés dans le secteur de la construction.

Elle réunit aujourd'hui plus de 500 membres qui sont regroupés en chapitres en fonction de la langue ou de la proximité : Amérique du Nord, Australie, Corée du Sud, chapitre Francophone, chapitre Germanophone, chapitre Ibérique, Italie, Japon, Royaume Uni, Pays nordiques, Singapour. Chaque chapitre est représenté par une association à but non lucratif, comme Mediaconstruct pour le chapitre francophone.

Le prochain pourrait être la Chine qui a manifesté son intention de rejoindre l'IAI, et des contacts sont établis en Amérique latine.

Les IFC, un langage commun

L'IAI ne produit pas des logiciels mais des spécifications destinées à faciliter l'échange et le partage d'informations entre logiciels. Le principal résultat des travaux de l'Alliance est un langage qui rassemble aujourd'hui plus de 600 classes d'objets et a pour nom IFC. Le signe officiel signifie « Industry Foundation Classes » mais d'autres déclinaisons circulent comme « Information For Construction » ou encore « Il Faut Communiquer ! ».

Plusieurs versions des IFC ont été publiées, du fait de l'accroissement progressif du domaine couvert. Depuis octobre 2000 et à la demande des éditeurs de logiciels, le cœur du modèle a été stabilisé pour plusieurs années. Cette partie des IFC appelée plateforme a obtenu l'homologation de l'ISO sous la référence ISO/PAS 16739 en novembre 2002.

La stabilité n'empêche pas les évolutions puisqu'une première extension de la plateforme (2x2) a été publiée en mai 2003 et la prochaine (2x3) le sera à Oslo en juin 2005.

Toutes les spécifications des IFC sont publiques et la documentation peut être téléchargée sur le site du chapitre francophone : www.iai-france.org.

De quoi traitent les IFC ?

Les IFC sont des classes permettant de modéliser les objets et leurs relations. Par exemple un mur et sa composition ou encore un espace.

Aujourd'hui, les IFC traitent essentiellement du bâtiment, tout au long du cycle de vie (programmation, conception, construction, gestion) et selon différents points de vue (architecture, structure, thermique, estimatif, exploitation, etc.)

Demain, les IFC s'appliqueront aussi aux ouvrages d'art, grâce à une extension préparée dans le cadre du projet international BRIDGE piloté par le SETRA.

Le modèle que constituent les IFC est riche et complexe, à l'image de la réalité que l'on veut modéliser. Il est avant tout destiné aux développeurs de logiciels et les utilisateurs ignoreront tout de cette complexité : pour communiquer en IFC, il leur suffira de choisir le format IFC lors des opérations de type « Enregistrer sous... » ou « Exporter ».

De nombreux logiciels parlent déjà IFC

Les principaux éditeurs de logiciels de CAO ont été à l'origine de la création de l'IAI. Ils sont toujours aussi actifs et la plupart ont doté leurs logiciels de modules d'import/export IFC.

En France, plusieurs éditeurs ont adopté les IFC dans différentes spécialités : la structure (Robobat, Graitec), la thermique (BBS Slama), le quantitatif (Attic +), la plate-forme collaborative (Active 3D), la gestion de patrimoine (Vizélia Technologies, RS Abyla, Inféo, etc.), le relevé sur site (VizAll), etc.

L'IAI a mis au point une procédure de certification et des ateliers sont régulièrement organisés. La certification porte sur un ensemble du modèle appelé « vue » car aucun logiciel, aussi puissant soit-il, ne serait capable d'exploiter l'intégralité du modèle.

Le premier niveau est obtenu lorsqu'on a démontré lors d'une manifestation publique que le logiciel est capable de traiter un jeu de fichiers de test. Le niveau 2 atteste que le logiciel a satisfait à une « vérification de service régulier » pendant une durée de six mois.



Le visualisateur Claire avait été le premier logiciel français à obtenir une certification en 2001. En 2003, les produits d'Active3D et Vizélia ont été certifiés (respectivement pour le niveau 1 et 2). Plusieurs ateliers sont programmés pour octobre 2005 : le premier sera dédié aux logiciels de calcul de structure (dont Robobat). Le second, aux logiciels de CAO avec pour candidats : Allplan (Nemetschek), ArchiCAD (Graphisoft), Architectural Desktop (G.E.M.), House-Partner (DDS), Revit (Autodesk) et Triforma Microstation (Bentley).

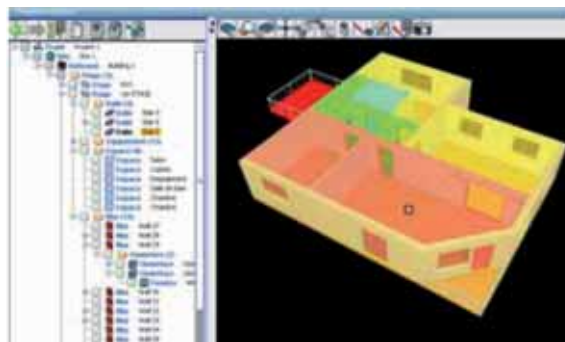
Plusieurs formats pour un même modèle

Le modèle IFC est décrit avec le langage EXPRESS défini par l'ISO. Pour transmettre un projet défini en IFC, IAI a retenu comme format de fichier la norme internationale ISO 10303-21 (format STEP).

L'IAI se devait de proposer aussi des solutions basées sur XML. C'est IfcXml, qui contient le modèle des IFC sous la forme d'un schéma XML et constitue une alternative au format STEP.

De nouveaux champs d'application

Un fichier IFC contient couramment plusieurs milliers d'objets. Pour consulter un fichier sans l'application de CAO qui l'a généré, des visualisateurs sont nécessaires à l'instar des solutions de consultation des fichiers de plans au format DWG. Plusieurs solutions sont aujourd'hui disponibles qui gèrent simultanément une arborescence des objets et des outils d'exploration du projet.



Il faut aussi aider l'utilisateur à contrôler la qualité des informations. S'assurer, par exemple, que deux murs n'occupent pas le même volume. Une erreur de manipulation de ce type, non détectable visuellement, générerait des erreurs de quantitatif. Des logiciels sont capables d'analyser un projet en IFC et de mettre en évidence les objets qui ne respecteraient pas une contrainte (www.solibri.com).

Singapour a mis en place un système de vérification de **contraintes réglementaires** appelé ePlanChecking. Les concepteurs déposent leur projet décrit en IFC et obtiennent en retour un rapport sur la conformité du projet vis-à-vis de plusieurs réglementations (accès et issues de secours, protection incendie, etc.). Ce service de contrôle et d'autocontrôle sera testé prochainement sur une vingtaine de bâtiments de la ville de New York.

Le CSTB a développé une application appelée « Code Checking Service » dans le cadre du projet européen ISTforCE. Elle permet de vérifier la conformité d'un projet à la réglementation sur l'accessibilité aux handicapés.

Trois façons de produire des IFC...

Dans le cadre d'un relevé sur site, en utilisant une solution comme VizAll qui fournit le résultat sous la forme d'un fichier IFC directement exploitable par des logiciels de CAO ou de gestion de patrimoine (www.viz-all.fr).

Lorsqu'on dispose de fichiers de plans, en utilisant une application permettant de définir des objets (murs, espaces, etc.) à partir de ces plans et de générer le résultat en IFC.



Enfin, dans le cadre de projets neufs, en utilisant les logiciels de CAO qui, pour la plupart, savent exporter le projet en IFC.

Les solutions pour l'échange et le partage

Le mode d'échange le plus simple consiste à générer un fichier au format IFC puis à le transmettre à un autre intervenant qui l'importera dans son logiciel. Ainsi deux architectes dotés d'outils de CAO différents pourront plus facilement coopérer et se transmettre un projet sans réduire l'échange à des représentations en plan. L'architecte fournira au bureau d'études et aux économistes une description détaillée du projet qui évitera à ses partenaires des ressaisies fastidieuses et sources d'erreurs (selon une étude américaine, certaines informations seraient ressaisies à sept reprises...). En fin de construction, la maîtrise d'œuvre remettra au futur gestionnaire des informations sur les espaces qui pourront être facilement intégrées au système de gestion du patrimoine.

Pour aller plus loin, plusieurs sociétés ont développé des **serveurs de projets**. On connaît bien aujourd'hui les services de gestion de projet en ligne qui ont succédé aux armoires à plans et qui gèrent les échanges de documents entre intervenants d'une même opération. Un serveur de projet IFC est le gestionnaire d'une véritable maquette numérique du projet et assure le partage des informations entre les intervenants. Plusieurs solutions sont déjà sur le marché et un langage d'interrogation de serveur a été spécifié dans le cadre du projet SABLE (www.blis-project.org/~sable/)



Le dictionnaire international IFD

Le modèle des IFC est composé de classes et de groupes de propriétés (les pSets). Il est toujours délicat de rajouter de nouvelles classes car elles doivent s'intégrer dans un ensemble fortement structuré. Il est par contre facile de rajouter des propriétés car cela est sans incidence sur les classes existantes.

Toutes les classes sont décrites en anglais. Pour les propriétés, l'uniformisation est impossible d'où l'idée d'un dictionnaire international qui rassemblerait les propriétés, exprimés dans différents langages. C'est le but du projet IFD « International Framework Dictionary » et de l'organisation qui va se mettre en place pour constituer et maintenir ce dictionnaire.

Comme beaucoup de propriétés correspondent à des attributs des produits industriels, les fabricants sont concernés. L'association Edibatec participe au projet IFD et contribuera en intégrant les 1 500 attributs contenus dans son dictionnaire.

Des bâtiments aux territoires...

Les territoires dans lesquels s'inscrivent les bâtiments sont gérés avec des Systèmes d'Information Géographique (SIG), très utilisés par les collectivités locales et territoriales. Ces logiciels communiquent entre eux avec les standards définis par l'OGC (Open Geospatial Consortium), en partenariat avec l'ISO TC 211. Un de ces standards s'appelle GML pour « Geographic Marked Language ». Un besoin d'interopérabilité entre les SIG et les outils dédiés à la construction s'est peu à peu fait jour. Les Norvégiens ayant décidé de dématérialiser l'ensemble de la procédure de permis de construire, ils sont à l'origine du projet IFG, ce qui signifie « IFC pour les SIG ». En quelques mois, de nouvelles classes ont été définies qui seront intégrées à la prochaine révision du modèle en juin 2005. Des tests de conversion entre des fichiers GML et IfcXML ont également été conduits dans le cadre du projet.

Du plan à la maquette numérique

Les inconvénients des échanges de fichiers de plans sont bien connus ainsi que les remèdes : appliquer des chartes pour harmoniser l'organisation et le contenu des fichiers de plans ; utiliser des outils de gestion de projet en ligne pour être sûrs que l'on travaille avec la version la plus récente du plan...

Il serait sans doute impossible aujourd'hui de concevoir et de fabriquer une voiture ou un avion sans l'avoir modélisé par une maquette numérique. Toutes les applications gravitent autour de cette description commune et partagée et les plans sont pour la plupart produits automatiquement.

Le bâtiment va probablement suivre une évolution similaire, à son rythme. Le modèle des IFC est mature et les logiciels sont disponibles. Les éditeurs de logiciels de CAO vantent les avantages d'une nouvelle approche appelée BIM pour « Building Information Modelling ». Ils ont raison mais oublient parfois de préciser qu'un modèle doit sous-tendre cette approche et que les IFC sont incontournables pour éviter l'écueil de solutions propriétaires.

Les professionnels sont-ils informés ?

Les IFC commencent à être introduites dans l'enseignement, notamment dans plusieurs écoles d'architecture.

Des formations professionnelles ont été organisées en 2004 dans plusieurs villes, avec le soutien de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine (DAPA). Elles s'adressaient aux architectes et bureaux d'études et seront élargies en 2005 en direction de la maîtrise d'ouvrage.

À qui profite l'interopérabilité ?

Une étude américaine récente a évalué l'incidence financière des défauts d'interopérabilité, par nature, par phase et par intervenant.

Montants en M\$	Programmation et conception	Construction	Gestion	Total	%
Maîtrise œuvre	1 007	147	16	1 170	7
Entreprises	486	1 265	50	1 802	11
Fabricants	442	1 762	0	2 204	14
Gestionnaires	723	898	9 027	10 648	67
Total	2 658	4 072	9 093	15 824	100
%	17	26	57	100	

Les montants correspondent à un patrimoine de 3,6 milliards de m² qui s'accroît de 106 millions de m² par an. Les défauts d'interopérabilité coûtent **53 € par m²** à l'ensemble des intervenants d'une opération et **2 € par m² et par an** pour le gestionnaire.

Améliorer l'interopérabilité profite à tous et surtout à ceux qui sont impliqués dans l'exploitation comme les gestionnaires de patrimoine et les entreprises qui s'impliquent dans des partenariats public-privé.

C'est donc aux maîtres d'ouvrage qui sont aussi gestionnaires de patrimoine d'impulser un changement, en demandant la livraison de fichiers IFC.

Un exemple à suivre : aux USA, la « General Service Administration » qui est responsable d'un patrimoine de 32 millions de m² va passer aux IFC d'ici 2006 et lance en 2005 plusieurs projets pilotes.

Pour en savoir plus...

www.mediaconstruct.org & www.iai-france.org

Liste de diffusion : IAI-France@yahoogroupes.f



4.3 Exposé des thématiques

Un complément d'informations sur l'analyse de l'offre progicielle de gestion de patrimoine a été demandé par l'AMUE concernant trois thématiques :

- Dossier Technique Amiante
- Gestion des capacités des locaux ou effectifs
- Gestion de l'accessibilité des locaux

Ce document comprend les résultats de l'analyse de l'offre progicielle sur ces thématiques c'est-à-dire :

- Exposé des thématiques recensant les besoins des utilisateurs dans chaque thématique
- Modalités d'analyse composées de :
 - Protocole d'analyse
 - Questionnaire envoyé aux éditeurs
- Résultats comprenant :
 - Tableau de réponse des éditeurs
 - Tableau Analyse
 - Commentaires

4.3.1 Dossier Technique Amiante (DTA)

Problématique

Dans les grandes lignes, la réglementation Amiante prévoit globalement :

- Un diagnostic de repérage identifiant :
 - Les locaux
 - Les locaux amiantés
 - Le type d'amiantage
 - Le niveau d'amiantage qui détermine :
 - Soit des travaux de désamiantage
 - Soit des visites de vérification
- Une mise à disposition de l'information
- Le suivi de l'amiantage (visites, travaux, etc.)

Exigences logicielles

Les exigences logicielles pourraient être exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)
- Possibilité de diffusion de l'information
- Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)
- Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

4.3.2 Effectifs

Problématique

Le besoin est la possibilité d'éditer un rapport calculant par bâtiment :

- L'effectif du personnel occupant le bâtiment
- L'effectif théorique d'accueil du public (capacité d'accueil)

Exigences logicielles

Les exigences logicielles pourraient être exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou / et en effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

4.3.3 Accessibilité

Problématique

Le besoin est la connaissance de l'accessibilité d'un bâtiment et des locaux.

Exigences logicielles

Les exigences logicielles pourraient être exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

4.4 Modalités d'analyse

Dans la continuité de l'étude AMUE, le protocole suivant a été adopté :

- Élaboration d'un questionnaire « Complément d'informations »
- Envoi du questionnaire aux éditeurs
- Collecte des réponses
- Analyse des réponses et élaboration d'une grille d'analyse

Sans garantir l'exhaustivité des réponses des éditeurs.



4.4.1 Questionnaire diffusé aux éditeurs

DTA

Libellé : Problématique Amiante

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)
- Possibilité de diffusion de l'information
- Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)
- Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

4.5 Résultats

4.5.1 Réponses des éditeurs

Le tableau suivant présente les réponses des éditeurs :

Société	Produits	Mail	Autre contact	Réponse
GESTEC	ABYLA	philippe.adam@gestec-rsc.com		OK
ARCHIMEN	ACTIVE 3D	marketing@archimen.net		OK
NEMESTCHEK	ALLFA GRAPHICS	jyves.joubert@free.fr		OK
SOCOTEC	ANTILOPE	jean-philippe.baget@socotec.fr		KO - réponse
BAL	BAL	tieri@balogiciels.com		Relance KO - réponse
INFEO	BDP	francois.berthelot@info.fr		Relance KO - réponse invalide
ALTIK	BUILDING ONE	b.gomes@altik.com		OK
STRATEGIES	CADWIN	jm.pedebay@cadwin.com		OK
DATASTREAM	DATASTREAM 7i	frederic.russo@datastream.net		Relance OK
VIZELIA	FACILITY ON LINE	cpons@viezlia.com		Relance OK
APOGEE	GETAL WEB	apoge_fr@compuserve.com	Jean-Paul Devigne	Relance OK
IMT	MAGNUM CONCEPT	kp@imt-magnum.com	Karine Poirier	OK
SNEDA	PEGASE	i.croisseau@sneda.fr		Relance OK
TIMEG	TECHBASE PATRIMOINE	mickael.jouyaux@timeg.net		Relance KO - Pas réponse

Soit 10 éditeurs sur 14 ont répondu à l'enquête.

4.5.2 Organisation des réponses

Pour chacune des rubriques, les questions étaient ouvertes puisque les éditeurs disposaient d'une page de texte libre pour répondre. Aussi, dans un premier temps, l'analyse a consisté à organiser les réponses afin de trouver des fonctions comparables. Dans un second temps, l'analyse a consisté à déterminer si la fonction était citée par chacune des solutions, permettant ainsi de remplir le tableau suivant.

L'inconvénient majeur de cette méthode est bien sûr qu'une fonction non citée ne signifie pas forcément qu'elle n'existe pas dans le progiciel. En fait, l'analyse repose sur la qualité et l'implication commerciale de l'éditeur qui se doit d'explicitier clairement comment le progiciel répond à la problématique en précisant TOUTES les fonctions disponibles.



	ABYLA	ACTIVE 3D	ALFA TT	BUILDING ONE	CADWIN FM	DATASTREAM	FACILITY ON LINE	GETALWEB	MAGNUM	PEGAS
AMIANTE										
Localisation										
Localisation sur local	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Précision sur situation, matériau	X	X								
Reserves de mesures (empoussièrement, analyse, etc.)	X									
Bibliothèque d'équipements pouvant contenir amiante	X						X			
Saisie directe sur plan	X	X					X			
Détermination par zoning							X			
Actions										
Enregistrement des actions	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Possibilités alertes	X	X	X			X	X			
Diffusion										
Plans thématiques	X	X	X		X		X			
DTA (en standard)	X		X							
Paramétrage d'un rapport		X		X	X	X	X	X	X	X
EFFECTIFS										
Attributs										
Attributs complémentaires d'un local	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination par zoning					X					
Complément occupation										
Relation local - Occupant	X		X							
Interface LDAP										
Gestion occupation au prorata du temps										
Rapport de synthèse	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ACCESSIBILITÉ										
Attributs										
Attributs complémentaires d'un local, étage, bâtiment	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Caractéristiques spécifiques d'un local	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination par zoning							X			
Rapport de synthèse										
Rapport de synthèse	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Modalités de consultation sophistiquées			X							

4.5.3 Analyse

Amiante

Les diverses qualités de réponses des éditeurs sur cette problématique conduisent à identifier plusieurs axes d'analyse :

- La souplesse du progiciel permettant de créer des champs dédiés à cette problématique sur un certain d'objets du patrimoine comme par exemple :
 - Objet : Local, équipement
 - Champ : présence d'amiante ou Niveau d'amiantage
 - Champ : position de l'amiante
 - Objet : Visite
 - Champ : Mesures d'amiantage
 - Champ : Empoussièrement
- La richesse du progiciel sur des fonctions utilisables aussi dans le contexte de l'amiante comme par exemple :
 - La saisie directe de l'information sur le plan
 - La qualification des espaces par zoning
 - Les plans thématiques
 - Les outils de reporting sophistiqués permettant d'éditer des rapports complexes
- L'implication de l'éditeur sur cette problématique avec certains qui semblent avoir une réelle maîtrise du sujet et qui ont dû déjà paramétrer leur progiciel pour couvrir ce besoin et ceux qui savent pouvoir couvrir cette thématique sans véritable réalisation

Positionnement par rapport à la problématique amiante	Logiciels
Maîtrise du sujet et qualités du progiciel	Abyla, Allfa TT, Facility On Line
Qualités du progiciel	Active 3D, Datastream, Cadwin FM
Autres ...	Building one, GetalWeb ; Magnum Concept ; Peg@s

Effectifs

En fait tous les progiciels répondent correctement à la problématique de gestion des effectifs dans la mesure où il suffit de préciser certains champs (public/privé, capacité d'accueil, etc.) des locaux et d'exploiter ces variables dans des outils de reporting.

Certains éditeurs ont aussi répondu à la gestion des personnes, l'occupation, mais c'est une tout autre thématique, très complexe, qui doit être traitée séparément.

Toutefois, la thématique est plus riche que ces quelques propriétés d'un local ou d'un bâtiment, puisque la classification du bâtiment induit la législation auquel il répond (ERP, Code du travail), et conditionne donc certaines activités du gestionnaire de patrimoine telles que les visites de sécurité, les conditions d'exécution de travaux voire même le droit d'effectuer certains aménagements.



Il faut donc en conclure que les progiciels peuvent aujourd'hui gérer des informations liées aux effectifs mais aucun ne dispose des fonctionnalités d'aide et de traitements nécessaires à la gestion intelligente de la capacité d'accueil de la classification des bâtiments et locaux.

Accessibilité

Là encore, tous les progiciels répondent à la problématique de gestion de l'accessibilité dans la mesure où il suffit de préciser certains champs des locaux et d'exploiter ces variables dans des outils de reporting. Toutefois, même si on peut déclarer un local accessible ou non accessible, la gestion de cette information est difficile car cette notion dépend du contexte ou de l'environnement c'est-à-dire des moyens d'accès au local. Et la modification des accès lors de travaux peut modifier cette notion d'accessibilité.

Il faut donc en conclure que les progiciels peuvent aujourd'hui gérer des informations d'accessibilité mais aucun ne dispose des fonctionnalités de traitements nécessaires à la gestion intelligente de l'accessibilité des locaux.

4.6 Dossiers des éditeurs

4.6.1 ABYLA

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	Abyla Diffusion
Contact :	Serge Ourties
Date :	4 juillet 2006

DTA

Libellé : Problématique Amiante

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)
- Possibilité de diffusion de l'information
- Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)
- Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Ce module aide au respect des obligations réglementaires et respecte les différents décrets parus sur ce sujet (Liste des locaux ayant donné lieu au repérage des matériaux et produits figurant en annexe du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié, **liste des locaux** ayant donné lieu au repérage et à l'évaluation de l'état de conservation des flocages, calorifugeages et faux plafonds, conformément aux articles 2 et 3 du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié, etc.).

Les informations relatives aux matériaux et produits contenant de l'amiante sont saisies directement sur les plans et un système d'alarmes gère les différents événements : visites de contrôle, avancement des travaux, etc.

Tous les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante conformément aux derniers décrets sont fournis et mis en relations avec la bibliothèque des équipements d'Abyla.

Toutes les actions sont enregistrées non seulement les visites, les travaux mais aussi les mesures d'empoussièrement, les analyses d'échantillons. Le détail de l'information est connu au niveau du local. Et l'on précise la situation et le matériau concerné.

La diffusion de l'information peut être réalisée par édition du DTA par bâtiment mais également par la production de plan thématique représentant la situation de l'amiante dans un bâtiment, un étage ou une zone.

Les obligations d'effectuer un nouveau contrôle ou des travaux dans les délais imposés par la loi sont mémorisées dans le gestionnaire d'événement d'Abyla et donne lieu à des alertes.

Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment



Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Nous voyons deux voies (éventuellement combinables) pour répondre à cette demande :

1. Il existe dans la version 8 d'Abyla un véritable module de gestion des personnes et de la mobilité.

Il est possible de gérer des postes de travail dans les locaux et d'affecter des personnes à ces postes de travail. Il est ainsi possible d'effectuer des requêtes sur le nombre de personnes par niveau, par bâtiment ou par tout élément de regroupement souhaité. Les personnes peuvent également être affectées à une organisation fonctionnelle qui peut distinguer les personnels et même leur service d'appartenance.

La liste des personnes peut être éventuellement liée à un annuaire externe (LDAP ou autre)

2. Il faut néanmoins noter qu'il n'est pas nécessaire de mettre ce module en œuvre dans Abyla pour répondre au besoin exprimé ici. Selon le principe de base du paramétrage du logiciel, il est possible simplement et à tout moment d'ajouter des attributs associés à des composants du patrimoine. On peut donc ajouter au composant local des attributs concernant l'occupation et l'effectif théorique. Il est ensuite immédiat d'effectuer des états de synthèse présentant ces informations consolidées par bâtiment et/ou par niveau. Il sera même possible de faire des plans thématiques grâce à ces attributs.

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiquées (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Là encore, il est tout à fait possible d'utiliser les capacités de paramétrage d'Abyla pour positionner des attributs dédiés à la problématique de l'accessibilité.

Par exemple mettre un attribut d'accès au composant étage et mettre un attribut accessibilité sur les locaux de type sanitaire.

Il est ainsi possible en standard d'éditer des rapports mettant en œuvre le croisement de ses attributs au niveau site, bâtiment, étage.

4.6.2 ARCHIMEN

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	Groupe ARCHIMEN Produit : ACTIVE3D
Contact :	Benoit VERVANDIER
Date :	29 juin 2006

DTA

Libellé : Problématique Amiante
<p>Expression du besoin :</p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)➤ Possibilité de diffusion de l'information➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment



Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Rappelons qu'ACTIVE3D est une solution sur internet permettant le traitement des informations sur la gestion technique d'un patrimoine immobilier, et ce, sur la totalité du cycle de vie d'un bâtiment.

ACTIVE3D dispose de 3 Modules principaux :

- Document serveur qui propose des fonctionnalités de Gestion électronique de documents, d'armoire à plans et de gestion de projet en mode collaboratif,
- Build serveur qui permet l'initialisation automatique de la base de données techniques du bâtiment à partir de l'insertion de plans téléchargés au format IFC,
- Facilities serveur qui offre les fonctionnalités de gestion technique de patrimoine dont les données pourront :
 - Avoir été acquises manuellement,
 - Automatiquement, via build serveur,

Les données qui décrivent le patrimoine sont stockées sous forme de base de données et sous forme documentaire dans Document serveur.

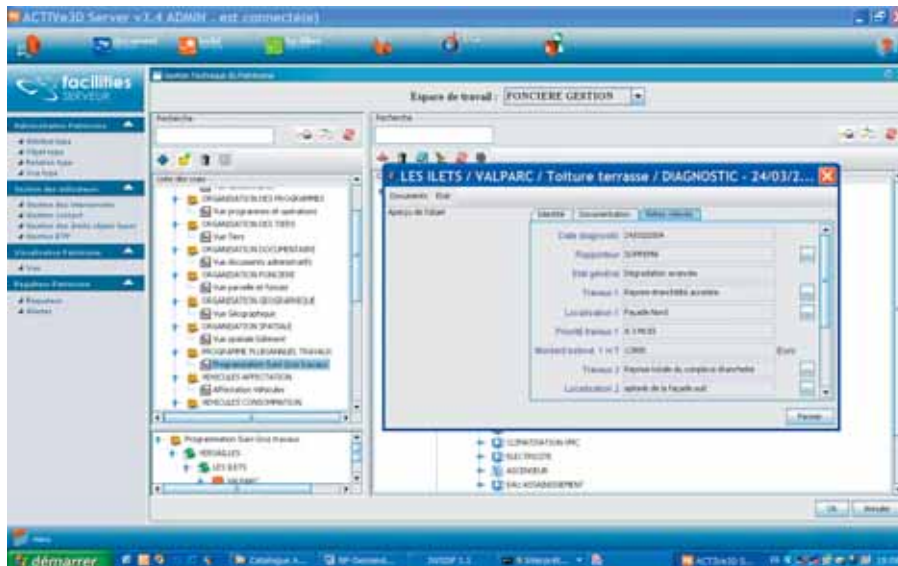
ACTIVE3D offre des possibilités à l'utilisateur d'importantes possibilités de paramétrage pour définir un objet (un élément de bâtiment, un équipement, un document, etc.) et l'ensemble des attributs qui le caractérisent accompagnés de ses règles de gestion. Cette possibilité ne présente aucune limite, si ce n'est la taille des écrans pour accueillir l'information...

Ainsi, il est possible d'établir une arborescence d'objets, mettant en relation des objets « locaux », des objets « rapport amiante », des objets « diagnostic », etc. Ces objets peuvent faire l'objet d'un positionnement graphique visible par le navigateur 3D interactif. Parmi les fonctions de paramétrage, on distinguera les fonctions de workflow qui permettent de déclencher sur les attributs des objets des alertes, des envois de mail via le robot de la plateforme... Exemple : alerte sur un local non visité à date, etc.

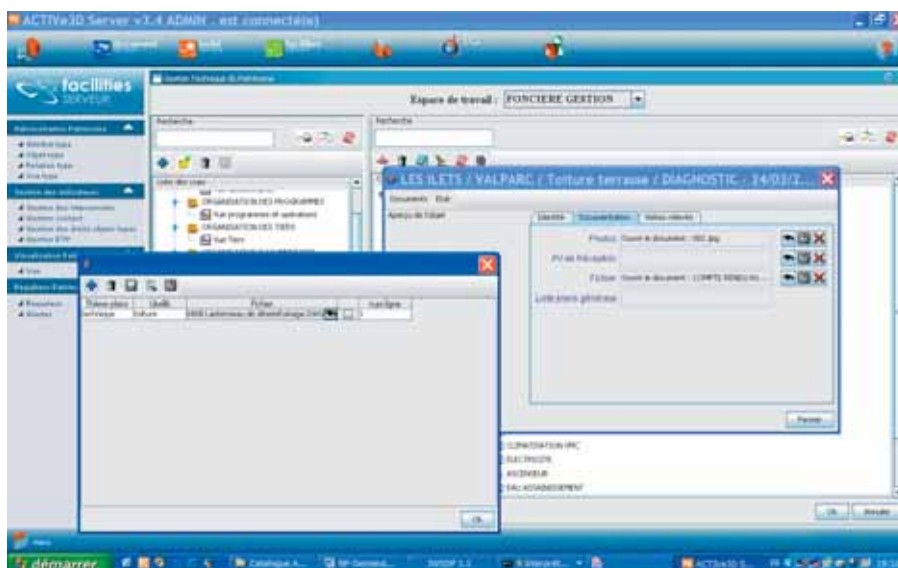
L'information est accessible par internet. Le système propose intégré un outil de requêtage et de génération d'états. (Voir exemple d'états joints). Parmi ces rapports, il sera aisé de paramétrer le DTA du bâtiment.

Les exemples ci-après montrent la saisie de diagnostic sur toiture terrasse et la génération d'états correspondants. Les diagnostics amiantes sont établis sur le même principe.

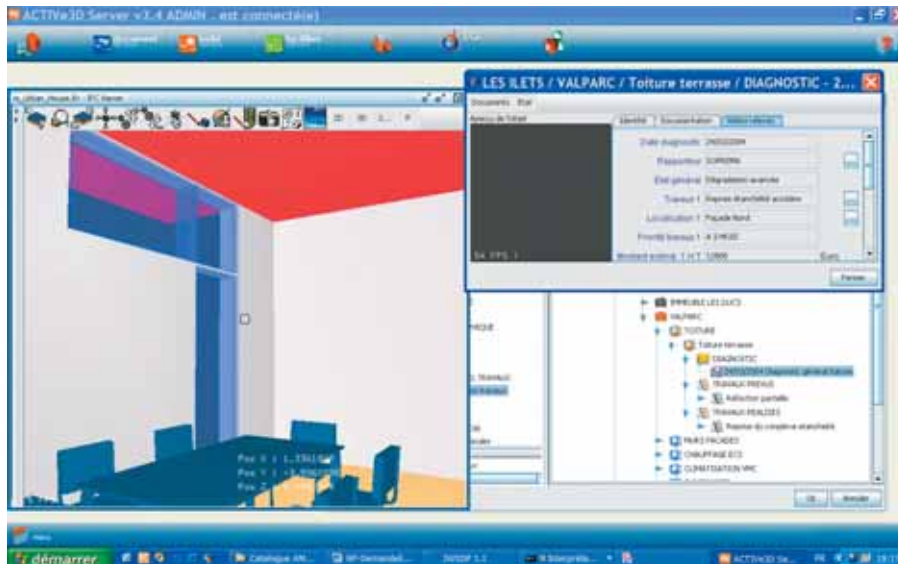
Vue arborescente du suivi de gros travaux, comprenant des diagnostics, une initialisation de travaux prévus et le suivi de travaux réalisés.



Interrogation d'une fiche diagnostic. Tous les champs sont paramétrables...



La documentation est consultable en ligne et attachée à chaque objet : rapport, photos, plans, sont consultables...



Le requêteur graphique positionne le lieu touché par le diagnostic (en rouge) par rapport à la maquette numérique du bâtiment et la position du diagnostic dans l'arborescence...



Édition d'un état obtenu très simplement à partir du moteur de requête et du générateur d'état intégré à ACTIVE3D. (permet des calculs, des graphiques, des sorties au format Word, Excel, etc.)

Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Les effectifs sont décrits comme des « objets » particulier attaché à chacun des locaux. Il est possible de gérer à ce titre l'effectif de chaque bâtiment qui peut faire l'objet d'un état particulier.

Le positionnement des effectifs s'effectue en appelant les mêmes fonctions graphiques que citées précédemment.

Lorsque les effectifs sont nommés, il est possible d'établir un lien avec un annuaire LDAP.

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Toujours grâce aux fonctions ouvertes de paramétrage des attributs, il est totalement possible de définir des attributs « mobilités réduites » sur les objets concernés. Il restera alors à définir une requête sur ce filtre « mobilité réduite » pour avoir une réponse construite sur cette donnée.

La gestion de ces éléments s'effectue en appelant les mêmes fonctions que ci-dessus.



4.6.3 NEMETSCHKEK

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	NEMETSCHKEK FRANCE
Contact :	M. Jean-Yves JOUBERT
Date :	7 juin 2006

DTA

Libellé : <i>Problématique Amiante</i>
Expression du besoin : Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :
➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)
➤ Possibilité de diffusion de l'information
➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)
➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Amiante par local :

Les fiches de chaque local et, d'une manière générale, de chaque espace géré dans Allfa ont la possibilité d'être complétées de champs utilisateurs entièrement personnalisables.

Ceci permet donc de spécifier l'amiante pour chaque local avec les informations souhaitées.

Ceci est d'ailleurs également possible sur les équipements susceptibles de contenir de l'amiante.



Attribut	Valeur
Type de surface	SU
Local à risque	Non
Présence d'amiante	Non
Local ventilé	Oui
Local climatisé	Oui
Local chauffé	Oui
Local sécurisé	Oui

Diffusion de l'information :

Les informations concernant l'amiante peuvent être récapitulées dans des rapports spécifiques ou graphiquement, sous la forme de remplissages représentant les zones concernées.

L'ensemble de ces informations est accessible par intranet ou internet.

Des documents (types courriers) relatifs à l'amiante peuvent être édités automatiquement dans Word ou Excel.



Suivi des actions relatives à l'amiante :

L'ensemble des actions relatives à l'amiante peuvent être suivies dans le module exploitation d'Allfa TT.

Chaque action fait l'objet d'une fiche regroupant les informations souhaitées. Elles sont historisées pour une meilleure traçabilité.

Des automatismes permettent d'alerter l'utilisateur aux échéances importantes (visites périodiques)



Édition du DTA :

Les DTA peuvent être archivés dans la base de données afin d'être accessibles aux utilisateurs. Un lien vers le document original permet de le consulter.



Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Occupation des locaux :

Les informations concernant l'occupation d'un local sont stockées dans sa fiche.

Il est possible d'y indiquer l'occupation réelle (éventuellement même de détailler les postes et collaborateurs) et l'occupation théorique.

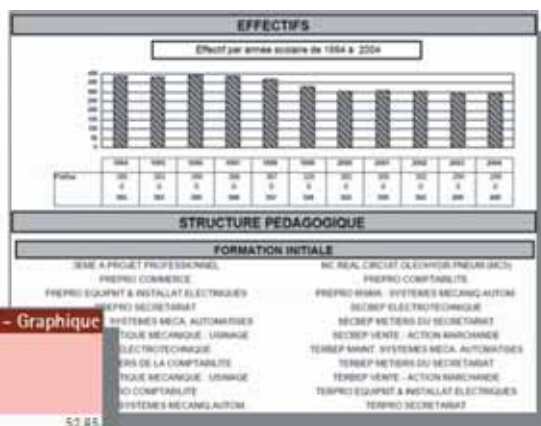
En complément, Alfa TT Graphics permet de gérer les occupations partagées d'un même local (exemple : 40 % par l'IUT1 et 60 % par l'IUT2)

Enfin, il est possible de gérer l'occupation au prorata du temps réellement utilisé. Ceci peut s'avérer utile pour les espaces publics tels que les amphithéâtres.

Attribut	Valeur
Disponibilité du local	Occupé
Nb de postes de travail	10

Rapports de synthèse :

Une fois ces informations renseignées l'édition de tout type de rapport concernant les effectifs est possible : effectif par niveau/bâtiment, évolution par année ...



Code	Local	Surface - Graphique
Bâtiment A		
Disponibilité des locaux : Disponible		
05	Bureau	52.85
09	Bureau	22.39
10	Bureau	36.62
11	Bureau	44.41
05	Bureau	52.85
09	Bureau	22.39
10	Bureau	36.62
11	Bureau	44.41
Surface Disponible		312.92

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

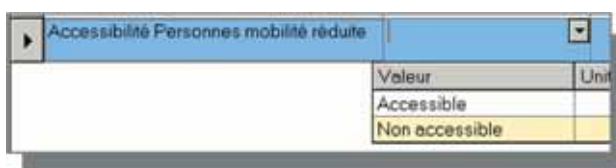
- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Accessibilité des locaux :

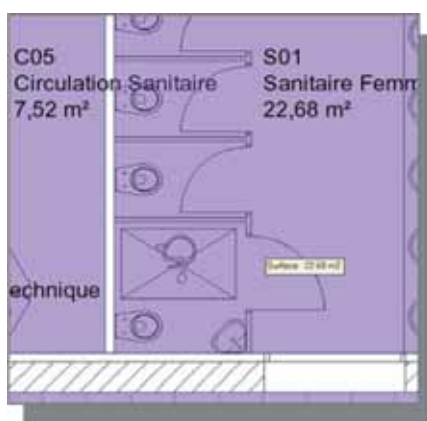
Chaque niveau du patrimoine (bâtiment, étage, local) peut être renseigné des informations concernant l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.



Accessibilité Personnes mobilité réduite	
Valeur	Unit
Accessible	
Non accessible	

Caractéristiques concernant les locaux :

Oui, ceci est parfaitement réalisable par un simple paramétrage.



Édition de rapports :

L'édition de rapports synthétiques concernant ces informations est bien sûr possible.

La réalisation de rapports plus sophistiqués permettant de consolider les informations est faisable à l'aide d'outils tels que Crystal Repport ou Business Objects.



4.6.4 ALTIK

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	ALTIK
Contact :	Bernardino GOMES
Date :	30 juin 2006

DTA

Libellé : Problématique Amiante
<p>Expression du besoin :</p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)➤ Possibilité de diffusion de l'information➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment
<p>Potentiel du logiciel :</p> <p><i>(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)</i></p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)<ul style="list-style-type: none">• Pour chaque composant du logiciel : Site/Bâtiment / Étage/Pièce /local/Espace de travail il est possible de spécifier la présence ou non d'amiante.➤ Possibilité de diffusion de l'information<ul style="list-style-type: none">• Cette information est transmissible par e-mail➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)<ul style="list-style-type: none">• Oui ce suivi est réalisé dans le module Maintenance One.➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment<ul style="list-style-type: none">• Oui. Un paramétrage préalable est nécessaire.

Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
 - Effectif « privé ». Une gestion fine de l'organigramme de l'Université est disponible. Notamment elle permet de gérer de façon avancée l'affectation de tout type composant à un collaborateur ou Département : Surface occupée, mobilier ou équipements affectés ...
De façon attributaire on peut également indiquer le nombre de collaborateurs par bureau.
 - Effectif public : On gère de manière attributaire l'effectif autorisé par local ou espace répertorié.
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment
 - Oui. Rapport disponible en standard dans l'application.

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)



Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
 - Pour chaque composant du logiciel : Site/Bâtiment / Étage/Pièce /local/Espace de travail il est possible d'indiquer l'accessibilité des locaux aux personnes à mobilité réduite.
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
 - Pour chaque composant du logiciel notamment « sanitaire » il est possible de créer des catégories d'objets « personnes à mobilité réduite », par exemple sanitaires, rampes d'accès ... Ces objets auront une représentation graphique propre, de telle sorte qu'ils seront aisément repérables visuellement.
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiquées (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)
 - Ce rapport est aisément éditable grâce aux fonctions de notre requêteur « Explorateur » qui permet cette consolidation très facilement.

4.6.5 STRATEGIES

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

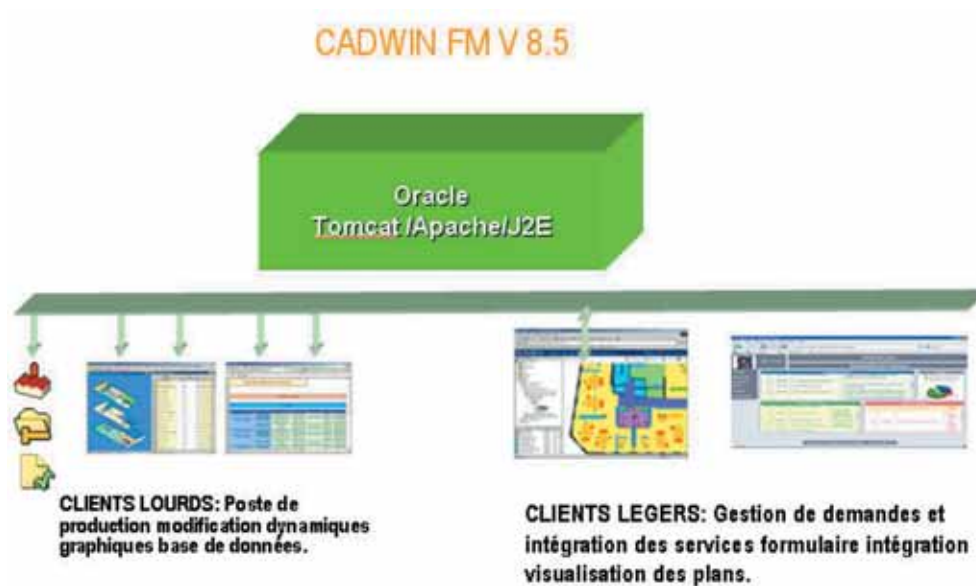
Éditeur :	STRATEGIES / CADWIN FACILITIES MANAGEMENT
Contact :	Jean-Marc Pedeboy
Date :	22 juin 2006

Cette nouvelle demande nous permet de vous présenter notre nouvelle offre CADWIN FM qui complète l'offre afin d'offrir une solution complète de Gestion Technique de Patrimoine.

Et ceci afin de traiter l'ensemble de la problématique.

- Inventaire
- Processus
- Portail de services et de demandes.

Voir document attaché pour plus de détails.



DTA

Libellé : Problématique Amiante

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)
- Possibilité de diffusion de l'information
- Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)
- Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

Le concept de CADWIN FM avec des objets définis par une représentation graphique liée à des étiquettes permet d'affecter à cette représentation plusieurs processus métiers, donc un clic dans un local appelle une étiquette.



Ici pour le local les informations sont dans des onglets :

Définition :

Revêtement.

Centre de coûts

Annexe : permet de lier un document Windows donc dans ce cas un contrôle amiante plomb etc.. ;

Un onglet utilisateur permet de créer des nouveaux champs.

Ces informations ainsi stockées dans la base oracle sont accessibles par des tableaux qui permettent de configurer à sa guise des configurations, et d'exporter ces résultats sous formats csc, xml, html.



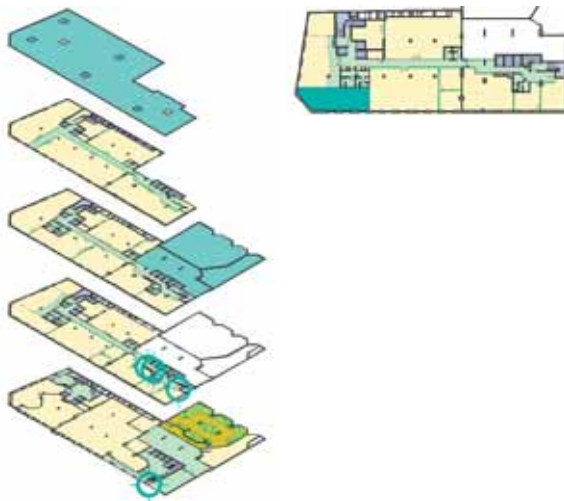
Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

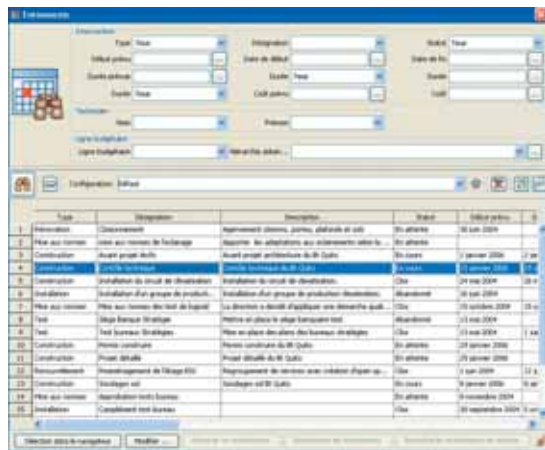
Un outil de requête permet de sélectionner les types de composants les zones géographiques, et de produire des résultats sous forme de rapports ainsi que des localisations sur les plans en assemblages 2D ou 3D.



Résultat de la requête sur assemblage 3D ou plan 2D.
Par aplats de couleur ou cercle de localisation.



L'enregistrement des visites se fait par les informations contenues dans le module événements.



Ces événements sont à tout moment géo localisable

Au niveau Site bâtiment étage ou objets.

Ainsi pour ce contrôle technique nous pouvons savoir qu'il aura lieu dans le site rennes action bat commercial, etc.



Données relatives aux événements

Les données relatives aux événements se découpent en trois types :

- Identification
- Estimation,
- Valorisation.

- Titre (*Champ saisi par l'utilisateur*),
- Statut de l'événement (*Champ défini par le système*),
- Technicien (*Champ obligatoire, choix dans liste des contacts, catégorie responsable*),
- Type (*Champ obligatoire, choix dans la liste des types*),
- Ligne budgétaire (*choix dans liste des lignes budgétaires*),
- Description (*Champ saisi par l'utilisateur*).

Estimation

- Début prévu (*choix dans le calendrier système*),
- Durée prévue (*Champ obligatoire, saisi par l'utilisateur*), + *Durée*, (*choix dans la liste des durées*)
- Fin prévue (*Champ défini par le système*),
- Coût prévu (*Champ saisi par l'utilisateur*),

Valorisation

- Date de début (*choix dans le calendrier système*),
- Durée (*Champ saisi par l'utilisateur*), + *Durée*, (*choix dans la liste des durées*)
- Fin effective (*Champ défini par le système*),
- Coût (*Champ saisi par l'utilisateur*),

Liste des valeurs événements

Les listes de valeurs des événements sont les suivantes :

- Type,
- Statut,
- Durée.



Type

Les types préétablis sont : (liste configurable par l'utilisateur)

- Achat
- Construction
- Renouvellement
- Vérification
- Rénovation
- Abandonné

Statut

Les statuts préétablis sont : (liste paramétrable par Stratégies)

- En attente
- En cours
- Clos
- reporté
- Rénovation

Ces informations sont également accessibles par le portail de services.

Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Le module Gestion des Identifications à pour ut de répondre a cette problématique

Une fiche descriptive existe pour les niveaux Sites Bâtiments

Un onglet paramétrable existe pour rajouter des champs qui viendraient à manquer.

Nom	Désignation	Classe de surface	Nature	Document	Révisions
-----	-------------	-------------------	--------	----------	-----------

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Pour exemple voici un rapport qui donne la liste des Lots par site bâtiments etc.. toutes les informations contenues dans la base Oracle peuvent générer un rapport.

Liste des lots

Statut Rungis/SILIC/Panama
Statut Construction exploitée
Type Immeuble (entier)

Nom	Code	Groupes	Responsable	Date	Rue	Code postal
Panama	00	Silic nord	Benaché	24/01/1997	41, 42 rue de Siléneuve	94083

Type Lot (immeuble)

Nom	Code	Groupes	Responsable	Date	Rue	Code postal
Panama 10	10	Secorie	Groupe des Investisseurs Indus	02/03/2003	41, 42 rue de Siléneuve	94083
Panama 22	22	Secorie	Groupe des Investisseurs Indus	17/01/2003	41 rue de Siléneuve	94083

Statut Construction louée
Type Lot (immeuble)

Nom	Code	Groupes	Responsable	Date	Rue	Code postal
Panama 11	11	Secorie	Groupe des Investisseurs Indus	03/12/1999	42 rue de Siléneuve	94083

Statut Construction mise à disposition
Type Lot (immeuble)

Nom	Code	Groupes	Responsable	Date	Rue	Code postal
-----	------	---------	-------------	------	-----	-------------

23/06/2008 Ce document et les informations associées sont la propriété de UNIKNOVE. Ils ne peuvent être communiqués ou reproduits sans son autorisation écrite. 1/2

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Plusieurs solutions nous sont offertes

Information sans impacts sur les plans :

Un champ peut être facilement ajouté dans les fiches identifications pour répondre à cette problématique.

Si l'on veut plus de finesse il faut alors dans les catalogues des surfaces ajouter des valeurs nouvelles dans la liste des statuts

La fonction reporting et la gestion des assemblages graphiques fera le reste.



Accès			
	Id	[fr] Accès	Couleur de remplissage
1	0	Non-determine	
2	2	Libre	
3	3	Contrôle	
4	4		
5	5		
6	1 022	Code d'entrée	
7	1 023	Carte magnétique	
8	1 000	Interdit	
9	1 001	Habilitation sécurité	

On peut également jouer avec le champ statut.

Statut		
	Id	[fr] Statut
1	1	En service
2	2	Libre
3	3	En travaux
4	0	Non-determine
5	1 000	Réservé
6	1 001	Inaccessible

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Les modules surfaces et bâtiments comporte des informations d'accès de type

[fr] Désignation	Difficulté	Coeff. intérieur	Coeff. extérieur
Echelle Int / Ext échelle	3	1	1
Echelle Int / Ext élévator	4	1	1
Echelle Int / Ext escabeau	3	1	1
Echelle Int / Ext nacelle	4	1	1
Echelle Int / Ext rappel	5	1	1
Echelle Int / Int échelle	2	2	0
Elévateur Int / Ext échelle	4	1	1
Elévateur Int / Ext élévateur	4	1	1
Elévateur Int / Ext escabeau	4	1	1

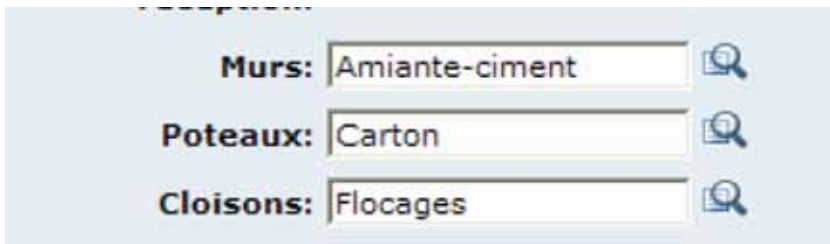
4.6.6 DATASTREAM

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	Datastream (now Infor)
Contact :	Frederic Russo, Albert van de Bor
Date :	30 juin 2006

DTA

<i>Libellé : Problématique Amiante</i>
<p>Expression du besoin :</p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)➤ Possibilité de diffusion de l'information➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment
<p>Potentiel du logiciel :</p> <p><i>(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)</i></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Datastream 7i permet la création de tous les champs nécessaires à l'élaboration du Dossier Technique Amiante (Murs, poteaux, cloisons...) avec une liste de valeur pour les réponses.➤ L'information étant disponible dans les écrans, sa diffusion peut se faire par simple consultation ou sous forme d'alarme dans la boîte de réception ou les indicateurs➤ Toutes les actions pourront être suivies par des bons d'intervention et des commandes aux entreprises extérieures. Des dossiers de regroupement d'intervention, de planification et de suivi de coûts peuvent être élaborés➤ Un état spécifique regroupant toutes ces informations peut être élaboré <div data-bbox="335 1715 1165 1959"></div>



Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

- Ici également un ou deux champs permettent de spécifier pour les locaux concernés l'effectif théorique
- Un état spécifique regroupant toutes ces informations peut être élaboré

Effectif public:	<input type="text" value="25"/>
Occupation en personnel:	<input type="text" value="3"/>

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

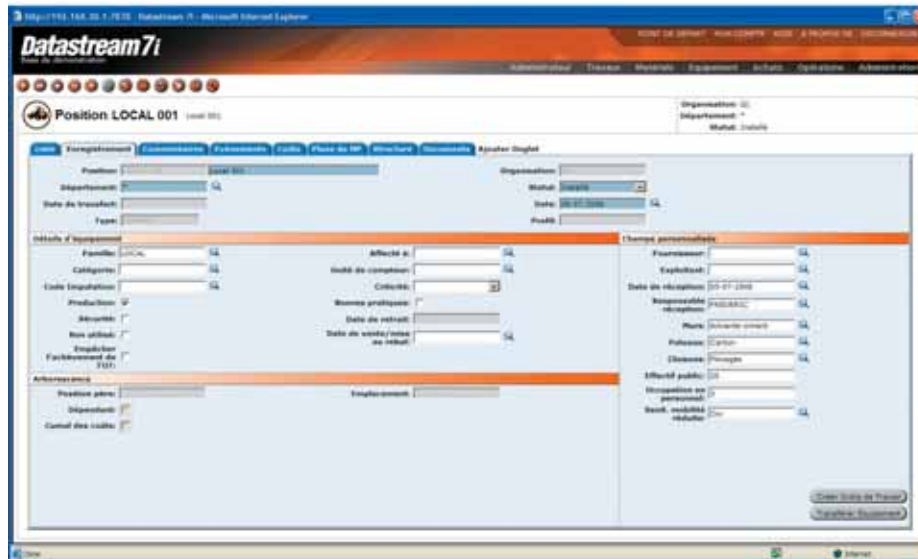
Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

- Les champs nécessaires peuvent être élaborés pour spécifier l'accessibilité
- Par exemple un champ « Sanitaire dédié aux personnes à mobilité réduite » avec réponse « Oui ou Non » ou nombre de sanitaires...
- Un état spécifique regroupant toutes ces informations peut être élaboré



4.6.7 VIZELIA

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	VIZELIA Technologies
Contacts :	Fabrice HAIAT, Christophe PONS
Date :	28 juin 2006



DTA

Libellé : Problématique Amiante

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)
- Possibilité de diffusion de l'information
- Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)
- Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

FACILITY-ONLINE permet (Module FACILITY Tech), à partir d'une classification arborescente des zones « Amiante » (ou autres zones à risque),

- d'affecter les différentes zones comportant de l'amiante :

- par typologie de local,
- par organisation,
- par activités,
- ...

FACILITY-ONLINE permet également (Module FACILITY Tech) :

- d'affecter les différentes surfaces « amiantées », en fonction :

- du type d'amiante,
- du niveau de surveillance nécessaire,
- des caractéristiques d'amiantes,
- ...

- de programmer et de suivre les interventions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.) en traçant à chaque intervention (Module FACILITY Service) :

- la nature de l'intervention,
- les conditions de réalisation à respecter,
- l'intervenant,
- les délais d'interventions,
- ...

- de diffuser l'information à partir d'un générateur de mail ou de SMS, et ce, dans le module de gestion des demandes d'intervention « FACILITY Service »,

- d'éditer et/ou de consulter le DTA (Module FACILITY Tech et FACILITY Service) par :

- Site / bâtiment / étage / pièce
- type d'intervention,
- intervenant,

- de définir la programmation des travaux liés à l'amiante, ainsi que les budgets associés, et ce, en tenant compte des interventions effectuées de l'impact en termes de programmations de travaux et budget associés (Module FACILITY Prevent).

Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

FACILITY-ONLINE permet dans son module FACILITY Prevent

- d'affecter et de suivre les surfaces en fonctions des différentes « ERP », et ce sur :
 - les zones dédiées au sein d'un même étage,
 - es zones dédiées sur différents étages,
 - ...

Cette fonctionnalité est organisée autour des classifications arborescentes de FACILITY-ONLINE, et permet d'affecter les surfaces par zoning dans les plans de la base patrimoniale.

FACILITY-ONLINE permet :

- l'édition d'états de synthèse des effectifs par Site/Bâtiments/Étage,
- le requêtage, à partir d'un puissant requêteur graphique, des données classifiées selon différentes thématiques.



Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- „ Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

FACILITY-ONLINE permet de spécifier, dans son module FACILITY Tech,

➤ l'accessibilité des locaux :

- d'un Site,
- d'un bâtiment,
- d'un étage,
- d'une pièce.

Cette spécification peut être effectuée :

- de manière graphique par zoning,
- à partir des attributs associés aux Immeubles ou aux pièces.

FACILITY-ONLINE permet, dans son module FACILITY Tech,

➤ de préciser certaines caractéristiques particulières telles que les sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite.

Le traitement de ce type d'information peut être effectué de manière graphique :

- à partir d'objet de type « équipement » ;
- à partir de zoning (affectation des pièces).

ÉTATS de SYNTHÈSE :

➤ En matière d'états de synthèse FACILITY-ONLINE permet :

- de construire des états personnalisés et utilisables en mode « presse bouton »
- de requêter, à partir de « l'infocentre » fourni en standard, l'ensemble des données de la base.

Pour chaque état créé, FACILITY-ONLINE permet de traiter les données de manière consolidée, sur un périmètre géographique choisi.

4.6.8 PERIGEE

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	PERIGEE
Contact :	JP Devigne
Date :	3 Juillet 2006

DTA

Libellé : Problématique Amiante
<p>Expression du besoin :</p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)➤ Possibilité de diffusion de l'information➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment
<p>Potentiel du logiciel :</p> <p><i>(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)</i></p> <p>GetalWeb permet de gérer la problématique Amiante sous plusieurs formes :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Mise en place de catégories de classement « Amiante », avec par exemple :<ul style="list-style-type: none">• Diagnostic Amiante : réalisé – En cours – programmé – non programmé –, etc.• Présence Amiante : Absence – Présence localisée – Présence généralisée –, etc.• Type d'Amiante : aucune – Fibro ciment- flocage -calorifugeage –, etc.Ces catégories peuvent être ensuite affectées par site, par bâtiment, étage, local, zone. <p>Il est donc possible de caractériser, filtrer, regrouper ou totaliser suivant ces catégories.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Mise en place de lignes descriptives concernant l'amiante, (rattachées à un élément de patrimoine – site- bâtiment – local – zone) agrémentées de coûts de traitement, de délais permettant de faire des estimatifs financiers des travaux correspondants.○ Téléchargement de documents Amiante, par site, bâtiment, local ou zone, au format Word ou PDF○ Mise à disposition des documents amiante dans le portail des documents, pour consultation



Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

GetalWeb propose, pour chaque élément de patrimoine, des quantités types paramétrables par usage

Ces quantités paramétrables sont accessibles pour tout niveau de patrimoine, (site, bâtiment, local, zone)

Des requêtes paramétrées permettent ensuite d'obtenir des listes par niveau de structure.

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Getalweb permet d'affecter des problématiques, définies par des familles et des attributs, à chaque élément de patrimoine.

La problématique d'accessibilité peut donc être traitée avec cette fonctionnalité.

Exemple :

Famille « Accessibilité Ascenseur » (Non – Conforme – Plein Pied)

Famille « Accessibilité Sanitaires » (Non – Mixte – 1 Niveau uniquement- Oui)

Toutes les problématiques liées à l'accessibilité peuvent être visualisées et traitées simultanément, permettant de faire des tris et des regroupements.

Les filtres permettent de croiser plusieurs critères, afin d'affiner les requêtes.

4.6.9 IMT

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	IMT
Contact :	Mademoiselle POIRIER Karine
Date :	6 juin 2006

DTA

Libellé : Problématique Amiante
<p>Expression du besoin :</p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)➤ Possibilité de diffusion de l'information➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment
<p>Potentiel du logiciel :</p> <p><i>(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)</i></p> <p>MAGNUM Concept est un système orienté « Objet ». Chaque objet est défini par son code unique, ses attributs et par sa localisation.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Il suffira de déclarer un attribut « Amiante » lié à l'objet « Local », l'attribut « Amiante » pourra recevoir plusieurs valeurs telles que : Flocage, faux plafond, sol, etc. ...➤ Création d'un rapport Crystal Report, export HTML, PDF, DOC..., ou utilisation des requêtes natives de MAGNUM Concept.➤ Utilisation du module « Bons de travaux ».➤ État Crystal Report.



Effectifs

Libellé : Problématique Effectifs

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'occupation en personnel (privé) ou l'effectif public théorique par local
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'effectif par niveau de bâtiment et par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

- Déclaration d'un attribut « Effectif » lié à l'objet « Local », affectation de valeurs variables à l'attribut « Effectif », possibilités d'un dispositif d'alarme sur un seuil d'effectif.
- Rapport Crystal Report.

Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

- Affectation d'un attribut « accessibilité » lié à un étage, une zone, un local..., une valeur variable de l'attribut sera utilisée pour préciser le type d'accessibilité : Plan incliné, ascenseur, monte personnes PMR, ...
- Déclarer un attribut « caractéristiques PMR » lié à l'objet « Local », valeurs : Oui, non
- Rapport Crystal Report.

4.6.10 SNEDA

NOTE PROJET	
Auteur :	R. Bonetto (CSTB)
Destinataires :	Éditeurs consultés dans le cadre de l'étude AMUE
Date :	6 mai 2006
Objet :	Compléments à l'étude AMUE

Les cadres ci-dessous sont à renseigner en texte libre (1 page max) et à accompagner de toute documentation électronique jugée utile.

Éditeur :	SNEDA
Contact :	Philippe BAHUAUD
Date :	6 juillet 2006

DTA

Libellé : Problématique Amiante
<p>Expression du besoin :</p> <p>Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Possibilité de spécifier l'amiante par chaque local (type, niveau, localisation)➤ Possibilité de diffusion de l'information➤ Possibilité d'enregistrer le suivi des actions relatives à l'amiante (visites, travaux, etc.)➤ Possibilité d'éditer le DTA par bâtiment

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Chaque personne physique peut avoir une localisation et une affectation dans un service donné.

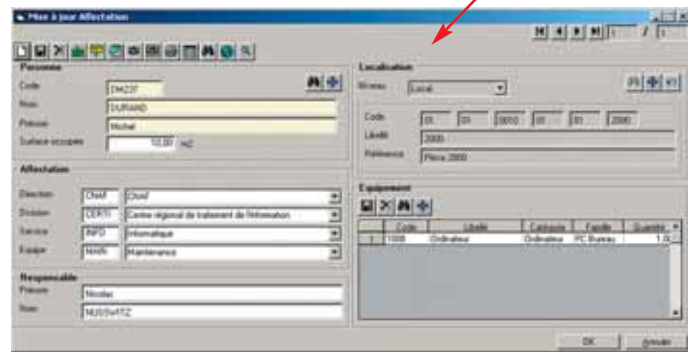
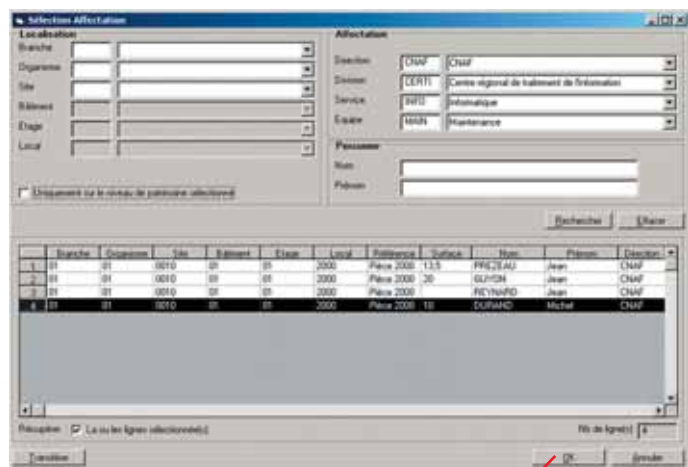
Un module optionnel permet même de simuler des déménagements :

PEG@S vous permet de gérer les personnes physiques ou morales. Chaque personne physique peut être affectée à un espace (site, bâtiment, local) et une hiérarchie (direction, division, service, équipe, équipe).

Un masque de sélection permet de retrouver un ou plusieurs agents suivants différents critères tels que :

- le nom de l'agent
- sa localisation (site, bâtiment, etc.)
- son service
- ...

Exemple :





Évolutivité de la solution : modules « Graphique Interactif » et « Déménagement »

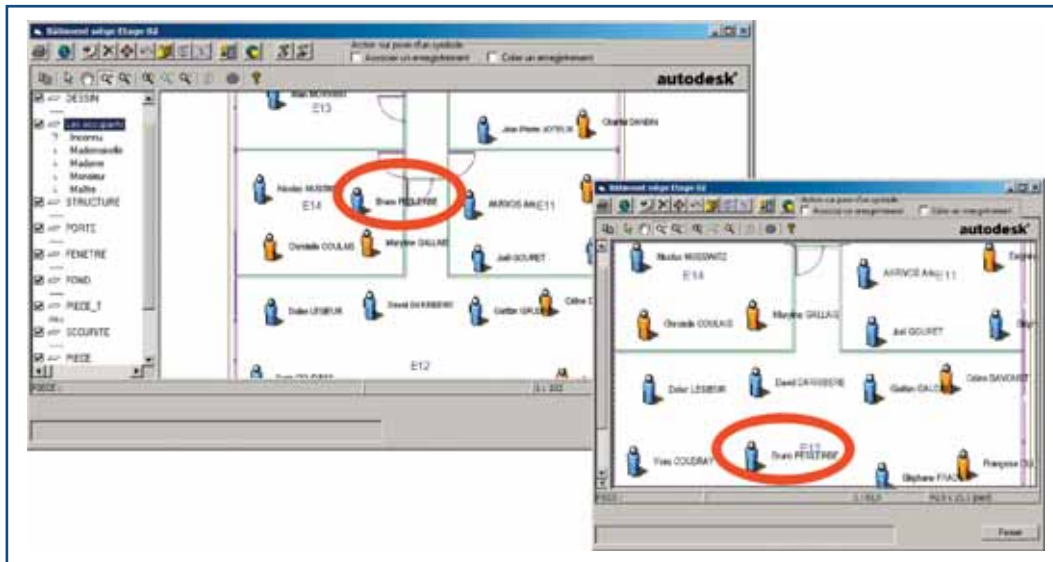
Comme expliqué au chapitre « Visualisation des plans », vous pourrez acquérir ultérieurement le module graphique interactif.

Vous pourrez alors repérer le bureau d'un agent donné en cliquant sur le bouton zoom de la fiche de l'agent.



Si vous le souhaitez, vous pourrez mettre en œuvre le module de gestion des déménagements qui permet de gérer l'affectation des agents grâce à un tableau alphanumérique ou directement depuis les plans interactifs :





Accessibilité Personnes à mobilité réduite

Libellé : *Problématique Accessibilité aux personnes à mobilité réduite*

Expression du besoin :

Les exigences logicielles sont exprimées de la manière suivante :

- Possibilité de spécifier l'accessibilité des locaux, d'un étage et d'un bâtiment
- Possibilité de spécifier certaines caractéristiques particulières de locaux (par exemple : sanitaires dédiés aux personnes à mobilité réduite)
- Possibilité d'édition d'un rapport de synthèse d'accessibilité par bâtiment avec des modalités de consolidation sophistiqués (par exemple : accessibilité bâtiment = accessibilité étages + au moins un sanitaire dédié)

Potentiel du logiciel :

(décrire en quelques lignes les fonctionnalités du logiciel pour répondre à la problématique)

Ces possibilités correspondent à des typologies de locaux disponibles dans notre progiciel. L'édition demandée n'existe pas aujourd'hui telle quelle. Elle sera mise en œuvre.

Remerciements

Les éléments constituant ce dossier furent rédigés par les personnes dont les noms suivent. Les plus vifs remerciements leur sont adressés pour la qualité de leur travail et le temps qu'elles ont bien voulu y consacrer.

Rédacteurs :

- Régis BONETTO, expert au centre scientifique et technique du bâtiment
- Florence DALIBARD, architecte DPLG, programmiste
- Simon LARGER, chargé de domaine finances, département services, Amue
- Claude MUNCH, chargé de mission patrimoine, département services, Amue

Contributeurs :

- Marie-Claude BERTHOMME, responsable technique immobilier, université Paris 8 - Vincennes Saint-Denis, vice-présidente de l'ARTIES
- Bertin de BETTIGNIES, vice-président patrimoine, université des sciences et technologies de Lille - Lille 1
- François CADÉ, directeur du service inter-universitaire d'informatique de gestion, Strasbourg
- Yves CHAIMBAULT, secrétaire général, université des sciences et technologies de Lille - Lille 1
- Sophie CHAMPEYRACHE, MENESR DGES C2-3, bureau des politiques immobilières
- Jean-François DUFEU, vice-président chargé des constructions et des espaces universitaires, université Paris 12 - Val de Marne
- Christelle DURAND, service des affaires générales et juridiques, université de Nantes
- Sylvie KOENIG, secrétaire générale adjointe, responsable de la division des affaires financières, université Louis Pasteur - Strasbourg 1
- Jean-Pierre LEMOINE, directeur du patrimoine, université Paris-Sud 11
- Yvon LOZANO, MENESR DGES C2-3, bureau des politiques immobilières
- Jean-Pierre MANCEAU, directeur de la division du patrimoine, université Michel de Montaigne - Bordeaux 3, président de l'ARTIES
- Delphine NONY, secrétaire générale adjointe chargée du patrimoine, université Pierre Mendès-France - Grenoble 2
- Muriel ROBIN, MENESR DGES C2-4, bureau des statuts et de la réglementation
- Jean-François VAILLANT, directeur du service interuniversitaire de gestion du domaine universitaire, Grenoble
- Véronique VAROQUEAUX, MENESR SG DAJ B1, bureau de l'assistance et du conseil aux établissements
- Philippe WISLER, secrétaire général, université Joseph Fourier - Grenoble 1

