

Cognac - 24/03/2015

Laurent Martinez remercie la ville de Cognac pour son accueil et pour son soutien à l'organisation de cette journée. Il remercie également les personnes présentes. Il rappelle l'importance de ces journées techniques pour le réseau. Il met l'accent sur les projets du R.G.O., le lien avec les partenaires locaux, nationaux et même européen.

Les adhérents du Réseau Grand Ouest (R.G.O.), réseau d'acheteurs durables du Grand Ouest, ont demandé à l'association de travailler sur la thématique du coût global.

Le Réseau Grand Ouest plus connu sous le nom de R.G.O. a souhaité organiser cette rencontre informelle afin d'apporter une pierre à l'édifice « comprendre le coût global dans les marchés ». L'objectif du réseau est de créer un contexte favorable à l'intégration du développement durable dans la commande publique, 97 collectivités/E.P.C.I. du grand Ouest se sont regroupés pour animer une dynamique inter-régionale sur l'intégration de critères environnementaux, sociaux, éthiques et équitables dans la commande publique.

Le réseau est composé d'élus et de techniciens de collectivités, d'E.P.C.I. et d'entités juridiques de droit public ayant une personnalité morale autonome et échange avec de nombreux autres acteurs : associations, entreprises, représentants institutionnels... En évolution permanente, il reste ouvert à tous les acteurs intéressés.

Il s'agit de prendre en compte au maximum les coûts par exemple des matières premières, de leur extractions, de leurs impacts sur l'environnement, ... notamment dans le choix de celles-ci tout en pensant à l'usage du bâtiment dans 70 ans voire même à sa destruction-recyclage. L'objectif de l'après-midi est plus loin que les coûts « basiques » d'achats en cherchant les coûts cachés des achats. 4 familles d'achats ont été choisies à savoir le bâtiment, l'informatique, les véhicules et les produits d'entretien.

PARTICIPANTS

55 personnes ont participé à cette rencontre informelle sur l' « intégration du coût global dans les marchés publics ». 34 structures étaient présentes. La liste des participants est disponible sur demande auprès du R.G.O.

L'animation des débats a été présentée par Claude Agard, technicien adhérent au réseau et référent « commande publique et développement durable » du service mutualisé de la commande publique de la ville d'Angoulême et de la Communauté d'agglomération du GrandAngoulême.

LE COUT GLOBAL DANS LES BATIMENTS

Trois experts étaient conviés à débattre du sujet à savoir :

- **David Sinnasse**, ingénieur Méthodes Bâtiment Durable au **cluster éco-habitat**
- **Christophe Maret**, économiste de la construction
- **Damien Mazeau**, chargé de mission « qualité et R.S.E. », **SIPEA habitat**

Pièces jointes

Quelle définition donneriez-vous du coût global ?

Il est important de démystifier cette notion de coût global qui est parfois un peu floue. En effet si la notion de cycle de vie peut paraître concrète pour un bien manufacturé : on prendra alors en compte le coût d'achat, le coût d'exploitation, le coût de revente, le coût de possession, ... En revanche, c'est plus abstrait pour un bâtiment.

Un bâtiment est « unique », donc difficile à reproduire à l'identique, il sera en effet difficile de reproduire son coût initial, son coût de fonctionnement, ... Les personnes qui utiliseront le bâtiment (usagers) ne seront pas forcément les mêmes que celles qui ont réalisé son investissement ; le propriétaire, le gestionnaire et l'utilisateur n'ont pas la même définition du coût global.

Il faut prendre en compte deux types de coût global :

- **le coût global dit simple**, on y retrouvera le coût d'investissement initial, puis les coûts différés (coût d'entretien et de fonctionnement, maintenance et exploitation) et enfin le coût résiduel, soit la valeur de fin de vie du bâtiment (son démantèlement). Les utilisateurs seront eux aussi uniques même s'il existe des manuels de fonctionnement.

Mais on pourra y ajouter :

- des éléments de **coût global étendu** comme par exemple la notion d'impacts environnementaux, d'image, cependant la difficulté de ces notions étendues sera de quantifier des éléments parfois immatériels. Autant le coût global simple est chiffrable, le coût global étendu l'est beaucoup moins.

Cognac - 24/03/2015

Il est donc important de différencier la notion de prix (coût) du souhait d'opter pour des éléments plus qualitatifs.

Les indicateurs du coût global sont le prix, la durée de vie (d'usage, d'amortissement, financière, ...). Les calculs doivent être pondérés par des taux d'actualisation.

Pour la répartition du coût global, il faut prendre en compte environ 3 % pour la programmation, 2 % pour la conception (soit matière grise à 5 %), 20 % pour les investissements et 75 % pour l'exploitation/maintenance. Ces répartitions montrent l'importance de la partie études et conception d'un bâtiment, ces 5 % vont en effet conditionner le reste. Pour évaluer le coût global, il est nécessaire d'avoir des indicateurs pertinents et simples. Les collectivités possèdent de nombreuses données sur leurs bâtiments qui sont intéressantes à exploiter.

Quels sont les enjeux et opportunités pour le bâtiment ?

L'intérêt du coût est de pouvoir comparer notamment pour les maîtres d'ouvrage. Pour une démarche pertinente, il faut que le maître d'ouvrage prenne possession des calculs proposés et ce dès la programmation afin de faire ressortir les indicateurs qu'il l'intéresse. La programmation est l'étape essentielle pour initier les choix en matière de coût global.

Quelles précautions devons-nous prendre à l'utilisation de cet outil ?

Ces outils sont des aides à la prise de décision mais ils ne sont pas des critères de choix.

Comment traiter le flux de données pour mettre en œuvre le coût global ?

Il est en effet difficile de quantifier un coût global, il faut y intégrer l'utilisation, la maintenance, la conception, ... Certaines questions demeurent :

- qui détient ces données ?
- comment les obtenir ?
- comment les optimiser, les exploiter ?
- avons-nous les données nécessaires pour juger l'exploitation ?
- les données sont-elles accessibles à la programmation ?

C'est l'exploitant qui détient les données, mais tout dépend de l'organisation des structures. Les contrats de maintenance ne sont pas toujours lisibles.

Dans un projet de construction avec prise en compte du coût global, les données sont-elles transférables aux équipes de conception ? Parfois les informations sont disponibles mais leur exploitation est complexe.

Comment mettez-vous en œuvre le coût global au sein de SIPEA habitat ?

Le coût global sera appréhendé différemment si le maître d'ouvrage est propriétaire et/ou exploitant et/u utilisateurs, les intérêts de chacun seront différents. Qu'inclue-t-on dans l'usage du logement ? Les coûts indirects ? C'est l'utilisateur final qui va avoir un impact réel sur le coût global (l'usager doit informer des coûts indirects). Il est important d'établir les besoins dès le départ avec les bureaux d'études, ils aideront à orienter les choix, les choix seront transmis à l'exploitation, il est important de qualifier le besoin. Les critères utilisés sont parfois inhabituels en programmation (centraliser les commandes entre un ballon d'eau chaude, VMC double flux et domotique par exemple).

Il faut amener l'utilisateur à être acteur de la performance de son logement. L'exploitant/gestionnaire doit faciliter le bon usage et assumer sa responsabilité dans la performance. Celui qui va construire doit solliciter le gestionnaire en amont, ce dernier ne peut en effet pas deviner le besoin.

L'impact environnemental est, pour eux, considéré comme un risque or le risque représente un coût.

Quels sont les résultats ?

Dans le cas de leur retour d'expérience sur des maisons passives, les performances réelles sont atteintes pour l'utilisateur, mais il est trop tôt pour faire un bilan pour les gestionnaires. Les factures énergétiques des utilisateurs correspondent à ce qui était attendu.

Quelles suites allez-vous donner à ces initiatives ?

Cela nécessite un vrai protocole. Les utilisateurs doivent être partie prenante. Un accompagnement des usages est indispensable.

A chaque phase d'un projet de construction, les acteurs concernés sont différents, donc comment exploiter les données qui ne sont pas toujours regroupées ? La question de la récupération et de l'exploitation de ces données est un point majeur.

Cognac - 24/03/2015

Précisions des autres clusters

Notre partenaire méditerranéen, bâtiments durables méditerranéens, a beaucoup travaillé sur le coût global et dispose de pas mal de ressources sur le sujet.

Lien vers l'outil coût global et bénéfices durables disponible : cliquez [ici](#), notice de l'outil, cliquez [ici](#).



Deux experts étaient conviés à débattre du sujet à savoir :

- **Caroline Chandler**, Chargée de mission Economie et achat durable, ICLEI
- **Benoit Taris**, Responsable du service achats, ville de Niort

Afin que chacun puisse comprendre le coût global dans l'achat de véhicules, pourriez-vous nous expliquer l'intérêt de clean fleets ? Et ses objectifs principaux ?

Ce projet européen clean fleets porté par ICLEI regroupe plusieurs acheteurs qui ont une expérience dans l'achat de véhicules alternatifs. Le projet a pour objectif de soutenir les collectivités dans l'achat de véhicules propres et l'économie d'énergie. Les collectivités peuvent, en effet, avoir besoin d'outils et d'assistance.

Est pris en compte dans l'outil excel, le coût d'acquisition du véhicule (prix d'achat ou location, électricité), l'entretien, les taxes et les autres frais mais également le coût lié à l'environnement inscrit dans la Directive européenne sur les véhicules propres.

Là encore, on peut parler de deux types de coût global, le coût financier et le coût indirect lié par exemple à l'économie d'énergie (la prise en compte des émissions).

Dans la Directive, il est question uniquement de cycle de vie mais pour appréhender le coût global, on devrait prendre en compte le produit dans sa totalité, « cradle to cradle », « du berceau à la tombe », dans les mois à venir des améliorations doivent être apportées à l'outil dans cette direction. Cet outil est en amélioration constante, pour déterminer les indicateurs, le groupe clean fleets s'est basé sur les calculs du cycle de vie de l'Union européenne et y ont ajouté les données de l'O.C.D.E. (Organisation de Coopération et de Développement Économiques) sur la prévision des prix des carburants alternatifs, classiques et même de l'électricité (pour les véhicules électriques).

La Directive fixe une valeur aux différentes émissions, cette valeur est subjective. L'outil a été testé par des collectivités, ICLEI attend les retours afin de l'améliorer. Cet outil est une base en constante amélioration.

A priori, cet outil peut s'appliquer à tous types de véhicules mais les valeurs ne concernent que les moteurs. Benoit Taris indique qu'il est donc difficile à mettre en place sur les poids lourds (d'autres paramètres ont un impact sur les moteurs, la hauteur, le poids, etc.).

Il peut permettre aux acheteurs de comparer les candidatures, les offres en prenant en compte les impacts environnementaux de la Directive et voire davantage. Cela donne à l'acheteur la possibilité de calculer le coût du cycle de vie et même des coûts environnementaux (calcul de durée de vie du véhicules en kilomètre).

Pour accéder à l'outil, cliquez [ici](#).

La ville de Niort a intégré le coût global dans les marchés de véhicules. Peut-on avoir le détail notamment quels véhicules étaient concernés ? Quand avez-vous passé votre marché ? Quel marché avez-vous passé avant ? Le contexte général en somme de la ville de Niort.

La ville de Niort gère une centaine de véhicules légers à utilisation urbaine avec un parc mixte électrique, thermique, GPL, GNV et diesel. L'utilisation du coût global fait partie d'une stratégie d'achat. Ils travaillent sur les durées de contenu des garanties. La ville a du mal à définir une politique à plus long terme étant en effet dans l'attente de la Loi de transition énergétique. L'Etat s'oriente vers un soutien aux véhicules propres. Les modélisations sont assez faciles sur les véhicules thermiques. En revanche, les comparaisons sont plus difficiles sur les véhicules électriques, notamment sur la prise en compte des impacts environnementaux.

Comment le coût global a-t-il été intégré dans votre marché ? Sur quels critères ?

Pièce jointe : feuille excel

Les critères qui ont été utilisés lors de la dernière consultation (7 voitures) sont :

- un critère dit économique à 40 %,
- un critère technique à 25 %,

Cognac - 24/03/2015

- un nouveau critère intéressant a été pris en compte, le critère niveau de sécurité, jugé pertinent a posteriori,
- un critère de garantie/SAV à 20 % et enfin
- un critère de performance environnementale à 10 % : les services n'ont pas utilisé l'outil clean fleets, ils ont comparé les émissions par rapport à la norme européenne.

Ce sont les fournisseurs qui remplissent le fichier élaboré par la collectivité. Les hypothèses d'utilisation (kilométrage annuel sont indiqués par la collectivité) ainsi que la durée d'utilisation. Le fournisseur indique son prix de vente. Seront additionnés les prix des carburants (donnés par plusieurs sites internet), le coût d'entretien (déterminé par un sourcing auprès des fournisseurs et la lecture des carnets d'entretien) et le coût d'acquisition, ces trois éléments seront divisés ensuite par le nombre de kilomètre. Le prix de reprise n'a pas été comptabilisé, il n'a pas d'impact réel. L'assurance n'a pas été prise en compte non plus dans cette modélisation, en effet la ville de Niort a souscrit une assurance forfaitaire pour la globalité du parc donc difficile de la ramener à un véhicule.

Eric Rufin indique que la Commission européenne a mis en ligne un calculateur du coût global des pneumatiques que la ville de Cognac a utilisé.

Avez-vous pu en tirer des conclusions intéressantes, pas forcément attendues ?

Ce coût global est plus un outil de comparaison qu'un outil de gestion des coûts.

Ce n'est pas le véhicule qui a le prix de revient kilométrique le plus court qui a été retenu, mais un de celui qui avait le prix de revient kilométrique le plus bas et ce n'est pas le véhicule le moins cher qui a le prix de revient kilométrique le plus bas mais celui qui, globalement, sur cette durée de vie va coûter le moins cher.



Un expert était convié à débattre du sujet à savoir **Laurent Valet**, Directeur d'EnergIT.

Pièce jointe

Afin que chacun puisse comprendre le coût global dans les systèmes d'information, pourriez-vous nous résumer les quelques termes qu'il est essentiel de connaître ?

Dans le cas des systèmes d'information, il faut prendre en compte les coûts directs (le coût global simple soit achat logiciel, prix d'achat d'un ordinateur, serveur, etc.) et les coûts indirects (coûts étendus ou cachés : temps d'inoccupation d'une personne sur un poste de travail en panne, vols d'information, destruction d'informations, problème d'image en cas de mauvais fonctionnement, etc.) et penser au retour sur investissement. Le cycle de vie en informatique doit être défini : prends-t-on en compte l'extraction des matières premières, le traitement des déchets, ...

Les retours sur investissement sont parfois hypothétiques.

Après ces explications sur les termes utilisés dans le coût global pour les systèmes d'information, nous allons passer directement au concret. Vous avez travaillé sur cette thématique auprès du Conseil général du Loiret (Orléans). Pourriez-vous nous décrire la mission qui vous a été confiée ?

Il s'agissait dans une approche autour du coût global de réduire l'impact de l'ensemble du parc informatique. Des mesures ont été réalisées sur 6 mois puis analysées. Il est nécessaire de faire le calcul du T.C.O. (coût du cycle de vie). Le coût énergétique doit être pris en compte (il n'est pas toujours considéré par la D.S.I.).

La formation est indispensable pour améliorer les utilisations qui ont un réel impact. Les utilisateurs ne savent en effet pas bien utilisés leurs équipements, ils doivent être sensibilisés, formés.

Des enseignements ont été tirés de cette assistance à maîtrise d'ouvrage réalisée pour le Département du Loiret. L'exploitation du parc est toujours sous-évaluée. L'évaluation des coûts indirects a été faite grâce à un outil. Ceux-ci représentent 63 % du T.C.O. Le prix d'achat ne représente que très peu par rapport au coût global (moins de la moitié de celui-ci).

Pourriez-vous nous citer quelques exemples d'actions préconisées ?

Il faut étendre autant que faire se peut la durée de vie des équipements, des ordinateurs, par exemple allonger d'un an permet de diminuer le coût global. Il convient cependant de trouver un juste équilibre, utiliser en effet un matériel obsolète augmente les charges de maintenance.

Un travail sur les critères d'achat a été réalisé.

Les imprimantes consomment énormément, contrairement aux ordinateurs qui sont éteints, mis en veille, la réduction du

Cognac - 24/03/2015

nombre de serveurs, les imprimantes n'ont pas la même attention (elles représentent 42 % des consommations énergétiques de tous les équipements, la principale marge d'économie réside dans ce point). Des mesures correctives vont être mises en place sur les impressions.

Une question est posée sur le coût d'un tel audit et le seuil à partir duquel il ne serait pas utile d'y avoir recours, en effet ce coût est à prendre en compte dans le coût global. Quid également de la notion de prise en charge des déchets ?

La structure fonctionne sous forme associative. L'outil est mis en ligne gratuitement. Le prix dépend de l'audit à réaliser et des informations disponibles au sein de la structure. A titre indicatif, le coût de la mission pour le Département du Loiret était de moins de 15 000 €. A partir d'un parc de 500 ordinateurs, un audit peut se justifier.

Quid de la mesure des consommations énergétiques ?

Des wattmètres sont installés en toute discrétion sur les postes de travail, solution la plus fiable puisqu'elle prend également en compte les usages. Des logiciels peuvent également être utilisés, ils coûtent cependant très chers, un ordinateur consomme en effet peu. Une troisième solution permet la pose d'une licence/d'un agent sur tous les équipements qui permet une remontée et compilation de toutes les informations (exemple citée de la licence CISCO).

En termes de recyclage, la collectivité doit s'assurer de la traçabilité des D3E dans le marché. Aujourd'hui, il est possible de valoriser les déchets, des organismes gèrent cela. Il ne faut jamais en tout de cause payer pour une reprise de matériel.



Un expert était convié à débattre du sujet à savoir **Eric Rufin**, Responsable du Service Achats, **ville de Cognac**.

Pièce jointe

La ville est investie dans les différents pans du développement durable à travers ces marchés publics. Vous participez d'ailleurs au groupe de travail du R.G.O. « Produits d'entretien ». Que pouvez-vous nous dire sur votre marché produits d'entretien ? quels produits ?

L'approche coût global s'est faite sous un angle différent à savoir, l'angle de la santé, de l'humain c'est à dire concrètement en visant la dangerosité des produits (les eaux usées, la rémanence des produits, etc.). Les services ont en effet constaté que des produits utilisés par la collectivité contenaient 21 phrases de risque (ex : éther de glycol) et étaient classés comme étant dangereux. Une heure de main d'œuvre coûte plus cher qu'un litre de produit.

Pour appréhender les impacts sur la santé humaine de l'utilisation des éthers de glycol, les médecins du travail ont été interrogés mais les statistiques ne sont pas claires à ce sujet et manque de transparence.

En matière de réglementation, s'il y a un risque avéré, c'est à la collectivité de trouver un produit de substitution.

La ville a décidé de bannir ces produits et de n'utiliser que des produits certifiés ECOCERT (sans critère de pondération). L'offre s'est développée, il existe aujourd'hui des produits éco-certifiés bactéricides et fongicides.

Cela a nécessité de repenser le matériel, les habitudes de travail. Les agents ont été formés. Cela a nécessité un investissement total de 14 000 €. La mise en place de ces produits doit être surveillée afin d'éviter une mauvaise utilisation.



On voit bien que le coût global est complexe mais qu'il est possible de l'aborder. Il nécessite une réflexion en amont et un accompagnement aux changements. On peut commencer « petit » pour ensuite avoir de grandes exigences. Les outils sont importants mais la difficulté est de mettre en place des outils qui ne soient pas des usines à gaz, qui soient faciles à exploiter et parfois même à l'instar de l'exemple de Cognac sur les produits d'entretien, des investissements sont nécessaires. Certaines données indirectes (arrêt de travail, maladie professionnelle, etc.) ont un impact financier.

Laurent Martinez indique qu'il existe un outil utilisé par une entreprise de filature textile en Pays de la Loire qui permet de calculer le coût de l'impact environnemental, social de l'entreprise. L'outil a un impact sociétal/R.S.E. dans la gestion des ressources humaines également au sein de la structure. L'outil a permis de fédérer tout le personnel de l'entreprise.

Il remercie une nouvelle fois les intervenants ainsi que les participants et note que ce sujet sera travaillé de nouveau.