

La place des processus dans la méthodologie d'entreprise

Dominique Vauquier¹

C'est entendu : les processus fournissent un élément essentiel dans la représentation, l'analyse et la maîtrise des entreprises. Cependant, nul ne prétendra qu'à eux seuls, ils peuvent tout dire de l'entreprise. Il est d'autres éléments dans la substance de l'entreprise, certains plus matériels (ressources, équipements...), d'autres plus abstraits mais néanmoins réels (culture, motivations, savoirs...). En quelque sorte, si l'on veut bien risquer un emprunt à un philosophe célèbre : l'infrastructure et la superstructure. Les processus se situent quelque part entre ces deux ordres de réalité. Certainement, il importe de préciser cette position et de montrer comment les processus s'articulent avec les autres éléments qui constituent l'entreprise. Cette exigence n'est pas seulement théorique : ses retombées sont très pratiques puisqu'elles permettent d'actualiser le potentiel de transformation de l'approche processus en la faisant relayer par d'autres approches. Cette question de l'articulation des disciplines fonde la méthodologie d'entreprise.

Après avoir défini cette dernière notion, cet article positionnera les processus dans un cadre de référence global. Il soulèvera, ensuite, la question « comment innover ? », ce qui nous amènera à introduire une autre approche de modélisation, complémentaire. La quatrième section illustrera le propos par une étude de cas. Les sections suivantes aborderont : les techniques de modélisation au service de l'approche processus et les compétences requises pour la conception des processus.

1. Pour une méthodologie d'entreprise

La notion de méthodologie d'entreprise va de soi : l'entreprise étant un objet complexe, sa compréhension requiert le concours de plusieurs spécialités ; or, chaque spécialité ne donne qu'un aspect de la réalité ; il faut donc articuler les apports spécialisés, pour recomposer une image à peu près complète, cohérente, correcte de cet objet complexe. Mettons-nous un instant dans la peau d'un décideur : il voit défiler dans son bureau, demi-heure après demi-heure, des experts spécialistes de tel et tel domaine. Leur apport est précieux : ils ont tous également raison, leurs expertises sont également légitimes. Pourtant, comment relier ces discours tellement différents par nature, tellement irréductibles, et qui semblent parler d'univers parallèles ? La tentation est alors forte de ne sélectionner qu'une poignée de ces expertises, celles qui s'accordent le plus facilement, le plus naturellement, avec la perception du décideur, en fonction de son éducation et de son expérience. Ce phénomène est encore plus prégnant dans les grands groupes : ce ne sont pas des ingénieurs qui dirigent les grandes industries, ni des assureurs qui président aux destinées des groupes d'assurance.

Ce filtre cognitif fait courir le risque d'oblitérer une partie de la réalité de l'entreprise, de manquer un de ses ingrédients essentiels et de passer à côté d'opportunités de transformation. Il mutile la perception que l'on se fait de l'entreprise. Incidemment, il conduit à sous-exploiter, voire à négliger, des compétences ou des intuitions qui pourtant pourraient réinventer l'entreprise et la fortifier. On a

¹ dvau@praxeme.org

parfois envie de crier : « Messieurs les dirigeants, n'humiliez pas l'intelligence ! » C'est bien ce qu'ils font, pourtant, à chaque fois qu'ils écartent des points de vue, simplement parce que ces points de vue ne cadrent pas avec leur schéma de pensée ou qu'ils ne s'expriment pas dans les termes consacrés. Certes, le temps presse, il faut décider vite, ne pas s'embarrasser de doutes, de questionnements et même d'incertitudes qui pourraient nous affaiblir dans le feu de l'action. À ceci, nous pouvons objecter en rappelant la loi de la variété requise, formulée par R. Ashby dans le domaine de la cybernétique : pour contrôler un système donné, il faut disposer d'un contrôle dont la variété est au moins égale à la variété du système². En l'occurrence, ce système de contrôle (de décision) commence avec la représentation du système entreprise.

Comment, donc, représenter le Système Entreprise, sans rien écartier de ce qui fait sens ? Comment articuler les expertises qui permettent de tout dire de l'entreprise et qui, correctement coordonnées, guident la décision ? Comment décider en conscience, sans réduire arbitrairement ou nier la complexité de l'entreprise et de son environnement ? Voilà quelques-unes des questions qui motivent la méthodologie d'entreprise. Celle-ci est donc, nativement, interdisciplinaire et orientée vers le contrôle. Son concept clef est nommé par l'expression « Système Entreprise ». Le Système Entreprise n'est rien d'autre que l'entreprise elle-même qui, dans un effort de rationalité, se perçoit comme système.

2. Les processus dans le Système Entreprise

Quand on pense à l'entreprise, dans notre tentative pour nous la représenter, ce qui vient à l'esprit en premier lieu, ce sont les processus ou, du moins, les acteurs et leurs activités. Nous confondons ces éléments – processus, activités, acteurs, rôles, organisation – dans un même aspect, tant ils sont intimement liés : on ne peut décrire les uns sans les autres. Dans les termes de la méthode Praxeme³, il s'agit de l'aspect pragmatique⁴, mais on peut le nommer « aspect organisationnel⁵ » ou « modèle d'activité ». Spontanément, dans notre approche de l'entreprise, l'aspect pragmatique est premier, non pas en droit mais en fait : du fait de notre conditionnement culturel⁶. C'est le primat du verbe. Comment nous exprimons-nous pour rédiger un cahier des charges ? Comment formulons-nous les responsabilités des entités et des individus ? Par des verbes, en nommant des actions. Même dans la culture française pourtant marquée par la substantification⁷, cette approche domine. Peut-être ce phénomène peut-il s'expliquer simplement parce que, dans le milieu professionnel, faire c'est être.

Ainsi, la méthodologie d'entreprise ménage une place naturelle au modèle d'activité, le modèle de l'aspect pragmatique, peuplé par les représentations d'activités et de tout ce qui s'y rapporte

² La variété d'un système est le nombre de configurations ou d'états dans lesquels ce système peut se placer.

³ Praxeme est la méthode publique, issue de l'initiative pour une méthode publique. Son champ est celui de la méthodologie d'entreprise. C'est dire qu'elle couvre tous les aspects de l'entreprise, de la stratégie au déploiement.

⁴ Nous reviendrons plus loin sur le choix de ce terme.

⁵ Identique au niveau organisationnel dans les niveaux d'abstraction (ou de préoccupation) de la méthode Merise.

⁶ Ce constat vaut *hic et nunc*, à notre époque et dans notre culture. Ce n'est certainement pas une vérité absolue. Il est possible qu'il repose sur cette métaphysique ordinaire, engrammée dans le langage. La grammaire de la langue imprime nos schémas de pensée. Une langue où le verbe et la temporalité n'ont pas la place qu'ils ont dans les langues indo-européennes infère une métaphysique différente.

⁷ Contrairement à l'anglais qui fait passer le sens par des verbes et des structures verbales (ces fameux *phrasal verbs* qui sont le cauchemar de l'apprenant), le français a tendance à transformer le verbe en substantif, ce qui le conduit à la conceptualisation et à l'abstraction.

directement. Les processus se logent dans cet aspect. La définition retenue pour le terme processus se veut aussi simple et générale que possible : « ensemble ordonné d'activités ». La définition ne retient aucun des attributs dont on charge parfois la notion, quitte à réduire son domaine d'application. Notamment, elle ne mentionne pas la finalité : en effet, introduire la finalité ou le projet dans la définition du processus, c'est exclure les processus naturels (à moins de donner dans le finalisme le plus naïf). Elle n'évoque pas non plus les rôles, ce qui laisse la place tant pour des processus conceptuels, sans choix d'organisation, que pour des processus organisés, nécessairement soumis à la contingence de l'organisation et de la culture.

La méthode évitera d'accumuler les notions pour parler des mêmes choses. Elle applique le principe du rasoir d'Ockham : une boîte à outils inutilement chargée et lourde handicape le travail. C'est pourquoi le métamodèle ne fixe pas dans sa structure des notions telles que processus, opérations, procédures (voir figures 1 et 2). Ce serait arrêter arbitrairement un nombre fixe de niveaux de décomposition. Il suffit de constater que toute activité est décomposable⁸.

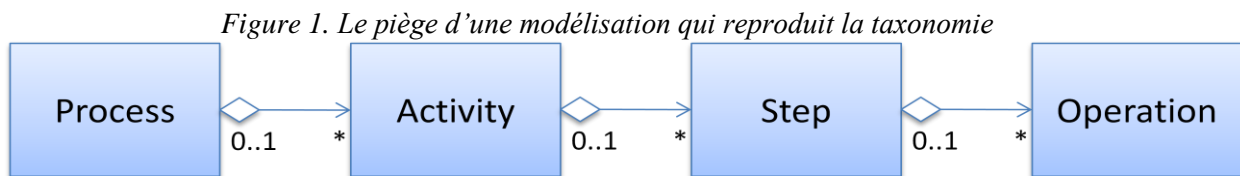
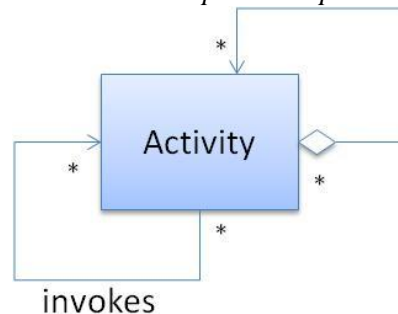


Figure 2. Principe du métamodèle pour la représentation des activités



3. Comment innover ?

Représenter les processus entraîne toujours un coût, surtout si on y inclut la participation des acteurs du métier. Il est donc nécessaire de motiver cet effort. La compréhension accrue et la maîtrise renforcée par le recours à ces représentations ne suffisent pas toujours. Une justification qui s'impose est la capacité à repenser l'activité et son organisation pour l'améliorer quantitativement ou qualitativement. Cela demande donc de passer d'un acte d'analyse et de documentation à un acte de conception, au sens fort. De nombreuses techniques, surtout issues du domaine de la qualité, nous guident dans cet effort : aujourd'hui, il faut citer le *lean management* et 6 sigmas, notamment. Ces techniques contribuent à améliorer le fonctionnement de l'entreprise, mais elles ne sont pas réputées pour transformer le métier en profondeur. Elles sont impuissantes à réformer

⁸ Voir le métamodèle de Praxeme. Il faut distinguer entre le modèle et la taxonomie. On a tendance à surcharger les modèles (et les métamodèles) en y inscrivant tous les termes en usage, comme dans une taxonomie. Ce n'est pourtant pas la finalité d'un modèle. Dans le métamodèle Praxeme, le processus est considéré comme une activité. Une association réflexive permet de décomposer à l'envi toute activité. Effectivement, un nombre limite de niveaux imposé à la décomposition serait une contrainte artificielle. Elle ne devrait pas brider la modélisation et, en tout cas, ne pas être figée dans le métamodèle.

significativement un *business model* ou même un mode opératoire. De même, toutes les approches qui partent des activités peuvent améliorer les choses, à la marge, mais échouent à les réinventer de fond en comble⁹. Pour cela – et quand cela est nécessaire –, il nous faut un autre point de départ, un autre angle d'attaque qui nous permet de prendre nos distances par rapport aux pratiques existantes et à l'organisation en place.

Par ailleurs, l'approche processus étant une application particulière de l'approche fonctionnaliste, elle souffre de quelques limitations :

- Elle se caractérise par la décomposition hiérarchique descendante, laquelle conduit fatalement à la redondance dès qu'elle atteint une certaine échelle (on ne s'aperçoit pas que la sous-activité que l'on vient de découvrir en répète une autre, dégagée dans une autre portion de l'activité de l'entreprise).
- Elle a tendance à reproduire l'existant, à rester collée aux pratiques observées : certes, on identifie les dysfonctionnements les plus évidents mais on ne saurait remettre en cause la structure même du travail.
- Elle embarque des choix d'organisation, des habitudes de travail, voire des présupposés culturels qui particularisent la description et, en conséquence, la rendent difficile à généraliser et à transposer dans d'autres contextes. D'où la difficulté à définir des processus « génériques », valables pour plusieurs compagnies d'un groupe, par exemple. Cette limitation est particulièrement sensible dans le cas de grands groupes internationaux. Il n'y a aucune raison que les Japonais, les Américains ou les Français traitent un dossier « sinistre » strictement de la même façon : des habitudes de travail, des réglementations nationales, des données culturelles, etc. conditionnent leurs façons de travailler. Ceci rend difficile la convergence des processus, si l'on part de la description des processus en place.
- En plus de cette diversité dans l'espace, nous sommes confrontés à la variabilité dans le temps. À un même endroit, pour une même entité, l'organisation est susceptible de changer. Elle est, en effet, un facteur d'ajustement dans les mains des dirigeants. Or, si la seule représentation de l'entreprise dont nous disposons est de nature organisationnelle, nous devons l'amender profondément, voire la reconstruire totalement quand l'organisation évolue.

Le remède à ces limitations consiste à extraire, de la représentation des processus, l'essentiel du métier, les fondamentaux, tout ce qui est stable et universel. À cette fin, le modélisateur adoptera une approche différente et s'exprimera dans des termes qui ne recouperont pas les processus, ni – de façon plus générale – les éléments du modèle d'activité. Ainsi la méthodologie d'entreprise identifie un autre aspect du Système Entreprise : la connaissance des fondamentaux du métier. La méthode Praxeme nomme cet aspect « sémantique », pour dire que l'on vise la signification profonde des concepts et des objets réels que l'entreprise crée ou manipule¹⁰. Une technique

⁹ Soyons juste : l'approche processus, bien menée, entraîne un changement significatif dans l'entreprise, en introduisant la transversalité, associée à l'organisation matricielle. La condition est de respecter son inspiration constitutive et de s'intéresser aux processus répondant aux finalités ultimes de l'entreprise. La caractéristique majeure de ces processus est qu'ils traversent les cloisonnements de l'organisation et obligent à la coopération interfonctionnelle. Chaque fois que l'on se limite à l'étude des processus intrafonctionnels, on manque cet objectif et on passe à côté des bénéfices attendus de l'approche processus.

¹⁰ On peut identifier cet aspect sémantique au niveau conceptuel des méthodes antérieures comme Merise. Le terme « sémantique » a été privilégié pour a) insister sur la nature de modèle de la connaissance ; b) éviter la réduction de cette approche à une technique d'analyse/conception informatique (on pense au « modèle

proposée pour la modélisation sémantique repose sur l'approche orientée objet. Si cette technique de modélisation semble venir de l'informatique (les langages de programmation orientés objets), ce n'est qu'un détour à partir d'une origine proprement philosophique¹¹. Une autre technique est celle des ontologies, dans l'acception technique de ce terme¹².

Au contraire de l'aspect pragmatique représenté par des modèles d'activité (*Business Activity Models, BAM*), l'aspect sémantique s'aborde à travers des modèles d'objets, de classes, de concepts (*Business Object Models, BOM*). Dans cette opposition, on comprend mieux le choix du terme « pragmatique » pour qualifier l'aspect dans lequel se rangent les processus. Le couple de notions {sémantique, pragmatique} qui nous vient de la linguistique, recoupe la complémentarité {BOM, BAM} ou {connaissance, action}.

En quoi l'introduction de cet aspect sémantique contribue-t-il à l'innovation ? Simplement, il nous fournit le nouveau point de départ qui nous manquait : au lieu de partir des activités, nous allons considérer d'abord l'essentiel, les fondamentaux du métier. Les pratiques s'empêchent dans des réglementations dont on a perdu la justification ; elles restent coincées dans le carcan de l'organisation, figées dans les habitudes de travail, pétrifiées par la lente et patiente négociation entre les stratégies d'acteurs. À moins d'un effort conscient et d'une vigilance permanente, ces contingences s'insinuent dans notre perception des processus. Avec le modèle sémantique, nous mettons tout cela de côté, et, sur cette *tabula rasa*, nous inscrivons l'essentiel : il peut y avoir dix ou cent façons de conduire l'activité, il n'y en a qu'une pour regarder le réel. La gestion des sinistres peut varier dans l'espace et dans le temps ; le concept de sinistre ou celui de garantie seront les mêmes partout et en tout temps, si nous les débarrassons des scories culturelles et contextuelles¹³.

Le modèle sémantique donne la description précise des concepts et des objets. Une telle description contient, au moins pour les notions principales, le cycle de vie des objets. Cet outil de représentation consiste à recenser les états significatifs dans lequel l'objet peut se positionner, ainsi que les transitions licites qui permettent à l'objet de passer d'un état à un autre. Cette technique de représentation n'est pas difficile à comprendre, même si elle recèle quelques pièges et difficultés – comme toute technique. Elle présente l'immense avantage d'isoler la source principale de la complexité de nos processus : le changement, la dynamique du comportement des objets. Quand elle n'est pas isolée et exprimée de façon appropriée, cette dynamique s'infiltré partout et nourrit la

conceptuel des données ». Si la modélisation sémantique prépare la conception informatique, ce n'en est pas la seule retombée, ni même la finalité première. L'enjeu est d'abord de capturer la connaissance des fondamentaux du métier, pour les sauvegarder et pour les revisiter.

¹¹ On en trouve des traces dans le vocabulaire spécialisé utilisé par cette approche : classe (Aristote), instanciation, réification, attribut...

¹² Il est intéressant de noter l'inspiration philosophique évidente qui sous-tend la technique des ontologies, à l'instar de l'approche orientée objet.

¹³ Nous sommes très conscients de l'arrière-plan platonicien qui se profile derrière cette attitude, ainsi que des limites de cette métaphysique. Cependant, la méthodologie n'a pas la même visée que la philosophie : certains de ses axiomes peuvent être réfutés par une exigence philosophique ou morale plus poussée, mais ces axiomes répondent à sa finalité, qui est d'agir dans le monde. Les exigences de la *praxis* ne sont pas les mêmes que celles de la *theoria*. Tel l'homme absurde de Camus, le praticien peut agir sur un certain plan, celui de la vie professionnelle, tout en gardant son quant-à-soi sur un plan plus profond. Dans une certaine mesure, le scepticisme (par rapport à la vérité) et le pessimisme (par rapport à l'action) augmentent notre aptitude à nous mouvoir positivement dans le monde. C'est un peu la condition de la postmodernité, fondée sur le dépassement de la naïveté première. Elle conduit, notamment, à une relecture critique de la technique (relecture commencée avec Martin Heidegger, au niveau métaphysique).

complication de nos réponses. Il n'est qu'à penser au cauchemar du document perdu au cours d'une procédure administrative ou, dans la traduction informatique, aux empilements de conditions logiques reproduites d'un programme à un autre.

Doté des représentations des cycles de vie, le concepteur de processus peut revenir à la sphère de l'action humaine : le modèle sémantique formule les conditions de base à respecter pour faire fonctionner l'entreprise ; reste à préciser le comportement des acteurs pour accompagner les objets tout au long de leur cycle de vie. Ainsi, le concepteur s'affranchit de l'organisation en place et des habitudes de travail. Ce n'est pas pour dire que celles-ci sont nécessairement mauvaises et qu'il faudra toujours les subvertir. Mais, le concepteur découvre le nouveau point de départ, distinct du « pragmatique », qui va lui permettre d'imaginer de nouveaux scénarios de fonctionnement et de nouveaux dispositifs organisationnels. Si nous nous plaçons dans l'optique d'un groupe multinational ou d'une fédération d'entreprises, les cycles de vie des objets donnent les seules contraintes à respecter impérativement dans la façon de travailler. C'est à partir de ces cycles que l'on peut construire les processus génériques, avec une légitimité irréfutable et bien plus facilement qu'en recherchant le consensus autour des processus particuliers.

En outre, des questions stratégiques comme l'orientation client, la conception des produits et services, la chaîne de la valeur, etc. sont posées et revisitées à travers le modèle sémantique. En y faisant référence, la conception des processus et des organisations trouvent les formulations formellement exploitables des orientations stratégiques ou des évolutions conceptuelles.

4. Le cadre de référence

Dans les sections précédentes, nous avons découvert les aspects sémantique (le sens) et pragmatique (l'action) ; les éléments tels que la stratégie, les objectifs, les valeurs de l'entreprise trouvent aussi à se loger dans ce cadre. Puisqu'ils entretiennent de fortes dépendances et qu'ils partagent la caractéristique de se situer en amont des modèles du métier, la méthode les réunit dans un aspect dit « intentionnel » où elle place aussi la terminologie d'entreprise et les indicateurs de performance. D'une certaine manière, cet aspect intentionnel concentre le « Pourquoi » de l'entreprise. L'aspect sémantique répond au « Quoi » (quels objets ?), l'aspect pragmatique au « Qui » (qui fait quoi ?). Afin de parfaire le modèle d'entreprise, il faut encore répondre à la question « Où ». L'aspect géographique traite des scénarios de déploiement de l'activité, avec des questions aux conséquences parfois dramatiques : répartition géographique (types de sites et géographie de l'entreprise), délocalisation, virtualisation, travail à distance, mobilité...

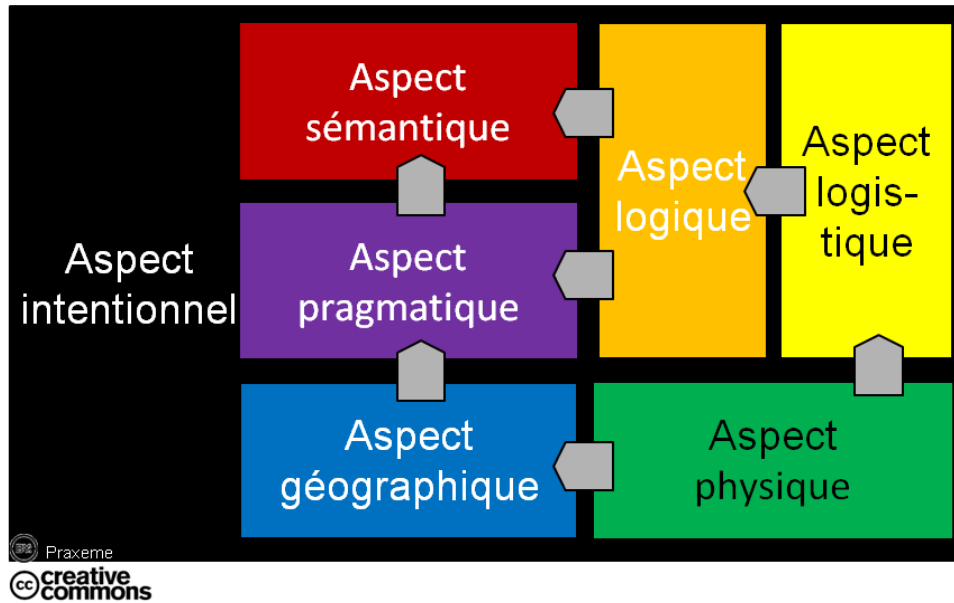
Les relations entre ces aspects coulent de source :

- Tout élément de n'importe quel aspect peut faire référence à un élément de l'aspect intentionnel, comme justification.
- L'aspect pragmatique se réfère à l'aspect sémantique (comme on l'a pressenti dans la présentation du procédé de conception des processus à partir des cycles de vie des objets).
- L'aspect géographique dépend de l'aspect pragmatique (la géographie de l'entreprise localise ses activités).

La figure 3 montre le cadre de référence complet. En plus des questions évoquées ci-dessus, elle ajoute le « comment ». Ce schéma est connu sous l'appellation de « Topologie du Système Entreprise », « topologie » devant être entendu dans son sens premier : le discours du lieu. Ce

framework méthodologique explique comment ranger les nombreux éléments d'information et de décision qui apparaissent le long de la chaîne de transformation, de la stratégie au déploiement, des valeurs aux logiciels¹⁴.

Figure3. La Topologie du Système Entreprise (version 2)



Sur ce schéma, les flèches ont autant d'importance que les blocs (comme dans toute architecture responsable). Elles résument des dizaines de règles de passage d'un aspect à un autre. Bien sûr, quand deux aspects ne sont pas reliés, leurs éléments ne peuvent pas se référencer : c'est ainsi que l'ordre s'instaure. Pour ce qui nous occupe ici, la dépendance de l'aspect pragmatique vers l'aspect sémantique permet de mentionner les objets et les états sur le dessin des processus. Nous reprendrons ce point dans la section sur les techniques de modélisation.

Une méthodologie d'entreprise se doit de fournir une approche objective de la performance. Praxeme obéit à cette injonction en :

- intégrant la notion d'indicateur à son métamodèle (reliée à d'autres notions clefs comme les objectifs) ;
- proposant un procédé de définition et de structuration des indicateurs¹⁵ ;
- fournissant la méthode de projection des indicateurs dans le reste des aspects du Système Entreprise ;
- expliquant comment les traduire en termes logiciels, ce qui anticipe l'élaboration de solutions informatiques qui résolvent la traditionnelle cassure entre systèmes décisionnels et systèmes opérationnels.

Les indicateurs se placent dans l'aspect intentionnel où ils cohabitent, entre autres, avec les objectifs. L'aspect intentionnel se structure en quatre sections (les quatre 'V') :

¹⁴ La figure montrée ici est celle de la version 2 de la Topologie du Système Entreprise. Pour aller plus loin : voir la justification du schéma dans le Guide général de Praxeme (réf. PxM-02) et, sur la version 2, la présentation commentée « Nouveautés et orientations dans la méthodologie d'entreprise » (réf. SLB-38).

¹⁵ Ce procédé est issu des travaux de Georges Garibian sur l'Arbre de Performance®. On lira avec profit : « Arbre de Performance, Management intégré et dynamique de la performance », *Transversus* n° 1, Automne 2010, p.65-89.

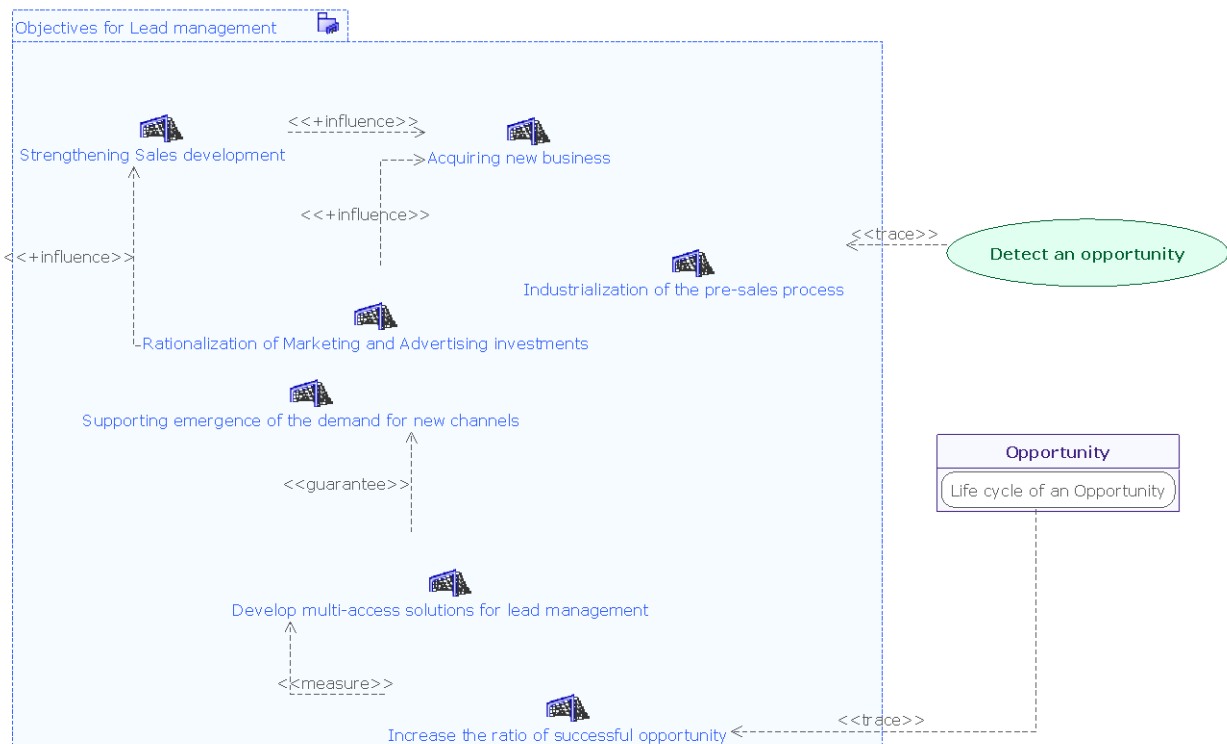
- Valeur (les valeurs de l'entreprise et de ses composantes ; systèmes de valeur à ajuster mutuellement ; *Corporate Responsibility* ; éthique...)
- Vouloir (les objectifs stratégiques et opérationnels, collectifs et individuels, organisés en un tout cohérent et prolongés par les exigences) ;
- Valorisation (les indicateurs et les objectifs chiffrés) :
- Vocabulaire (la terminologie de l'entreprise).

Tous ces types d'éléments partagent la même position dans la structure du Système Entreprise : ils peuvent justifier ou déterminer les éléments des autres aspects.

5. Étude de cas : la gestion des contacts

L'illustration de la méthode, donnée dans cette partie, est tirée d'un projet dont le périmètre fonctionnel était la gestion des contacts (*lead management*). Ce projet s'inscrivait dans le cadre du programme stratégique d'un grand groupe. La première chose à faire, surtout dans un tel contexte, est de reprendre l'expression des objectifs et d'en tirer toutes les implications latentes. Cette action appartient à l'analyse intentionnelle, dont la figure 4 donne une brève illustration. Sur un sujet comme celui-là, l'analyse intentionnelle devrait aussi dégager les valeurs et identifier les besoins de transformation de la culture d'entreprise. Ce devrait être le cas à chaque fois que l'orientation client est évoquée.

Figure 4. Analyse intentionnelle et traçabilité



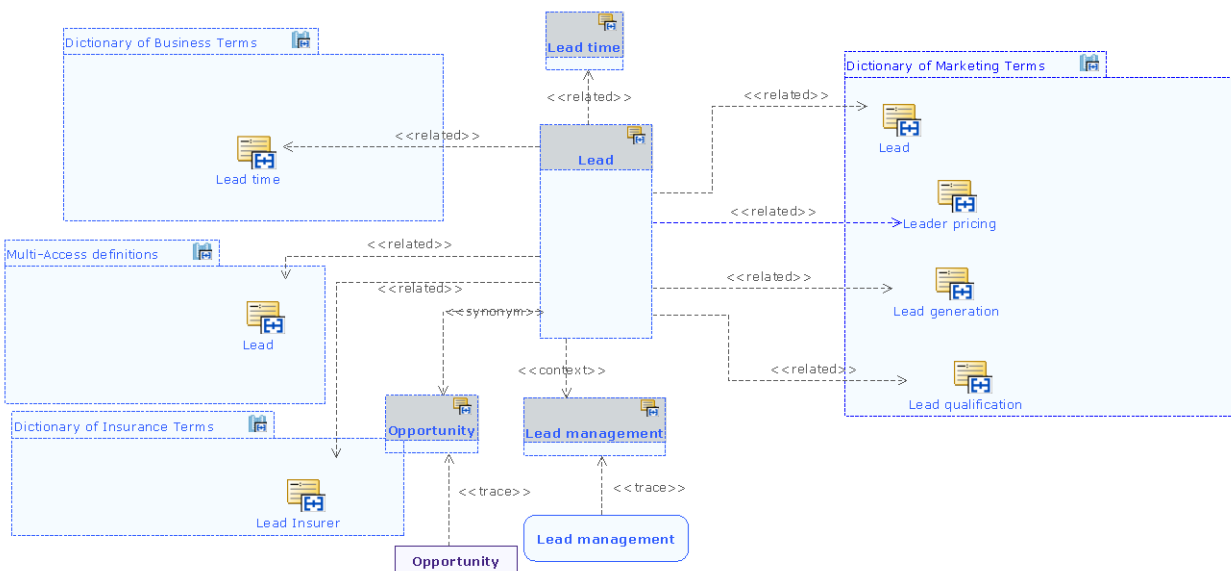
Cette représentation n'obéit pas à une notation standard. Elle a été produite à travers la fonctionnalité « modèle d'analyse » de l'outil Modelio, fonctionnalité qui complète utilement la notation UML (*Unified Modeling Language*)¹⁶. Cette dernière apparaît sur la partie droite de la figure. L'intérêt d'embrasser tous les aspects du Système Entreprise dans une même méthodologie se révèle

¹⁶ UML est discuté dans la section suivante.

en partie : cela permet de mettre en place des chaînes de traçabilité, comme ici entre des objectifs et des éléments de modélisation (en l'occurrence, un cas d'utilisation provenant du modèle pragmatique et une classe avec son automate à états, tirée du modèle sémantique).

Le métier s'accommode d'un vocabulaire qui souffre de tous les défauts imaginables : ambiguïté, confusion, polysémie... Le domaine marketing n'échappe pas à la règle malgré ou à cause d'une bibliographie abondante. L'analyse terminologique, exploitant les glossaires internes et les ressources publiques, a révélé que le terme *lead* (contact) était très ambigu. Il désigne indifféremment le contact en tant qu'événement, les informations du contact et la personne contactée. La figure ci-dessous donne un aperçu de cette analyse et montre que le terme *opportunity* a été préféré : c'est le nom que l'on peut lire dans le rectangle en bas du dessin, donc, le nom de la classe sémantique, élément formel autour duquel va se construire le modèle.

Figure 5. Analyse terminologique du terme « lead » (contact)

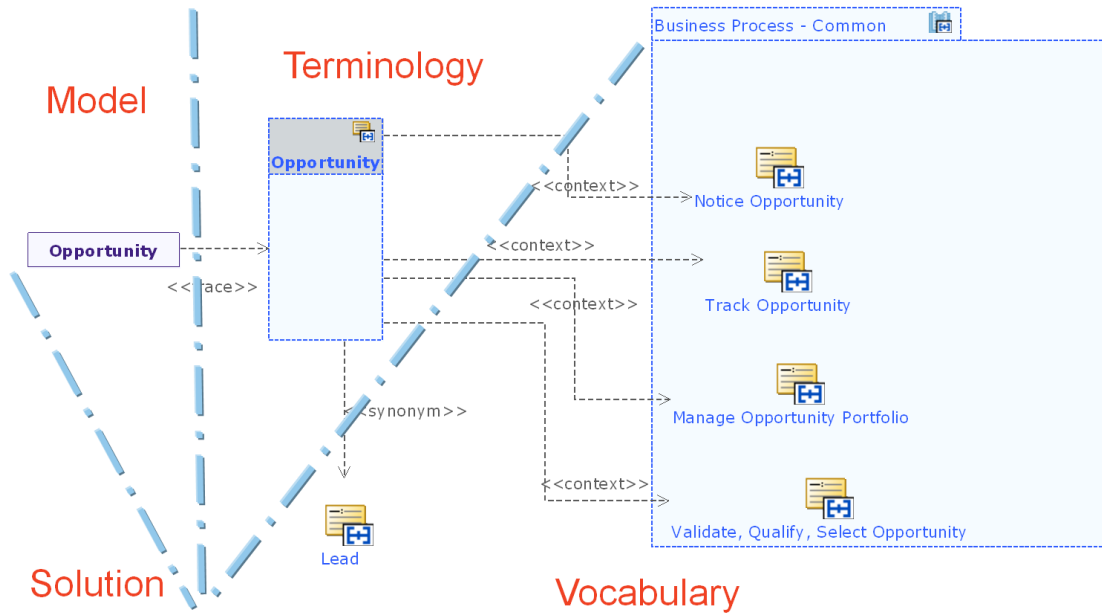


La méthode organise les différentes interventions comme montré dans la figure 6 (à lire dans le sens trigonométrique) :

- 1) l'analyse terminologique, qui commence par le recueil des glossaires existants et peut se prolonger par des choix de conception linguistique (comme quand nous prenons la décision d'utiliser le terme « opportunité » ou quand nous élaborons un dictionnaire de référence et des définitions canoniques) ;
- 2) la modélisation qui elle-même peut présenter les deux faces de l'analyse et de la conception ;
- 3) la recherche de solution logistique et informatique.

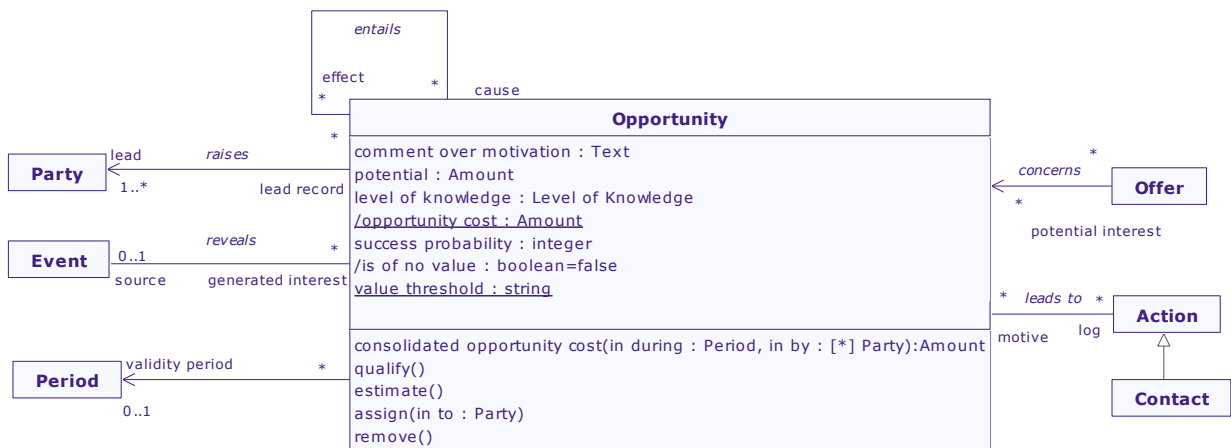
Les éléments de ce parcours sont liés par des relations de traçabilité ou de référence qui assurent la maîtrise de l'ensemble.

Figure 6. Un parcours complet, du vocabulaire à la solution



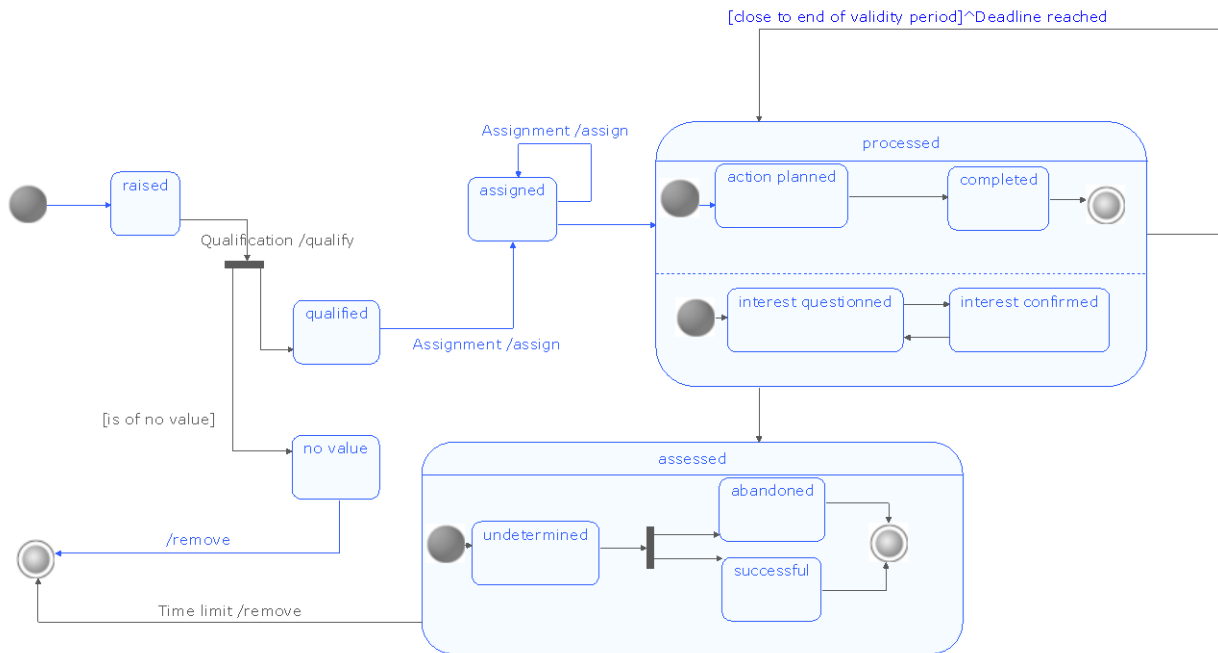
Dans une application « pure » de la méthode, on commence par la modélisation sémantique. Dans notre exemple, il s’agit de fixer complètement la sémantique de la notion d’opportunité, information, transformation et action confondues, c’est-à-dire, dans les termes d’UML : attributs, automate à états, opérations. Le modèle est sémantique s’il épuise tout le contenu des concepts : on doit y retrouver le vocabulaire ; il doit se lire. Les classes, quoique conceptuelles, sont vues comme des micromachines qui assurent tous les comportements associés aux concepts.

Figure 7. Sémantique de l’opportunité (diagramme de classes)



Un des points clefs de la modélisation sémantique est la documentation des transformations que les objets subissent et qui conditionnent leurs comportements. La figure 8 est un diagramme d’états qui décrit le cycle de vie de l’opportunité. Il ne faut pas confondre le modèle sémantique avec un modèle de données, fût-il conceptuel. Quand le modèle ne contient ni opérations, ni automates, ni contraintes, quand il ne présente que des associations binaires, il est évident que le travail de dégagement des concepts n’a pas abouti. Nommer « sémantique » un tel modèle traditionnel, c’est de la supercherie.

Figure 8. Cycle de vie de l'opportunité (diagramme d'états)

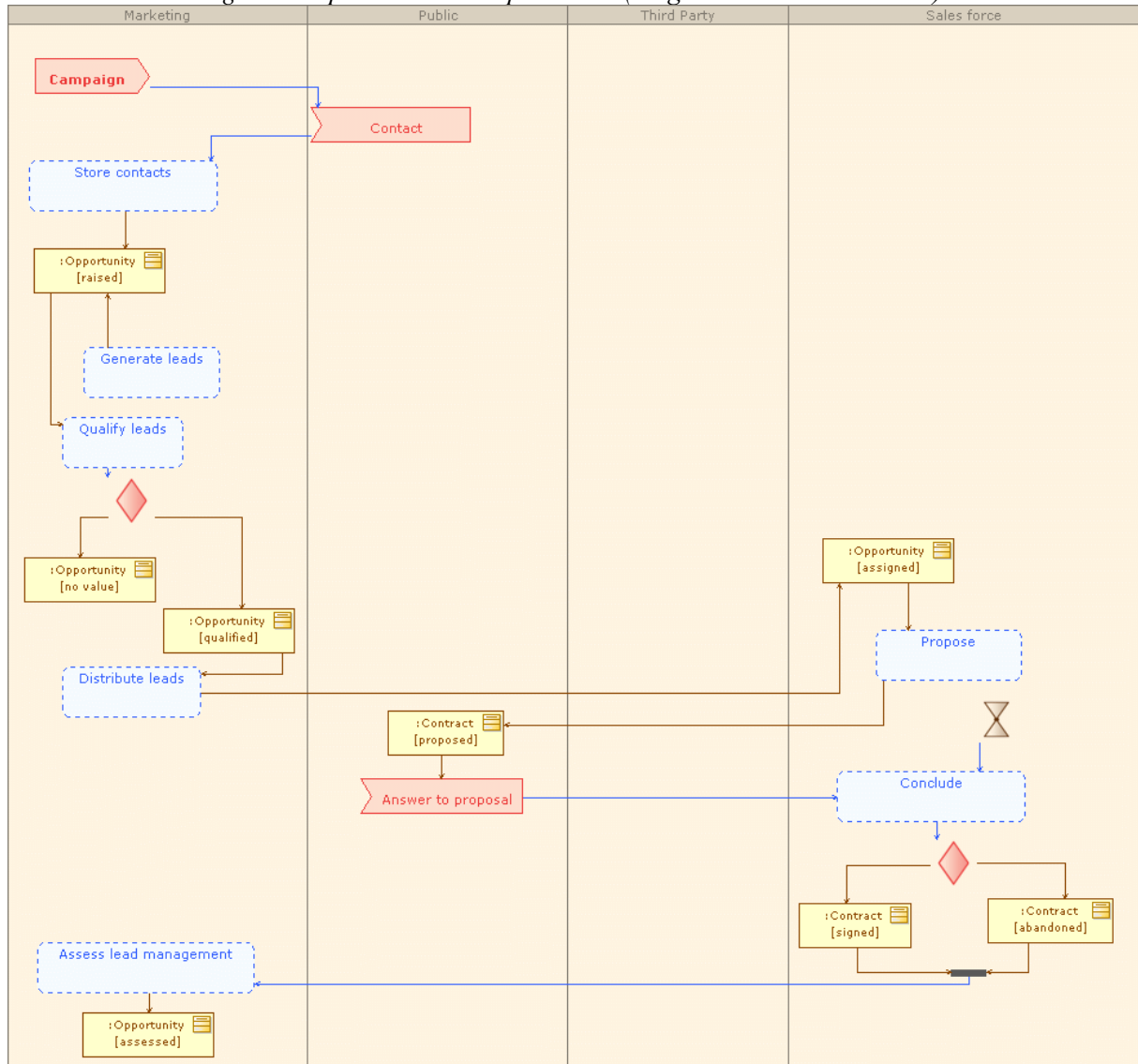


L'automate à états revêt une importance cruciale : à partir de lui, nous allons pouvoir repenser le processus, mais pas avant d'avoir fait le ménage dans nos concepts. Entre autre choses, il nous faut positionner l'opportunité par rapport à d'autres notions ; examiner si certains de ses traits sémantiques ne peuvent pas être partagés ; le cas échéant, les remonter sur une classe générique, etc. Ce travail rend le modèle sémantique, sinon plus simple, du moins plus compact. Les retombées se retrouveront dans l'élargissement du domaine d'application ainsi que dans les économies, parfois considérables, lors du développement de la solution.

Ce diagramme d'états, une fois stabilisé, se retourne comme un gant pour produire un diagramme d'activité. Les états, qui en sont les nœuds, deviennent des flots d'objets ; les transitions, qui en sont les relations, deviennent les nœuds du nouveau diagramme, c'est-à-dire des actions. Ce premier diagramme d'activité est encore a-organisationnel. Il reste à répartir les actions entre les acteurs pour obtenir le dessin du processus tel que celui montré sur la figure 9. Du fait que l'acteur humain n'arrive dans la réflexion qu'en dernier lieu – après l'objet, après l'automate à états et après le processus conceptuel –, le modélisateur conquiert une liberté qu'il n'a pas quand son point de départ est, d'emblée, l'activité. L'imagination ainsi libérée peut ouvrir sur plusieurs scénarios et sur la réforme de l'organisation¹⁷.

¹⁷ Ce procédé de conception innovante des processus est décrit dans le Guide de l'aspect pragmatique (réf. PxM-20).

Figure 9. Représentation du processus (diagramme d'activité UML)



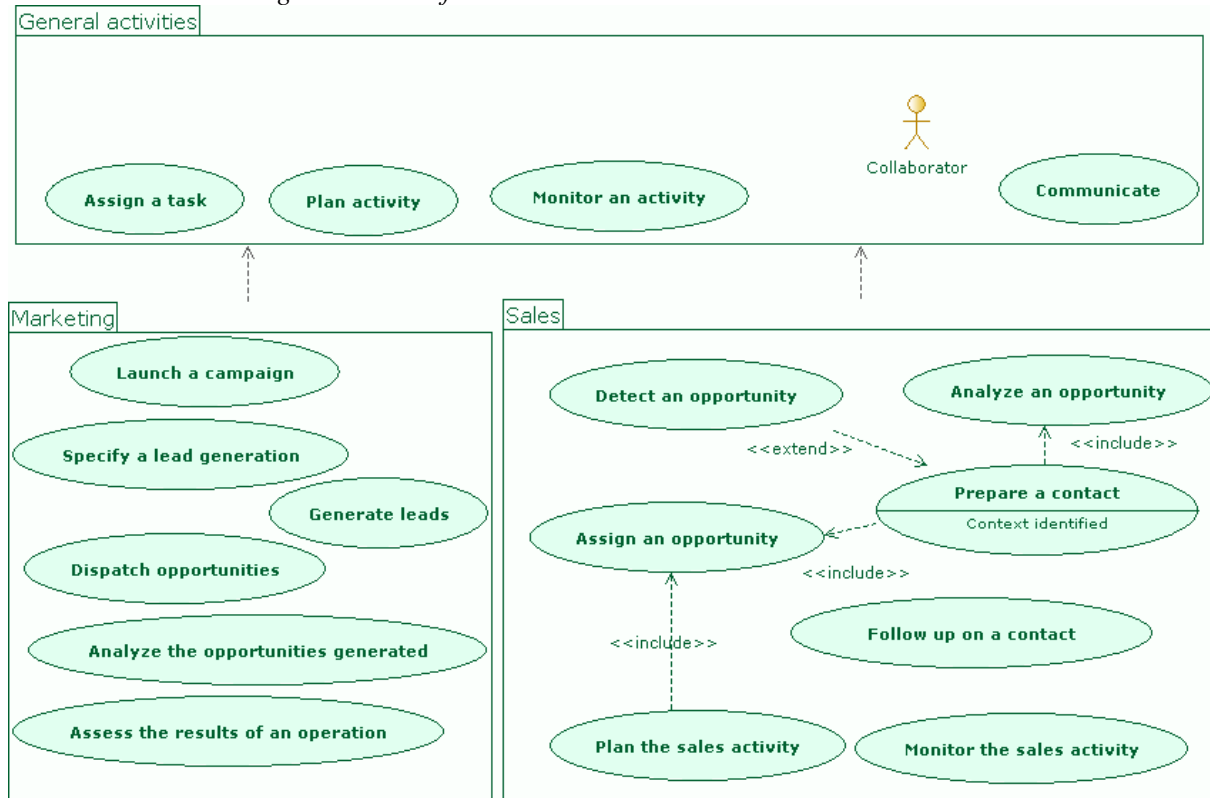
Le processus (ici un processus relativement simple et sans doute incomplet) ressortit à l'aspect pragmatique. La méthode distingue, pour cet aspect, deux vues :

- **la vue de l'organisation**, qui donne la vision large embrassant les processus, l'organisation, les discussions sur les styles de management et de contrôle...
- **la vue de l'utilisation**, qui réarrange la même matière mais autour des rôles.

La catégorie clef pour la vue de l'utilisation est le cas d'utilisation, entendu comme une situation élémentaire de travail¹⁸. Les figures suivantes illustrent cette technique de modélisation qui complète utilement l'approche processus en s'intéressant aux détails des activités et en recherchant la structure optimale dans la décomposition des activités. Le modélisateur cherche à dégager des actions génériques et à les recomposer dans des usages particuliers, comme le montre la figure 10. Ce travail permet d'échapper à la traditionnelle décomposition hiérarchique descendante, qui est la tare congénitale de l'approche fonctionnaliste. Les conséquences sont importantes, tant en termes économiques qu'en confort de travail.

¹⁸ Pour une définition complète, voir le Guide de l'aspect pragmatique.

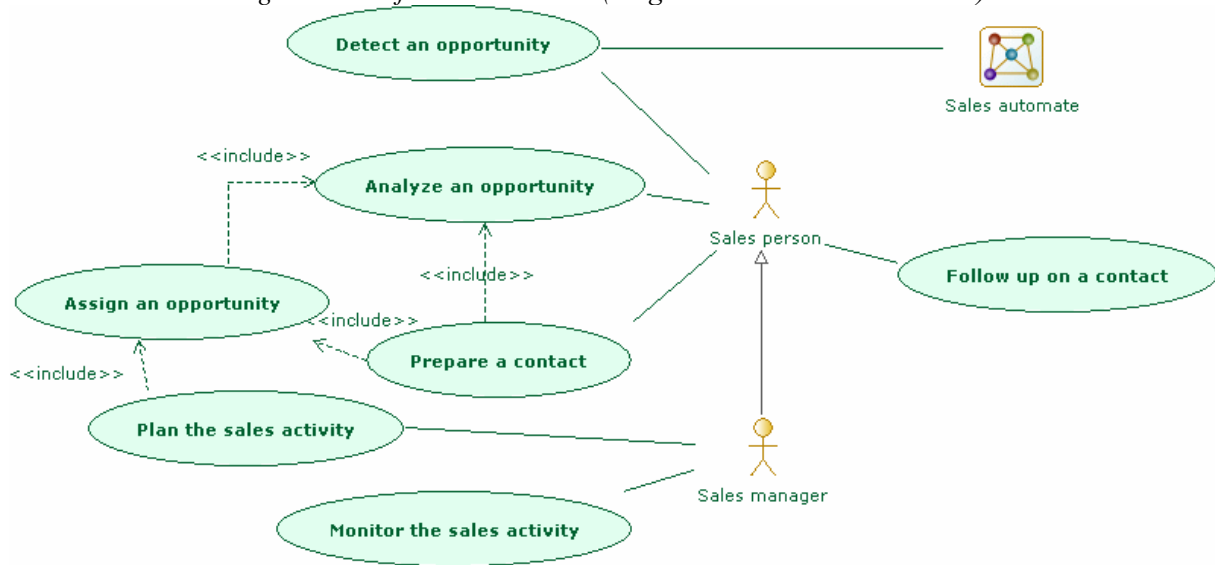
Figure 10. Identification et structuration des cas d'utilisation



La vue de l'utilisation comme la vue de l'organisation permet d'exprimer certains choix d'organisation. La figure 11 montre la distribution des droits sur les cas d'utilisation en fonction du profil. Elle exprime aussi un postulat fort en ce qui concerne le management : le responsable (en l'occurrence, le responsable des ventes) est considéré comme étant d'abord un opérationnel (donc, un vendeur). C'est ce qu'indique la flèche reliant les deux personnages et que l'on peut lire comme « est une sorte de ». Il en découle que le responsable se voit dévolu les mêmes droits d'utilisation que ses subordonnés et, pour le dire autrement, que l'on attend de lui les mêmes compétences, à quoi s'ajoutent les compétences d'encadrement. Voilà un choix qui n'est pas anodin !

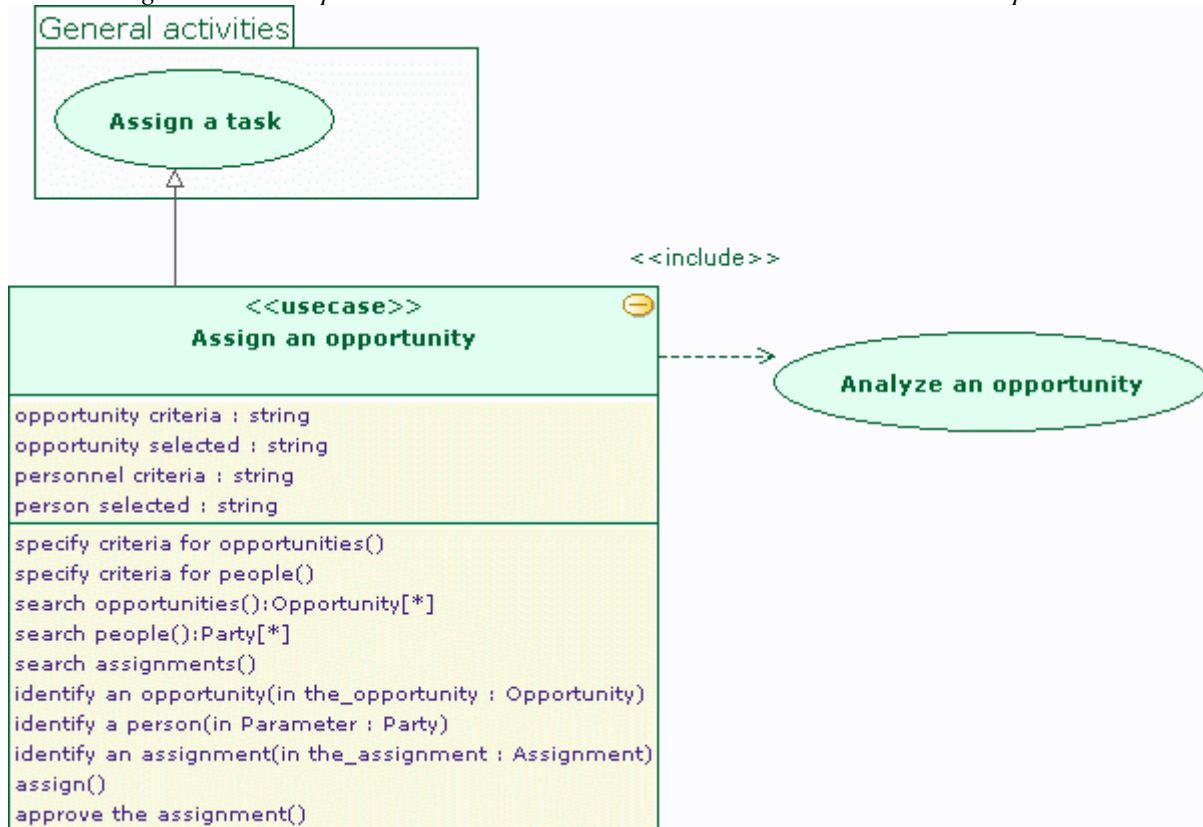
Évidemment, de pareils choix, comme à peu près tout ce qui a été présenté dans cette section, méritent que l'on y réfléchisse à deux fois. Les diagrammes sont nettement insuffisants pour cela. Un précepte maintes fois réitéré : le diagramme n'est pas le modèle (le dessin n'est pas l'architecture...). Tout modèle ne se réduit pas à un ensemble de diagrammes : il doit impérativement contenir les commentaires et les justifications des décisions, faute de quoi il ne servira qu'à très court terme, dans les limites de l'équipe qui le produit ; il ne durera que le temps que dure le boss.

Figure 11. Définition des rôles (diagramme de cas d'utilisation)



La figure 12 montre jusqu'où peut aller la précision du modèle pragmatique. Dans ce cas, le modélisateur est sorti de la logique projet pour mettre une partie de ses efforts sur la conception d'un cas d'utilisation générique, largement réutilisable. Son mandat se bornait à concevoir les activités de la gestion des contacts (attribuer une opportunité à un vendeur), mais, inspiré par l'angle de l'architecture, il eut la révélation d'un cas qui pourrait s'appliquer dans d'autres contextes (assigner une tâche). C'est se mettre sur la piste d'une solution générique, donc réduire les coûts. C'est aussi donner l'occasion à nos vendeurs d'intégrer cette activité particulière à un portefeuille d'activités plus vaste, pas seulement lié à la gestion des contacts. D'où aussi des gains qualitatifs dans la gestion personnelle et le confort d'utilisation.

Figure 12. Conception d'un cas d'utilisation et élaboration de la structure optimale



6. Les techniques de modélisation

Dans notre illustration, nous avons beaucoup utilisé la notation UML. Ceci peut surprendre dans un article sur les processus. Il faut en dire un mot.

En ce qui concerne les techniques de modélisation, la première question à trancher est celle de la notation. Nous privilégierons systématiquement les standards, pour des raisons évidentes :

- élargissement de la communication (notamment au niveau international ou entre partenaires),
- réduction des coûts (pas de surcoût d'apprentissage de notations exotiques ; outillage banalisé, parfois même gratuit),
- maturité (les standards résultent de la collaboration de centaines d'experts internationaux¹⁹),
- argument d'évidence pour les décideurs.

Pour la représentation des processus, nous disposons du standard BPMN (*Business Process Modeling Notation*). Nous ne nous attarderons pas ici sur les avantages et inconvénients de cette notation spécialisée²⁰. Dans la logique de ce qui précède, nous insisterons sur le point essentiel : le modèle de processus n'intervient pas seul dans l'appréhension de l'entreprise. Il doit se relier au modèle sémantique, en amont. Il doit aussi se fondre dans le modèle complet de l'aspect pragmatique, où l'on trouve également les situations élémentaires de travail (qui peuvent se représenter sous la forme de cas d'utilisation), des objets de nature organisationnelle (dossiers de toutes sortes), des éléments constitutifs de l'organisation (structures, rôles, droits...). Cette exigence méthodologique²¹

¹⁹ Certes, souvent experts auto-proclamés et pas toujours animés des intentions les plus pures...

²⁰ BPMN contient un impressionnant jeu de symboles, ce qui peut être un handicap dans la communication.

²¹ Ici « méthodologie » est un terme pompeux pour parler du bon sens !

rejaillit sur le choix de la notation et de l'outillage. Plus précisément, conformément à ce qui a été dit ci-dessus, on s'attend à voir apparaître, sur le dessin du processus, des objets et des états d'objets. Ces éléments de représentation, BPMN ne les a pas prévus. La notation offre la possibilité de représenter des artefacts, qui sont des *data objects* ou des documents. On est loin de la classe sémantique. De plus, les objets « métier », manipulés par le processus, proviennent d'un modèle séparé, le modèle sémantique.

En conclusion, BPMN rend des services à condition de l'insérer dans un outillage plus général et de faire correspondre ses artefacts à des classes sémantiques. Pratiquement, on s'en sort uniquement avec certains outils UML qui supportent aussi la notation BPMN.

UML a la réputation d'être une notation pour l'informatique. En effet, elle tient son origine de l'informatique. Pourtant, son pouvoir d'expression est bien plus vaste. Il est facile de prélever dans cette boîte à outils universelle, les quelques outils qui vont équiper le modélisateur sémantique, d'autres outils pour le concepteur de processus et d'organisation, d'autres encore pour l'architecte système, etc. La notation UML a été présentée comme une *lingua franca* : elle l'est non seulement en tant que standard international mais aussi parce qu'elle peut équiper la plupart des disciplines de modélisation. C'est pourquoi la méthodologie d'entreprise y trouve une réponse simple et pragmatique pour couvrir la plupart des aspects du Système Entreprise. Il ne faut pourtant pas prendre ce choix pour une position dogmatique. La notation n'est d'ailleurs qu'un constituant relativement superficiel de la méthode. Ce qui importe est le métamodèle sous-jacent qui recense et articule les catégories de représentation dont nous avons besoin pour tout dire de l'entreprise²².

Une autre exigence découle du postulat de la méthodologie d'entreprise : les relations entre les modèles aspectuels. C'est une chose de séparer les aspects et d'identifier les catégories de modèles nécessaires ; c'en est une autre de les intégrer en une chaîne harmonieuse et rigoureuse, qui évite les déperditions. Sur ce point, nous devons évoquer un autre standard, lui aussi issu de la communauté informatique mais de portée plus large : MDA (*model driven architecture*)²³. Dans l'ordre d'importance, c'est d'abord les principes de MDA que nous adoptons, avec sa technique de dérivation d'un modèle dans un autre ; le recours à UML en découle.

7. Les compétences requises et le développement de la méthode

L'approche de l'entreprise par les processus, si elle se veut transformatrice, ne peut pas se réduire à une approche formelle, à une technique de modélisation. La formalisation par le modèle est un passage obligé pour une expression bien-formée, qui devienne manipulable ; toutefois, à elle seule, elle ne suffit pas pour comprendre le phénomène complexe de l'organisation et, moins encore, pour apporter des solutions novatrices. L'approche processus doit donc s'abreuver aux sources d'autres savoirs, tout particulièrement les sciences humaines. Concevoir un processus, c'est nécessairement s'intéresser à l'organisation, soit pour en comprendre les contraintes imposées, soit pour la changer. Or, face à un phénomène de cette complexité, on ne peut pas jouer les apprentis sorciers, ni pêcher par excès de scientisme. La modélisation, l'organisation – et d'ailleurs, toute forme d'expression –

²² Faut-il le rappeler ? un métamodèle est d'abord un modèle : il ne saurait se limiter à un schéma ou une diapositive.

²³ Ces trois standards, BPMN, UML, MDA, sont dans les mains de l'OMG (*Object Management Group*), comme quelques autres qui intéressent la modélisation de l'entreprise (e.g. BMM, *business motivation metamodel*). Voir <http://www.omg.org>.

affichent des tendances réductionnistes. Pour que le praticien n'y succombe pas, pour que le manager ne se berce pas d'illusions, nous devons compenser cet entraînement par une attention particulière à ce qui échappe à ces tentatives et à ce qui nous échappe. Il faut donc recommander la fréquentation de la sociologie des organisations mais aussi la sociologie critique, sociologie de la domination dont un des représentants est Pierre Bourdieu. Certes, les sujets qui fâchent sont soigneusement évacués de la réflexion professionnelle et il n'est rien de plus sacré dans l'entreprise que le consensus²⁴. Cela répond à une nécessité évidente mais ne doit pas tourner au déni de réalité. La domination, l'idéologie, la frustration, la censure et l'autocensure... font partie des phénomènes à l'œuvre dans l'entreprise et ils peuvent saper le plus bel édifice, faire dérailler le processus le mieux conçu. Il est donc vital de les regarder en face et d'en tenir compte, dans les deux moments de la transformation : la conception et le déploiement.

Le paragraphe qui précède est plus une déclaration d'intention qu'autre chose. Il faut avouer que, dans son état actuel, la méthode publique Praxeme est loin d'avoir réalisé cette intention. Ses guides méthodologiques actuellement publiés traitent des techniques de modélisation, mais disent peu de choses sur l'arrière-plan de savoirs théoriques qui devraient inspirer le modélisateur. La marche à franchir est élevée. Elle réclame des compétences qui dépassent celles du praticien et du méthodologue. C'est pourquoi l'initiative pour une méthode publique a toujours recherché le contact avec les universitaires, comme en attestent les ateliers organisés au fil des ans. Cette initiative est ouverte, ce qui signifie qu'elle accueille les contributions qui se proposent, pourvu qu'elles puissent s'intégrer dans le cadre en place.

Le but de l'initiative pour une méthode publique est de pourvoir les entreprises des méthodes qui les aideront à affronter les défis, plutôt que de tomber dans le simplisme ou de succomber au fatalisme du déclin. Ses contributeurs cherchent à retrouver la situation des années 80, quand le marché pouvait s'appuyer sur des méthodes de référence. Celles-ci résultaient de l'investissement consenti par la Puissance publique. Nous n'attendons plus ce genre de comportement, aujourd'hui. L'initiative repose donc sur la mutualisation des investissements entre des entreprises et des organismes conscients de l'urgente nécessité de recouvrer la maîtrise de nos organisations, de stimuler notre créativité pour reprendre en main notre destin²⁵.

dvau@praxeme.org

²⁴ Ah si ! Avant le consensus, il y a la hiérarchie et, parfois, le culte du chef.

²⁵ Pour commencer : l'*Enterprise Transformation Manifesto*, bréviaire de l'entreprise responsable (www.enterprisetransformationmanifesto.org). Puis, le site du *Praxeme Institute* (www.praxeme.org).