

La *Design Science Research Methodology* au service de la recherche en contrôle de gestion : application aux recherches sur les systèmes de coûts

Par Pierre MÉVELLEC

Professeur émérite, LEMNA (Laboratoire « Économie et de Management » de Nantes-Atlantique), Université de Nantes

Cet article est doublement ambitieux : sur la méthode, d'une part, et sur l'objet, d'autre part. La DSRM n'est pas chose nouvelle, mais elle n'a été codifiée que très récemment et reste pour l'instant cantonnée aux sciences de l'ingénieur, plus particulièrement aux sciences de l'information. Nous montrerons qu'elle peut également être utilisée de manière efficiente dans le domaine des sciences de gestion. En l'appliquant aux systèmes de coûts, nous revisiterons un domaine de recherche très actif dans les années 1990-2005, mais qui est aujourd'hui quelque peu délaissé. Ce désintérêt s'explique sans doute pour partie par l'absence d'une méthode d'analyse globale de cet artefact que constitue tout système de coûts. Nous espérons que notre illustration de la méthode précitée utilisée pour déconstruire une « innovation » majeure de ces dernières années permettra d'en élargir le champ d'application aussi bien en matière de recherche que dans les pratiques d'organisations confrontées chaque jour aux difficultés soulevées par le développement de nouvelles « innovations ».

Les recherches en contrôle de gestion et tout particulièrement sur les systèmes de coûts se sont structurées au début des années 1980 suite aux appels lancés simultanément par Kaplan (1983), aux États-Unis, et par Hopwood (1983), en Europe. Ces deux chercheurs plaidaient à l'époque en faveur d'un rapprochement entre la recherche et la pratique. Leurs appels ont été largement entendus, même si, périodiquement, la question de la distance entre l'enseignement, la recherche et les pratiques refait surface (MACDONALD, RICHARDSON, 2011). Ces recherches conduites en lien avec le terrain se regroupent autour de deux axes correspondant aux deux appels précités. Pour un premier courant, l'important, pour la recherche, est de déceler les innovations, de les décrire et de les intégrer à l'enseignement par la méthode des cas. Pour l'autre courant, l'accent doit être mis sur l'intégration des systèmes de coûts au sein des organisations, la recherche portant alors sur les interactions entre l'outil et l'organisation. L'analyse de la production de ces deux courants met en évidence un désintérêt pour la structure de l'outil lui-même. Cette lacune a récem-

ment attiré l'attention de plusieurs auteurs : Baldvindottir *et al.* (2010). Ces derniers soulignent en particulier "*In depth, analysis of new methods for practice has become relatively rare today*", alors même que la période est particulièrement riche en innovations. Depuis le milieu des années 1980, nous assistons à une floraison exceptionnelle de propositions techniques dans le domaine des méthodes de calcul des coûts. Leur diffusion, leur implantation et leur intégration au sein des organisations sont étudiées en faisant l'hypothèse que le nom de la méthode porte en lui-même la totalité de l'information nécessaire à son étude.

Nous pensons que cette lacune doit être comblée, et ce, pour deux raisons.

La première est celle qu'évoquaient Henri Bouquin et Marc Nikitin (2002) dans l'éditorial du numéro spécial de la revue CCA (*Comptabilité – Contrôle – Audit*, de l'Association francophone de comptabilité) consacré aux innovations managériales : « *Si le rôle des consultants est, entre autres, de vendre et de mettre en œuvre les nouvelles méthodes de gestion,*

alors le rôle des chercheurs pourrait être comparé à celui d'une organisation d'experts, voire de défense des consommateurs, testant ces méthodes en les passant au crible de la critique scientifique ».

Comment peut-on prétendre exercer ce rôle, si l'on ne procède pas à une analyse en profondeur de la technique qui véhicule l'innovation ?

La seconde raison participe de notre volonté de clarifier les recherches conduites sur le terrain. Pour cela, le chercheur doit pouvoir élucider ce qui se cache derrière le nom que les utilisateurs donnent à leur système. Pour cela, on ne peut faire l'économie de l'étude technique de la méthode en question. La difficulté tient au fait que toutes les méthodes font l'objet d'adaptations de la part des organisations qui les utilisent (voir, par exemple, COOPER *et al.*, 1992). Mais sans un décryptage de ces adaptations, comment étudier l'acceptation, l'utilisation et les bénéfices de telle ou telle méthode ?

Une façon de reformuler ces deux raisons en une unique question de recherche pourrait consister dans l'interrogation suivante : « Comment peut-on décrire finement n'importe quelle méthode de calcul des coûts de manière à pouvoir en apprécier les aspects innovants ? ».

Mais, au-delà du calcul des coûts, nous savons que comme tout outil de gestion, la méthode embarque deux potentialités majeures : sa capacité à fournir une représentation simplifiée des relations organisationnelles et une traduction de la philosophie gestionnaire (HATCHUEL et WEIL, 1992). Nous parlerons donc de système de coûts, plutôt que de méthode.

En répondant à cette question, notre objectif, ici, n'est pas de produire des résultats dans le domaine de la connaissance des systèmes de coûts réels, mais de guider les décideurs en matière de systèmes de coûts et d'aider les chercheurs du domaine en leur fournissant une boîte à outils. Celle-ci doit permettre aux premiers de se repérer dans l'offre abondante de systèmes, et aux seconds de porter leurs investigations au-delà du nom des systèmes tel qu'il est affiché. Pour ce faire, nous empruntons aux sciences de l'ingénieur une méthodologie : la *Design Science Research Methodology* (DSRM, dans la suite de cet article).

Cette approche a été progressivement formalisée par les chercheurs en systèmes d'information à partir des années 2000 (PEFFERS *et al.*, 2008 ; HEVNER *et al.*, 2004). Cette méthodologie est adaptée à une recherche qui vise à trouver une solution idéale à un problème donné – par opposition aux méthodes traditionnelles qui visent, quant à elles, à comprendre le monde tel qu'il est (GEERT, 2011).

Quelquefois comparée à la recherche-action (COLE, ROSSI, 2005 ; JARVINEN, 2007), la DSRM s'en éloigne par plusieurs aspects. Deux nous paraissent réellement fondamentaux.

Premièrement, comme la recherche-action, la DSRM vise à apporter une solution à un problème, à la différence notable qu'il s'agit non pas, dans son cas,

de résoudre un problème pour un unique client, mais bien de résoudre toute une classe de problèmes pour de multiples clients, chacun de ceux-ci pouvant décliner la solution générale pour l'adapter à sa situation spécifique.

Deuxièmement, à la différence de la recherche-action qui est une méthode de recherche, la DSRM est une orientation de recherche qui peut mobiliser de multiples méthodes (dont la recherche-action) et ce, à chacune de ses étapes (IVARI et VENABLE, 2009).

Cette méthodologie vise à développer un artefact qui soit capable de répondre au problème posé, puis de l'évaluer en le confrontant à diverses situations présentant le problème de manière à mettre en lumière les apports dudit artefact. Les développements qui suivent épousent les six étapes du déroulement de cette démarche. (voir la Figure 1 de la page suivante).

Formulation du problème et motivation

Depuis la fin des années 1980, la variété des systèmes de coûts a explosé. L'*Activity Based Costing*, lancé simultanément par Harvard (JOHNSON et KAPLAN 1987) et le CAM-I (BERLINER et BRIMSON, 1988), est rapidement suivi par le *Management by Means* (MBM) porté par Johnson, après sa brouille avec Kaplan. En France, la Valeur Ajoutée Directe (VAD) (BRODIER 1988) concurrence la Théorie des Contraintes (TC) (GOLDRATT et FOX....) et la méthode des Unités de Valeur Ajoutée (UVA) (FIEVEZ, 1999) se mesure à l'*Activity-Based Costing* (ABC).

Quelques années plus tard, le *Time Driven Activity Based Costing* (TDABC) (ANDERSON et KAPLAN, 2008) prétend détrôner l'ABC. Il est rapidement suivi par le *Resource Consumption Accounting* (RCA), sans oublier le *Value Stream Accounting* issu du mouvement Lean (et sans doute bien d'autres méthodes encore !).

Certes, aucune méthode ne peut prétendre répondre aux attentes et aux caractéristiques de toutes les organisations. Mais il est difficile d'imaginer que chacune de ces méthodes soit parfaitement ciblée sur un segment de marché. Il serait donc intéressant d'aider les contrôleurs de gestion à « faire leur marché » parmi celles-ci en leur en proposant une analyse technique comparative.

Au cours de la même période, les *Field Studies* se multiplient pour saisir les changements en cours dans les pratiques des organisations. Les questionnaires expédiés aux entreprises étudiées portent sur les caractéristiques de leur organisation et sur un certain nombre de facteurs susceptibles d'influencer leur choix d'une méthode plutôt qu'une autre. Ces dernières sont appréhendées par leur nom. Dans le meilleur des cas quelques caractéristiques techniques sont relevées. Rares sont les auteurs qui ont fait une incursion dans le technique. On peut citer Krumwiede (1998) et plus récemment Gosselin et Mévellec (2003), qui ont proposé de prendre en considération un certain nombre de paramètres de conception.

Design Science Research Methodology

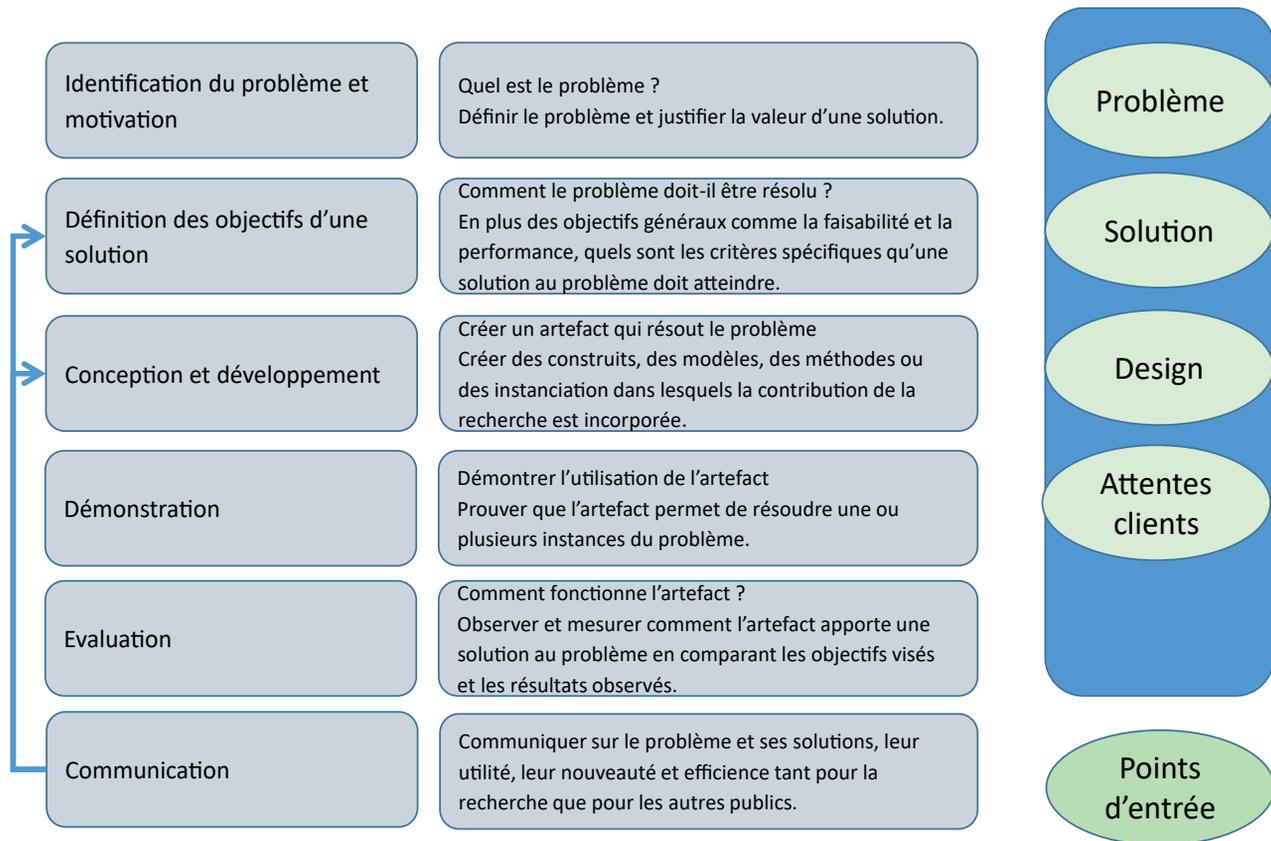


Figure 1 : Les étapes de la DSRM.

Cette idée a été également utilisée par Al-Omiri et Drury (2007), mais sous une forme plus quantitative. De même, aucun contrôle de concordance n'a été fait entre le nom et le contenu de la méthode présumée par le chercheur et le nom et le contenu de la méthode à laquelle se réfère le répondant. Or, les biais sont multiples aussi bien dans le domaine des méthodes dites traditionnelles que dans celui des méthodes dites modernes. L'encadré suivant donne trois exemples (vécus), parmi d'autres, de confusion entachant la crédibilité des réponses obtenues au moyen de questionnaires administrés à distance (voir l'Encadré de la page suivante).

Si ces trois responsables avaient été interrogés par questionnaire, ils auraient tous les trois fourni des réponses dont l'interprétation par le chercheur aurait été aux antipodes de leurs pratiques réelles.

De plus, les difficultés pour accéder aux pratiques sont accentuées par le vocabulaire utilisé tant par les organisations que par les fournisseurs de progiciels.

Pour garantir une lisibilité des offres, pour pouvoir les comparer et améliorer notre base de connaissances sur les systèmes de coûts, nous devons disposer d'un artefact permettant de lever les ambiguïtés de vocabulaire afin d'accéder aux spécificités de chacun des systèmes étudiés.

Définition des objectifs d'une solution

Lorsque des systèmes de coûts sont comparés entre eux, ils le sont généralement au travers de leurs résultats ou de leurs entrées. Lors du lancement de l'ABC, puis d'autres méthodes, ce qui était mis en avant c'était les écarts d'évaluation des coûts des objets. Plus récemment, devant l'échec relatif de la diffusion de l'ABC, ce sont les difficultés d'implantation qui sont soulignées, le but étant de promouvoir des systèmes alternatifs.

Notre ambition est tout autre. Il ne s'agit pas de démontrer la supériorité d'un système sur un autre, mais de proposer une approche permettant de mettre sur un même plan conceptuel tous les systèmes afin de pouvoir en apprécier les potentialités au regard de leur contexte d'utilisation ou d'implantation. La réalisation d'un tel objectif passe nécessairement par trois phases :

- l'explicitation des modèles sous-jacents aux systèmes,
- la comparaison des processus calculatoires,
- l'interprétation des résultats de ces deux premières phases au regard du contexte d'utilisation ou d'implantation.

1) Dans le cadre de la reconfiguration de son système de coûts, le contrôleur de gestion prend contact avec des collègues de la région pour échanger sur l'intérêt du passage à un système en coût direct. Rendez-vous est pris. Visite de l'établissement industriel et présentation par le contrôleur de gestion de son système en coût direct. Celui-ci se résume, comme attendu, à : Matière + MOD. Par curiosité, il est interrogé sur le traitement des autres charges. Il ouvre de grands yeux et demande : « Quelles autres charges ? ». En réalité, le taux de MOD utilisé était un taux chargé, et la méthode de coût utilisée était une méthode de coût complet et non de coût direct.

2) À l'occasion d'une « journée clients », l'un des deux leaders dans le domaine des logiciels ABC fait témoigner ses derniers acheteurs en date. L'un d'entre eux (contrôleur de gestion dans la filiale française d'un groupe international) explique sa démarche. Au terme de son exposé, on l'interroge sur sa carte des activités. « Quelle carte ? », demande-t-il, surpris. Ce qu'il venait de présenter était une comptabilité par activité (au sens de domaine stratégique) et n'avait rien à voir avec l'ABC).

3) Le directeur de la comptabilité d'un grand groupe coté au CAC40 témoignait, au cours de séminaires publics successifs, de l'utilisation par son groupe de la comptabilité par activités. Il accepte de prendre en stage de longue durée un étudiant formé à l'ABC. En début de stage, cet étudiant procède à un état des lieux, puis revient vers son encadrant académique pour l'informer que le système en place est un système par centres de responsabilité, qui a été simplement rebaptisé !

En nous appuyant sur la loi de la variété requise d'Ashby, nous aurons à élaborer un artefact tridimensionnel afin de répondre à ces trois objectifs.

Conception et développement de l'artefact

Un système de coûts quel qu'il soit s'inscrit dans une organisation. Cette dernière peut correspondre à une entité juridique, à une entreprise, à une association ou à un service public. Mais il n'y a là rien d'obligatoire : en effet, le périmètre concerné par le système de coûts peut couvrir plusieurs organisations (groupe), plusieurs composantes de plusieurs organisations (périmètre de coopération inter-organisationnelle) ou seulement une fraction d'une organisation (sa direction des systèmes d'information (DSI), par exemple). L'**organisation** ainsi définie sera notre première entité.

Cette organisation mobilise pour son processus productif des ressources qui sont directement issues de l'environnement ou qui ont été acquises, mais qui conservent un potentiel de production. Pour notre système, ces deux types de ressources sont identiques, en ceci qu'elles lui sont transférées par un ou plusieurs autres systèmes d'information. C'est pourquoi elles sont appelées **ressources externes**.

Si l'organisation exprime le besoin d'un système de coûts, c'est parce qu'elle a des objets à évaluer. Ces objets sont représentés par leur **nomenclature**. On connaît les nomenclatures techniques des produits, qui indiquent les consommations unitaires de matières et de composants, ainsi que les consommations de services internes au travers de la gamme opératoire (temps/machine et/ou poste de travail). Mais les organisations souhaitent aujourd'hui évaluer différents types d'objets comme les clients et les territoires, ainsi que des objets non transactionnels comme l'aide apportée à la collectivité ou à l'une de ses parties prenantes.

Quelle que soit la nature de l'**objet**, celui-ci doit être représenté, comme les produits, par une nomenclature que nous qualifierons d'**élargie** pour indiquer qu'elle doit englober les consommations aussi bien physiques qu'immatérielles.

Une fraction des ressources externes est consommée directement par les objets produits, l'autre fraction étant mise en œuvre au sein de l'organisation. Pour suivre et comprendre la consommation de ces ressources, nous devons développer une représentation adéquate de l'organisation. Les systèmes réels utilisent des noms variés pour qualifier cette description de l'organisation. Nous opterons pour un terme générique, l'expression **unité d'analyse**. Celle-ci se définit comme une subdivision de l'organisation au sein de laquelle des ressources externes sont combinées.

Cette combinaison de ressources externes au sein des unités d'analyse produit un service qui sera consommé par les objets ou d'autres unités d'analyse. Cette production de service est donc une ressource. Elle sera en conséquence dénommée **ressource interne** (par opposition aux ressources externes).

Le résultat est présenté dans la Figure 2 de la page suivante. Les termes sont tous au singulier pour souligner le fait qu'il s'agit d'entités abstraites. Lors de l'utilisation de l'artefact, ces entités seront dénombrées et dénommées. Chacune d'elles mériterait d'être analysée pour aboutir à une ontologie et permettre d'établir un lien avec d'autres démarches similaires, en particulier avec les démarches de modélisation entreprises par les systèmes d'information (mais cet exercice dépasserait l'objectif que nous nous sommes assigné pour cet article).

Le méta-modèle représenté dans la Figure 2 doit maintenant être complété par une description de son mode opératoire, son processus de calcul. Complexité ou simplicité sont des arguments régulièrement avancés pour qualifier les procédures de calcul de tel ou tel système.

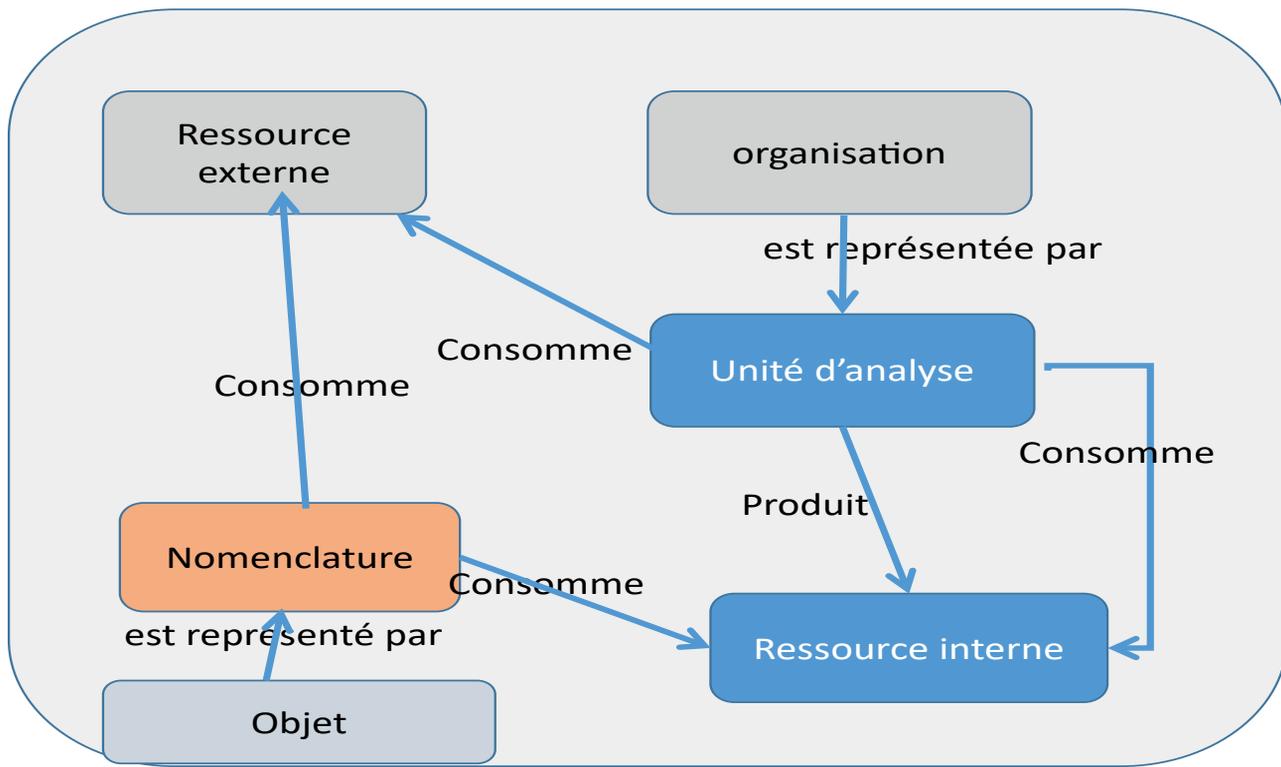


Figure 2 : Méta-modèle des systèmes de coûts (MÉVELLEC, 2017).



Photo © Bridgeman Images

Abaque (également connu sous le nom de bâtons de Napier) inventé par le mathématicien écossais John Napier (1550-1617).

« Complexité ou simplicité sont des arguments régulièrement avancés pour qualifier les procédures de calcul de tel ou tel système. »

Examinons maintenant comment nous pouvons déduire une machine à calculer de notre méta-modèle.

Le calcul de coût est toujours le résultat du croisement de deux représentations, celle des objets matérialisée par les nomenclatures et celle de l'organisation constituée par les unités d'analyse délivrant des ressources internes. Le calcul doit donc pouvoir être organisé par une matrice ayant, en colonnes, les ressources disponibles, que celles-ci soient externes ou internes et, en lignes, les besoins en ressources (matérialisés par les lignes de nomenclature) nécessaires à la production des objets.

Les ressources externes et les ressources internes sont qualifiées par leur nom et par leur prix (ou coût) unitaire. L'origine des ressources internes est précisée au moyen du nom de l'unité d'analyse productrice.

Il manque encore deux autres grandeurs : les consommations unitaires de ressources (à indiquer sur chaque ligne de la nomenclature) et leur volume global.

Dans un certain nombre de cas, l'objet final à évaluer fait appel à d'autres objets qualifiés d'intermédiaires (sous-ensemble, pour un produit physique ; produit, pour un client) : il est alors nécessaire de prévoir, en plus des deux catégories de ressources, la possibilité de consommer des objets intermédiaires. L'ensemble se présente sous la forme d'une feuille de calcul (voir la Figure 3 ci-après).

Cette matrice à géométrie variable permet, quel que soit le périmètre organisationnel retenu, de calculer le coût global et le coût unitaire des objets. Selon le périmètre retenu, ces coûts seront qualifiés de partiels ou de complets. La matrice permet de calculer le coût de tout objet dès lors qu'il est représenté par une nomenclature : produit, service, famille de produits, domaine stratégique ; client, canal de distribution,

service de cantine, séance d'opéra, communication financière, poste informatique, etc.

Les aspects techniques ayant été traités, passons maintenant aux deux autres dimensions des systèmes de coûts, la représentation des relations organisationnelles et la diffusion de la philosophie gestionnaire.

La représentation des relations organisationnelles se traduit dans le système de coûts par le choix non seulement des unités d'analyse et de leurs relations, mais également de leurs relations avec l'organigramme, qui constitue la référence en matière de modélisation de la distribution des responsabilités au sein des organisations.

Dans l'organigramme, l'organisation se décline en fonctions, les fonctions se déclinent en services, et ces derniers en postes de travail sur lesquels sont réalisées les tâches. Comme indiqué plus haut, pour le système de coûts, l'organisation est représentée par des unités d'analyse au sein desquelles des postes de travail réalisent des tâches. (voir la Figure 4 de la page suivante)

Comme le montre la Figure 4, quelle que soit la définition retenue pour qualifier les unités d'analyse, il est toujours possible de comprendre l'articulation entre le système de coûts et l'organigramme en repartant du niveau d'analyse le plus fin, celui de la tâche et du poste de travail sur lequel elle s'effectue. Ce raccordement est essentiel pour comprendre la capacité du système de coûts à nourrir des décisions. En effet, celles-ci présuppose l'existence d'un décideur dont la légitimité découle de l'organigramme – et non du système de coûts.

La philosophie gestionnaire embarquée par le système de coûts transparaît dans le choix des relations entre unités d'analyse, dans celui des

Nature des ressources		Ressources externes		Ressources internes		Ressources intermédiaires			
		RessourceE1	RessourceEn	Unité d'analyse 1	Unité d'analyse n	Coûts intermédiaires	Objets intermédiaires		
				Ressources Internes 1	Ressources Internes n		Objet1		Objet n
	Prix/Coût	PE1	PEn	R11	Rin		O12	Oin	
Lignes de nomenclature	Volume								
N1	Q1	a1				ca1			$Q1*a1*(PE+ca1)=M1$
N2	Q2				b2				$Q2*b2*Rin=M2$
N3	Q3								$Q3*c3*O11=M3$
N4	Q4						c4		$Q4*c4*O12=M4$
N5	Q5								$Qn*cn*OIn=M5$
N6	Q6								
Nn	Qn				bn				$Qn*bn*Rin=Mn$
Coût total									$\sum Mi$
Volume de l'objet à évaluer	QT								
Coût unitaire									$CU=\sum Mi/QT$

Ligne de nomenclature	Volume	Consommation unitaire	Prix unitaire ou coût unitaire	Montant
Ni	Q	a	PE; CR; OI; ca	M

Figure 3 : Machine à calculer.

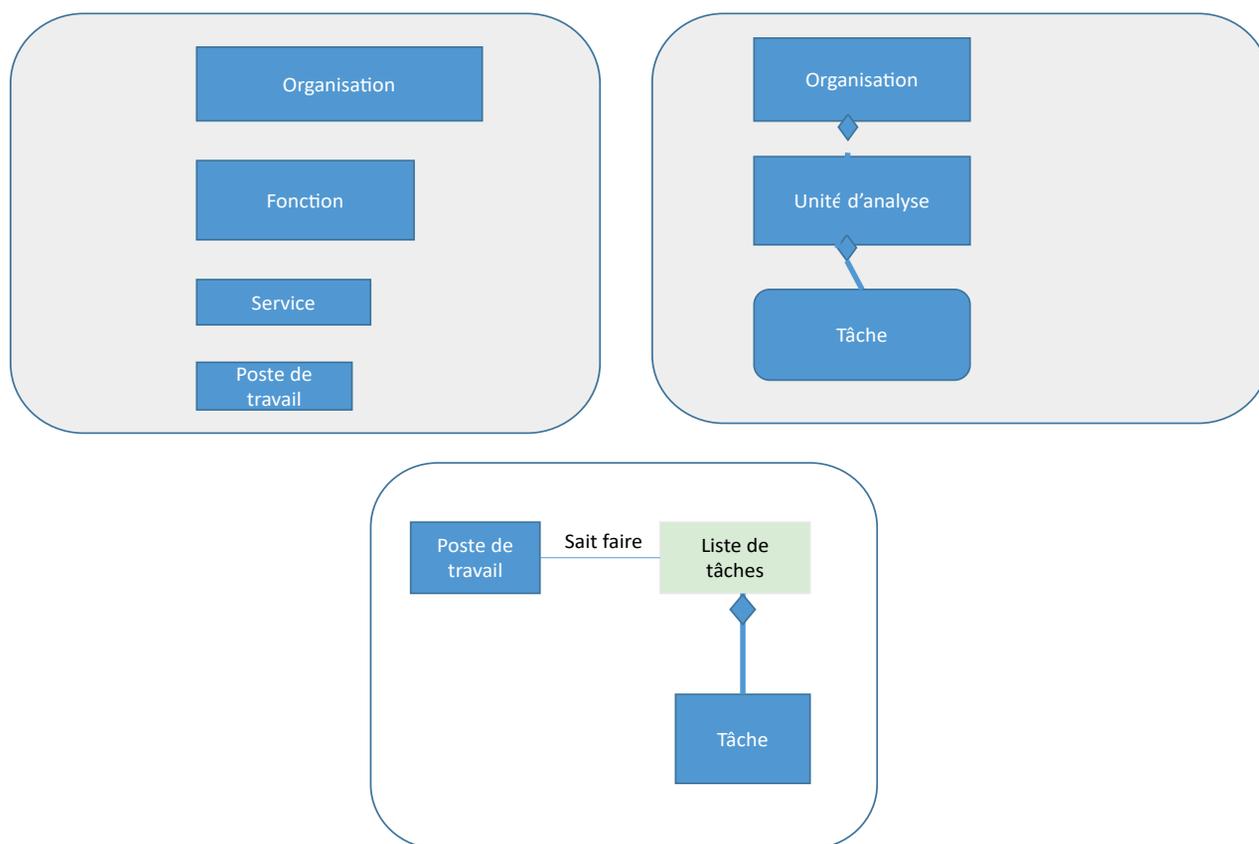


Figure 4 : Double représentation de l'organisation par l'organigramme et par le système de coûts.

ressources internes et des objets et dans l'organisation des restitutions relatives à ces deux entités. Le nombre des unités d'analyse et les relations entre celles-ci traduisent une vision générale du fonctionnement de l'organisation. Les ressources internes, qui prennent de multiples formes (pourcentages, taux, coûts unitaires de ressource, coûts unitaires de production de service, etc.), permettent également de déceler certains éléments de la philosophie gestionnaire implicitement véhiculée. Enfin, les modalités de restitution des éléments calculés suggèrent également un certain nombre d'hypothèses sur les leviers à actionner et sur leurs impacts potentiels. La présentation des fiches de coûts, le classement des charges, la qualification de celles-ci et les modalités de leur regroupement sont des éléments qui doivent également retenir l'attention.

In fine, le diagnostic des systèmes de coûts doit combiner tous ces éléments pour tenter d'en apprécier la pertinence. C'est l'objectif de la dernière pièce de cet artefact : il s'agit d'une matrice qui croise les trois composantes des systèmes de coûts tels que nous venons de les présenter et les attentes par rapport à ces derniers.

Classiquement, le système de coûts doit contribuer à une meilleure gestion des ressources, à nourrir le dialogue avec l'environnement et à influencer le comportement des acteurs au sein de l'organisation. Il partage ces attentes avec les deux autres outils du contrôle de gestion que sont le budget et

le tableau de bord. Chacun de ces trois outils peut apporter sa contribution à la satisfaction de ces trois attentes. Traditionnellement, le système de coûts est plutôt orienté vers la fourniture d'informations pour le dialogue avec l'environnement (devis, aide à l'élaboration du tarif, calculs de marges, répartition des charges (dans les GIE), justification des demandes de subvention, etc.), mais il ne faut pas négliger sa contribution potentielle aux deux autres objectifs.

Les trois dimensions et les trois objectifs des systèmes de coûts se combinent aisément dans une matrice. Celle-ci permet de s'interroger sur la capacité d'une configuration spécifique à atteindre les objectifs en les mettant en lien avec les trois dimensions. Pour ce faire, chaque case doit être alimentée par les réponses apportées à un certain nombre de questions, dont seules les plus génériques ont été retenues dans la Figure 5 de la page 70.

Sur la première ligne, on s'interroge sur la capacité du système de coûts, dans ses trois dimensions, à contribuer à la gestion des ressources. Celle-ci dépend de trois attributs : traçabilité, causalité et responsabilité (le tout en fonction de la stratégie visée).

Case 1.1 – Une traçabilité informationnelle, couplée à la distinction entre les charges variables et les charges fixes, offre une aide à la gestion des ressources très différente de celle fournie par un système construit sur une traçabilité physique ne mettant pas en évidence le comportement des charges au sein des unités d'analyse.

Sur la deuxième ligne s'analyse le dialogue avec l'environnement au travers de l'articulation coût/valeur. Le substrat technique nous donne le (ou les) support(s) à cette articulation au travers des objets évalués et la restitution de ces évaluations. La seconde colonne donne une indication sur les modalités de relation avec l'environnement, une information réservée au commercial ou, au contraire, partagée. Comme pour la première ligne, la dernière colonne permet de s'interroger sur la cohérence entre la stratégie affichée et les signaux émis par le système de coûts.

Case 2.2 – Faire le calcul du coût des objets en ne retenant que les unités d'analyse de la production ou le faire en prenant en compte des processus transversaux associant de multiples métiers : le choix opéré modifie inévitablement les modes de relation entre unités d'analyse.

La troisième ligne porte sur la capacité d'influence du système de coûts. Celle-ci dépend en premier lieu des affichages prévus par le substrat technique (coût unitaire des ressources internes, coût global des unités d'analyse, ventilation des coûts à l'intérieur des unités d'analyse, etc.). Cette influence dépend également de la perception que les uns et les autres ont de leur responsabilité dans un résultat affiché, d'où l'importance d'analyser les relations entre unités d'analyse. Comme précédemment, il faut réfléchir, dans la troisième colonne, à l'impact des influences au plus bas de l'organisation (les unités d'analyse) sur la stratégie émergente au regard de la stratégie retenue.

Case 3.3 – Si la philosophie gestionnaire est traduite par le système de coûts au travers des coûts unitaires des ressources internes, l'articulation avec la stratégie de qualité et de livraison en juste à temps risque d'être délicate à assurer.

Inversement, si le système de coût utilise des processus transversaux combinant, par exemple, l'achat, le contrôle de réception, l'ordonnancement, etc., pour les approvisionnements, les arbitrages entre coût-qualité et délai se feront naturellement au sein des processus et à l'intérieur du système de coûts.

Il appartient à chaque organisation d'affiner au travers de questions précises les conditions que doit satisfaire le système de coûts pour répondre à ses attentes,

qui peuvent être plus ou moins fortes sur l'une ou l'autre ligne considérée (voir la Figure 5 de la page suivante).

L'artefact étant complet, nous devons maintenant passer à la démonstration de sa capacité à répondre aux deux finalités qui motivent notre démarche : a) aider les décideurs à évaluer les solutions disponibles et b) améliorer la qualité de l'information collectée par les chercheurs travaillant sur les systèmes de coûts.

Démonstration du fonctionnement de l'artefact

La démonstration du fonctionnement de l'artefact est réalisée sur un cas d'école : le choix entre la méthode française, bien connue, des centres d'analyse et la nouvelle méthode américaine, le *Time Driven Activity Based Costing* (TDABC) (ANDERSON et KAPLAN, 2008).

Bien qu'étant structurés de manière identique, deux établissements de services logistiques récemment intégrés par un groupe utilisent des systèmes de coûts différents.

Le premier établissement, situé dans une aire culturelle anglo-saxonne, a mis en place, très récemment, la méthode TDABC. Le second, situé en France, utilise une adaptation de la méthode des centres d'analyse préconisée en 1982 en annexe au Plan comptable de l'époque.

Les deux établissements sont organisés sur la base du flux de travail : réception des marchandises, dégroupage et recomposition des palettes, organisation des livraisons. Dans les deux cas, ces trois services opérationnels sont complétés par des services généraux.

L'établissement français pratique le coût complet, l'autre établissement calcule un coût partiel, hors services généraux. La direction s'interroge sur l'opportunité d'harmoniser les deux comptabilités de gestion. À cet effet, le contrôleur de gestion a simulé les deux systèmes (sur des données harmonisées), afin que le raisonnement de la direction ne soit pas perturbé par des effets de taille (voir les Figures 6 et 7 de la page suivante).

	Substrat technique	Relations organisationnelles	Philosophie gestionnaire
Gestion des ressources	Quelle traçabilité ? Quelles lois de causalité ?	Quelles correspondance entre les périmètres de responsabilité et les unités d'analyse ?	Quel critère de gestion traduit la philosophie gestionnaire ?
Dialogue avec l'environnement	Quels sont les supports à ce dialogue produits par le système de coûts ?	Quelles sont les unités d'analyse concernées ?	Quelles relations peut-on faire entre les supports de valeur produits par le système de coûts et les attributs attendus par les clients ?
Orientation des comportements	Quelle notion de performance et au sein de quel périmètre ?	Quelles relations entre unités d'analyse en termes de performance ?	Quelles relations avec les autres systèmes d'évaluation de la performance ?

Figure 5 : Matrice d'évaluation de la pertinence des systèmes de coûts.

Centres de responsabilité	Réception	Stockage préparation	Expéditions Livraisons	Services généraux	Total
Coût primaire	4 050 €	8 750 €	27 500 €	2 100 €	42 400 €
Coût des centres opérationnels	4 050 €	8 750 €	27 500 €		40 300 €
Temps disponible	14 850	25 650	54 000		94 500
Coût de la minute de capacité	0,273 €	0,341 €	0,509 €		0,439 €

Figure 6 : Centre logistique britannique.

Centre de responsabilité	Réception	Stockage preparation	Expéditions Livraisons	Services généraux	Total
Coût primaire	4 050 €	8 750 €	27 500 €	2 100 €	42 400 €
Répartition des services généraux	211 €	456 €	1 433 €	2 100 €	
Coût des centres opérationnels	4 261 €	9 206 €	28 933 €		42 400 €
Unité d'œuvre	mn MOD	mn MOD	mn MOD		
Volume de l'unité d'œuvre	14 020	25 910	51 910		91 840
Coût unitaire de l'unité d'œuvre	0,30 €	0,36 €	0,56 €		

Figure 7 : Centre logistique français.

Ces deux résumés des systèmes de coûts sont complétés par les quelques informations suivantes.

Centre logistique britannique

Le coût/minute est calculé sur la base des temps disponibles, conformément à la théorie. Chaque centre opérationnel est caractérisé par une équation de temps, ce qui permet de valoriser la capacité non utilisée.

Réception :

$$8 \times X11 + 12 \times X12 + 4 \times X13 + 3 \times X14 + 2 \times X15 + 2 \times X16$$

	Opérations	Temps unitaire (mn)
Réception des palettes entières	X11	8
Réception des palettes hétérogènes	X12	12
Réception des colis	X13	4
Réception des produits	X14	3
Enregistrement des références	X15	2
Contrôle physique	X16	2

Stockage et préparation :

$$6 \times X21 + 20 \times X22 + 25 \times X23 + 2 \times X24 + 2 \times X25 + 2 \times X26$$

	Opérations	Temps unitaire (mn)
Mouvement de palettes entières	X21	6
Dégroupage	X22	20
Reconstitution de palettes	X23	25
Manipulation des colis	X24	2
Préparation des produits unitaires	X25	2
Contrôle physique	X27	2

Livraisons :

$$60 \times X30 + 8 \times X31 + 15 \times X32 + 3 \times X33 + 3 \times X34 + 4 \times X35$$

	Opérations	Temps unitaire (mn)
Client nouveau	X30	60
Palettes en l'état	X31	8
Palettes reconstituées	X32	15
Colis	X33	3
Produits	X34	3
Lignes des commandes	X35	4

Les temps sont exprimés en minutes.

Le tableau ci-après donne les volumes des différentes opérations.

Réception	Opérations	Volume
Réception des palettes entières	X11	500
Réception des palettes hétérogènes	X12	120
Réception des colis	X13	360
Réception des produits	X14	80
Enregistrement des références	X15	2070
Contrôle physique	X16	1410
Stockage	Opérations	Volume
Mouvement de palettes entières	X21	170
Dégroupage	X22	450
Reconstitution de palettes	X23	420
Manipulation des colis	X24	5700
Préparation des produits unitaires	X25	3380
Contrôle physique	X27	4390
Livraison	Opérations	Volume
Client nouveau	X30	1
Palettes en l'état	X31	170
Palettes reconstituées	X32	570
Colis	X33	5200
Produits	X34	3380
Lignes des commandes	X35	10450

Centre logistique français

L'unité d'œuvre est la main-d'œuvre directe dans chacun des trois centres principaux.

Réception	Volume	Temps gramme	Temps total
Réception des palettes entières	500	15	7500
Réception des palettes hétérogènes	120	27	3240
Réception des colis	360	8	2880
Réception des produits	80	5	400
Volume total d'unités	1060		14020
Stockage préparation			
	Volume		
Mouvement de palettes entières	170	15	2550
Dégroupage	450	32	14400
Manipulation des colis	560	12	6720
Préparation des produits unitaires	280	8	2240
Volume global d'unités	1460		25910
Livraison			
	Volume		
Palettes	610	65	39650
Colis	540	17	9180
Produits	280	11	3080
Volume total d'unités	1430		51910

Les commandes des clients, identiques dans les deux établissements, sont résumées dans le tableau ci-après :

Client 1				Client 2		Client 3	Client 4		
Commande 1	Commande 2	Commande 3	Commande 4	Commande 5	Commande 6	Commande 7	Commande 8	Commande 9	Commande 10
10562	9582	9745	16842	11738	5870	10292	13398	17239	22412

Enfin, la facturation des clients se fait sur la base du nombre de produits livrés, indépendamment de leur conditionnement. Le prix unitaire de la livraison est de 0,35 €, quel que soit l'établissement du groupe.

Le résultat actuel des deux centres est ⁽¹⁾ :

Chiffre d'affaires	44 688,00 €
Coût opérationnel	39 175,20 €
Marge contributive	5 512,80 €
Charges non incorporées	2 100,00 €
Capacité non utilisée	1 124,80 €
Résultat net	2 288,00 €
Centre UK	

Chiffre d'affaires	44 688,00 €
Coût complet	42 400,00 €
Résultat net	2 288,00 €

Centre français

Le centre britannique (UK), qui utilise la méthode TDABC, met en évidence une marge contributive et un coût de sous-activité. Le centre français est, quant à lui, présenté en coût complet.

⁽¹⁾ L'ensemble de ces calculs est disponible sur demande.

Les données sont maintenant en place, voyons comment l'utilisation de notre artefact peut faciliter la comparaison et aider à la prise de décision en faveur de l'un ou de l'autre des systèmes (voir la Figure 8 ci-après.)

On constate qu'en termes d'architecture les deux méthodes sont très proches. Elles auraient pu être identiques, si nous avions retenu l'une des variantes suggérées par Kaplan et Anderson, à savoir l'imputation des services de support sur les centres opérationnels. La seule différence tient à la nature de la ressource interne mobilisée. Dans la méthode TDABC, c'est une unité de capacité (ici, cette unité est la minute disponible). Dans la méthode des centres d'analyse, il n'y a également qu'une seule nature de ressource interne, la minute de main-d'œuvre directe qui mesure le temps utilisé. Là encore, les deux méthodes auraient pu donner le même résultat, car, comme le signalent Kaplan et Anderson dans leur ouvrage, la majorité des utilisateurs de TDABC préfère le temps utilisé au temps disponible.

L'architecture ayant été définie, voyons la représentation des objets. Comment leurs nomenclatures sont-elles construites ? Celles-ci sont construites sur la base des coefficients des équations caractérisant chaque centre opérationnel. Les coefficients sont les consommations unitaires de la capacité par les objets (voir l'équation du centre « réception » de l'établissement britannique (UK)).

Lignes de nomenclature	Consommation unitaire (mn)
Réception de colis	4,00
Enregistrement des références	2,00
Contrôle physique	2,00

Cela suppose un système d'information très performant en termes de traçabilité, puisque chaque opération retenue dans l'équation de temps doit pouvoir être intégrée dans la nomenclature des objets.

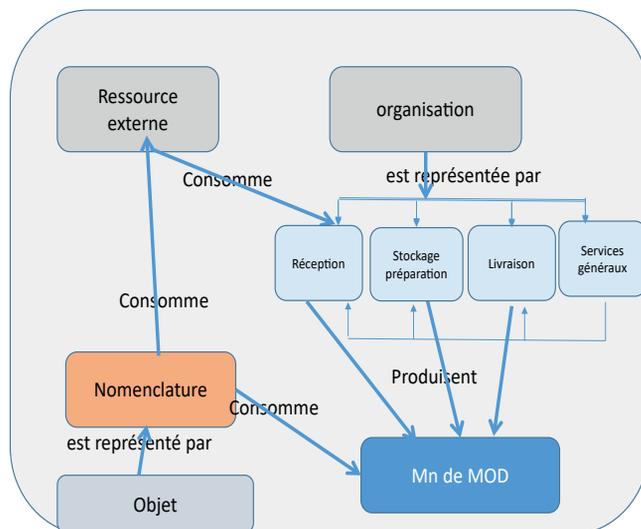
Pour la méthode des centres d'analyse, la construction des nomenclatures est légèrement simplifiée, du fait que la gamme opératoire ne distingue que 11 opérations (au lieu de 18, dans TDABC). Par ailleurs, le fait de prendre comme volume de ressources internes le temps utilisé supprime l'étape de la réconciliation avec le temps disponible.

On notera au passage que les temps d'utilisation de chaque centre pourraient être eux aussi exprimés par une équation. Par exemple, dans le centre d'analyse « **réception** », cette équation serait : $15*Y_{11}+27*Y_{12}+8*Y_{13}+5*Y_{14}$, Y étant la mesure des volumes des différentes opérations.

La différence entre les deux méthodes apparaît de plus en plus ténue !

Le méta-modèle étant défini, passons à la machine à calculer afin de vérifier que celle-ci permet bien de traiter les deux méthodes sans difficulté. Compte tenu du volume des calculs à effectuer, il n'est pas possible de les restituer dans cet article. Nous donnerons donc simplement un exemple pour chaque méthode (voir le tableau de la page suivante).

Centre français, méthode des centres d'analyse



Centre UK, méthode TDABC

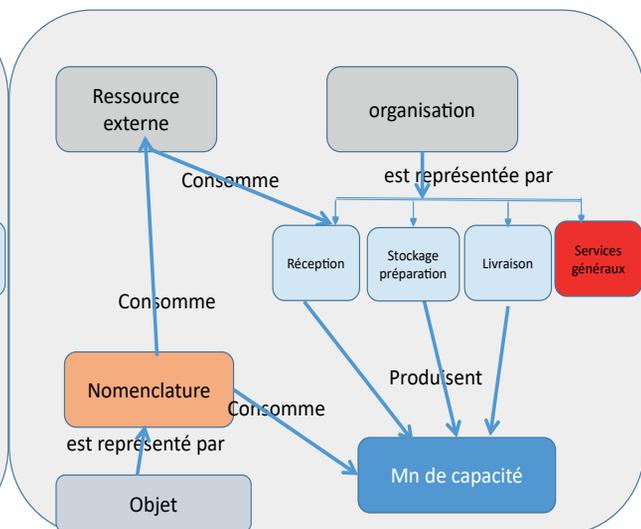


Figure 8 : Traduction des deux méthodes par notre méta-modèle.

Produits				
Nature des ressources		Ressources internes	Objet intermédiaire	Montant
		Stockage prep	Produit réceptionné	
		unité	unité	
	Prix/Coût	0,355 €	1,52 €	
Lignes de nomenclature	Volume			
Produits réceptionnés	80		1	121,57 €
Produits préparés	280	8,00		795,88 €
Volume de l'objet à évaluer	280			917,45 €
Coût unitaire		3,28 €		

Ci-dessus, la fiche de coût des produits au centre « stockage préparation ». Les objets intermédiaires sont issus du centre « réception ».

Ci-après, le même objet, au même stade de progression au sein de l'établissement, mais évalué au moyen de la méthode TDABC :

Produits					
Nature des ressources		Ressources internes	Objets intermédiaires		Montant
		prep	produit	colis	
		heures	unité	unité	
	Prix/Coût	0,341 €	1,91 €	1,64 €	
Lignes de nomenclature	Volume				
Produits	80	2,00			54,58 €
Produits réceptionnés	80		1,00		152,73 €
Colis de dégroupage	10	2,00		1,00	23,19 €
Produits résultants	200	2,00			136,45 €
Contrôle physique	290	2,00			197,86 €
Volume de l'objet à évaluer	280				564,80 €
Coût unitaire		2,02 €			

La machine à calculer fonctionne de manière identique, quel que soit le système, produisant des coûts unitaires très différents, dans la mesure où les nomenclatures sont différentes et les ressources internes consommées le sont également.

Examinons maintenant la relation entre l'organigramme et l'architecture du système de coûts. Cette étape n'est pas strictement nécessaire, car elle est implicitement contenue dans la matrice qui sera traitée au point suivant. Mais elle a l'avantage de permettre de visualiser un problème majeur, celui de l'articulation entre la représentation des responsabilités (l'organigramme) et la représentation des périmètres de gestion retenus pour le système de coûts (voir la Figure 9 de la page suivante).

Comme on peut le constater, il n'y a, ici, aucune contradiction, aucune opposition. De ce point de vue, les deux systèmes sont équivalents : ils ne génèrent pas

de conflit d'autorité. Les unités d'analyse sont pourvues d'un responsable qui peut légitimement s'appuyer sur les informations fournies par le système de coûts.

Il nous reste à tenter une évaluation de la pertinence relative des deux systèmes en utilisant la matrice de la Figure 5 (de la page 70).

Comme on peut le constater, ces deux matrices sont très proches (voir la Figure 10 de la page suivante). Le point le plus discriminant est sans doute dans la case 1.1.

Dans le système des centres d'analyse, la causalité est peu fiable, mais la traçabilité vers les objets est simple.

Dans le système TDABC, la causalité est fine au sein du centre de responsabilité, mais elle entraîne un coût considérable pour obtenir une traçabilité au niveau des objets. On peut ajouter que le système

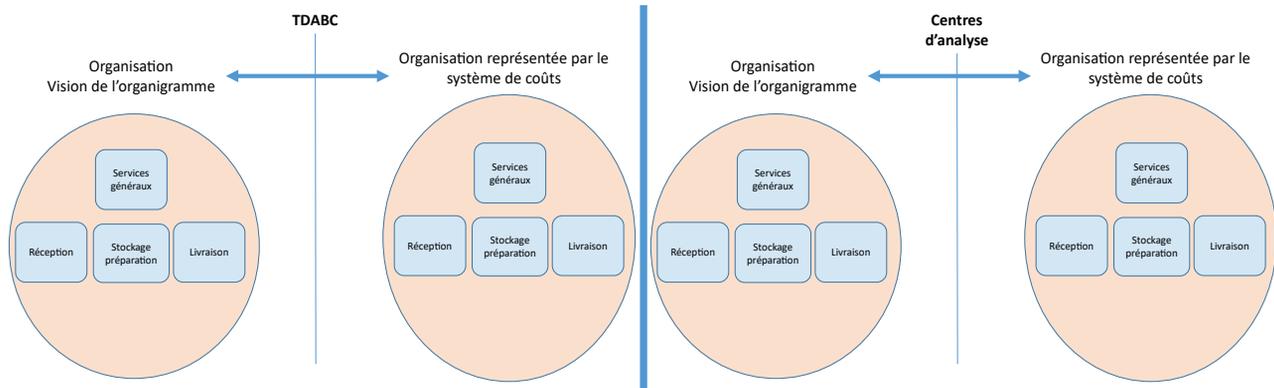


Figure 9 : Relation entre l'organigramme et l'architecture des systèmes de coûts.

Matrice d'évaluation de la pertinence : TDABC

	Substrat technique	Relations organisationnelles	Philosophie gestionnaire
Gestion des ressources	Loi de causalité fiable Traçabilité très complexe en raison du nombre d'opérations	Centre support hors système	Seuls les centres opérationnel sont créateurs de valeur
Dialogue avec l'environnement	5 objets de coûts	Tous les centres sont concernés car ils produisent des objets intermédiaires	L'objet physique livré est le support de valeur, il n'est pas évalué par le système de coûts.
Orientation des comportements	Performance évaluée par le taux d'utilisation de la capacité au travers du coût de non utilisation.	Indépendance des centres. Aucune transversalité	Le respect du temps standard

Matrice d'évaluation de la pertinence : Centres d'analyse

	Substrat technique	Relations organisationnelles	Philosophie gestionnaire
Gestion des ressources	Loi de causalité faible Traçabilité facile à mettre en oeuvre	Le centre support est considéré comme auxiliaire	Seuls les centres opérationnels sont créateurs de valeur
Dialogue avec l'environnement	5 objets de coûts	Tous les centres sont concernés car ils produisent des objets intermédiaires	L'objet physique livré est le support de valeur, il n'est pas évalué par le système de coûts.
Orientation des comportements	Coût complet de la minute de main d'œuvre par centre	Indépendance des centres. Aucune transversalité	Le système de coûts reste sur une logique d'utilisation de ressources et non de production de service

Figure 10 : Évaluation comparée de la pertinence des deux systèmes.

TDABC peut, par le biais de ses nomenclatures développées, apporter d'autres éléments de réflexion sur la valeur que le seul temps.

Les deux systèmes sont déficients en matière de dialogue avec l'environnement, compte tenu de la politique du groupe qui reste centrée sur le produit physique.

Mais, globalement, les deux systèmes sont déficients sur le suivi du service au client, qui nécessiterait de disposer des informations transversales aux trois unités d'analyse. L'absence de la notion de processus dans les deux systèmes altère leur pertinence pour une utilisation dans le secteur de la logistique.

Le choix pour la direction est donc relativement aisé. Les deux méthodes sont quasi identiques. De plus, des modifications mineures au moment du paramétrage peuvent les rendre totalement identiques ! C'est donc vraisemblablement un critère externe qui déterminera

le choix entre les deux (par exemple, le coût d'adaptation du logiciel).

Si, maintenant, nous nous plaçons du point de vue de la recherche sur les systèmes de coûts telle qu'elle est pratiquée dans le cadre des études de terrain (ou *Field Studies*), un questionnaire envoyé aux responsables des deux établissements aurait fourni des réponses classant les deux établissements dans des groupes séparés : d'une part les utilisateurs de méthodes traditionnelles et, d'autre part, les utilisateurs d'une variante de l'ABC, le TDABC.

À partir de ce classement, de multiples analyses auraient été conduites pour expliquer le choix de l'une ou de l'autre méthode et pour mesurer la satisfaction au regard de chacune des méthodes.

Autrement dit, le chercheur aurait développé un appareillage technique sophistiqué pour mettre en évidence des différences... inexistantes !

Évaluation

La phase 5 de la DSRM porte sur l'évaluation. Il s'agit ici de vérifier que les objectifs définis au point 2 de la méthode sont atteints. Il ne s'agit pas de prétendre à une réponse définitive (la méthode étant fondamentalement itérative), mais de vérifier qu'un apport à la base de connaissances sur le domaine a bien été réalisé. Hevner *et al.* (2004) proposent, à cet effet, une liste de critères d'évaluation potentiels, ainsi qu'un choix de méthodes. Mais comme les auteurs le soulignent, les critères d'évaluation doivent être en cohérence avec l'environnement : autrement dit, les critères qu'ils proposent pour la recherche sur les systèmes d'information ne sont pas strictement transposables aux recherches en contrôle de gestion.

Rappelons, tout d'abord, l'objectif initial : le développement d'un outillage permettant d'évaluer et de comparer entre eux des systèmes de coûts. Cet objectif suppose de pouvoir réinterpréter tous les substrats techniques sur une base commune, de comprendre comment le système s'intègre dans l'organisation en reformulant les relations inter-organisationnelles et en aidant au décryptage de la philosophie gestionnaire sous-jacente, l'ensemble permettant d'apprécier la pertinence globale des systèmes de coûts au regard des trois contributions qui sont généralement attendues d'elles : la gestion des ressources, le dialogue avec l'environnement et l'orientation des comportements.

Notre évaluation s'appuie sur les résultats obtenus au point 4. Il s'agit d'une méthode expérimentale recourant à la simulation de deux systèmes sur des données théoriques. Elle se combine avec une méthode descriptive utilisant les scénarios, l'artefact ayant été mobilisé pour aider la direction à standardiser le calcul des coûts au niveau du groupe.

Examinons comment les trois composantes de notre artefact (le méta-modèle, la machine à calculer et la matrice d'évaluation de la pertinence) réalisent ces objectifs.

Le méta-modèle, avec ses 6 entités, permet sans difficulté de réinterpréter les deux systèmes à comparer. L'abandon du vocabulaire spécifique à chaque méthode facilite le décryptage des deux systèmes et permet de mettre en évidence l'ambiguïté

des équations, qui sont l'un des arguments de marketing de la méthode TDABC).

La simulation de la méthode TDABC a été réalisée ici avec ce que l'on pourrait appeler « sa variante canonique », celle qui a été et qui est toujours préconisée par les auteurs. Mais les auteurs eux-mêmes reconnaissent que les organisations qui adoptent le TDABC n'utilisent que rarement la capacité *disponible* comme mesure de ressource interne, car elles lui préfèrent la capacité *utilisée*. Les auteurs préconisent également une approche de type coût complet, c'est-à-dire une approche couvrant l'ensemble de l'organisation. Cela suppose la réallocation des départements supports sur les départements opérationnels. La combinaison de ces deux options nous donne 4 variantes. Pour ce qui est de la méthode des centres d'analyse, elle couvre en principe l'ensemble de l'organisation. Mais il est également recommandé de tenir compte de la capacité, en particulier en périodes de montée en cadence d'un investissement ou en période de faible activité. Autrement dit, rien n'interdit d'évaluer la ressource interne en tenant compte du niveau d'activité. Le résultat de cette investigation complémentaire est résumé dans la Figure 11 ci-après, qui souligne, à nouveau, une très grande proximité entre les deux méthodes.

Le rapprochement de l'organigramme et de la représentation de chaque système par le méta-modèle permet d'identifier aisément la correspondance ou la non concordance des deux représentations. Dans le cas présent, la correspondance est totale entre les deux méthodes (voir la Figure 9 de la page 75).

L'inférence de la philosophie gestionnaire ne peut véritablement être réalisée dans le cadre choisi, le test ayant été fait sur une base expérimentale et non sur une base empirique. On peut néanmoins souligner que les deux méthodes, par le choix de leurs ressources internes, sont centrées sur la gestion des ressources (mn de capacité et mn de main-d'œuvre directe) et non sur la production du service. Ces deux systèmes ont donc une faible pertinence en dehors des rares secteurs où la valeur est directement liée au temps de production.

La machine à calculer s'adapte aisément aux deux méthodes et éclaire les rôles respectifs de la représentation de l'organisation par les unités d'analyse et les ressources internes et de la représentation des

	Ressource interne= minute de capacité disponible	Ressource interne= minute de capacité utilisée
Périmètre restreint aux seuls département opérationnel	TDABC1	TDABC3
Périmètre couvrant l'ensemble de l'organisation	TDABC2 et CA2	TDABC4 et CA1

Figure 11 : Les différentes variantes des deux méthodes.

objets par la nomenclature. Elle permet de comprendre les problèmes de traçabilité des ressources internes vers les objets dans le cadre de la méthode TDABC (GERVAIS, LEVANT, DUCROCQ, 2010). En effet, pour les auteurs de la méthode, les coefficients des équations sont établis et modifiés pour tenir compte de l'activité de chaque département sans qu'il y ait besoin de se préoccuper de la nécessaire réconciliation des informations au niveau des nomenclatures d'objets.

Enfin, les matrices d'évaluation de pertinence sont aisées à mettre en œuvre et permettent de mettre en évidence les caractéristiques communes et les rares différences que l'on peut attendre de la mise en œuvre des deux méthodes.

Globalement, on peut donc affirmer, sur la base de cet exercice, que notre artefact répond de manière pertinente à la motivation initiale et qu'il devrait être un support d'amélioration de notre base de connaissances dans le domaine des systèmes de coûts, au fur et à mesure de son utilisation.

Communication

La phase 6 de la démarche DSRM porte sur la communication. En soi, il n'y a là rien de spécifique. Mais la nature du problème traité et la solution proposée imposent une communication différenciée en direction des trois publics visés : les chercheurs, les enseignants et les managers (ce point ne sera donc pas développé ici).

Conclusion

Le caractère faiblement cumulatif des recherches en contrôle de gestion tient pour partie à la multiplicité des points de vue adoptés et aux méthodologies utilisées. Mais notre conviction est qu'il ne peut y avoir d'accumulation de connaissances sans structuration de celles-ci par des définitions partagées (GOMEZ, 2016). Le contrôle de gestion s'appuyant sur des outils, il est essentiel d'aboutir à une définition générale de ces derniers en identifiant leurs composantes et les relations existant entre ces dernières. Ce travail réalisé, il sera alors possible de passer à l'étape suivante, celle de l'interaction entre l'organisation et le substrat technique ainsi défini. Notre artefact propose une solution construite sur la base d'une approche peu usitée dans notre domaine, mais qui s'est révélée efficace dans des domaines voisins. Il appartient maintenant à nos collègues de l'évaluer au regard des apports potentiels pour l'enseignement, la recherche, sans oublier le volet managérial auquel les contrôleurs de gestion pourraient être sensibles.

Si l'évaluation était positive, la même démarche pourrait être appliquée à d'autres outils du contrôle de gestion. Il serait également souhaitable d'approfondir chacune des entités utilisées dans la construction de notre artefact afin de pouvoir répondre plus aisément à l'extrême variété des situations de terrain.

Bibliographie

AL-OMIRI (M.) & DRURY (C.), "A survey of factors influencing the choice of product costing systems in UK organizations", *Management Accounting research* 18, 2007, pp. 399-424.

ANDERSON (S.-W.), "A framework for assessing cost management system changes: the case of activity-based costing implementation at general Motors 1986-1993", *Journal of management accounting research*, 7, 1995, pp. 1-51.

ANDERSON (S.-R.) & KAPLAN (R.-S.), *La Méthode ABC pilotée par le temps*, Paris, Eyrolles, 2008.

BALDVINSDOTTOR (G.), MITCHELL (F.) & NORREKLIT (H.), "Issues in the relationship between theory and practices in management accounting", *Management Accounting Research* 21, 2010, pp. 79-82.

BERLINER (C.) & BRIMSON (J.), *Cost management for Today's advanced manufacturing*, Boston, Harvard Business Press, 1988.

BOUQUIN (H.), *Comptabilité de gestion*, Paris, Sirey, 2^{ème} édition, 1997.

BOUQUIN (H.) & NIKITIN (M.), « Les Innovations managériales », *Comptabilité Contrôle Audit*, numéro spécial, mai 2003, pp. 3-4.

BRODIER (P.-L.), *La VAD, Valeur Ajoutée Directe, une autre approche de la gestion*, Paris, Éditions AFNOR, 1988.

COLE (R.), PURAO (S.), ROSSI (M.) & SEIN (M.), "Proactive: Where Action Research Meets Design Research", *Twenty-Sixth International Conference on Information Systems*, Las Vegas, 2005, pp. 325-336.

COOPER (R.), KAPLAN (R.S.), MAISEL (H.-S.), MORISSEY (E.) & ŒHM (R.-M.), *ABC: Implementing activity-based cost management; Moving from analysis to action*, Montvale NJ, Institute of Management Accountants, 1992.

FIEVEZ (J.), KIEFFER (J.-P.) & ZAYA (R.), *La Méthode UVA : du contrôle de gestion à la maîtrise du profit*, Dunod, 1999

GEERTS (G.), "A design science research methodology and its application to accounting information systems research", *International Journal of Accounting Information Systems* 12, 2011, pp. 142-151.

GERVAIS (M.), LEVANT (Y.) & DUCROCQ (C.), « Le Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) : un premier bilan à travers une étude de cas longitudinale », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 13, n°1, mars 2010, pp. 123-155.

GOLDRATT (E. M.), *Le but, un processus de progrès permanent*, Paris, Éd. AFNOR, 2002.

GOMEZ (P.-Y.), « Un éléphant n'est pas une souris qui a grossi », *Le Monde*, 13 avril 2016.

GOSSELIN (M.) & MÉVELLEC (P.), « Plaidoyer pour la prise en compte des paramètres de conception dans

la recherche sur les innovations en comptabilité de gestion », *Comptabilité Contrôle Audit*, numéro spécial, mai 2003, pp. 87-110

HATCHUEL (A.) & WEILL (B.), *L'Expert et le système*, Paris, Economica, 1992.

HEVNER (A.) *et al.*, "Design Science in IS research", *MIS Quarterly*, vol. 28, n°1, mars 2004, pp. 75-105.

HOPWOOD (A.), "On trying to study accounting in the context in which it operates", *Accounting organizations and society*, vol. 8, 1983, pp. 287-305.

IIVARI (J.) & VANABLE (J.), "Action research and design science research-meaningly similar but decisively", *ECIS 2009 Proceedings*, Paper 73, 2009, <http://aisel.aisnet.org/ecis2009/73>

JARVINEN (P.), "Action research is similar to design science", *Quality and Quantity*, 41, 2007, pp. 37-54

JOHNSON (H.-T.) & KAPLAN (R.-S.), *Relevance lost: Rise and fall of management accounting*, Harvard Business Press, 1987.

JOHNSON (H.-T.) & BROMS (A.), *La Méthode MBM : pour un management de la performance durable*, Paris, Éd. d'Organisation, 2000.

KAPLAN (R.-S.), "Measuring manufacturing performance: creating the new management theory and practice", *Journal of management accounting research*, vol. 10, 1983, pp. 89-118

KAPLAN (R.-S.) & ANDERSON (S.), *TDABC, la méthode ABC pilotée par le temps*, Éd d'Organisation, 2008.

KRUMWIEDE (K.-P.), "The implementation stages of activity-based costing and the impact of contextual and organization factors", *Journal of Management Accounting Research*, vol. 10, 1998, pp. 239-277.

MACDONALD (L. D.) & RICHARDSON (A. J.), "Does academic management accounting practice lag practice? A cliometric study", *Accounting history* 16 (4), 2011, pp. 365-388.

MÉVELLEC (P.), *Les Systèmes de coûts dans les organisations*, Éd. La Découverte, collection « Repères », 2017.

PEFFERS (K.), TUUNANEN (T.), ROTHENBERGFER (M.) & CHATTERJEE (S.), "A design science research methodology for information systems research", *Journal of Management Information System*, 2008, pp. 45-77.