

Contribution à la définition d'une méthodologie et d'un outil de modélisation et de mesure de la performance des services publics.

MOUNIR BADJA¹, THÈCLE ALIX¹, YVES DUCQ¹

¹ IMS, Université de Bordeaux, Talence, France

mounir.badja@ims-bordeaux.fr, thecle.alix@ims-bordeaux.fr, yves.ducq@ims-bordeaux.fr

Résumé - Les organismes de service public doivent relever de nouveaux défis parmi lesquels la satisfaction de leurs partenaires de manière efficiente. Pour répondre à de telles exigences, ces organismes doivent définir une stratégie de gestion des services et mettre en place un système de mesure de performance permettant d'apprécier les résultats obtenus. De par leur nature, les organismes de service public sont concernés par les problématiques inhérentes aux services (une définition parfois floue, des difficultés à modéliser et à contrôler l'activité de service, une interaction forte avec l'utilisateur qui rend le service difficile à évaluer, etc.) en plus d'être soumis à la loi organique relative aux lois de finance. Il en résulte une complexité d'analyse et de compréhension de ce que sont les services publics et des moyens permettant de les rationaliser.

L'objectif de ce papier est de proposer un cadre de référence pour la mesure de la performance des services publics. Cette proposition s'appuie sur une représentation du service par le biais d'un modèle nécessaire au cadrage de l'activité de service. La méthodologie proposée est illustrée au travers d'un cas d'étude et un outil logiciel supportant la méthodologie est introduit.

Abstract - Public organizations are facing various new challenges, among which the satisfaction of their partners in an efficient way. To meet such requirements these organizations must define a public strategy, to measure the performance of their processes and to analyze their outcomes.

Public service organizations are concerned de facto by problematic inherent to services (a fuzzy definition, difficulties to model and control service operations and a strong interaction with the customer which makes the service difficult to evaluate ...). Public service organizations are also framed using a legal framework named Organic Law relative to Finance Acts.

The objective of this paper is to propose public service modeling, principles and a framework for performance measurement. This proposal is based on a representation of the service through a model framing of the service activity. The proposed methodology is illustrated through a case study and a software tool supporting the methodology is introduced.

Mots clés - Modélisation d'entreprise; Management public; LOLF; Indicateurs de Performance.

Keywords - Enterprise modelling; Public Management; OLFA; Performance Indicators.

1 INTRODUCTION

Un outil de gestion performant est, de nos jours, nécessaire à tout gestionnaire public. Plusieurs états membre de l'OCDE [OECD, 2008] ont adopté une approche de mesure de performance pour la gestion publique, nommée Performance Budgeting (PB) qui :

- répond à la nécessité de contrôler les dépenses publiques et diminuer la dette publique,
- traduit la stratégie de l'Etat (politique de la France) en actes concrets, afin de satisfaire les besoins des citoyens,
- assure la transparence des dépenses publiques.

L'état français a choisi de concrétiser le PB en introduisant un cadre juridique nommé « Loi Organique relative aux Lois de Finances » (LOLF) [France, 2001] dont l'objectif est d'encadrer la construction et l'exécution de la loi de finance chaque année. La LOLF couvre plusieurs aspects [Forum, 2010] de la Loi de Finance (LF) parmi lesquels la structure de la LF et le cycle de développement et d'exécution de celle-ci. Dans le cadre de la LOLF, la LF se compose d'actions auxquelles sont associés des objectifs et des indicateurs de

performance qui évaluent le taux d'accomplissement de ces objectifs. Les actions homogènes sont regroupées dans des programmes auxquels sont associés un Programme Annuel de Performances (PAP) et un Rapport Annuel de Performances (RAP). Le PAP décrit les objectifs et le RAP en rend compte. La LF est élaborée par le gouvernement et le Parlement et concerne tout l'État.

Tous les organismes publics (université, hôpital, etc.) doivent adopter ce type d'approche de gestion en accord avec le cadre imposé par la LOLF et avec les objectifs de l'État. Or, aucune démarche n'a été spécifiée pour l'implantation et l'exécution de la LOLF, ce qui constitue la principale difficulté rencontrée par les gestionnaires publics. Pour effectuer une telle tâche, chaque administration publique devrait adopter et suivre une méthodologie de mesure de performance ainsi qu'une approche de gestion considérant le cadre de la LOLF, la nature du service public et la complexité de l'organisation publique à piloter. Cette méthodologie, qui doit être générique afin d'être applicable à toute organisation qu'elle soit publique ou publique administrative, devra s'appuyer sur une modélisation claire de celle-ci et de ses processus. En effet, les

travaux de recherche précédemment menés dans le groupe GRAI du laboratoire IMS ont démontré, par exemple avec la méthode ECOGRAI [Ducq et Vallespir, 2005], qu'une telle méthode de définition et d'implantation d'indicateurs de performance ne peut être efficace que si elle permet au préalable d'avoir une très bonne connaissance du système piloté et donc si elle s'appuie sur une modélisation de ce système piloté. Dans nos travaux, cette modélisation devra prendre en compte la nature des organisations publiques, du service public et de la LOLF.

Un outil logiciel supportant la méthodologie devra être développé afin de faciliter et accompagner la modélisation du système de mesure de performance avec, comme finalité, la production de fiches de spécification des objectifs, indicateurs et variables de décisions.

Dans ce qui suit, nous analyserons les spécificités du contexte de nos travaux de recherche et dresserons un état de l'art des systèmes de mesure de performance. Nous présenterons par la suite, les principes pour la mesure de la performance des services publics ainsi que le cadre méthodologique que nous proposons pour la mesure de performance. Celui-ci sera illustré par la présentation d'un cas d'application. Nous terminerons par les spécifications de l'outil logiciel support à la méthodologie.

2 SPECIFICITES DU CONTEXTE LIEES AUX SERVICES PUBLICS

La LOLF est un cadre dédié à la mesure de la performance des administrations publiques, qui peuvent être définies comme « l'ensemble des unités institutionnelles dont la fonction principale est de produire des services non marchands ou d'effectuer des opérations de redistribution du revenu et des richesses nationales grâce aux ressources des prélèvements obligatoires (impôts et autres recettes) » [3]. Ces unités institutionnelles incluent l'État et des organismes divers de l'administration centrale, les administrations publiques locales ainsi que les administrations de sécurité sociale.

La nature du service public est différente de celle du service commercial du fait que les organisations à but commercial se focalisent, dans leur recherche de rentabilité, sur des activités rentables. Les services publics n'ont pour leur part, pas ce souci de rentabilité mais un objectif qui est de satisfaire une demande sociale considérée comme devant être disponible pour tous. Le service public a aussi comme mission d'assurer l'égalité des citoyens face à l'accès à certains secteurs vitaux tels que l'éducation, la santé...

Deux visions du Service Public (SP) peuvent être évoquées: une vision organique et une vision fonctionnelle [Rivero et Waline, 2006].

- La vision organique associe le SP aux entités chargées d'accomplir des missions de service public et définit le SP comme « l'ensemble des institutions et organes soumis au droit public chargés d'une mission d'intérêt général ... ».
- La vision fonctionnelle la plus communément acceptée définit le SP comme « une activité d'intérêt général placée sous la dépendance plus ou moins étroite d'une personne morale de droit public ».

Un SP est une prestation particulière qui est due par l'État à tous les citoyens [Chevallier, 2008]. Le SP aspire donc à la satisfaction de l'intérêt général, ce qui constitue une différence fondamentale avec les organisations à but lucratif. L'État (Gouvernement) assure le financement du SP par le biais des

impôts. Il se positionne ainsi comme client et fournisseur de SP. Le SP doit donc satisfaire l'État (Client) ainsi que les citoyens (Usagers).

Le contexte étant défini, un état de l'art des systèmes de mesure de performance est proposé dans la partie suivante.

3 SYSTEMES DE MESURE DE PERFORMANCE : METHODES EXISTANTES

La mesure de performance dans le secteur des services et des services administratifs est plutôt récente par rapport au secteur industriel où de nombreuses méthodes et systèmes de mesure/d'indicateurs de performance (SMP/SIP) ont été proposés [Franco-Santos et Bourne, 2005], [Ravelomanantsoa et al., 2006], [Bititci et al., 2008] et [Tangen, 2004].

Il existe plusieurs définitions de la mesure de performance. Une de ces définitions [Neely et al., 2002] est que la mesure de performance « est le processus de mesurer des actions passées, où la mesure est la quantification des processus et où les actions passées influencent la performance actuelle... » où l'organisation agit de telle manière à « ... atteindre les objectifs définis en satisfaisant les différentes parties prenantes ainsi que ces propres objectifs et besoins ».

Parmi les méthodes les plus connues, il est intéressant de mentionner le Balanced Score Card (BSC) [Kaplan et Norton, 1996], le Performance Prism [Tangen, 2004], ECOGRAI [Ducq et Vallespir, 2005] [Doumeingts et al., 2006], Quantitative Model for Performance Measurement System (QMPMS) [Suwignjo et al., 2000] et Integrated Dynamic Performance Measurement System (IDPMS) [Ghalayini et al., 1997].

La mesure de performance a évolué en suivant l'évolution des tendances industrielles et commerciales. En conséquence, certaines des méthodes précitées sont aujourd'hui utilisées pour mesurer la performance des services (administration, santé, banques etc.) [Kunz et Schaaf, 2011]. Dans la plupart des cas, ces méthodes sont transposées au domaine des services et des services administratifs sans considérer la nature et les spécificités du service. Ainsi, certaines particularités telles que : les influences internes, les influences extérieures, des questions de procédure, les différentes parties prenantes et les spécificités de la comptabilité publique devraient être prises en compte [Parhizgari et Ronald, 2004]. De même, les spécificités du service public liées à la nature des entrées/sorties du système, à la complexité de l'administration publique et au fait que les organisations sont des systèmes multi-objectifs doivent être considérées si l'on veut mesurer la performance de manière congruente. Ces spécificités sont détaillées ci-après.

4 PREREQUIS A LA MESURE DE PERFORMANCE DU SERVICE PUBLIC

La proposition d'une méthodologie pour la mesure de performance des services publics nécessite :

- l'adoption d'une définition claire du service ainsi qu'une approche de modélisation,
- la prise en compte de la taille, la complexité et la structure des administrations publiques.

Ces prérequis aideront à mieux appréhender le service, les liens entre l'organisation publique et ses parties prenantes et ainsi identifier les bons objectifs, variables de décisions et indicateurs de performance.

4.1 Définition et Modélisation du service (Service Public)

Une définition du service et une approche de modélisation ont été évoqués dans de précédents travaux [Badja et al., 2009]. Le service est ainsi défini comme l'exécution / l'instanciation d'une activité générant un artefact et/ou un changement d'état de l'artefact ou de l'agent en input (acteur humain/client/citoyen) consommant des entités (capacités à servir) regroupées en ressources, inputs et contrôles, dans l'objectif de satisfaire les besoins et attentes des clients.

L'approche de modélisation proposée utilise trois vues : une vue fonctionnelle (Figure 1), une vue interaction du service (Figure 2), et une vue processus non détaillée ici et classiquement représentée à l'aide de BPMN [Wong et Gibbons, 2009]. La vue fonctionnelle permet la modélisation du service, ses entrées, sorties ainsi que l'activité permettant la réalisation du service. Cette vue se base sur les formalismes IDEF0 et IEM [Spur et al., 1996] et utilise la notion d'instanciation d'UML.

L'activité dans la vue fonctionnelle, représente la procédure générique qui apporte une réponse (service) au service-concept. Le Service-concept regroupe les besoins et les comportements du client/bénéficiaire vus par l'organisation productrice du service.

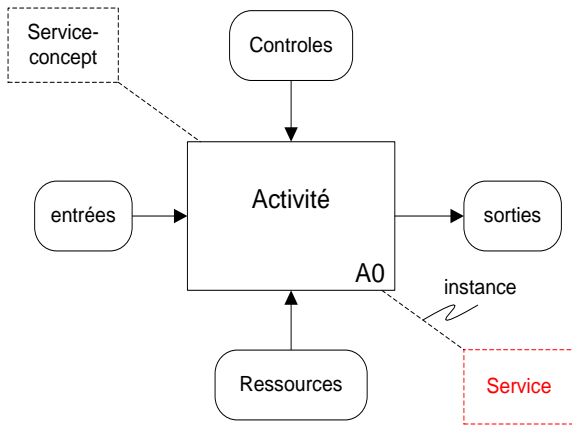


Figure 1. Vue fonctionnelle du service.

L'approche de modélisation s'inspire aussi de la vision de Fähnrich et Meiren [Bullinger et al., 2003]. Cette approche considère les produits et les ressources comme des entités, ayant chacune d'elles plusieurs états possibles. L'interaction de l'entité avec le service fait passer l'entité d'un état à un autre (Figure 2 et 3).

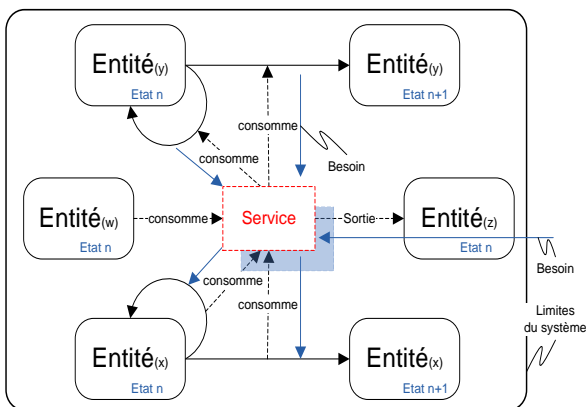
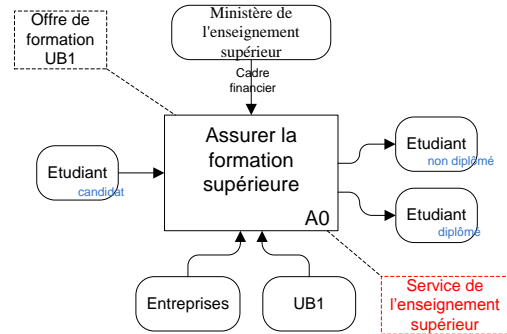
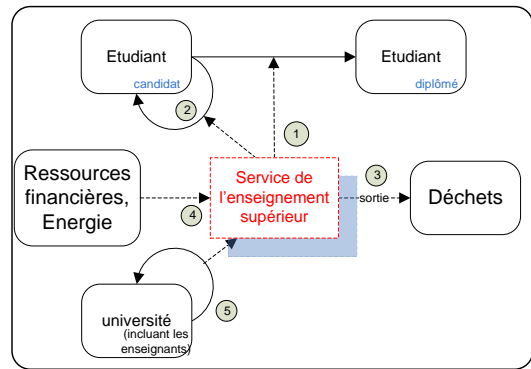


Figure 2. Vue interactions du service.

Dans l'exemple suivant (vue B): (1) L'étudiant consomme le service pour changer son état de candidat vers diplômé. (2) l'étudiant peut aussi consommer le service sans changer d'état et sans être diplômé. (3) Le service (exécution de l'activité) produit des déchets. (4) Le service consomme des ressources financières et de l'énergie. (5) L'université fournit une capacité à servir qui est consommée par le service. Suivant le degré de détail choisi l'université garde le même état en consommant d'autres services (Figure 3).



A) Exemple de la vue fonctionnelle du service.



B) Exemple de la vue interactions du service.

Figure 3. Vue interactions du service (exemple).

Il est à noter que la production du service peut être complexe et que la qualité globale du service dépend donc de la qualité de chaque phase de son cycle de vie (Figure 4).

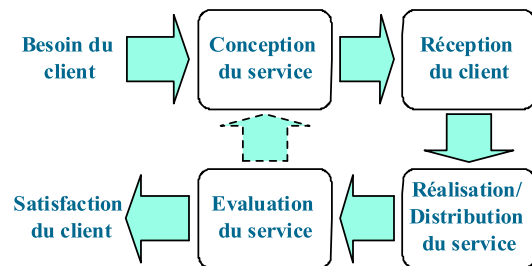


Figure 4. Cycle de vie du service.

Basée sur la définition du service, considérant la qualité et le coût du service comme les critères de performance les plus importants et considérant la difficulté à optimiser le service du fait qu'il est hétérogène et intangible, la mesure de performance peut se faire en se référant aux entrées, ressources, sorties et contrôles.

4.2 Modélisation de la complexité et structure des administrations publiques

Pour dépasser les difficultés dues à la complexité et la structure des administrations publiques, la théorie des systèmes

hiérarchiques multi-niveaux est utilisée. La théorie des Systèmes Hiérarchiques Multi-Niveaux (SHMN) [Mesarovic et al., 1970] définit trois classes ; un SHMN pouvant appartenir à plus d'une classe :

- Le niveau d'organisation (échelons) est caractérisé comme suit : le système est composé d'une famille de sous-systèmes en interaction reconnus explicitement. Certains des sous-systèmes sont définis comme des unités décisionnelles arrangées hiérarchiquement (i.e. certaines sont influencées ou commandées par d'autres).
- Le niveau de complexité de la décision (couche). Dans cette vision chaque problème est décomposé en sous-problèmes plus simples affectés à des centres de décisions subalternes.
- Le niveau de description ou d'abstraction (strate); cette vision permet de faire une description hiérarchique des systèmes complexes. Chaque niveau est représenté dans un modèle qui décrit le comportement du système avec un point de vue spécifique et une abstraction différente.

En considérant l'État d'un point de vue organisationnel comme un SHMN, l'Organisation Focale (OF) est une unité décisionnelle interagissant avec d'autres unités et avec une partie de l'environnement de l'Etat. Ces unités peuvent être groupées en familles (universités, hôpitaux, etc.) et plusieurs relations peuvent lier l'OF aux autres unités de l'Etat :

- La relation hiérarchique qui lie l'unité supérieure et ses unités subordonnées (ex: L'agence régionale de santé est l'unité supérieure des hôpitaux d'une région donnée).
- La relation d'égal échelon qui lie les unités d'un même échelon et/ou d'une même famille (ex: deux hôpitaux peuvent avoir une relation d'égal échelon).
- la relation fournisseur/client-bénéficiaire qui lie une unité fournisseur à ses clients-bénéficiaires (ex: la direction départementale de l'équipement a une relation fournisseur/client avec diverses administrations).

Dans le contexte (LOLF, administration publique et production du service), la performance de l'OF est fortement dépendante des unités interagissant avec l'OF (parties prenantes de l'OF). Cette dépendance est double : la performance de l'OF est appréciée par l'unité supérieure de l'OF et l'achèvement des objectifs de l'OF dépend de l'OF et de la performance de ses parties prenantes. L'unité supérieure définit une stratégie qui est traduite en objectifs transmis via la hiérarchie. La satisfaction de l'unité supérieure implique que les objectifs de l'OF intègrent les objectifs de cette unité supérieure dans son système de mesure. Pour atteindre une bonne performance globale plusieurs sous performance doivent donc être considérées :

- La performance interne de l'OF qui dépend uniquement des processus internes.
- La performance des unités subalternes de l'OF dépend de la manière dont l'OF considère ses subordonnés.
- La performance des fournisseurs de l'OF dépend de manière dont l'OF considère ses fournisseurs.
- La satisfaction des clients-bénéficiaires de l'OF dépend de la manière dont l'OF perçoit ses clients / bénéficiaires.
- La performance et la coopération entre les unités de la même famille et/ou du même niveau que l'OF dépend de la manière dont l'OF considère ses unités.

En se basant sur les observations précédentes, la méthodologie de mesure de performance que nous proposons s'inspire des méthodes BSC et Performance PRISM pour

définir six perspectives qui expriment les liens de l'OF avec ses parties prenantes (Figure 5).

Ces perspectives sont :

- La perspective "supérieur" qui représente les attentes de l'unité supérieure. Les Objectifs (Obj) et Indicateurs de Performance (IP) de cette vue sont la déclinaison des Objs et des IPs de l'unité supérieure (principes de la LOLF).
- La perspective "subordonné" qui représente les besoins des subordonnés où l'OF doit fournir les conditions optimales pour permettre à ses subordonnés d'atteindre une performance optimale.
- La perspective "coopération" (*d'égal échelon*) qui permet une bonne coopération entre l'OF et certaines unités de même échelon. Elle permet aussi à l'OF de comparer ses performances et pratiques à celles des autres unités de même échelon et/ou de même famille (benchmarking).
- La perspective "fournisseur" qui représente les besoins des fournisseurs où l'OF doit fournir les conditions optimales pour permettre à ses fournisseurs d'être performant vis-à-vis de l'OF.
- La perspective "client-bénéficiaire" qui représente les attentes des clients-bénéficiaires et détermine les objectifs à atteindre pour satisfaire le client / bénéficiaire.
- La perspective "interne" qui englobe deux types d'objectifs:
 - o Les objectifs internes qui traduisent les objectifs des autres perspectives en objectifs internes.
 - o Les objectifs propres à l'OF, qui sont indépendants de la performance globale de l'Etat mais qui sont importants pour l'OF (ex: pour une université, « être la meilleure»).

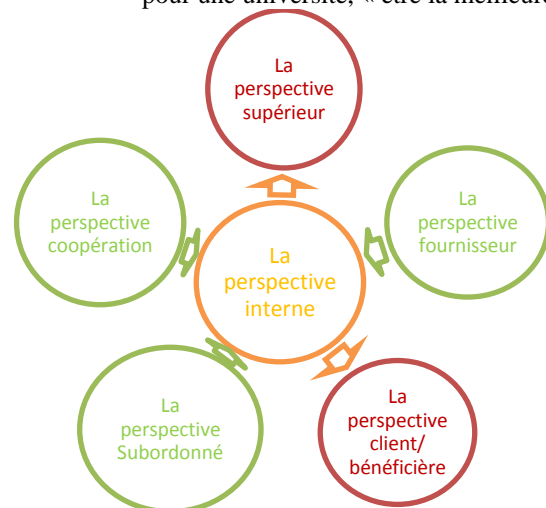


Figure 5. Perspectives de l'OF.

Les perspectives "supérieur" et "client-bénéficiaire" sont les perspectives à satisfaire impérativement par l'OF.

Les perspectives de l'OF traduisent le fait que pour atteindre ses objectifs vis-à-vis de ses supérieurs et de ses clients-bénéficiaires, l'OF doit fournir un effort pour leur permettre d'être performants.

En se basant sur le cadre de la LOLF, la modélisation du service, les perspectives proposées et le cadre de mesure de performance, nous présentons ci-après la méthodologie de mesure de performance du service que nous proposons.

5 CADRE METHODOLOGIQUE POUR LA MESURE DE PERFORMANCE

La méthodologie proposée se compose de cinq étapes (Figure 6) détaillées l'une après l'autre.

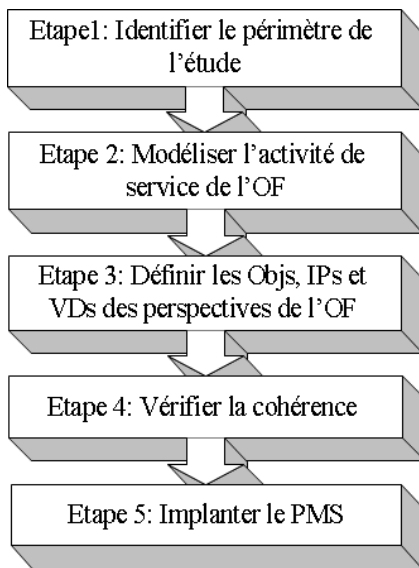


Figure 6. Étapes de la méthodologie pour la mesure de performance des services publics

5.1 Étape 1 : Identifier le périmètre de l'étude

Le périmètre de l'étude est établi en fonction de trois dimensions : les niveaux hiérarchiques concernés par l'étude, les phases du cycle de vie du service concernés et les perspectives de performance à considérer (i.e. parties prenantes concernées). Ces dimensions permettent de définir un cadre de mesure de performance dans lequel sont définis, par la suite, les objectifs, les indicateurs de performance et les variables de décisions (Figure 7).

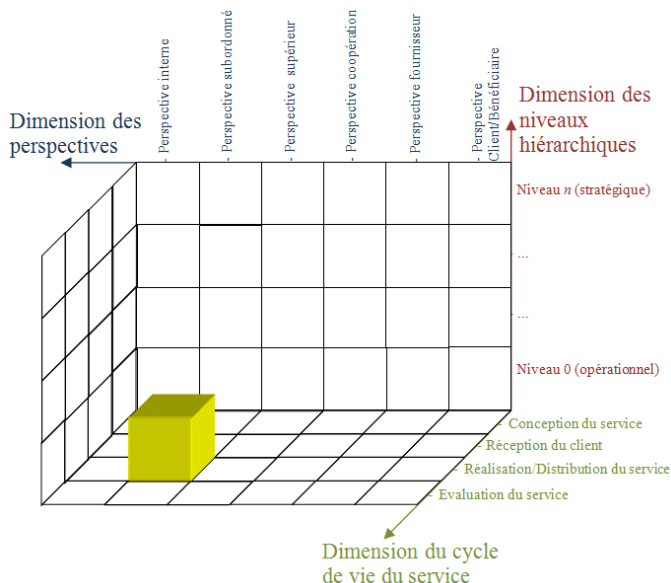


Figure 7. Le cadre de la mesure de performance.

Le périmètre de l'étude doit être le résultat d'un dialogue entre l'OF et ses parties prenantes (spécialement l'unité supérieure).

5.2 Étape 2 : Modéliser les activités de service de l'OF

Après avoir défini le périmètre de l'étude, les activités de services concernées sont modélisées en utilisant l'approche de

modélisation proposée. Les IP, Obj et VD sont ainsi définis en fonction des changements d'états souhaités (ex : pour les étudiants (Figure 3)), le changement d'état fait passer l'étudiant de candidat à diplômé. Un objectif serait de maximiser le pourcentage d'étudiants diplômés, de ressources, entrées et sorties (ex : minimiser les déchets). D'autres objectifs plus complexes pourraient être définis combinant par exemple les deux précédents.

5.3 Étape 3 : Définir les objectifs, indicateurs de performance et variables de décision des perspectives de l'OF

L'approche basée sur les perspectives a besoin d'une méthodologie d'implémentation du système de mesure considérant deux points :

- La définition des perspectives de l'OF (Obj, IP et variables de décision) doit pouvoir répéter la procédure pour les sous unités de l'OF.
- La définition des perspectives des sous unités doit considérer les perspectives de l'OF (coopération et parties prenantes).

Les deux points précédemment énoncés mettent en évidence la nature récursive de la méthodologie comme définit dans [Rogers, 1967]. Pour définir la méthodologie le cas de base et le schéma de récurrence doivent être définis. Le cas de base est le cas où l'OF est une unité atomique (non un SHMN).

Chaque étape de la méthodologie simplifie le problème en utilisant le schéma de récurrence jusqu'au cas de base (Figure 8).

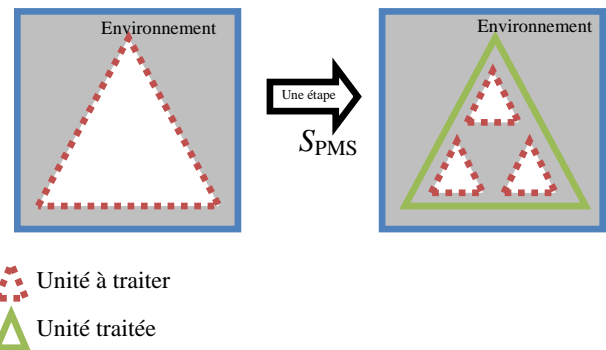


Figure 8. Le schéma de récurrence.

L'implémentation de la méthodologie peut se faire en définissant une fonction S_{PMS} . $S_{PMS}(x, E(x))$ définit le PMS pour l'unité organisationnelle x . $E(x)$ représente l'environnement de x , elle renvoie les parties prenantes de x .

Pour une organisation O :

- Si O est un SHMN alors $SPMS(O, E(O)) = \{(O, perspective\ supérieur, perspective\ client/bénéficiaire, perspective\ interne, perspective\ fournisseur, perspective\ subordonné, perspective\ coopération)\} \cup \{SPMS(o_1, E(o_1)), SPMS(o_2, E(o_2)), \dots, SPMS(o_n, E(o_n))\} \mid o_1, o_2, \dots, o_n \in O \text{ et } level(o_1) \geq level(o_2) \geq \dots \geq level(o_n) \text{ (tel que si } a \text{ le supérieur de } b \text{ alors } level(a) > level(b))\}$.
- Si O est atomique alors $S_{PMS}(O, E(O)) = \{(O, perspective\ supérieur, perspective\ client/bénéficiaire, perspective\ interne, perspective\ fournisseur, perspective\ subordonné, perspective\ coopération)\}$.

Le résultat de $S_{PMS}(O, E(O))$ est un ensemble de tuples de perspectives. L'exécution de la fonction S_{PMS} respecte l'ordre hiérarchique (du haut vers le bas). La stratégie est traduite en objectifs, indicateurs de performance et variables de décision (comme dans la méthode ECOGRAI). En accord avec les proposition précédentes, il est possible de représenter les

résultats de $S_{PMS}(FO, E(FO))$ (Obj, IPs Variables de décision) en fonction des trois dimensions (Figure 7):

- Les niveaux hiérarchiques où pour chaque niveau les objectifs des niveaux inférieurs sont des déclinaisons des objectifs des niveaux supérieurs et les indicateurs sont le résultat d'agrégation d'indicateurs de niveau inférieur.
- Les perspectives de l'OF où les IPs et Objs sont disposés suivant leur appartenance à une perspective donnée.
- Le cycle de vie du service où chaque IP mesure la performance d'une étape du cycle de vie du service dans l'objectif d'améliorer la qualité globale du service.

5.4 Étape 4: Vérifier la cohérence du SMP

Différents types de cohérence peuvent être vérifiés:

- La cohérence intra-perspective qui représente la cohérence entre les objectifs, variables de décision et indicateurs de performance de la même perspective.
- La cohérence inter-perspectives qui assure que les objectifs entre les perspectives sont bien cohérents.

Les dysfonctionnements trouvés doivent être corrigés avant l'étape suivante d'implantation.

5.5 Étape 5: Implanter le système de mesure de performance

Il ne reste plus qu'à implanter le SMP en choisissant les bonnes données et les bonnes sources de données [Vicien, 2010].

La méthodologie ainsi proposée traduit la stratégie de l'organisation via les perspectives des parties prenantes et la structure de l'organisation tout en essayant de satisfaire les clients-bénéficiaires ainsi que les supérieurs hiérarchiques. Une brève illustration de cette méthodologie est proposée dans le paragraphe suivant.

6 CAS D'APPLICATION

Le cas d'application présenté ci-après concerne l'Université Bordeaux1 (BU1). Seule l'étape 3 présentant les Objs, IPs et VDs est présentée

6.1 Étape 1: Le périmètre de l'étude (Figure 9): concerne l'université et la scolarité et concerne la mission enseignement de l'université. Les objectifs transmis par l'Etat à l'université sont traduits dans la loi de finance sous le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire ».

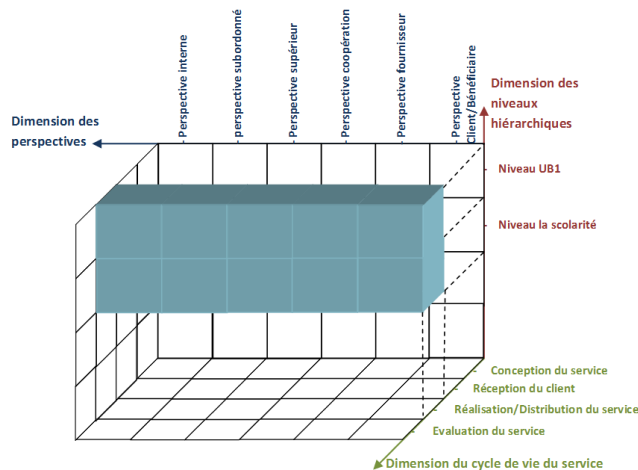


Figure 9. Le périmètre de l'étude.

6.2 Étape 2: Modéliser les activités de service de l'université et de la scolarité : cf. figure3 (Figure 3).

6.3 Étape 3: Définir les objectifs, indicateurs de performance et variables de décision des perspectives. Les objectifs de performance de l'UB1 sont détaillés ci-après relativement aux perspectives (Table.1). Ces objectifs sont définis par l'université, en accord avec ses partenaires ou avec les programmes LOLF imposés.

Table 1. Objectifs de performance de l'UB1

La perspective supérieur (programme 150)	Ob 1: Répondre aux besoins de qualification supérieure. Ob 2: Améliorer la réussite à tous les niveaux de formation. Ob 3: Maîtriser l'offre de formation. Ob 4: Faire de l'enseignement supérieur un outil performant de formation tout au long de la vie. Ob 5: Accroître l'attractivité internationale de l'offre française de formation et son intégration dans le système européen et mondial. Ob 6: Optimiser l'accès aux ressources documentaires pour la formation et la recherche.
La perspective Client /Bénéficiaire	Ob 1: Proposer une offre de formation lisible et attractive. Ob 2: Proposer des formations compatibles avec les besoins du marché du travail. Ob 3: Promouvoir l'égalité des chances entre les étudiants. Ob 4: Proposer une bonne formation continue. Ob 5: Promouvoir la vie étudiante et l'environnement scolaire.
La perspective interne	Ob 1: Mettre en œuvre une gouvernance renforcée. Ob 2: Accroître le contrôle des ressources. Ob 3: Accroître l'attraction de l'Université Ob 4: Renforcer l'utilisation des TIC. Ob 5: Favoriser l'insertion professionnelle des étudiants. Ob 6: Évaluer l'offre de formation. Ob 7: Développer la formation continue. Ob 8: Renforcer la gestion des ressources humaines. Ob 9: Rationaliser la gestion de l'infrastructure. Ob 10: Augmenter l'égalité des chances entre les étudiants.
La perspective fournisseur	Ob 1: Établir une relation solide et fiable.
La perspective coopération	Ob 1: Améliorer la communication. Ob 2: Mutualiser les ressources. Ob 3: Accroître la coopération.

Les indicateurs de performances liés à la perspective « supérieur » sont détaillés ci-après (Table 2). Ces indicateurs sont définis par l'équipe de direction de l'université après discussion avec la DGSIP et sont remontés dans le Rapport Annuel de Performance.

Table 2. Les indicateurs de performances liées à la perspective « supérieur ».

Ob 1	IP1 : Pourcentage d'une classe d'âge titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur. IP2 : Taux d'insertion professionnelle des jeunes diplômés trois ans après leur sortie de formation initiale. IP3 : Pourcentage d'une classe d'âge accédant aux différents niveaux de diplôme de l'enseignement supérieur.
Ob 2	IP1 : Pourcentage des diplômés obtenus dans la durée normal de la formation. IP2 : Jeunes sortis non diplômés de l'enseignement supérieur.
Ob 3	IP1 : Pourcentage de sites secondaires dont le nombre d'étudiants est faible. IP2 : Part des mentions à faibles effectifs (L et M).
Ob 4	IP1 : Pourcentage de diplômés en formation continue par rapport au nombre total de diplômés. IP2 : Nombre des validations des acquis de l'expérience.
Ob 5	IP1 : Part des étudiants étrangers inscrits en Master et en Doctorat (non titulaires du baccalauréat en France). IP2 : Nombre de diplômes conjoints au niveau Doctorat.

Ob 6	IP1 : Disponibilité hebdomadaire théorique des places de bibliothèque par usager.
	IP2 : Fréquentation des bibliothèques par lecteur inscrit.

Créer, Ouvrir, sauvegarder, etc. un cas d'étude (modèle). Ces fonctionnalités ne seront pas détaillées dans cette communication.

De la même manière les perspectives de performance de la scolarité peuvent être définies ainsi que les indicateurs de performance et les variables de décisions associés.

6.4 *Étape 4* : Vérifier la cohérence du SMP à l'aide de matrices de cohérence.

6.5 *Étape 5* : Implanter le système de mesure de performance.

Le cas d'application brièvement présenté illustre la méthodologie et donne des indications sur les spécifications de l'outil supportant la méthodologie. Ces spécifications sont présentées dans le paragraphe suivant.

7 SPECIFICATIONS DE L'OUTIL SUPPORTANT LA METHODOLOGIE

L'outil logiciel doit répondre à des besoins et des exigences bien définies. Ces fonctionnalités se divisent en deux types : les fonctionnalités de base et les fonctionnalités liées au modèle.

7.1 Les fonctionnalités de base

Les fonctionnalités de base regroupent les fonctionnalités génériques existant dans tout outil de modélisation tels que :

7.2 Les fonctionnalités liées au modèle

Ces fonctionnalités regroupent les fonctionnalités liées à la méthodologie proposée.

- Modéliser les relations entre l'OF et ses partenaires.
- Permettre de définir le périmètre de l'étude.
- Modéliser les activités (les services) de l'OF en utilisant le langage proposé précédemment, en utilisant les trois vues définies et en offrant une interface graphique.
- Définir et assigner les objectifs, variables de décision et indicateurs de performance aux activités de service.
- Vérifier les cohérences en utilisant les matrices de cohérence.
- Supporter l'implantation des PMS.

Nous avons choisi le diagramme de classe du langage UML pour modéliser l'outil à développer comme cela se fait traditionnellement du fait que ce langage est parfaitement adapté pour ce type de description. Le diagramme de classe (Figure 10) regroupe les différentes classes utilisées dans l'implémentation de la méthodologie de mesure de performance dans le cadre des services publics.

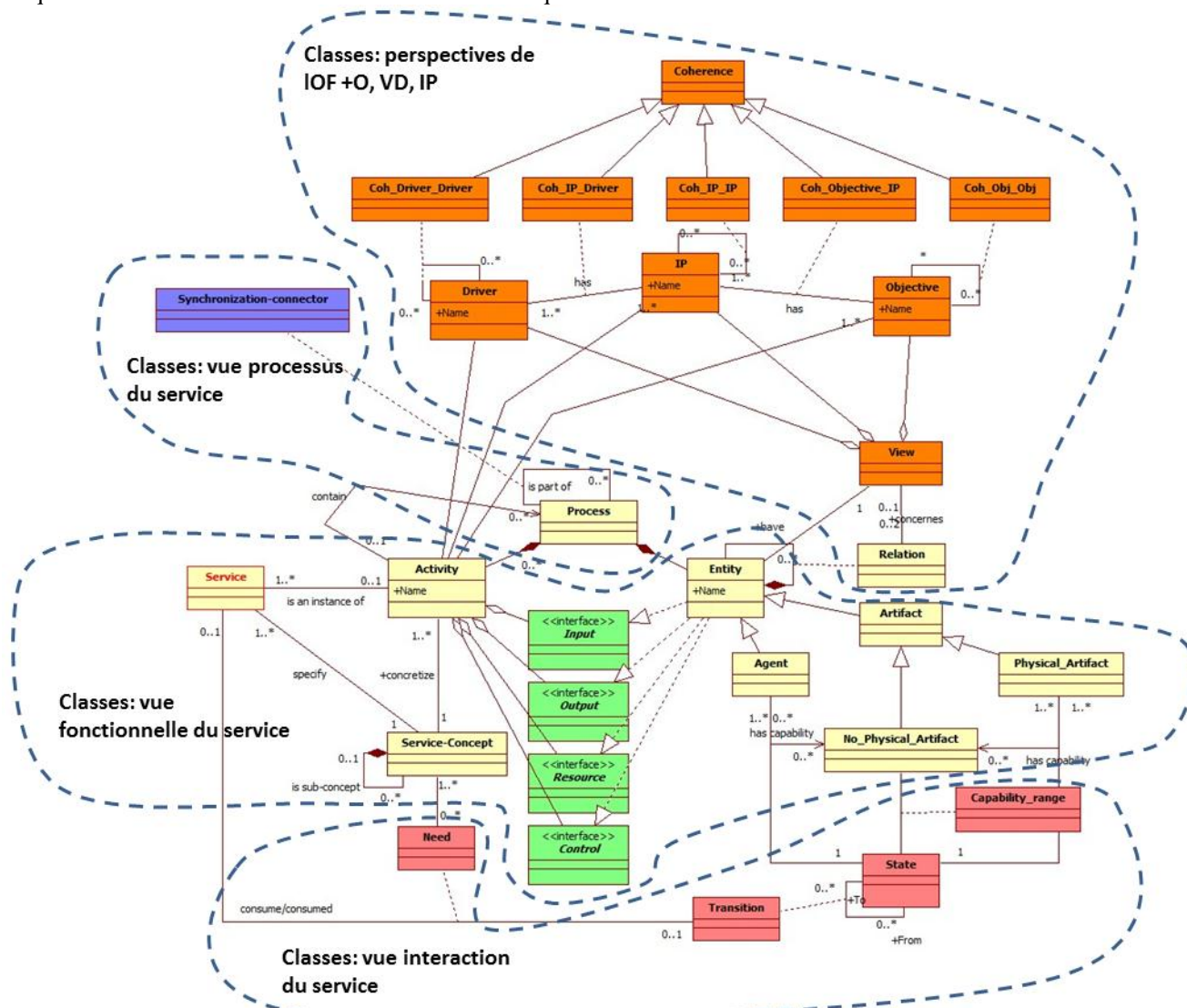


Figure 10. Diagramme de classe.

Le diagramme de classe regroupe les différents modèles précédemment présentés. Les classes activité « Activity » et entité « Entity » sont communes à tous les modèles.

- Les classes en *Jaune* permettent de représenter la vue fonctionnelle du service.
- Les classes en *Vert* sont des interfaces.
- Les classes en *Rouge* permettent de représenter la vue interactions du service.
- Les classes en *Bleu* ainsi que la classe « Process » représente la vue processus.
- Les classes en *Orange* permettent de représenter les perspectives de l'OF, ainsi que les objectifs, variables de décisions et indicateurs de performance. Elles permettent aussi d'explicitier les liens entre ces objectifs, variables de décisions et indicateurs de performance.

Actuellement, le logiciel est en cours de développement sur la base du modèle établi et d'autres diagrammes UML non détaillés ici (use case, diagrammes d'activités...).

8 CONCLUSION & PERSPECTIVES

Ce papier propose une approche de mesure de performance des services publics en liaison avec la LOLF et les spécifications pour l'outil support à la méthodologie. Dans une première étape une définition du service et un modèle ont été présentés. Cette définition souligne les difficultés à mesurer la performance des services. La deuxième partie présente une approche d'évaluation de la performance des services publics, cohérente avec la LOLF et où la théorie des systèmes hiérarchique multi niveaux a été utilisée pour définir les perspectives de performance de l'organisation focale. Six perspectives ont été définies : la perspective "supérieur", la perspective "subordonné", la perspective "coopération", la perspective "fournisseur", la perspective "client/bénéficiaire" et la perspective interne. Un cadre générique pour la mesure de performance dans les services publics a été présenté. Enfin, les spécifications de l'outil supportant la méthodologie ont été présentées.

Plusieurs questions restent ouvertes, notamment les règles pour l'analyse de la cohérence qui se fait actuellement empiriquement sur la base de la connaissance des experts, ainsi que l'évolution du système de services et son impact sur le PMS.

9 REFERENCES

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), (2008) Performance budgeting in OECD countries.

France, (2001) Loi organique n°2001-692 du 1 août 2001 relative aux lois de finances version consolidée au 13 juillet 2005, Available from: www.legifrance.gouv.fr.

Forum de la performance, (2010) Available from: www.performance-publique.gouv.fr.

Ducq, Y., Vallespir, B., (2005) Definition and aggregation of a Performance Measurement System in three Aeronautical workshops using the ECOGRAI Method. *International Journal of Production Planning and Control*,16(2),pp. 163-177.

Rivero, J., Waline, J., (2006) *Droit administrative*, Edition 21, Dalloz.

Chevallier, J., (2008) *Le service public*. 7th edition.

Franco-Santos, M., Bourne, M., (2005) An Examination of the Literature Relating to Issues Affecting How Companies Manage Through Measures. *Production Planning and*

Control, 16(2),pp.114-124.

Ravelomanantsoa, M., Ducq, Y., Vallespir, B., (2006) A generic framework for performance indicator system methods. *Performance Measurement and Management: Public and Private*, London.

Bititci, U.S., Garengo, P., Dörfler, V., Nudurupati, S., (2008) *Performance Measurement: Questions for Tomorrow*, SIOM Research Paper Series.

Tangen, S., (2004) *Performance Measurement: From Philosophy to Practice*, *International Journal of Productivity and Performance Management*.

Neely, A., Adams, C., Kennerley, M., (2002) *The performance Prism – The scorecard for measuring and managing Business Success*. Edition Prentice Hall.

Kaplan, R.S., Norton, D.P., (1996) *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Actions*. Harvard Business School Press.

Doumeings, G., Vallespir, B., Chen, D., (2006) *GRAI Grid Decisional Modelling*. *Handbook on Architectures of Information Systems*, 2nd ed. Springer Berlin Heidelberg New York, 321-346.

Suwignjo, P., Bititci, U.S., Carrie, A.S., (2000) Quantitative models for performance measurement system. *International Journal of Production Economics*.

Ghalayini, A.M., Noble J.S., Crowe, T.J., (1997) An integrated dynamic performance measurement system for improving manufacturing competitiveness. *International Journal of Production Economics*, No. 48, 207-225.

Kunz, H., Schaaf, T., (2011) General and specific formalization approach for a Balanced Scorecard: An expert system with application in health care. *Expert Systems with Applications*, 8(3),pp. 1947-1955.

Parhizgari, A.M., Ronald, G., (2004) Measures of organizational effectiveness: private and public sector performance. *Omega*,32,pp. 221-229.

Badja, M., Touzi, W., Alix, T., (2009) Contribution to the Definition and Modelling of Service and Service Activities. *IFIP Advances in Information and Communication Technology (APMS09)*, Bordeaux.

Wong, P.Y.H., Gibbons, J., (2009) Formalisations and Applications of BPMN, *Science of Computer Programming*.

Spur, G., Mertins, K., Jochem, R., (1996) *Integrated Enterprise Modelling*, Berlin, Wien, Zürich Berlin.

Bullinger, H., Fahrnich, K. and Meiren, T., (2003) Service Engineering - methodical development of new service products. *International Journal of Production Economics*, 85(3),pp. 275-287.

Mesarovic, M.D., Macko, D., Takahara, Y., (1970) *Theory of multi-level hierarchical systems*. Academic Press, New York.

Rogers, H., (1967) *The Theory of Recursive Functions and Effective Computability*, second edition 1987, MIT Press

Vicien, G., DUCQ, Y., Vallespir, B., (2010) A structured approach to implement Performance Measurement Software Tools based on reference models. *APMS2010*, Como, Italy.