

EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE D'INGÉNIEUR TERRITORIAL

SESSION 2018

ÉPREUVE DE PROJET OU ÉTUDE

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options choisie par le candidat, au moment de son inscription, parmi celles prévues à l'annexe du décret n° 2016-206 du 26 février 2016

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

SPÉCIALITÉ : PRÉVENTION ET GESTION DES RISQUES

OPTION : DÉCHETS, ASSAINISSEMENT

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 34 pages

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend
le nombre de pages indiqué.**

S'il est incomplet, en avertir le surveillant

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...

Vous êtes ingénieur au sein de la Direction du Traitement des Déchets Ménagers d'une Métropole de plus d'un million d'habitants.

La Métropole gère les équipements de collecte, de tri, de traitement et de sensibilisation de son territoire.

Ainsi, 17 infrastructures chargées de traiter les déchets ménagers produits par ses habitants témoignent du souci de performance et de préservation de l'environnement de la Métropole :

- 2 centres de tri de déchets ménagers recyclables ;
- 1 centre de valorisation organique pour le traitement des biodéchets ;
- 1 centre de valorisation énergétique pour le traitement des déchets non recyclables ;
- 11 déchèteries réparties sur le territoire ;
- 2 annexes de collecte pour les véhicules en charge du ramassage ;
- 1 bus info déchets pour assurer la sensibilisation des populations à la gestion des déchets.

Les deux centres de tri de collectes sélectives de la Métropole sont exploités par des prestataires privés dans le cadre de marchés publics de services.

L'un des deux centres de tri, le premier construit sur le territoire de la Métropole, a été mis en service en 1993. Il est d'une capacité de traitement de 60 000 t/an. Suite à un incendie en 2015, le process de tri a été entièrement reconstruit en 2016 avec des équipements neufs et modernisés, permettant de répondre aux nouvelles exigences de tri introduites par la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 (tri des pots, barquettes, films... en plus des bouteilles et flacons et tri des petits emballages métalliques).

L'autre centre de tri, d'une capacité de traitement de 100 000 t/an, a été mis en service en 2004. Le process actuel ne permet pas d'effectuer le tri des collectes en extension de consignes, en conformité avec les exigences de la LTECV.

Dans le cadre de la gestion patrimoniale des installations de la Métropole, un audit des pratiques de maintenance a été réalisé dans les deux centres de tri. Il ressort de cet audit d'une part, que les deux exploitants des centres de tri n'ont pas les mêmes pratiques professionnelles et d'autre part, que les exploitants ne font globalement pas suffisamment de maintenance préventive.

Dans ce contexte, la Directrice générale adjointe responsable de la Direction du Traitement des Déchets Ménagers de la Métropole vous désigne chef de projet pour la mise en place d'une démarche de gestion patrimoniale visant au renforcement des pratiques de maintenance dans les centres de tri. Elle vous demande par ailleurs de saisir l'opportunité du projet d'adaptation du process à l'extension des consignes du tri de l'un des centres de tri pour introduire de nouvelles exigences en termes de maintenabilité des installations industrielles de tri. En effet, la collectivité saisit l'opportunité de l'échéance du marché d'exploitation du centre de tri de 100 000 t/an mis en service en 2004, pour relancer un marché permettant d'une part, l'adaptation du process de tri aux nouvelles consignes de tri et d'autre part, l'exploitation du centre avec les nouveaux équipements de tri.

Ainsi, il vous est demandé de préparer les documents suivants à l'attention de la Directrice générale adjointe de la Métropole.

Question 1 (2 points)

Vous présenterez des dispositions spécifiques à la gestion des déchets ménagers de la loi LTECV.

Question 2 (3 points)

Dans une note, vous exposerez le contexte réglementaire de la maintenance, des différents types de maintenance et des outils de maintenance novateurs existants.

Question 3 (6 points)

Vous établirez un ensemble de propositions (démarche projet) permettant d'engager une véritable politique de maintenance du patrimoine industriel au sein des deux centres de tri.

Question 4 (6 points)

Vous proposerez des prescriptions de pratique de maintenance et/ou d'outils de maintenance à mettre en place pour chacun des deux centres de tri.

Question 5 (3 points)

Vous proposerez des critères pondérés de sélection des offres répondant à la consultation pour le marché public permettant l'adaptation du process de tri et l'exploitation du centre de tri de 100 000 t/an qui doit être modernisé.

Liste des documents :

Document 1 : « L'ADEME donne les clés d'un dispositif de tri « harmonisé » » - Laurence Madoui - *lagazette.fr* - 29 juin 2016 - 3 pages

Document 2 : « Les marchés publics globaux » - Élisabeth Jouanneau et Nathalie Ricci - *Contrats publics* - octobre 2015 - 5 pages

Document 3 : « Le BIM est une exception alors qu'il devrait être la règle » (extrait) - E Picaud - *lagazette.fr* - 1^{er} février 2017 - 1 page

Document 4 : « Optimiser la gestion du patrimoine avec le fichier numérique BIM » (extrait) - *lagazette.fr* - 23 décembre 2014 - 1 page

Document 5 : « Après la conception, le BIM s'intéresse aussi à l'exploitation des bâtiments » - Jean Lelong - *lagazette.fr* - 24 mai 2017 - 3 pages

Document 6 : « CREM et REM : des marchés à durée limitée » - *Contrats publics* - novembre 2012 - 3 pages

Document 7 : « Extension des consignes de tri : l'Ademe préconise des centres de tri plus gros, automatisés et moins nombreux » - Philippe Collet - *actu-environnement.com* - 16 juin 2014 - 3 pages

- Document 8 :** « GMAO : un outil puissant pour optimiser la maintenance » - Jean Lelong - *lagazette.fr* - 4 mai 2016 - 2 pages
- Document 9 :** « 5 ans pour moderniser les centres de tri » - Fabienne Nedey - *lagazette.fr* - 16 octobre 2017 - 2 pages
- Document 10 :** « Des équipements et des process en voie de standardisation » - Philippe Collet - *lagazette.fr* - 16 octobre 2017 - 1 page
- Document 11 :** « Le ronde, opération préalable de la maintenance des machines en marche » - *Production maintenance* - avril, mai, juin 2011 - 3 pages
- Document 12 :** « Réussir un projet de GMAO au sein des services techniques » (extrait) - *lagazette.fr* - 21 octobre 2014 - 3 pages

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

DÉCHETS

L'Ademe donne les clés d'un dispositif de tri « harmonisé »

Laurence Madoui | Publié le 29/06/2016 | Mis à jour le 29/09/2016

Ce sera très facile ... à terme. L'Ademe vient de remettre aux pouvoirs publics ses recommandations sur l'organisation de la collecte séparée des déchets d'emballages et de papiers : la base d'un dispositif de tri « harmonisé » au plan national, que la loi de transition énergétique vise pour 2025.



Le tri conjoint des papiers et des emballages en carton est appelé à se développer

Le tri des matières recyclables va-t-il enfin devenir un jeu d'enfant ? « Tous les emballages et tous les papiers se trient » : tel est le limpide message national qui prévaudra ... dans une dizaine d'années, si tout va bien. C'est-à-dire quand le tri des plastiques souples (films, sacs, pots, barquettes) se pratiquera sur tout le territoire. Un quart des Français seront concernés fin 2016 et, en théorie, 100 % en 2022, selon la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (TECV, art. 70-V-5°).

Les préalables s'empilent

Mais un délai supplémentaire n'est pas à exclure puisque, avant que soit généralisée cette extension des consignes de tri, l'outil industriel devra avoir achevé sa concentration (passant de 220 centres de tri aujourd'hui à 120) et son automatisation. Or, « six ans ne suffiront pas pour opérer cette délicate transition », estime Alain Marois, président du Smicval du Libournais Haute Gironde. Ce syndicat doit en effet mener une réflexion avec ses homologues de Dordogne et de Charente, pour retenir celui des trois centres de tri existants qui accueillera des flux massifiés sur un site modernisé.

En outre, si l'on respecte scrupuleusement les conseils de l'Ademe, il conviendrait « autant que possible, de réaliser tous les changements de façon concomitante » : schéma et mode de collecte, consignes de tri, contenants, tarification incitative (20 millions d'habitants en 2020 et 25 millions en 2025 visés par la loi). Ces évolutions simultanées, « facteur d'optimisation accru », nécessiteront quelques années de préparation.

La loi prévoit quoi qu'il en soit le déploiement progressif d'« un dispositif harmonisé » de tri, qui sera « effectif sur l'ensemble du territoire national en 2025 » (art. 80). Les recommandations de l'Ademe, remises au ministère de l'Environnement le 20 juin 2016, en fournissent le socle.

Une commune sur trois devra évoluer

L'Ademe préconise deux schémas de tri, dont l'un déjà en vigueur sur une large échelle (sachant que le verre est systématiquement isolé) :

1. Le multimatériaux : mélange de l'ensemble des emballages et papiers, déjà pratiqué par 63 % de la population (55 % des communes) et drainant 66 % des tonnages. Ce schéma est « majoritaire dans toutes les typologies d'habitat, avec une part croissante du rural (48 % des habitants) à l'urbain dense (93 %) », relève l'Ademe. Le verre faisant l'objet d'un flux particulier, il s'agit là d'une organisation en « bi-flux », dans laquelle le porte-à-porte s'avère le mode de collecte plus performant (15 % de tonnages supplémentaires mais aussi 5% de refus en plus en centre de tri).
2. La séparation des fibreux (papiers et cartons) et des non-fibreux (plastiques, métaux), qui concerne 6 % de la population (11 % des communes) et capte 5 % des tonnages. En ajoutant le tri du verre, on se trouve là dans une configuration en « tri-flux », où le porte-à-porte et l'apport volontaire présentent des résultats de collecte comparables. Ce schéma, majoritaire dans les pays voisins (Allemagne, Suède Belgique et, dans une moindre mesure, Grande-Bretagne), « a structuré les marchés industriels européens », observe l'Ademe.

N'est pas retenue l'organisation où les papiers sont isolés des emballages, y compris ceux en carton (19 % de la population, 26 % des communes, 17 % des tonnages) : les coûts de tri et de transports sont plus élevés que dans le schéma fibreux/non fibreux et la consigne de tri est moins bien comprise par l'utilisateur (tendance naturelle à associer au papier les emballages en carton). Sont aussi exclus les autres schémas de collecte – minoritaires.

« Concernant (...) l'impact d'un passage d'un à deux flux de collecte sélective (ou l'inverse) sur le niveau de tri, il semble qu'un changement dans un sens comme dans l'autre ne ferait a priori pas courir un grand risque de désaffection de la pratique », assurent les rédacteurs des recommandations.

Verre : Lille restera l'exception

L'Ademe « recommande de privilégier l'un des deux schémas », lit-on dans son rapport. « Ces préconisations ne sont pas prescriptives, nous espérons tout de même qu'elles seront entendues », commente Matthieu Orphelin, directeur de l'économie circulaire et des déchets. Ainsi, l'agence ne conditionnera pas ses aides au respect de ses orientations. « Le syndicat vendéen Trivalis pratique la séparation des papiers et des emballages, que nous ne conseillons pas, tout en accomplissant des choses exceptionnelles », observe l'ancien porte-parole de la fondation Nicolas Hulot.

Pas sûr, toutefois, que le schéma – unique en France – de mélange du verre aux autres emballages pratiqué sur la Métropole de Lille ait de l'avenir, au vu du bilan qu'en dresse l'Ademe : un moindre coût de collecte et une captation supérieure à la moyenne nationale (et toutefois proche de la moyenne régionale) certes, mais un modèle qui ne convainc pas en centre de tri (surcoûts de tri par rapport à la collecte séparée, pertes de

matière dues aux « fines », d'une épaisseur inférieure à 10 mm et hors standards de qualité, risques accrus d'accidents du travail) et se heurte à l'hostilité des repreneurs (verre, plastiques, papier-carton), du fait de la pollution des gisements.

Code couleur

L'Ademe engage à retenir les couleurs de contenants aujourd'hui majoritairement utilisées, à savoir :

- Jaune : flux papier-emballages (hors verre) ou plastiques-métaux
- Bleu : flux papier-carton
- Vert : flux verre
- Brun : biodéchets
- Gris : ordures ménagères résiduelles

Les marchés publics globaux

L'ordonnance du 23 juillet 2015 améliore le régime des marchés globaux en harmonisant les différents dispositifs existants. En outre, ce texte procède à un assouplissement du régime juridique de ces marchés en élargissant les cas de recours aux marchés globaux de performance et en supprimant la définition de la notion de « motifs d'ordre technique » s'agissant des marchés de conception-réalisation.

Dans un contexte de renchérissement des financements privés et de rationalisation des partenariats public-privé, les marchés publics globaux revêtent un fort intérêt pour les collectivités publiques et, à ce titre, constituent un élément essentiel des dispositions de la loi d'habilitation⁽¹⁾ qui a autorisé le gouvernement à prendre, par ordonnance, toute mesure relevant du domaine de la loi nécessaire à la transposition des directives européennes du 26 février 2014 sur la passation des marchés.

La fiche d'impact relative au projet d'ordonnance concernant les marchés publics a ainsi clairement fixé comme objectif l'amélioration du régime de ces contrats de manière à les rendre plus attractifs pour les personnes publiques afin qu'ils constituent une alternative aux contrats de partenariat, notamment pour les projets de faible montant⁽²⁾.

Définis comme « des contrats par lesquels une personne publique peut confier à un titulaire unique une mission globale [pouvant] porter sur la conception et la construction d'ouvrages (marchés de conception-réalisation) ou bien sur la conception et / ou la construction, l'aménagement, l'entretien et la maintenance (CREM / REM) »⁽³⁾, les marchés publics globaux diffèrent des partenariats public-privé en ce qu'ils demeurent soumis aux règles relatives à la maîtrise d'ouvrage publique⁽⁴⁾ ainsi qu'à l'interdiction du paiement différé⁽⁵⁾.

Auteur

Élisa Jeanneau et Nathalie Ricci

Avocats à la Cour, SCP Seban et Associés

Références

Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015, art. 33 et s.

Mots clés

Allotissement • Loi MOP • Marchés de conception-réalisation
• Marchés globaux de performance

(1) Article 42-I de la loi n° 2014-1545 du 20 décembre 2014 relative à la simplification de la vie des entreprises et portant diverses dispositions de simplification et de clarification du droit et des procédures administratives.

(2) *Ibidem*.

(3) Fiche d'impact sur le projet d'ordonnance relative aux marchés publics, décembre 2014.

(4) Article 1^{er} de la loi MOP.

(5) Article 96 du Code des marchés publics et article 19 de l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005, repris à l'article 60 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics.

Toutefois, ils n'en permettent pas moins d'octroyer une certaine souplesse aux acheteurs publics en ce qu'ils constituent une dérogation au principe de l'allotissement⁽⁶⁾ ainsi qu'à la règle de non-cumul des missions de maîtrise d'œuvre et d'entrepreneur⁽⁷⁾.

À cet égard, il convient de relever que si l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics a étendu le principe de l'allotissement à l'ensemble des acheteurs soumis aux règles de la commande publique, elle a, dans le même temps, prévu que ce principe ne s'appliquait pas aux marchés publics globaux⁽⁸⁾.

La nouvelle ordonnance concilie ainsi accès des petites et moyennes entreprises à la commande publique et recours aux marchés publics globaux en érigeant l'allotissement en principe tout en limitant les marchés publics globaux à un statut clairement dérogoire.

De même, la loi MOP interdit de confier à une même personne la mission de maîtrise d'œuvre et celle d'entrepreneur⁽⁹⁾. Toutefois, lorsque des motifs d'ordre technique ou des engagements contractuels sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique rendent nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage, comme c'est le cas dans le cadre des marchés globaux, il est possible de confier une mission portant à la fois sur l'établissement des études et l'exécution des travaux⁽¹⁰⁾.

Ainsi, compte tenu des différents avantages que présentent les marchés publics globaux, et en cohérence avec la démarche de simplification, de rationalisation et de modernisation guidant la réforme du droit des marchés publics⁽¹¹⁾, l'ordonnance du 23 juillet 2015 améliore le régime des marchés globaux en harmonisant les différents dispositifs existants et en assouplissant leurs conditions de recours.

Consécration des marchés publics globaux

L'ordonnance procède à l'harmonisation des différents dispositifs existants en les regroupant dans une même section, laquelle comporte trois catégories distinctes de marchés publics globaux.

Harmonisation des différents dispositifs existants

Compte tenu des différentes contraintes inhérentes à la loi MOP, liées notamment à l'interdiction du paiement différé ou encore à la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage, le recours aux contrats globaux est aujourd'hui exponentiel.

En conséquence, différentes formes de contrats globaux se sont développées ces dernières années. Outre les partenariats public-privé, les marchés publics globaux ont ainsi fait l'objet de nombreuses initiatives législatives aboutissant à une accumulation de régimes et ce, tant dans le Code des marchés publics qu'en dehors de celui-ci.

D'une part, le Code des marchés publics comporte trois types différents de marchés publics globaux.

En effet, en application de la loi MOP⁽¹²⁾, le code a tout d'abord autorisé le recours aux contrats de conception-réalisation⁽¹³⁾ avant d'intégrer, à la suite de la loi dite « Grenelle 2 »⁽¹⁴⁾, les contrats associant l'exploitation ou la maintenance à la réalisation ou à la conception-réalisation (marchés dits, de « CREM » et de « REM ») de manière à « recevoir » les contrats de performance énergétique.

Dans le cadre des marchés de conception-réalisation, les pouvoirs adjudicateurs peuvent ainsi associer l'entrepreneur aux études de l'ouvrage si des motifs d'ordre technique justifient une telle association ou si, à la suite de la loi Grenelle 2, l'entrepreneur s'engage contractuellement sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique⁽¹⁵⁾.

Suscitant les critiques des représentants de la maîtrise d'œuvre et des PME dès leur création, les marchés de CREM et de REM permettent, par ailleurs, de recourir à un contrat global - pouvant intégrer la conception, si les conditions prévues par la loi MOP sont remplies - afin d'atteindre des objectifs chiffrés de performance définis notamment en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique⁽¹⁶⁾.

D'autre part, différents dispositifs législatifs sectoriels ont été créés successivement depuis 2002, pour une durée limitée ou non⁽¹⁷⁾, de manière à répondre à des

(6) CMP, art. 10.

(7) Article 7 de la loi MOP.

(8) Article 32 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics.

(9) Article 7, deuxième alinéa, de la loi MOP.

(10) Article 18-I de la loi MOP.

(11) Voir en ce sens le rapport au Président de la République relatif à l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics.

(12) Article 18-I de la loi MOP.

(13) CMP, art. 37 ; article 41-1 du décret n° 2005-1742 du 30 décembre 2005 fixant les règles applicables aux marchés passés par les pouvoirs adjudicateurs mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005 et article 4.1-1 du décret n° 2005-1308 du 20 octobre 2005 relatif aux marchés passés par les entités adjudicatrices mentionnées à l'article 4 de l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005 relative aux marchés passés par certaines personnes publiques ou privées non soumises au code des marchés publics.

(14) Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement codifiée par le décret n° 2011-1000 du 25 août 2011 modifiant certaines dispositions applicables aux marchés et contrats relevant de la commande publique.

(15) CMP, art. 37 et 69.

(16) CMP, art. 73.

(17) À cet égard, il convient de relever que si certains de ces régimes ont une durée limitée, le législateur n'hésite pas à la proroger. À titre d'exemple, alors que l'article 110 de la loi n° 2009-323 du 25 mars 2009 prévoyait le recours à ces marchés globaux jusqu'au 31 décembre 2013, il a été modifié par la loi n° 2013-569 du 1^{er} juillet 2013 habilitant le Gouvernement à adopter des mesures de nature législative pour accélérer les projets de construction.

besoins spécifiques en matière de sécurité⁽¹⁸⁾, de santé⁽¹⁹⁾, de logements sociaux⁽²⁰⁾ ou encore de revitalisation artisanale et commerciale⁽²¹⁾.

Ainsi, des contrats globaux, plus ou moins étendus, peuvent être passés dans le cadre d'opérations portant sur (i) les immeubles affectés à la police nationale, à la gendarmerie nationale, aux armées ou aux services du ministère de la défense⁽²²⁾, (ii) les infrastructures nécessaires à la mise en place de systèmes de communication et d'information répondant aux besoins des services du ministère de l'intérieur⁽²³⁾, (iii) les immeubles affectés à la brigade de sapeurs-pompiers de Paris⁽²⁴⁾, (iv) les immeubles affectés par l'État à la formation des personnels qui concourent aux missions de défense et de sécurités civiles⁽²⁵⁾, (v) les établissements pénitentiaires⁽²⁶⁾, (vi) les centres de rétention ou de zones d'attente⁽²⁷⁾, (vii) les bâtiments ou les équipements affectés à l'exercice des missions des établissements publics de santé de certains organismes gérant établissements de santé et de certaines structures de coopération sanitaire⁽²⁸⁾, (viii) certains logements locatifs aidés par l'État⁽²⁹⁾ et (ix) la revitalisation artisanale et commerciale⁽³⁰⁾.

Cet état du droit a largement été critiqué par la doctrine en ce qu'une telle accumulation de dérogations au principe de l'allotissement ainsi qu'à la règle de non-cumul des missions de maîtrise d'œuvre et d'entrepreneur avait pour effet de menacer la cohérence du droit de la commande publique⁽³¹⁾.

En conséquence, compte tenu, d'une part, du caractère hétéroclite des différents régimes de marchés publics globaux et, d'autre part, des objectifs de simplification, de rationalisation et de modernisation qu'elle s'est assignée,

l'ordonnance du 23 juillet 2015 a procédé à une harmonisation bienvenue de ces différents dispositifs au sein d'une unique section, afin de les rendre plus lisibles.

Création de trois catégories distinctes de marchés publics globaux

La section 4 de la nouvelle ordonnance relative aux marchés publics structure l'ensemble des dispositions relatives aux marchés publics globaux en trois sous-sections, comprenant chacune un article. Chacune de ces sous-sections porte sur un type de marché public global : les marchés publics de conception-réalisation⁽³²⁾, les marchés publics globaux de performance⁽³³⁾ et les marchés publics globaux sectoriels⁽³⁴⁾.

À cet égard, il convient de relever que le choix de cette structure paraît plus judicieux que celui opéré par le premier projet d'ordonnance, lequel regroupait sous un même article l'ensemble des dispositions portant sur les marchés publics globaux et était ainsi bien moins lisible.

En premier lieu, s'inscrivant dans la continuité de l'article 37 du Code des marchés publics, les dispositions de l'article 33-I de la nouvelle ordonnance reprennent le droit antérieur en ce qu'elles autorisent le recours à ces marchés « si des motifs d'ordre technique ou un engagement contractuel sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique rendent nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage ».

De même, l'article suit également les dispositions actuelles du Code des marchés publics en précisant que si, en principe, les marchés de conception-réalisation sont confiés à un groupement d'opérateurs économiques, ils peuvent toutefois être confiés à un seul opérateur économique lorsqu'ils portent sur des ouvrages d'infrastructures.

En définitive, ces dispositions se distinguent uniquement des dispositions actuelles en incluant, parmi les marchés de conception-réalisation, ceux conclus en application de l'article 110 de la loi n° 2009-323 du 25 mars 2009 de mobilisation pour le logement et de lutte contre l'exclusion.

En deuxième lieu, l'article 34 de la nouvelle ordonnance relative aux marchés publics dispose que « nonobstant les dispositions de l'article 33, les acheteurs peuvent conclure des marchés publics globaux de performance qui associent l'exploitation ou la maintenance à la réalisation ou à la conception-réalisation de prestations afin de remplir des objectifs chiffrés de performance définis notamment en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique. Ces marchés publics comportent des engagements de performance mesurables ».

Ainsi, il ressort tout d'abord de ces dispositions que les marchés publics globaux de performance ont été consacrés en tant que tels et remplacent désormais les marchés de CREM et de REM.

(18) Article 3 de la loi n° 2002-1094 du 29 août 2002 (LOPSI 1).

(19) Code de la santé publique, art. L. 6148-7.

(20) Article 110 de la loi n° 2009-323 du 25 mars 2009.

(21) Article 19 de loi n° 2014-626 du 18 juin 2014.

(22) Article 3-I, premier alinéa, de la loi n° 2002-1094 du 29 août 2002 (LOPSI 1).

(23) Article 3-I, deuxième alinéa, de la loi n° 2002-1094 du 29 août 2002 (LOPSI 1).

(24) Article 3-IV de la loi n° 2002-1094 du 29 août 2002 (LOPSI 1).

(25) Article 3-V, deuxième alinéa, de la loi n° 2002-1094 du 29 août 2002 (LOPSI 1).

(26) Article 2 de la loi n° 87-432 du 22 juin 1987, tel que modifié par l'article 3 de la loi n° 2002-1138 du 9 septembre 2002.

(27) Article 35 septies de l'ordonnance n° 45-2658 du 2 novembre 1945, tel que modifié par l'article 52 de la loi n° 2003-1119 du 26 novembre 2003 relative à la maîtrise de l'immigration, au séjour des étrangers en France et à la nationalité.

(28) Code de la santé publique, art. L. 6148-7.

(29) Article 110 de la loi n° 2009-323 du 25 mars 2009.

(30) Article 19 de loi n° 2014-626 du 18 juin 2014.

(31) Voir notamment en ce sens : F. Llorens et P. Soler-Couteaux, *Le grand désordre du droit de la commande publique, Contrats et marchés publics*, n° 7, juillet 2009, p.1 ; P. de Baecke, « Renouveau des contrats globaux », *Droit des marchés publics*, III. 310.3.1., éd. Le Moniteur, septembre 2014.

(32) Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015, art. 33.

(33) Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015, art. 34.

(34) Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015, art. 35.

Ensuite, le régime juridique de ces contrats semble avoir été considérablement simplifié et leurs conditions de recours assouplies (*cf. infra*).

En troisième lieu, l'article 35 de la nouvelle ordonnance reprend, à l'identique, l'ensemble des dispositifs législatifs portant sur les marchés publics globaux sectoriels, ce qui a le mérite de rendre plus lisible ces différents dispositifs qui étaient jusqu'ici prévus par des dispositions légales disséminées.

Au-delà de cet effort de simplification, l'ordonnance du 23 juillet 2015 procède à un véritable assouplissement du régime juridique des marchés publics globaux qui devrait conduire les acheteurs publics à y avoir recours de manière plus courante.

L'assouplissement du régime juridique des marchés publics globaux

L'ordonnance procède à un assouplissement du régime juridique des marchés publics globaux en élargissant les cas de recours aux marchés globaux de performance et en supprimant, au sein des dispositions relatives aux marchés de conception-réalisation, la définition de la notion de « motifs d'ordre technique » qui conditionne pourtant toujours le recours à un tel contrat. Ces deux mesures interrogent au regard notamment des dispositions de la loi MOP auxquelles elles semblent porter un coup.

Les marchés globaux de performance : une nouvelle exception à la loi MOP ?

L'article 34 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 dispose, comme cela a déjà été rappelé, qu'indépendamment des conditions de recours aux marchés de conception-réalisation, les acheteurs peuvent conclure des marchés publics globaux de performance, ayant pour objet la conception, la réalisation et l'exploitation ou la maintenance d'ouvrages « afin de remplir des objectifs chiffrés de performance définis notamment en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique ».

Si ces nouvelles dispositions s'apparentent, à première vue, à celles qui régissent les marchés de CREM et de REM, elles en diffèrent toutefois largement en ce qu'elles ne reprennent pas le deuxième alinéa de l'article 73-II du Code des marchés publics codifiant les conditions de dérogations à la loi MOP figurant en son article 18.

Il convient, à cet égard, de rappeler que le Code des marchés publics précise, s'agissant des marchés associant conception, réalisation et exploitation ou maintenance que « si un tel marché comprend la réalisation de travaux qui relèvent de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985, l'entrepreneur ne peut être associé à la conception que pour la réalisation d'engagements de performance énergétique dans un ou des bâtiments existants, ou pour des motifs d'ordre technique tels que définis à l'article 37 ». Jusqu'à présent, lorsqu'un acheteur public souhaitait donc conclure un marché de CREM, portant notamment

sur la réalisation de travaux soumis à la loi MOP, il devait justifier, conformément aux dispositions de l'article 18 de la loi MOP, de motifs d'ordre technique ou d'engagements contractuels sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique rendant nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage.

Cette condition n'est toutefois pas reprise à l'article 34 de la nouvelle ordonnance en matière de marchés publics. Dans le cadre des nouveaux marchés globaux de performance, l'entrepreneur peut ainsi, de manière plus souple, être associé à la conception pour la réalisation de travaux qui relèvent de la loi MOP dès lors uniquement que des objectifs chiffrés de performance lui sont imposés. Il n'est désormais donc plus nécessaire de démontrer que cette association est rendue obligatoire compte tenu de motifs d'ordre technique - dont on sait qu'ils sont rarement retenus par le juge administratif - ou de la réalisation d'engagements de performance énergétique dans un ou des bâtiments existants, ce qui nous semble constituer une dérogation à la loi MOP.

Sur ce point, plusieurs commentateurs de l'ordonnance du 23 juillet 2015 ont considéré qu'il s'agissait d'un « coup porté à la loi MOP »^[35]. Et, bien qu'en réponse à une interrogation du Conseil national de l'Ordre des architectes, s'agissant de l'élargissement du recours aux marchés globaux, le ministre de l'Économie ait affirmé que « l'ordonnance du 23 juillet 2015 [...] reprend le droit antérieur »^[36], on peut tout de même s'interroger sur l'articulation entre ces dispositions, qui ont valeur législative, et celles de la loi MOP ; étant rappelé que l'habilitation législative dont disposait le gouvernement en vertu de l'article 42 de la loi du 20 décembre 2014 ne l'autorisait pas à contrevenir aux cadres législatifs existants notamment en matière de maîtrise d'ouvrage publique.

Vers un assouplissement des conditions de recours aux marchés de conception-réalisation ?

Contrairement aux dispositions précitées de l'article 34 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 relatives aux marchés globaux de performance, les dispositions de l'article 33 de cette même ordonnance s'articulent avec celles préexistantes de la loi MOP, en conditionnant le recours aux marchés de conception-réalisation, par des acheteurs soumis à la loi MOP, à la démonstration de « motifs d'ordre technique ou [d'] un engagement contractuel sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique [rendant] nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage ».

[35] F. Llorens et P. Soler-Couteaux, « Le projet d'ordonnance relative aux marchés publics et l'avenir des contrats globaux », *Contrats et marchés publics*, n° 2, février 2015, repère n° 2.

[36] Réponse d'Emmanuel Macron au CNOA, par courrier du 31 juillet 2015, « Ordonnance marchés publics : controverses autour de l'allotissement et des contrats globaux », *Lemoniteur.fr*, 2 septembre 2015.

Il est néanmoins intéressant de relever que, contrairement à l'article 37 du Code des marchés publics, l'article 33 de la nouvelle ordonnance ne définit plus la notion de « motifs d'ordre technique » par référence à la « destination » ou « à la mise en œuvre technique de l'ouvrage », comme cela était le cas jusqu'à présent.

Faut-il, pour autant, y voir une volonté du gouvernement d'élargir le recours aux marchés de conception-réalisation au travers un assouplissement de la notion de « motifs d'ordre technique » ? On rappellera, à cet égard, que la fiche d'impact relative au projet d'ordonnance concernant les marchés publics a prévu le développement du recours aux marchés globaux afin d'octroyer plus de souplesse aux acheteurs publics dans le choix de l'outil contractuel le plus adapté à leur projet⁽³⁷⁾. Un assouplissement des conditions de recours aux marchés de conception-réalisation nous semble donc parfaitement conforme aux objectifs assignés au gouvernement en termes de marchés globaux⁽³⁸⁾.

(37) *Ibidem*.

(38) Voir en ce sens la fiche d'impact sur le projet d'ordonnance en matière de marchés publics, p. 19.

Par ailleurs, un tel élargissement des conditions de recours aux marchés de conception-réalisation apparaîtrait, d'un point de vue opérationnel, particulièrement bienvenu pour les acheteurs publics, au regard notamment de la jurisprudence administrative actuelle qui, bien que peu abondante en la matière, retient une interprétation assez stricte des dispositions de l'article 37 du Code des marchés publics en invalidant le recours à des marchés de conception-réalisation fondés sur des motifs d'ordre technique tenant notamment à l'urgence⁽³⁹⁾, à des impératifs liés à la conciliation entre la qualité architecturale de l'ouvrage et des exigences de solidité et de sécurité de celui-ci⁽⁴⁰⁾, ou encore à des contraintes particulières liées à la recherche de formes architecturales, la détermination des matériaux et des structures ainsi que le choix des procédés de construction⁽⁴¹⁾.

De ce point de vue, il sera donc particulièrement intéressant d'être attentif aux décisions jurisprudentielles à venir en la matière.

(39) CE 17 mars 1997, Syndicat National du béton armé, des techniques industrialisées et de l'entreprise générale, req. n° 155573.

(40) CAA Nancy 21 octobre 2004, Conseil régional de l'Ordre des architectes de Lorraine, req. n° 00NC00373.

(41) CE 8 juillet 2005, Communauté d'agglomération de Moulins, req. n° 268610.

BÂTIMENT

« Le BIM est une exception, alors qu'il devrait être la règle »

Emmanuelle Picaud | actus experts technique | Publié le 01/02/2017

A quelques mois de l'élection présidentielle, la fédération professionnelle de l'ingénierie Syntec-Ingénierie a souhaité interpeller les candidats en soumettant des propositions sur l'investissement local, le BIM, ou encore l'innovation dans les projets. L'occasion de s'arrêter sur quelques points d'actualité – dont la création de l'Agence de la biodiversité- avec son président, Nicolas Jachiet.

1/ Côté finances, avec le contexte de la baisse des dotations, la situation des collectivités est actuellement au plus bas. Or, vous proposez de « relancer durablement l'investissement public ». Comment comptez-vous vous y prendre ?

La part des dépenses d'investissement public a été de plus en plus réduite ces dernières années. Nous plaignons pour que les dotations de l'Etat aux collectivités locales soient concentrées sur le soutien aux investissements. L'investissement ne doit plus être la seule variable d'ajustement des finances publiques.

2/ Concernant le BIM ^[1], vous demandez l'adoption de mesures incitatives. Le recours au BIM n'est donc pas assez développé aujourd'hui en maîtrise d'ouvrage publique ?

Le BIM commence à se développer, mais pas assez selon nous. Certains pays, comme l'Espagne, l'Angleterre ou encore l'Allemagne ont rendu obligatoire le recours à celui-ci. Nous plaignons pour l'adoption de mesures réglementaires d'ici 2020 pour les ouvrages publics. En effet, le code actuel des marchés publics oblige la maîtrise d'ouvrage publique à justifier le recours au BIM. Le BIM est aujourd'hui considéré comme une exception, alors que cela devrait être la règle.

3/ C'est aussi un marché important dans le futur. Voyez-vous dans l'émergence de cette nouvelle compétence une possible concurrence entre les secteurs privés et publics ?

C'est complémentaire. Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre dont ingénierie, ... tous ces partenaires doivent s'y retrouver. Cela doit être un projet commun.

4/ Vous proposez également de « simplifier et sécuriser le processus de concertation et de décision en phase amont des ouvrages ». Pourtant, plusieurs dispositifs (dont le permis unique) vont dans ce sens...

Au fil des ans, des mesures de simplification des procédures ont été introduites. En même temps, on a fait l'inverse, et on a accumulé de nouvelles procédures dans nos efforts de simplification. Il faut une remise à plat. La durée de décision sur les projets est trop importante en France.

5/ Vous dénoncez le manque de moyens alloués dans la supervision des ouvrages publics, et proposez de renforcer par voie réglementaire cette supervision. Pourquoi ?

Il y a eu une réduction des moyens alloués sur cette phase de projet et même une recherche d'économies sur ce point. Or le contrôle en phase de travaux est un investissement utile, notamment pour lutter contre les malfaçons.

(...)

BÂTIMENT

Optimiser la gestion du patrimoine avec le fichier numérique BIM

Auteur associé | Ingénierie | Publié le 24/12/2014 | Mis à jour le 23/12/2014

Responsables de leurs bâtiments sur l'ensemble de leur cycle de vie, les collectivités ont tout intérêt à optimiser la gestion de leur patrimoine sur le long terme. C'est ce que l'utilisation du BIM va permettre, à condition de repenser les méthodes de travail en mode collaboratif et d'adopter de nouveaux outils transversaux.

S'il est communément admis que l'exploitation représente les trois quarts du coût global d'un bâtiment, une prise de conscience générale est en train de s'opérer au niveau des collectivités pour rendre cette phase moins coûteuse. Pour y parvenir, il convient de bien connaître son patrimoine. Nombreuses sont en effet les collectivités à ne pas savoir précisément leur patrimoine, ce qui les mène parfois à des actions aberrantes comme réaliser des travaux sur des bâtiments dont elles ne sont plus propriétaires !

À terme, les possibilités du BIM (building information model – fichier numérique qui concentre l'ensemble de l'information technique de l'ouvrage) en gestion de patrimoine sont infinies et représenteront un gain de temps et d'argent important.

Le travail se fera en mode collaboratif et non plus séquentiel. Les collectivités pourront envoyer les maquettes numériques aux ingénieurs pour réaliser des études thermiques et fournir les métrés aux entreprises chargées des réhabilitations. Il sera possible de passer directement des commandes à partir des objets modélisés et de leurs caractéristiques grâce à des logiciels interfacés, puis d'intégrer en retour le bon de travaux exécutés dans la même maquette afin que les caractéristiques et la durée de vie du produit concerné se mettent automatiquement à jour.

Partager les mises à jour

Ainsi, chaque modification sera tracée et directement accessible d'un simple clic sur le composant. Les mises à jour pourront être partagées avec l'ensemble des acteurs concernés grâce à des droits d'accès, ce qui réduira la charge de travail pour les collectivités et améliorera la réalisation des tâches ainsi mutualisées.

De belles perspectives qui ne pourront devenir réalité qu'à la condition d'acquérir une parfaite connaissance du patrimoine. « On estime qu'en moyenne, un gestionnaire n'a plus les plans à jour de son bâtiment au bout de sept ans, indique Benoît Vervandier, directeur général d'Archimen, éditeur de l'outil Active 3D. Par ailleurs, une étude américaine reprise en France a démontré qu'un patrimoine méconnu coûte à son gestionnaire 2 euros du mètre carré par an. » Une dépense colossale à laquelle peuvent s'ajouter des coûts de prestation surcotés mais impossibles à réajuster si l'on ne dispose pas d'un état de référence de son patrimoine.

Bien connaître son patrimoine est donc l'objectif n° 1 des collectivités qui se lancent dans la numérisation de leur patrimoine, première étape de l'optimisation de la gestion.

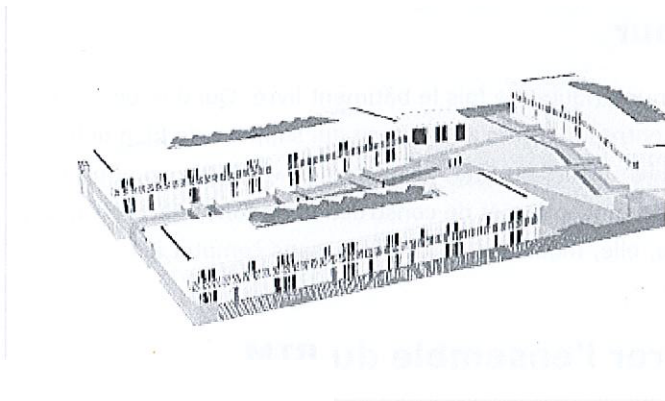
(...)

BÂTIMENT

Après la conception, le BIM s'intéresse aussi à l'exploitation des bâtiments

Jean Lelong | A la une | actus experts technique | Innovations et Territoires | Régions | Publié le 23/05/2017 | Mis à jour le 24/05/2017

Le BIM, pour «Building information modeling», surtout utilisé jusqu'ici pour concevoir et construire des bâtiments, peut aussi en faciliter l'exploitation et la maintenance. Après les majors du BTP et les maîtres d'œuvre, les maîtres d'ouvrage s'emparent à leur tour de cette maquette numérique collaborative. Le passage du BIM «construction» au BIM «exploitation» demande une adaptation afin d'y intégrer les informations nécessaires concernant l'utilisation du bâtiment.



« Trop souvent, les plans que l'on a rangés dans une armoire se perdent, raconte, d'expérience, Michel Filleul, directeur de projet du nouvel hôpital d'Ajaccio. Nous souhaitons donc pouvoir disposer d'une base de données pérenne, accessible, organisée et exploitable pour toute la durée de vie du bâtiment. » L'hôpital corse en reconstruction est ainsi l'un des premiers établissements à bénéficier d'un BIM ^[1] autant dans ses phases de conception et de construction que d'exploitation. Car le BIM, pour « Building information modeling », processus collaboratif organisé autour de la maquette numérique, intéresse désormais les maîtres d'ouvrage désireux de rationaliser l'exploitation de leur patrimoine, et ne se limite donc plus à un usage en conception et construction.

- « Le BIM est une exception, alors qu'il devrait être la règle » ^[2]

La maquette numérique consiste en une base de données qui décrit dans un langage normalisé (le format IFC) l'ensemble des objets qui composent ou équiperont un bâtiment, à savoir les murs et les planchers, aussi bien que les installations de chauffage et les prises électriques. Elle assure donc l'unicité et la traçabilité des données, depuis la conception jusqu'au démantèlement des bâtiments.

Le BIM permet une maquette numérique à 2 euros/m²

L'utilisation du BIM pour leur exploitation est d'autant plus pertinente que cette phase représente 70% de la vie d'un édifice. « C'est donc là qu'il y a le plus de bénéfices à attendre », affirme Eric Lebègue, expert « BIM » au centre scientifique et technique du bâtiment. « Bien connaître son patrimoine permettrait, selon une étude, d'économiser 1 à 2 euros par an et par mètre carré, renchérit Xavier Lavoisier, responsable du service « maintenance et gestion du patrimoine » à la direction de l'éducation et des lycées d'Auvergne-Rhône-Alpes. Sachant que le coût de la maquette numérique est de 2 euros par mètre carré, l'investissement est vite amorti. »

Les maîtres d'ouvrage sont pourtant peu nombreux à avoir franchi le pas. « En matière de construction, le point d'inflexion est passé: les gens ne doutent plus de l'utilité du BIM, analyse Benoît Vervandier, directeur général du comité scientifique et technique de Mediaconstruct, association qui s'attache à promouvoir le BIM. Côté

exploitation, la prise de conscience est plus récente. Les maîtres d'ouvrage ne sont pas encore prêts à investir mais ils commencent à s'interroger et à s'informer. »

Y intégrer les équipements techniques et leurs caractéristiques

L'utilisation du **BIM** en phase d'exploitation impose au maître d'ouvrage un travail d'anticipation. Il s'agit d'analyser les besoins liés à la gestion du patrimoine et de déterminer le niveau de précision des informations qui seront contenues dans la maquette une fois le bâtiment livré. Celle-ci pourra, par exemple, être allégée de certaines données sur la structure du bâtiment, mais devra intégrer les équipements techniques et leurs caractéristiques. « La difficulté est de savoir où placer le curseur, résume Laurent Nieto, directeur de l'architecture à la ville de Toulouse, qui a lancé cinq groupes scolaires en **BIM**. L'information doit être suffisamment précise pour être utile aux entreprises de maintenance, sans être trop détaillée pour que la base de données reste actualisable dans la durée. »

Mieux vaut mutualiser la mise à jour

L'un des enjeux est, en effet, de faire vivre la maquette numérique une fois le bâtiment livré. Qui doit en assurer la mise à jour? « Il y a intérêt à mutualiser cette charge entre différents acteurs, ce qui suppose de bien définir le rôle de chacun », estime Benoît Vervandier. A cet égard, le recours au **BIM** « exploitation » impose un effort de sensibilisation et de formation. « Chez nous, les phases de conception et de construction ne font intervenir que quelques agents, souligne Laurent Nieto. La maintenance, elle, mobilise 200 ouvriers, sans compter les entreprises extérieures. Il faut embarquer tout le monde! »

Le contrat REM, une piste pour gérer l'ensemble du BIM

L'office public Hérault habitat, qui a choisi de « bimiser » son futur siège social, a résolu le problème en recourant à un marché REM (réalisation et exploitation/maintenance). « L'entreprise choisie pour construire le bâtiment devra aussi l'exploiter pendant cinq ans, explique Didier Boze, chef de projets. Si nous saucissonnions le marché de maintenance, les entreprises ne seraient pas en mesure d'exploiter la maquette numérique que nous mettrions entre leurs mains. » Pour Benoît Vervandier, de Mediaconstruct, deux facteurs vont favoriser le développement du **BIM** « exploitation ». D'abord, la pyramide des âges, car, selon lui, 65% des personnels de maintenance, dans le privé comme dans le public, prendront leur retraite dans les cinq ans. « Vous ne ferez pas travailler leurs successeurs avec des carnets à souche. Il faudra leur proposer des tablettes numériques », pointe-t-il. L'autre accélérateur est l'essor des objets connectés. « La création d'applications destinées aux usagers d'un bâtiment nécessitera des données numériques standardisées, argumente-t-il. Il n'y aura pas de bâtiment intelligent sans **BIM** interopérable. »

« Grâce à la vision globale sur ses lycées offerte par le BIM, la région pourra anticiper leur maintenance »

Xavier Lavoisier, responsable du service « maintenance et gestion du patrimoine » à la direction de l'éducation et des lycées de la région Auvergne – Rhône-Alpes (7,76 millions d'habitants).

La région Auvergne-Rhône-Alpes a systématisé depuis 2015 le recours au **BIM** pour la conception, la construction et l'exploitation de ses nouveaux lycées. Une quinzaine d'opérations sont en cours, dont trois en phase de travaux. Xavier Lavoisier, responsable du service « maintenance et gestion du patrimoine » à la direction de l'éducation et des lycées, mesure déjà les bénéfices de cette initiative: « Le recours au **BIM** permet de mieux anticiper les problèmes en phase de travaux. Les chantiers se déroulent de manière plus sereine, avec moins de tensions entre la maîtrise d'œuvre et les entreprises et moins d'avenants. » Les premières opérations seront livrées à la fin de l'année ou début 2018. La région récupérera alors la maquette numérique de chacun des bâtiments et la versera dans un logiciel de gestion patrimoniale. A cette fin, la collectivité a modifié le cahier des charges du marché de maîtrise d'œuvre, de manière à ce que le droit de propriété reconnu au maître d'œuvre ne l'empêche pas de modifier le contenu de la maquette pour l'adapter à ses besoins en matière d'exploitation. « Nous aurons ainsi une vision globale des équipements qui permettra de mieux anticiper les opérations de maintenance et de mieux maîtriser les

risques de panne, précise Xavier Lavoisier. Restera à numériser le parc existant. Nous le ferons à mesure des différentes interventions. »

CHIFFRES CLES

- 26 % des maîtres d'ouvrage utilisent le BIM pour leurs projets, selon une enquête réalisée fin 2016 pour le baromètre PTNB (Plan transition numérique dans le bâtiment). La proportion est de 50% chez les maîtres d'œuvre, 35% chez les industriels et 20% dans les entreprises.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Marchés de travaux : le recours au BIM en phases conception et réalisation d'ouvrages publics
- « Le BIM est une exception, alors qu'il devrait être la règle »
- Le BIM, un changement de paradigme pour les services
- Le BIM s'invite dans l'habitat social
- Optimiser la gestion du patrimoine avec le fichier numérique BIM

CREM et REM : des marchés à durée limitée

- En vertu de l'article 73 du code des marchés publics, la durée de ces marchés tient compte des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance.
- Comment interpréter ces dispositions ? Il apparaîtrait peu judicieux de prévoir une durée inférieure ou même égale aux délais nécessaires à la réalisation de ces objectifs. Il semble donc nécessaire de prévoir une durée supérieure à ces délais, mais dans la mesure du raisonnable.

Auteurs

Thomas Laffargue et Agathe Barbey, avocats au sein du cabinet Earth Avocats

Mots clés

Allotissement • Délai • Durée • Investissement • Performance

POUR ALLER PLUS LOIN

Texte *avec* de l'italique...

À l'instar de tout marché public, un marché de conception/réalisation/exploitation ou maintenance (CREM) ou un marché de réalisation/exploitation ou maintenance (REM) doit être passé pour une durée déterminée.

Le caractère global de ces marchés — qui s'oppose d'ailleurs au principe d'allotissement normalement applicable aux marchés publics (article 10 du code des marchés publics) et qui distingue ainsi les marchés de CREM et les marchés de REM des autres marchés publics — invite toutefois à s'interroger sur la durée qui leur est applicable.

S'agissant de la durée des marchés de CREM et des marchés de REM, tout parallèle avec d'autres contrats globaux tels que les contrats de partenariat semble pourtant devoir être exclu.

En effet, si la durée d'un contrat de partenariat doit, conformément à l'article L. 1414-1 du code général des collectivités territoriales, être fonction de la durée d'amortissement des investissements ou des modalités de financement retenues, c'est bien parce que le titulaire d'un contrat de partenariat assure la maîtrise d'ouvrage des travaux à réaliser et se voit en principe confier le financement de ces travaux.

Or et comme le prévoit expressément l'article 73 du code des marchés publics, les marchés de CREM et les marchés de REM sont des marchés publics. La maîtrise d'ouvrage et le financement de ces marchés ne sont donc pas assurés par le titulaire, mais par le pouvoir adjudicateur. La durée de ces marchés n'a donc pas à être fonction de la durée d'amortissement des investissements, le titulaire ne finançant pas les investissements.

Ce même article 73 du code des marchés publics ne lie d'ailleurs aucunement la durée des marchés de CREM et des marchés de REM à la durée d'amortissement des investissements, mais prévoit expressément que la durée de ces marchés tient compte des délais nécessaires à la réalisation des objectifs chiffrés de performance et des engagements de performance mesurables.

I. La durée guidée par la performance

La durée des marchés de CREM et des marchés de REM doit donc être fonction de la performance attendue de ce type de marchés.

Précisons d'ailleurs à cet égard et conformément à l'article 73 du code des marchés publics, que ce concept de performance est ancré au cœur du nouveau dispositif que sont les marchés de CREM et les marchés de REM et ce pour plusieurs raisons :

- les objectifs et engagements de performance constituent l'objet même de ces marchés ;
 - c'est la réalisation d'un objectif de performance qui permet de déroger au principe de l'allotissement applicable aux marchés publics ;
 - parmi les critères de jugement des offres utilisés pour sélectionner le titulaire de ce type de marché doit nécessairement figurer un (ou plusieurs) critère(s) relatif(s) aux objectifs de performance ;
 - la rémunération du titulaire (s'agissant de l'exploitation et de la maintenance) doit être liée à l'atteinte de performances.
- Rien d'étonnant donc à ce que la durée de ces marchés tienne compte des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance.

II. Une durée « tenant compte » des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance

Encore faut-il savoir comment interpréter cette disposition du code des marchés publics imposant au pouvoir adjudicateur de retenir une durée « tenant compte » des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance.

Le choix de la durée du marché de CREM et de la durée du marché de REM repose sur une difficile recherche d'équilibre. Cette difficulté découle des termes même de l'article 73 du code des marchés publics. En utilisant les termes « tenir compte des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance », cet article donne une certaine souplesse à la détermination de la durée de ces marchés, mais définit également un cadre dont il serait dangereux de sortir.

III. Une durée ne pouvant être inférieure aux délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance

Il paraît tout d'abord nécessaire, voire logique que le pouvoir adjudicateur retienne une durée qui soit au moins égale à celle nécessaire pour la réalisation des objectifs et engagements de performance.

Ces objectifs et ces engagements de performance constituant l'objet même des marchés de CREM et des marchés de REM, la durée de ces marchés doit être au moins égale à celle nécessaire pour la réalisation desdits objectifs et engagements, donc pour la réalisation de l'objet de ces marchés.

De même, seule une durée prenant en compte les délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance permettra de lier la rémunération du titulaire du marché au respect de ses engagements. En d'autres termes, seule une durée prenant en compte les délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance permettra

de responsabiliser le titulaire du marché par un ajustement de sa rémunération en fonction de la satisfaction des objectifs de performance préalablement définis.

Ainsi, la durée des marchés de CREM et des marchés de REM ne devrait pouvoir être inférieure aux délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance.

IV. Retenir une durée égale aux délais nécessaires à la réalisation des objectifs irait à l'encontre des caractéristiques mêmes de ces marchés

Il semble ensuite que le pouvoir adjudicateur ne soit pas dans l'obligation de retenir une durée qui corresponde précisément aux délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance. En d'autres termes, la durée des marchés de CREM et des marchés de REM n'a pas, selon nous, à être identique aux délais nécessaires à la satisfaction des objectifs et engagements de performance.

Le texte même de l'article 73 du code des marchés publics prévoit en effet que la durée de ces marchés tient compte des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance, ce qui ne signifie pas selon nous que cette durée doit être identique à celle nécessaire à la réalisation des objectifs et des engagements de performance.

Si les rédacteurs du code des marchés publics avaient entendu faire de la durée des marchés de CREM et des marchés de REM une durée identique à celle nécessaire à la réalisation des objectifs et engagements de performance, il nous apparaît que ceux-ci l'auraient prévu expressément.

Réduire la durée des marchés de CREM et des marchés de REM à la durée nécessaire à la réalisation des objectifs et des engagements de performance serait d'ailleurs susceptible de limiter sensiblement l'opportunité et l'intérêt du recours à ce type de marchés.

Il nous semble, d'un point de vue pratique, que l'intérêt de ce type de marchés réside également dans la possibilité offerte au pouvoir adjudicateur de pouvoir bénéficier, lors de la phase exploitation ou maintenance, des objectifs de performance atteints par le titulaire. En effet, l'expiration du marché à la date à laquelle l'objectif de performance est atteint ne permettrait pas au pouvoir adjudicateur de bénéficier, au travers de ce même marché, des acquis en termes de performance. Le pouvoir adjudicateur ne pourrait alors en bénéficier qu'au travers de l'exécution d'un nouveau marché d'exploitation ou de maintenance qui devrait être passé. Il n'est d'ailleurs pas certain qu'une telle limitation de la durée des marchés de CREM et des marchés de REM soit conforme à l'efficacité de la commande publique voire à la bonne gestion des deniers publics, rappelées par l'article premier du code des marchés publics.

En outre, dans certaines hypothèses, les objectifs de performance pourront être atteints dès la fin de la phase de réalisation voire très peu de temps après celle-ci. Ainsi, réduire la durée de ces marchés à la durée nécessaire à la réalisation des objectifs et des engagements de performance pourrait revenir, dans certaines hypothèses, à ne pas aller au-delà de la phase de réalisation. En d'autres termes, la phase d'exploitation ou de maintenance serait alors inexistante ce qui retirerait au marché (ou empêcherait) sa qualification de marché de CREM ou de marché de REM.

V. Prévoir une durée supérieure aux délais nécessaires à la réalisation des objectifs

La durée du marché de conception/réalisation/exploitation ou maintenance ou du marché de réalisation/exploitation ou maintenance — retenue par le pouvoir adjudicateur — devrait alors aller au-delà des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance.

Le pouvoir adjudicateur devra toutefois veiller à ne commettre aucun excès dans la détermination de la durée du marché de CREM ou du marché de REM.

« Le pouvoir adjudicateur devra veiller à ne commettre aucun excès dans la détermination de la durée du marché de CREM ou de marché de REM »

Il est d'ailleurs possible de supposer que l'article 73 du code des marchés publics, en prévoyant que la durée doit « tenir compte » des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance, n'autorise pas à aller trop au-delà des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance.

De surcroît, si la passation des marchés de CREM et des marchés de REM déroge, comme il a été rappelé, au principe de l'allotissement, elle ne devrait pas pour autant déroger aux autres règles applicables aux marchés publics et notamment aux règles relatives à la durée des marchés publics.

Ainsi, pour définir la durée d'un marché de CREM et d'un marché de REM, le pouvoir adjudicateur devrait tenir compte des exigences de l'article 73 du code des marchés publics, mais également des exigences de l'article 16 du même code relatif à la durée des marchés publics (ainsi que de la jurisprudence prise en application de cet article).

Or l'article 16 du code des marchés publics prévoit expressément que la durée d'un marché public doit être fixée « en tenant compte de la nature des prestations et de la nécessité d'une remise en concurrence périodique ».

La durée d'un marché public reste donc notamment limitée par la nécessité d'une remise en concurrence périodique des opérateurs économiques.

Cette limitation est d'ailleurs rattachable aux principes fondamentaux du droit des marchés publics, rappelés par l'article premier du code des marchés publics, en particulier aux principes de liberté d'accès à la commande publique et d'égalité de traitement des candidats.

Prévoir, pour un marché de CREM ou un marché de REM, une durée allant trop au-delà des délais nécessaires à la réalisation des objectifs et engagements de performance risquerait donc de porter atteinte à l'article 16 du code ainsi qu'aux principes du droit des marchés publics rappelés ci-avant.

En outre, une analyse comparative des termes d'abord retenus dans le projet de décret modifiant le code des marchés publics et des termes retenus par le décret n°2011-1000 du 25 août 2011 modifiant certaines dispositions applicables aux marchés et contrats relevant de la commande publique et introduisant les marchés de CREM et les marchés de REM, incite à penser que les rédacteurs du code des marchés publics ont entendu limiter la possibilité de retenir une durée trop longue pour ce type de marché. En effet, la formulation suivante avait été initialement retenue s'agissant de la rédaction de l'article 73 du code des marchés publics : « La durée du contrat tient compte de la nécessité de constater l'atteinte durable de ces objectifs ». En supprimant l'adjectif « durable », les rédacteurs du code ont probablement souhaité éviter que la durée des marchés de CREM et des marchés de REM soit trop élevée et méconnaisse ainsi l'obligation d'une remise en concurrence périodique et les principes fondamentaux du droit des marchés publics.

Conclusion

Il nous apparaît, en tout état de cause, qu'il serait dangereux de prévoir pour les marchés de CREM ou les marchés de REM, une durée qui serait exceptionnellement longue pour un marché public.

Selon nous, il serait pour le moins étonnant, à titre d'illustration, que soient appliquées aux marchés de CREM ou aux marchés de REM, les durées traditionnelles des contrats de partenariat. Nous rappelons à cet égard que la durée des contrats de partenariat, généralement longue, se justifie par la nécessité d'amortir des investissements significatifs.

Ainsi et sauf à démontrer qu'une durée particulièrement longue est nécessaire ne serait-ce que pour atteindre les objectifs et engagements de performance, les marchés de CREM ou les marchés de REM devraient être des marchés à durée limitée. ■



L'actualité professionnelle du secteur de l'environnement

Extension des consignes de tri : l'Ademe préconise des centres de tri plus gros, automatisés et moins nombreux

L'extension des consignes de tri à tous les emballages plastique devrait profondément bouleverser le paysage français des centres de tri. L'Ademe estime qu'il faut revoir en profondeur l'organisation de la collecte et du tri.



© Phokta

Vendredi 13 juin, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) a publié un rapport intitulée "Etude prospective sur la collecte et le tri des déchets d'emballages et de papier dans le service public de gestion des déchets". Sous ce titre anodin, le document recèle une analyse de l'impact de l'extension des consignes de tri à tous les emballages plastique.

L'Ademe juge qu'une augmentation des investissements dans les centres de tri actuels, sans révision de leur mode de fonctionnement, n'entraînerait qu'une hausse des coûts sans parvenir à atteindre les objectifs fixés. Elle préconise donc de revoir les modes d'organisation de la collecte et du tri, même s'il n'y a pas d'organisation idéale, chaque territoire ayant ses caractéristiques propres. Une chose semble sûre, la carte de France des centres de tri pourrait être chamboulée.

Les investissements ne suffiront pas

Le dispositif de collecte et de tri des emballages et des papiers fera face à des évolutions majeures d'ici 2030, notamment pour répondre à l'extension des consignes de tri à tous les emballages plastique qui deviendra *"un élément structurant"* du dispositif. Cependant, contrairement aux investissements réalisés initialement, il faudra tenir compte de l'existant, ce qui *"[renforce] de fait le jeu des contraintes"*.

"Une simple adaptation tendancielle des moyens, conservant les schémas d'organisation actuels, conduirait à une hausse significative des coûts sans pour autant arriver à répondre aux différents objectifs recherchés", résume l'Ademe.

Du côté de la collecte, l'étude montre que la modification simultanée des consignes de tri, des contenants, de l'organisation de la collecte et de la tarification *"[est] un gage d'une meilleure compréhension et acceptation par l'habitant et un facteur d'optimisation accrue"*. En revanche, du côté du tri, l'adaptation des centres de tri n'est pas suffisante, il faut plutôt envisager une nouvelle organisation basée sur les enjeux à venir.

De lourds investissements dès 2015

Premier aspect évoqué, l'importance des investissements à effectuer qui devraient être compris entre 1,2 et 1,8 milliard d'euros d'ici 2030. *"À titre de comparaison, la valeur neuve du parc actuel de centre de tri français (hors foncier) est estimée à 1,5 milliard d'euros"*, rapporte l'Ademe, ajoutant que *"le montant d'investissement correspondant à la création, au renouvellement et à l'optimisation des centres de tri est de l'ordre de 0,1 à 0,15 milliard d'euros par an sur les dernières années"*.

"Les montants à mobiliser pourraient être significativement plus importants les premières années, dès 2015", indique par ailleurs le rapport, laissant entendre qu'une fois ce premier cap franchi les sommes investies diminueront.

Le montant des investissements nécessaires n'est pas tout. *"Une simple adaptation du parc actuel risquerait d'aboutir à des solutions d'assez court terme et des conditions d'exploitation non optimisée, alors qu'une évolution importante devrait permettre d'aboutir à une organisation ajustée aux enjeux de demain"*, alerte l'Agence. Mais, à ce stade, il n'existe pas *"une solution unique d'organisation qui ne présenterait que des avantages et constituerait LE scénario objectif à atteindre à l'horizon 2030"*.

Des centres de tri plus gros, automatisés et moins nombreux

Faute de modèle idéal, l'Ademe évoque les principaux éléments structurants à prendre en compte pour organiser la collecte et le tri. Le premier est la réduction des surcoûts liés à la coexistence de plusieurs schémas de collecte en France. Ce poste représente la moitié des coûts complets (hors recettes de vente de matériaux) de gestion des déchets d'emballages et de papiers et l'Ademe préconise de regrouper certains flux de collecte similaires dans des centres de tri polyvalents.

L'Agence recommande notamment de collecter les fibreux (emballages papiers, cartons et papiers graphiques) d'une part et les non fibreux (emballages en plastique et métaux), d'autre part. La logique peut être poussée à l'extrême, avec une collecte papiers graphiques / emballages, si l'implantation des contenants est envisageable.

Au niveau du centre de tri, le document recommande *"une industrialisation accrue de la fonction de tri"*. Celle-ci passe par *"une automatisation et une augmentation de la taille moyenne des centres de tri"*, poursuit l'étude. Mais cela n'est pas sans impact, puisqu'une telle stratégie *"devrait aboutir, à terme, à en réduire de moitié le nombre"*.

Pour les collectes multi-matériaux, le document recommande une organisation du tri en deux étapes : un premier tri simplifié suivi par un tri dans des unités spécialisées.

Répondre aux besoins des industriels

Enfin, l'étude pointe *"des points d'attention importants"* concernant la réorganisation de la collecte et du tri des déchets d'emballages. Ces points *"[doivent] faire l'objet de travaux complémentaires et de décisions politiques"*, estime l'Agence.

Tout d'abord, il s'agit de favoriser l'élargissement des zones de collecte des centres de tri. Le renforcement de la mutualisation entre collectivités est l'une des voies possibles. Ensuite, l'Ademe recommande d'accompagner les investissements *"en précisant les possibilités d'intervention financières des différents acteurs concernés"*.

Le troisième point concerne le service public de gestion des déchets (SPGD). Il s'agit de *"préciser le niveau de tri relevant de la responsabilité du SPGD en définissant des standards adaptés pour la reprise des matériaux aux collectivités et les conditions de transfert de propriété des matériaux triés"*. En clair, il faudra que le SPGD ajuste ses capacités de tri pour répondre à des standards de qualité des matières en sortie de centre de tri conformes aux besoins des industriels.

D'autre part, l'Ademe suggère d'appliquer le principe de proximité afin de recycler les matières tout en créant des emplois en France. Enfin, la mise en place d'*"une coordination du dispositif"* devra être assurée.

Article publié le 16 juin 2014



Philippe Collet , journaliste
Rédacteur spécialisé

EXPLOITATION

GMAO : un outil puissant pour optimiser la maintenance

Jean Lelong | Ingénierie | Publié le 04/05/2016

La gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) constitue un outil intéressant pour les collectivités. Pour preuve, l'ancienne région Languedoc-Roussillon vient de mettre en place un logiciel "Carl Source". Adaptable et paramétrable en interne, il permet de répondre à des besoins divers avec un même outil.

D'ici quelques mois, 900 agents de l'ancienne région Languedoc-Roussillon auront directement accès à un logiciel de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO ^[1]). L'outil, utilisé comme guichet unique, leur permettra indifféremment de signaler une climatisation défectueuse, de commander du papier à en-tête ou de réserver une salle pour un événement particulier. La demande sera visée électroniquement par la hiérarchie et adressée à la direction du patrimoine bâti et de la logistique (DPBL).

Dématérialisation

« Aujourd'hui, une demande de mobilier doit être présentée sous parapheur et suivre la voie hiérarchique, indique Alain Saussotte, responsable GMAO au sein de la direction. Une procédure d'autant plus lourde que les services sont dispersés dans plusieurs bâtiments et départements. » La DPBL sera en mesure, grâce au nouvel outil, d'extraire toutes les données voulues pour alimenter sa comptabilité analytique. Elle pourra également, demain, programmer des opérations de maintenance et contrôler l'activité des prestataires extérieurs chargés de l'entretien des bâtiments et des installations.

Mieux : l'outil sera couplé avec la gestion technique centralisée ^[2](GTC), qui pourra générer automatiquement des demandes d'intervention en cas d'anomalie. « Nous avons référencé 12 000 équipements dans la base de données, détaille Alain Saussotte. Nous sommes en train d'écrire dans le logiciel les gammes d'interventions techniques liées à chaque équipement en vue de mettre en place un système de maintenance préventive. »

La direction du patrimoine bâti n'est pas la seule à s'être engagée dans la GMAO. La direction de l'éducation et la sous-direction des ports ont adopté le même outil. « Ces trois directions nous ont contactés en 2010 avec des besoins et des objectifs différents », explique Katia Levé, chef du service « études et solutions applicatives » à la direction des systèmes d'information (DSI ^[3]).

Des besoins différents

« L'éducation voulait gérer les demandes d'intervention des lycées, les ports avaient besoin de remplacer un logiciel de comptabilité analytique en bout de course, la direction du patrimoine bâti avait une problématique de gestion des bâtiments, reprend-t-elle. Nous aurions pu répondre à ces demandes avec des solutions métier verticales, adaptées à l'univers de chacun. Nous avons préféré proposer une réponse commune, ce qui permettait de mutualiser ^[4] les compétences, de créer des interfaces et de maîtriser les coûts. »

Après consultation, la région a fait le choix, en 2012, du logiciel Carl Source, de l'éditeur Carl Software. « Ce logiciel offrait la possibilité de gérer trois métiers différents sur une même base, observe Sébastien Mouney, chef de projet GMAO à la DSI. C'est un outil très puissant et facile à paramétrer. Il n'y a pas besoin d'être informaticien pour créer des écrans. »

Un logiciel en interne

Le paramétrage du logiciel a été réalisé en interne, avec l'appui d'un consultant de Carl Software. Pour ce faire, la DSI a mis en place un comité de projet, associant les responsables des trois directions concernées, et trois groupes de travail, un par direction. Au sein de ces groupes ont été définies les arborescences qui décrivent le patrimoine et validés les processus de circulation des demandes d'intervention.

Les trois directions avaient envisagé initialement de partager une même base de données, moyennant un cloisonnement des droits d'accès ^[5]. La direction des ports a finalement choisi d'installer sa propre base. Une solution qui simplifiait le paramétrage, mais imposait l'achat d'une deuxième licence et le recours à un serveur supplémentaire.

Chacun son rythme

Les directions ont progressé à des rythmes différents. Celle de l'éducation a choisi d'aller vite et d'apprendre en marchant. Le logiciel a été rendu opérationnel dès mars 2013, après six mois de préparation seulement. L'outil centralise désormais toutes les demandes de travaux des lycées, ce qui réduit les temps de traitement et garantit la traçabilité.

Côté ports, il a fallu deux ans pour définir et développer les fonctionnalités voulues : suivi de l'activité des agents, maintenance des ouvrages... La DPBL devrait passer à la phase de production courant 2016. L'étape suivante consistera peut-être à étendre le système à l'ancienne région Midi-Pyrénées. « Les directions de l'éducation et du patrimoine ont pris contact avec leurs homologues de Toulouse, qui se sont montrées très intéressées », constate Sébastien Mouney.

(...)

CHIFFRES CLES

Coût du logiciel

250 000 € (licences, assistance, maintenance).

Avantage

Un logiciel conçu comme une boîte à outils, entièrement paramétrable et évolutif.

Inconvénient

La base de données doit être mise à jour en temps réel pour que le système conserve sa pertinence.

4 années

auront été nécessaires pour rendre l'outil de GMAO entièrement opérationnel. Mais les trois directions concernées ont avancé à des rythmes différents. Et de nouveaux développements sont à venir.

Cinq ans pour moderniser les centres de tri

RÉALISÉ PAR FABIENNE NEDEV

Extension

La modernisation des centres de tri des déchets est un préalable indispensable à l'extension des consignes de tri des plastiques promise par le gouvernement à tous les Français pour 2022, dans le cadre de la loi de transition énergétique.

Investissements

C'est un défi national qui va nécessiter des investissements de grande ampleur. Au total, cette remise à plat de l'infrastructure de tri coûtera plus d'un milliard d'euros. Ce sont les collectivités qui vont devoir mettre la main à la poche.

Incertitudes

A ce stade, un même sentiment est partagé par les collectivités et les opérateurs privés : il existe un manque de visibilité et la crainte de ne pas avoir la liberté de s'organiser comme ils le souhaitent.

Un projet à mettre en œuvre à marche forcée

2 kg
de nouveaux
plastiques

par an et par habitant sont produits par l'extension des consignes de tri avec un effet d'entraînement de 2 kg supplémentaires sur les autres matériaux.

1 Md€
d'investissements,

voire 1,2 Md€, sont nécessaires pour refondre les centres de tri, selon une estimation faite il y a cinq ans. Les premières réalisations ayant été effectuées, il resterait 700 millions à 800 millions d'euros à investir d'après Citeo.

Pots de yaourt, barquettes, films plastique : les centres de tri devront prendre en charge d'ici à 2022 tous les emballages ménagers. Cette évolution impose une remise à plat complète des équipements de tri existants, dans des conditions qui seront contraignantes.

Une nouvelle période d'agrément va s'ouvrir pour la filière de collecte, tri et recyclage des emballages ménagers au 1^{er} janvier 2018. L'enjeu au cœur de cette nouvelle phase est qu'en 2022, 100% de la population française puisse trier tous les emballages, dont des plastiques qui n'étaient pas concernés auparavant : les pots, les barquettes, les films... Cette simplification de l'acte de tri a le mérite de décomplexer le geste de l'habitant, de le libérer de ses hésitations. In fine, elle boostera les performances de recyclage, sur les plastiques mais aussi sur les autres matériaux.

Aujourd'hui, 25% des Français ont accès à ce dispositif de consignes étendues. Il faudra, en cinq ans, progresser à un rythme inouï pour desservir les 75% restants. Le nouveau barème de soutiens versés aux collectivités par le ou les éco-organismes agréés sur la période 2018-2022 (Citeo – issu de la fusion entre **Eco-emballages** et **Ecofolio** – et peut-être Léo, même si les chances d'entrée dans la partie de ce dernier au 1^{er} janvier 2018 semblent minces) a été entièrement bâti pour servir cette ambition. Pour conserver le

niveau des soutiens perçus précédemment, les collectivités vont devoir collecter des quantités phénoménales de « nouveaux plastiques ». Ou en tout cas, démontrer qu'elles entendent le faire avant la fin de l'agrément, en signant avec leur éco-organisme un « contrat d'objectifs ». Il leur permettra de bénéficier d'un mécanisme de compensation des pertes de soutiens subies du fait du changement de barème (jusqu'à 30% pour certaines collectivités au début de la période). En clair, ce n'est qu'en faisant exploser les tonnages de plastiques collectés que les collectivités pourront retrouver et dépasser leur ancien niveau de soutien au fonctionnement.

REFORMATER LE PARC D'INSTALLATIONS

Ce régime de marche forcée n'est pas du tout favorable aux collectivités, mais l'Etat ne leur laisse pas vraiment le choix. L'enjeu majeur est que, pour atteindre les objectifs, il faut rebâtir presque entièrement le parc de centres de tri. Les installations vieillissantes, de petite taille et peu automatisées ne sont en effet pas capables de s'adapter à l'évolution des flux entrants et de fournir le niveau de qualité requis pour le recyclage effectif des plastiques. Une étude **Ademe** parue en 2014 mettait en garde contre « une simple adaptation du parc actuel » qui entraînerait « une hausse des coûts, sans parvenir à répondre aux objectifs recherchés ». Elle préconise la disparition totale des unités de moins de 10000 tonnes, qui seraient ◯◯●

●○○ toutes «irréformables», et le regroupement des tonnages sur des installations de grande taille. «Il est indispensable de massifier les flux pour amortir l'investissement dans des technologies pointues de tri et pour abaisser les coûts. L'enjeu est de produire des matières premières secondaires compétitives par rapport aux matières premières vierges, dont le prix est bas», insiste Géraldine Poivert, directrice générale adjointe de Citeo. L'infrastructure existante doit donc être remise à plat de façon drastique, et en particulier changer d'échelle, pour répondre au défi de l'extension.

SE LANÇER AU PLUS VITE

La transformation a déjà commencé. Trente-neuf centres, neufs ou rénovés, trient les collectes sélectives en consignes élargies, six sont en construction ou en projet validé. Progressivement, les petits sites obsolètes ferment. Le parc vieillissant était de toute façon condamné à se moderniser. La difficulté, c'est qu'il y a désormais un rythme imposé. «L'Ademe accompagnera financièrement la rénovation des centres de tri jusqu'en 2022, pas au-delà. Il n'y aura pas de deuxième chance pour les retardataires», affirme Jean-Charles Caudron, chef de service «produits et efficacité matière» à la direction «économie circulaire et déchets» de l'Ademe.

En clair: pour décrocher des aides à l'investissement, les projets doivent se monter au plus vite. Cependant, nul ne peut dire aujourd'hui si la carotte sera suffisante. Les budgets de l'Ademe vont subir un nouveau coup de rabot en 2018 (10% de moins par rapport à 2017): chacun s'interroge donc sur le niveau de subventions que l'Ademe sera en capacité d'apporter. Du côté des éco-organismes, un montant d'aides à l'investissement de 150 millions d'euros est prévu sur la durée de l'agrément. «Il y aura a priori quatre appels à projets: en

Des centres beaucoup moins nombreux

De 120 à 130 centres de tri: c'est, selon l'Ademe et Citeo, la projection du nombre d'équipements qui constitueront le parc en 2022. On en comptait 300, il y a quinze ans, majoritairement des petites unités pratiquant essentiellement une séparation manuelle des matériaux. Entre le renouvellement des installations vieillissantes et les premières évolutions liées à l'extension des consignes de tri, leur nombre s'est déjà progressivement réduit (207, en 2017) et leur profil type a commencé à changer. D'ailleurs, l'Ademe ne les comptabilise plus en termes de capacités de traitement, mais de population desservie. Le parc actuel se compose de 88 centres couvrant moins de 200 000 habitants (certains moins de 50 000), 52 pour la fourchette comprise entre 200 et 400 000, 48 entre 400 et 600 000, 19 usines desservent plus de 600 000 habitants (dont une plus de 1 million).



L'EXPERT

CARLOS DE LOS LLANOS,
directeur scientifique de Citeo

«En 2022, la messe sera dite pour les plastiques»

«Cinq ans, c'est la fenêtre de tir dont nous disposons pour aller au bout de la refonte des équipements de tri. En 2022, la messe sera dite pour les plastiques. On ne peut nier que le pari soit osé, mais il est à notre portée. Rappelons qu'entre 2015 et 2016, soit en deux ans, nous sommes passés de 3,7 à 15,1 millions d'habitants desservis en consignes de tri élargies. Cette étape a fortement mobilisé les opérateurs, les équipementiers... Le rythme de mise en œuvre des

projets sera, de ce fait, un élément fondamental auquel il faudra veiller pour ne pas risquer l'engorgement. Pour mémoire, les soutiens aux investissements apportés ces dernières années par Eco-emballages, Ecofolio et l'Ademe se sont montés à 30%. Sachant qu'il existe d'autres sources de financement, on peut considérer que, dans la période, les moyens seront présents. Ce qu'il faut surtout, c'est que les dynamiques d'acteurs se mettent en place.»

2018, 2019, 2020, 2021, explique Carlos de Los Llanos, directeur scientifique de Citeo (lire ci-dessus). Les aides seront octroyées en fonction de critères sensiblement identiques à la période précédente, avec des prérequis comme la réalisation d'une étude territoriale. Elles devraient se monter à 10 ou 15% de l'investissement total côté Citeo, auxquelles s'ajouteront vraisemblablement des subventions Ademe.»

Aujourd'hui, les maîtres d'ouvrage, qu'ils soient publics ou privés, envisagent donc avec inquiétude le parcours d'obstacles qui se présente devant eux. «Suez est convaincu de la nécessité d'organiser encore plus la filière du recyclage des plastiques, explique Philippe Maillard, son directeur général "recyclage et valorisation France". Mais il subsiste un ensemble de facteurs défavorables: le manque de visibilité sur les tonnages qui rend l'investissement sur les centres privés très risqué, les aides à l'investissement pour la rénovation du parc qui sont faibles, les matériaux perturbateurs (PET opaque et autres résines...) qui sèment la zizanie, le prix des matières premières vierges globalement bas... De gros progrès restent également à faire sur l'incitation à l'utilisation de produits recyclés». En somme, un appel à plus de cohérence et de stabilité sur toute la chaîne. «S'il existait une taxe carbone, ou une réelle obligation d'intégrer une part de plastique recyclé dans les produits, ou une TVA différenciée plus favorable, par exemple, l'équation économique globale serait moins pénalisante...», conclut-il.●

Des équipements et des process en voie de standardisation

Les collectivités passées à l'extension des plastiques ont fait des choix plutôt homogènes de schéma de tri et de dimensionnement des usines.

La plupart des centres de tri, reconstruits ou neufs, et mis en service dernièrement par les collectivités, ont une capacité avoisinant les 30000 tonnes.

Ils sont quasi exclusivement multimatériaux, c'est-à-dire qu'ils accueillent des emballages et des papiers collectés en mélange. Ils sont conçus pour séparer les plastiques rigides, selon les cas, en trois ou cinq flux différents. Dans ces trois aspects, ils se singularisent par rapport aux modèles qui sont privilégiés par les experts de Citeo et de l'Ademe.

DES SITES XXL

Ces derniers prônent une optimisation économique maximale qui appelle à aller vers des sites encore plus gros. L'Ademe a même, à un moment, plébiscité l'idée d'usines XXL d'une capacité de 120000 tonnes dans les quatre régions les plus densément peuplées. Une proposition dont elle ne fait plus état aujourd'hui.

Actuellement, un seul nouveau centre à l'extension est dimensionné pour traiter 60000 tonnes de matière: celui de Paprec, situé à proximité de Rennes et mis en service en 2016. L'usine accueille, entre autres, un peu plus de 20000 tonnes de collectes sélectives de Rennes métropole (43 communes, 426500 hab.). Mais elle encore loin de faire le plein. Un autre projet de même taille est sur les rails: le futur centre du Syndicat de valorisation des déchets ména-



L'usine Paprec du Rheu est le plus grand centre de tri «à l'extension» en fonctionnement aujourd'hui. Il n'a pas encore atteint sa capacité nominale.

Quelques ratios

Un centre de tri d'une capacité de 60000 tonnes par an correspond à un bassin de population de 1,2 à 1,3 million de personnes; pour 30000 tonnes, on compte de 500000 à 600000 habitants; et 15000 tonnes concernent environ 250000 usagers.

gers du département de l'Oise (546 communes, 755000 hab.) à Villers-Saint-Paul, qui remplacera l'usine actuelle, déjà à l'extension mais qui est déjà saturée. La réalisation de cet équipement, qui devrait ouvrir ses portes au début de l'année 2019, a été confiée à Paprec. De leur côté, Veolia et Suez ont chacun prévu le passage à l'extension d'un centre existant de grande taille, respectivement à Rillieux-la-Pape, près de Lyon et à Les Pennes-Mirabeau, dans les Bouches-du-Rhône.

Sur les schémas de tri, Ecofolio et Eco-emballages (aujourd'hui Citeo) plaident depuis des années en faveur du développement de la collecte séparée des fibreux (papiers et cartons) et des non-fibreux (plastiques et métaux): un schéma industriel jugé plus rentable. Mais ils n'ont pas obtenu l'adhésion des élus: la collecte multimatériaux en mélange, qui présente l'avantage de la simplicité, reste ultramajoritaire.

Enfin, sur l'affinage du tri des plastiques, deux types de profils

de sites étaient envisagés: de grosses usines produisant six flux de plastiques (cinq de plastiques rigides et un de plastiques souples) ou de petites unités séparant simplement les plastiques souples des rigides, ce qui nécessite derrière un surtri sur une installation dédiée. En fait, certaines collectivités ont opté pour une solution intermédiaire (trois flux de plastiques rigides seulement).

Quant au modèle de tri simplifié, il a du mal à trouver sa place, même si quatre projets ont été retenus dans le cadre du dernier appel à projet d'Eco-emballages, en 2016. Une première usine, d'une capacité de 20000 tonnes par an, a été inaugurée cette année par Suez à Carcassonne (Aude). Trois autres projets du même acabit devraient suivre: dans l'Allier, dans les Alpes-de-Haute-Provence, et dans le Lot.

DIVERGENCES

Le problème est qu'aujourd'hui il n'existe quasiment pas de centres d'affinage dédiés sur le territoire. «L'infrastructure de surtri a du mal à émerger car, en l'état actuel des choses, les élus manquent de visibilité sur les questions de reprise des matériaux, et les opérateurs peinent à estimer les volumes en jeu», juge Sylvain Pasquier, de l'Ademe.

Une étude Ademe-Citeo doit bientôt clarifier les conditions dans lesquelles cette option du tri simplifié est pertinente. «Il faudra caler, au sein des instances de concertation de la filière, tous ces grands principes d'organisation du tri avant le lancement de l'appel à projets 2018, ajoute Carlos de Los Llanos, de Citeo. En tout état de cause, un principe de réalité s'impose: on devra privilégier ce qui rassemble, pas ce qui divise.» ●

Surveillance

Le ronde, opération préalable de la maintenance des machines en marche

Ce trimestre, le magazine Production Maintenance vous propose de dresser un panorama des réponses technologiques présentes sur le marché afin d'assurer les opérations de maintenance des machines en marche. Mais avant de découvrir les multiples outils et solutions existants, revenons sur un aspect fondamental de la maintenance : l'humain. Officier mécanicien et ingénieur de maintenance spécialisé dans le domaine de la marine, Lionnel Parant nous détaille les missions et la place encore jugée essentielle du rondier dans la surveillance des équipements et des installations techniques.

Dans les activités de maintenance des équipements et des biens immobiliers, il existe de nombreux outils fiables, performants et efficaces pour surveiller aussi bien les locaux que le bon fonctionnement des appareils. La mise en place de ces dispositifs, d'une part, sont très rentables dans le sens où ils réduisent considérablement les coûts de main d'œuvre et, d'autre part, apportent une plus-value en termes de fiabilité compte tenu de leur précision et du fonctionnement en continu. Cependant, il n'en reste

pas moins que la présence humaine sur site demeure incontournable car elle apporte le discernement, l'expertise et l'analyse permettant une prise de décision raisonnée. C'est dans ce sens que la fonction de rondier doit être appréhendée avec vigilance et rigueur.

Les missions du rondier

Les principales tâches du rondier vis-à-vis des biens immobiliers et des équipements (en fonctionnement ou stoppés)

sont essentiellement liées aux domaines suivants :

- Maintenance (opérations de maintenance de niveau 1)
- Contrôle des équipements en fonction (relevés, enregistrement et analyse des paramètres, surveillance du bon fonctionnement,⁽¹⁾)
- Vérification des équipements stoppés (même à l'arrêt certains sont censés être disponibles, voire d'alerte pour une reprise en secours en cas de défaillance d'un appareil en fonction)
- Sécurité (vigilance sur les signes précurseurs d'un incendie et les facteurs de risques pour le personnel)
- Sûreté (vérification que les accès devant être fermés le sont effectivement,⁽²⁾).

Pour réaliser ses tâches avec rigueur et efficacité au cours de sa ronde, il est impératif que le rondier active pleinement tous ses sens en se posant les questions essentielles que l'on retrouve dans « La ronde des cinq sens » (cf. graphique) et dont la liste n'est pas exhaustive.

Les outils du rondier

Un rondier performant est généralement équipé d'outils adéquats pour l'aider à effectuer sa ronde et avoir des éléments de réponses relatifs au questionnement

Exemples : vidéo-surveillance, capteurs de mesures (pression, niveau, température,...) ou ordinateurs de traitement d'informations avec des actions correctives ou de régulation par automate en fonction des consignes et des seuils d'alarme ou d'alerte

Ces facteurs de risque (exemple : surface glissante par une flaque d'eau ou d'huile, garde de corps abaissé) sont, au mieux, supprimés ou au pire enregistrés, communiqués et balisés par le rondier.

de « La ronde des cinq sens », ce qui lui permettra par la suite de prendre des décisions appropriés.

Selon les besoins identifiés pour la ronde, ses équipements peuvent être :

1) des plus basiques :

- une lampe portative (exemple : recherche de fuite dans les recoins)
- un chiffon (exemple : nettoyage d'une flaque pour tenter de repérer l'origine et le débit d'une fuite éventuelle)

2) aux plus courants :

- un miroir télescopique
- un appareil photo numérique pour enregistrer précisément les anomalies constatées
- un peu d'outillage léger (tournevis, clés,...)

3) jusqu'aux plus sophistiqués (portatifs) :

- thermographe
- analyseur de vibrations
- fibroscope avec enregistrement vidéo
- analyseur de gaz

Le rondier fait également en sorte d'emporter avec lui quelques pièces de rechanges communes et utiles pour effectuer une réparation de fortune provisoire (colliers de serrage, bouchons de colmatage, etc.).

L'aspect SST

Comme toute personne au travail, le rondier doit veiller à porter les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés à sa ronde (casque antibruit, gants de protection, chaussures de sécurité, combinaison de travail,...). C'est d'autant plus important pour un rondier qui part souvent seul réaliser un circuit connu mais pouvant être confronté à des événements imprévisibles et potentiellement dangereux (exemple : la fuite de vapeur d'un collecteur percé). Dans la mesure du possible, il conviendra également qu'un tiers (poste de contrôle, gardien,...) soit informé de chaque ronde en temps réel. Le rondier transmet alors son heure de départ, son parcours, la durée prévue et le moyen de le contacter (téléphone, haut-parleur,...). Il fait en sorte d'avertir son contact en cas de tout changement. Néanmoins, certaines rondes sont jugées relativement dangereuses en termes de sécurité et de sûreté. Elles devront dans ce cas être réalisées en binôme.

La formation du rondier

Il est très important de veiller à ce que tous les roudiers soient correctement formés. Un rondier doit connaître tous les aspects de sa ronde :

- le circuit exact (accès, sens, durée,...)
- les points où il s'agit d'être tout particulièrement vigilant (appareils en fonction, dangers pour le personnel, les installations de lutte contre les incendies,...)
- le fonctionnement global ou complet des appareils et des installations disposés sur son circuit
- les opérations de maintenance NM1 qui lui sont attribuées
- les réactions d'urgence et les procédures face à des cas non conformes
- l'utilisation des équipements relatifs à sa ronde (notamment CND)

Un rondier ne sera opérationnel qu'à la suite d'une formation théorique et pratique validée par un quiz écrit et un test oral sur le terrain.

Par ailleurs, il est essentiel de contrôler que les rondiers réalisent correctement leurs rondes. Sur ce point, précisons que les « mouchards » disposés sur le circuit de ronde peuvent être inefficaces et contre-productifs dans le sens où le rondier aurait tendance à se focaliser sur la validation de son passage en tant que jalon et se déconcentrer sur ce qu'il doit réellement effectuer dans le local « visité » (cf. supra).

Il convient également de bien garder en mémoire que la routine est le fléau des rondiers. Sans non plus entrer dans une procédure de « flicage » systématique, il s'agit de contrôler régulièrement les capacités des rondiers par des actions-tests inopinées, fréquentes et ponctuelles. Dans ce sens, en pratique, on n'hésitera pas, par exemple, à laisser traîner sciemment une vis près d'un moteur, garder une porte ouverte, légèrement couler un robinet, soulever une plaque de parquet

ou remplir un fond de cale. Ces tests permettent de jauger qu'un rondier reste vigilant, attentif, réactif et donc professionnel.

Les compétences du rondier

Par conséquent, on doit donc exiger d'un rondier qu'il fasse preuve de multiples qualités. En particulier, il doit savoir :

- se poser les bonnes questions en mettant en éveil tous ses sens pour détecter toutes anomalies ou confirmer que la situation est normale (cf. supra)
- être pugnace face à une anomalie dont il ne cerne pas tous les aspects ; il doit, dans la mesure du possible, approfondir ces investigations jusqu'à ce qu'il trouve la cause et l'origine
- faire preuve d'initiative
- rendre compte et transmettre les informations soit directement par un moyen de communication soit en enregistrant de manière exhaustive les constatations (ex. : cahier de ronde)
- faire preuve de sang-froid, perspicacité et réactivité face à une situation instable,

inhabituel ou critique (exemple : le départ de feu, la chute significative de pression d'huile,...)

- maintenir et mettre à jour ses connaissances professionnelles (exemple : la mise en place d'un nouvel équipement sur le circuit de ronde)
- être vigilant et prudent face aux multiples dangers potentiels qu'il peut rencontrer au cours de sa ronde

Ces qualités requises sont certes nombreuses mais elles garantissent qu'une ronde sera effectuée correctement dans un souci de continuité des activités opérationnelles (production, transport,...), de préservation du patrimoine et de sécurité des biens et des personnes.

Lionel Parant – MIMarEST-MNI
Officier mécanicien –
Ingénieur maintenance
marine.maintenance.
management@gmail.com

(3) Sous la forme de clé pour les boîtiers mécaniques ou lecture de codes barres

GESTION

Réussir un projet de GMAO au sein des services techniques

Auteur associé | Fiches pratiques techniques | Publié le 21/10/2014

La GMAO s'applique à de nombreuses spécialités des métiers des services techniques. Cette fiche a pour objet de préciser son champ d'application, ses objectifs, ses conditions de mise en oeuvre et les points clés pour réussir. Les projets destinés à informatiser les services techniques au sein des collectivités ne sont pas choses évidentes. Avoir conscience de ces difficultés prévisibles permet de mener à bien ce type de projet.

Champ d'application

- GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur) et GTP (gestion technique du patrimoine)

Ce sont deux domaines complémentaires et on retrouve souvent deux directions distinctes en particulier pour le patrimoine bâti. D'une part, l'activité dite de constructeur correspond à l'activité de manager du patrimoine qui gère les acquisitions, cessions, constructions, locations, affectations, mise à disposition.

Au-delà du référentiel et de son descriptif, la vue juridique du patrimoine (actes juridiques, contrats d'assurance, baux...), ainsi que les contrôles sécurité (ERP ^[1]) et les diagnostics comme l'accessibilité aux personnes handicapées entrent dans ce périmètre.

D'autre part, l'activité dite du conservateur consiste à conserver ledit patrimoine en bon état de fonctionnement, ce qui inclut alors les activités de régie ouvrière ou d'atelier, de garage, de magasins... La GMAO est associée au second volet bien que la connaissance du référentiel soit nécessaire. La GTP englobe l'ensemble des activités, en général, même si parfois on la limite au premier volet.

- **Des métiers multiples et des domaines variés**

La GMAO est un vaste domaine et peut s'appliquer aux nombreuses spécialités des métiers des services techniques. Les services techniques s'adressent à tous les patrimoines d'une collectivité : le patrimoine bâti, le patrimoine non bâti, le parc automobile, le patrimoine technique (réseaux, mobilier urbain, éclairage public), l'espace public : la voirie et les espaces verts, les services de la propreté, les services logistiques d'aide aux manifestations, les réseaux d'eaux et d'assainissement, etc.

Dans un premier temps, on peut indiquer que la GMAO va recouvrir :

- les travaux dits d'urgence (réparation et dépannage) ;
- les actions préventives (entretiens et contrôles effectués avant qu'une panne ne survienne) ;
- les actions systématiques et surtout les mises en conformité (contrôles techniques, contrôles de sécurité) ;
- les programmes d'investissement planifiables (gros travaux, réhabilitation).

Ces actions ne seront pas conduites de la même façon : certaines sont planifiables et d'autres non ; certaines sont récurrentes et d'autres ponctuelles (petits dépannages dans un bâtiment, entretien des pelouses d'un espace vert, contrôle technique périodique des véhicules, remplacement systématique des ampoules pour l'éclairage public...).

Toutes ces actions vont mobiliser des moyens : humains (régie et prestataires), matériels (engins, véhicules, appareils, outillage, stocks consommables...) et financiers qu'il faudra planifier, suivre et piloter. La gestion et la mise en oeuvre de ces moyens conduisent à partager des informations avec plusieurs applications structurantes de la collectivité : la gestion financière et comptable (GF) pour les budgets, marchés et fournisseurs, et la gestion des ressources humaines (RH) pour le personnel en régie en particulier.

Au cas par cas, d'autres interfaces plus spécifiques seront nécessaires : prises de carburant pour le parc autos, alarmes pour les unités techniques, clefs ou consommation d'énergie pour le patrimoine bâti... Le périmètre fonctionnel déborde donc du simple périmètre strictement métier de la GMAO. Au sein même de ces unités techniques, plusieurs catégories d'intervenants sont à distinguer : le personnel d'encadrement, le personnel ouvrier, les magasiniers, les acheteurs, les comptables, les décideurs.

Il faut aussi tenir compte des élus qui vont régulièrement demander des comptes ou des demandeurs d'interventions qui sont externes aux services techniques. Des métiers, des domaines, des axes analytiques différents et souvent des priorités plus ou moins arbitraires sont donc croisés. On peut parler d'arbitraire car soumis au choix décisionnel d'un décideur qui définit ses propres axes prioritaires dans la mesure où ils ne sont pas réellement imposés par un règlement.

- **Concilier la réglementation et le confort**

En effet, si les priorités définies par la collectivité peuvent évoluer au gré des changements d'élus, de directeurs ou de chefs de service, c'est essentiellement dû au fait qu'il y a peu d'obligations réglementaires dans le cadre de la gestion des services techniques. Parmi celles-ci, on peut néanmoins citer le contrôle des ERP (établissements recevant du public), la détection des matières dangereuses, le lien inventaire physique du patrimoine et inventaire comptable, le respect des marchés et les mises en conformité (accessibilité...).

À l'exception de la gestion des stocks (avec la comptabilité matière), et des quelques points réglementaires évoqués ci-dessus, tout le reste n'est que « confort ». Mais en définitive, les points évoqués ci-dessus vont progressivement faire ressortir au sein du périmètre de la GMAO au sens large, un noyau incontournable et obligatoire de tâches à accomplir. Il en va ainsi des contrôles obligatoires pour les ERP ; les plans de mise en conformité de l'accessibilité des bâtiments et des voiries vont eux aussi imposer un cadre strict à respecter.

Au sein de services techniques particuliers comme ceux des Sdis (services départementaux d'incendie et de secours ou plus prosaïquement chez les pompiers), on trouve déjà des contrôles rigoureux sur les véhicules et sur les matériels embarqués mais aussi une traçabilité forte sur les produits consommables comme les produits pharmaceutiques ou le matériel (bouteilles d'oxygène) ainsi que les tenues de secours (équipements de protection individuelle).

Ce sont autant de points qui nécessitent une démarche structurée et l'utilisation d'applications informatiques professionnelles rigoureuses.

Les objectifs et les contraintes

- **Concilier une aide au pilotage et un support aux fonctions opérationnelles**

L'informatisation des services techniques via un logiciel de GMAO doit répondre à deux contraintes :

- fluidifier l'activité opérationnelle en entrant dans le détail quotidien ;
- permettre le pilotage en donnant une vision globale.

Il faut que les deux populations soient gagnantes. Le pire serait que les opérationnels aient le sentiment de se saisir de l'information uniquement au bénéfice des managers ou que ces derniers pensent que les services opérationnels prétextent une lourdeur de l'informatique pour masquer des dérives. L'effort de transparence demandé aux opérationnels ne sera accepté que si une aide réelle leur est apportée dans leur activité quotidienne (elle peut passer par la mise en place de solutions mobiles par exemple...).

- **Mobiliser les agents des services**

Les services techniques sont assez souvent les parents pauvres de la collectivité, en termes d'informatisation alors qu'il y a un potentiel fort d'économies lorsqu'on rationalise leur activité. Les chefs de services et directeurs concernés doivent donc se montrer motivés, demandeurs et diplomates. Une approche exhaustive et multiservice présente souvent le risque d'enlèvement du projet. En conséquence, il faut identifier et s'appuyer sur un service pilote et un directeur ou chef de service moteur.

Il peut y avoir une forte motivation mais un manque criant de moyens : dans ce cas il sera difficile au moteur de parvenir à faire front à la fois à son quotidien et à la surcharge ponctuelle, représentée par le projet dans lequel il va devoir s'impliquer. Le soutien de la hiérarchie est alors primordial.

Un autre frein est constitué par le sentiment perçu par les opérationnels d'être placés sous surveillance, via un tel logiciel. Un argument majeur peut être mis en avant : la traçabilité fournie par un tel outil permet aussi et surtout de justifier de l'existence même des régies ouvrières par rapport aux entreprises prestataires.

Le traitement des petites urgences (remplacement d'ampoules, lavabos bouchés, petites pannes, etc.) est peu visible s'il n'est pas tracé ; il est souvent difficile d'estimer le temps que les équipes y consacrent. Il est donc important de tracer cette activité pour la sortir de l'ombre et pour la valoriser en mettant en évidence le travail de ces intervenants. Les grands chantiers se remarquent et sont toujours mis en avant, mais c'est souvent la petite maintenance qui rend le plus de service à la population.

- **Ne pas négliger les aspects organisationnels**

Une des pires erreurs est de penser que la mise en service d'un logiciel quel qu'il soit va permettre de résoudre de façon implicite des problèmes latents d'organisation. Un des objectifs de la mise en service d'un outil de GMAO, surtout si on doit le généraliser à plusieurs activités, est d'harmoniser et d'optimiser les procédures opérationnelles. Les éventuels changements ne pourront pas être imposés ni au personnel utilisant le futur logiciel ni au personnel utilisant un logiciel qui doit s'interfacer.

Un cas simple de friction est le fonctionnement entre l'atelier et le magasin au sujet des réservations de pièces stockées ou demandes d'achat mais aussi au sujet des alertes lorsque la pièce manquante est livrée.

Un autre cas de friction se situe à la frontière entre l'activité de l'atelier (commande de prestations) ou celle du magasin (commande de fournitures) et les comptables lors des phases de validation des engagements de crédit et lors de la liquidation des factures à la suite du service fait.

Il ne faut pas que les difficultés liées à une organisation déficiente ressortent comme étant des lourdeurs du logiciel mis en service : il est donc important de rédiger de façon indépendante du logiciel des procédures d'organisation et en parallèle, de définir le paramétrage du logiciel pour répondre à cette organisation et d'en faire la publicité auprès des futurs utilisateurs. Les modes opératoires doivent être simples, connus et acceptés.

(...)