

État exemplaire pour ses bâtiments

L'expérimentation du Rhône



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction
Départementale des
Territoires du Rhône
DDT 69

Sommaire

1. Objet de l'expérimentation.....	1
2. Point d'avancement de l'expérimentation	2
3. Enseignements.....	2
3.1. L'audit expérimental sur le gros entretien et l'énergie.	3
Objectifs et consultation.....	3
Principaux résultats de l'étude.....	4
Éléments pour une programmation pluriannuelle sur l'ensemble du parc.....	7
Commentaires sur l'organisation de l'étude	8
Zoom sur la thématique énergie.....	8
3.2. L'audit sur l'accessibilité	10
3.3. Élaboration d'une politique immobilière.....	12
3.4. Le travail interministériel régional	14
3.5. Organiser la fonction immobilière et les compétences.....	15
3.6. Les Services Déconcentrés du MEEDDM	16

1. Objet de l'expérimentation



Dans le cadre des travaux du Grenelle de l'Environnement en 2007, le Comité Opérationnel chargé de proposer des mesures pour que l'État soit exemplaire sur ses bâtiments (COMOP4) a suscité une expérimentation dans le département du Rhône sur la rénovation énergétique et l'accessibilité.

Une expérimentation sur le gros entretien et la pérennité du patrimoine était déjà en préparation sur le territoire rhonalpin, pilotée par le ministère des Finances et France Domaine. L'ensemble du parc de Rhône-Alpes hors défense est estimé à 1 120 000 m², soit le double de celui du Rhône.

Il a donc été décidé d'associer les 2 démarches sur un « échantillon¹ » de 60 bâtiments répartis sur 26 sites. Soit 300 000 m². Il s'agit d'un parc varié : immeubles de bureaux, 2 palais de justice, 3 commissariats de police, une école de police, monument historique, etc.

6 sites sont d'une surface inférieure à 2 500 m². 13 sites sont compris entre 2 500 m² et 10 000 m². 7 sites ont une surface supérieure à 10 000 m² dont la cité administrative qui représente 77 000 m².

Cela concerne 6 ministères et 9 gestionnaires (Préfecture, Police, Académie, Justice, Culture, MEEDDM, Industrie, Travail, Finances)

Cette démarche interministérielle est pilotée par le SGAR Rhône Alpes, et animée sur le plan technique par la DDT 69.

Cette expérimentation permet de préfigurer la nouvelle politique de l'État pour la gestion de son patrimoine immobilier. (Voir les circulaires du premier ministre en date du 16 janvier 2009).

¹ Dans le Rhône, le patrimoine de l'État représente environ 1 200 000 m², dont 600 000 m² occupés par le ministère de la défense. L'expérimentation porte donc sur 1/4 du parc de l'État.



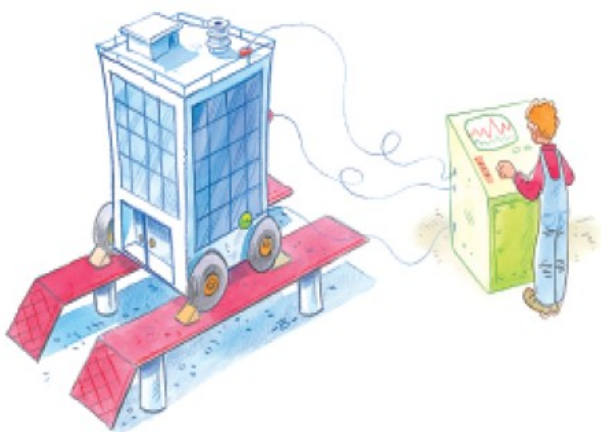
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2. Point d'avancement de l'expérimentation

Mars 2008	Réunion de lancement de la démarche par le SGAR, en présence des différents ministères
Été 2008	Consultation pour le diagnostic énergétique et gros entretien. Calage de la méthode pour l'accessibilité, sur la base d'un diagnostic test.
Novembre 2008	Lancement de l'audit « énergie et gros entretien »
Décembre 2008	Lancement de l'audit « accessibilité »
Juin 2009	Rendu
Mai-septembre 2009	Rendu et validation de tous les diagnostics « énergie et gros entretien ». Rendu et validation des scénarios et des éléments de stratégie pour le parc
Décembre 2009	Rendu du diagnostic « accessibilité »
Printemps 2010	Travail sur l'élaboration d'une stratégie immobilière
Extension des audits à l'ensemble de Rhône-Alpes	
Juin 2009	Consultation pour l'accord cadre régional
Septembre 2009	Consultation pour les marchés subséquents de l'accord cadre
Fin 2010	Fin des audits

3. Enseignements

Des audits, pourquoi faire ?



Il est important de savoir à quoi un audit va servir, dans quel dispositif d'ensemble il s'inscrit, pour bien définir son niveau de précision.

Pour le patrimoine de l'État, l'objectif est, à ce jour, de définir une stratégie immobilière.

Ainsi, les thématiques d'entretien, d'énergie et d'accessibilité ne sont qu'une partie des éléments à rassembler pour établir cette stratégie. Dans l'expérimentation du Rhône, d'autres éléments ont été rassemblés par ailleurs : intérêt de la localisation des bâtiments, leurs potentiels d'évolution (à SHON constante, à terrain foncier constant ...)

C'est pourquoi, l'objectif de ces audits énergie, entretien, accessibilité a été de repérer les problèmes, la teneur des travaux, et les ordres de grandeur (énergie, CO², accessibilité, coûts).

Ces audits sont des outils d'aide à la décision: ils aident à traiter la masse de données recueillies pour définir des priorités d'interventions.

Ainsi, ils n'ont pas vocation à fournir des solutions détaillées de niveau « maîtrise d'œuvre », car le bâtiment sera peut être considéré comme à vendre ou à ne traiter que dans 10 ans. Les audits sont plutôt à considérer comme des études de potentiel et de faisabilité.

Attention : il est recommandé de ne pas « découper » le parc entre de nombreux audits confiés à des prestataires distincts. En effet, chaque bureau d'études a sa méthode pour simuler les effets de ses actions et prioriser les actions entre elles. Dit autrement, à chaque bureau d'études, son « thermomètre ». Or la politique patrimoniale de l'État doit s'établir, au minimum, à l'échelle départementale. Il sera plus difficile de faire la synthèse d'études de prestataires différents et d'en dégager des priorités d'actions. L'idéal serait d'avoir un seul audit à l'échelle départementale...

De plus, un cadre de rendu régional va permettre de consolider les résultats à l'échelle régionale.

Il importe d'agir vite pour réduire les émissions de GES, « la maison brûle » dixit Jacques Chirac, Président de la République la conférence de Johannesburg. Il n'est pas utile de passer trop de temps pour « raffiner » les diagnostics. Mieux vaut engager rapidement des actions. Ce sont les ordres de grandeur qui importent, et non les chiffres après la virgule

Dans le cadre de l'expérimentation du Rhône, les 3 thématiques - gros entretien, énergie et accessibilité - ont été traitées dans 2 audits distincts :

- Un audit pour le gros entretien et l'énergie.
- Un audit pour l'accessibilité.

Le choix de cette répartition a été motivé à la fois par une mise au point plus longue du CCTP pour l'accessibilité, et aussi par la spécificité des bureaux d'études travaillant sur cette thématique. Les consultations ont montré aussi que le nombre des bureaux d'études sur l'accessibilité était plus limité que ceux sur les questions d'énergie et de structures. De plus leurs plans de charge étaient plus tendus car déjà fortement sollicités par les collectivités.

Pour avoir une vision globale, on pourrait bien sûr envisager de grouper les 3 thématiques au sein d'un même audit: entretien, énergie, accessibilité. Mais on prendrait le risque d'avoir certaines thématiques mal traitées.

En effet, en 2008, les réponses à l'appel d'offres sur l'audit entretien et énergie de l'expérimentation ont montré que 15% seulement d'entre elles traitaient à la fois correctement l'entretien, l'énergie et la synthèse de ces 2 thématiques. Les autres réponses semblaient soit pertinentes sur l'entretien, mais pas sur l'énergie, soit l'inverse. Et seules 2 réponses sur 13 ont abordé la synthèse de façon acceptable.

Toutefois, des passerelles existent entre l'accessibilité et les 2 autres thématiques. Ainsi, pour économiser de l'énergie, on pourrait envisager de diminuer l'éclairage des circulations et insister sur l'éclairage des seuls postes de travail. Mais cela pourrait gêner l'accessibilité. A noter aussi le choix du Conseil Général de l'Hérault de traiter ensemble accessibilité et énergie sur ses collèges. Il a constaté peu d'interactions entre les 2 thématiques, hormis le changement des portes pour améliorer la performance énergétique et donner une plus grande largeur de passage.

Accessibilité + entretien + énergie :

Le montant total des audits accessibilité, entretien et énergie de l'expérimentation s'est élevé à 2 € TTC / m².

En théorie, la moyenne des prix de la consultation pour l'expérimentation a été de 2,8 € TTC / m².

Pour plus de détail, voir 3.1 et 3.2.

3.1. L'audit expérimental sur le gros entretien et l'énergie.

Objectifs et consultation

L'audit expérimental gros entretien et énergie a été divisé en trois éléments de mission :

1. **Une analyse de l'état des bâtiments** et des propositions d'amélioration pour assurer leur pérennité et le respect de la réglementation (incendie, électricité ...),
2. Une analyse de leurs performances énergétiques et des propositions de mesures d'amélioration,
3. **Une synthèse des 2 thématiques**, avec proposition de scénarios pour l'ensemble du parc (quelles priorités, quel coûts globaux (investissement et fonctionnement)) .

Principales évolutions du cahier des charges de la généralisation des audits à Rhône Alpes

- La structuration de l'étude a été revue pour faciliter le travail de synthèse du BE. Ainsi, les audits de « 2ème génération » en Rhône Alpes comportent 2 missions:
 - Par bâtiment: état des lieux, diagnostic, solutions sur les 2 thématiques ensemble
 - Sur le parc : synthèse et éléments de stratégie
- Distinguer les types d'actions, pour faciliter ensuite le travail de « lego » de la programmation :
 - Travaux de gros entretien sans économie d'énergie
 - Travaux de gros entretien liés à des économies d'énergie
 - Travaux portant sur l'énergie seule
 - Actions de sensibilisation
 - Examen des contrats d'exploitation
- Imposer une logique de programmation pluriannuelle :
 - Pour l'entretien, ce sont les priorités d'actions évitant la dégradation du bâtiment.
 - Pour l'énergie, les priorités sont en fonction du gain espéré en énergie et/ou en CO². (A noter que par la suite, il a été introduit une autre priorité : le gain espéré à l'Euro investi)
- Imposer la forme des rendus attendus pour:
 - mettre en valeur certaines données (ex: cartographie des enjeux en entretien et énergie)
 - faciliter la mise en cohérence régionale des différents audits
 - faciliter la remontée de données à l'échelle nationale.

Voir la nouvelle version du CCTP sur www.certu.fr ou avec accès direct sur www.grenelle-batiment-certu.fr

La structure de l'audit expérimental n'a pas facilité la synthèse des 2 thématiques. C'est pourquoi l'audit de généralisation à l'ensemble de Rhône Alpes a été ensuite organisé différemment. Voir encart ci-dessous.

L'analyse des performances énergétiques, telle que prévue dans le cahier des charges, est plus fine que celle de d'un Diagnostic de Performance Énergétique (DPE). C'est ainsi l'occasion de réaliser le DPE quand il n'a pas encore été établi (le BE doit avoir la certification DPE).

Le calendrier du marché avait prévu une étape de validation intermédiaire de la méthode d'audit et de la forme des rapports. Pour cela, le prestataire a dû remettre un projet de rapport pour trois bâtiments pour bien caler la méthode et la forme du rendu avec le maître d'ouvrage avant d'auditer le reste du parc.

Le prestataire retenu a été un groupement de trois sociétés :

- Une société d'audit comptable, qui coordonne le groupement et qui fait la synthèse des analyses et des propositions. Elle possède une ingénierie financière,
- **Un bureau d'étude tous corps d'état**, qui effectue la partie « entretien » de l'audit et, pour quelques bâtiments, la partie « énergie »,
- **Un bureau d'étude « fluides »**, qui réalise la partie « énergie » des audits sur les immeubles restants.

Les 2 bureaux d'études techniques avaient des compétences diversifiées qui couvraient ensemble une grande diversité de compétences : bâtiment, entretien, énergie, thermique, ENR, électricité, réglementation, VRD ...

Sur l'ensemble des réponses à l'appel d'offres, peu de bureaux d'études avaient abordé correctement la phase de synthèse qui nécessite une aptitude à marier différentes thématiques, des compétences d'économie du bâtiment, de coût global, et de programmation. Le prestataire retenu a été le groupement des cabinets Odicéo, Girus et IED.

Durée du diagnostic : 6 mois

Coût : 410 000 € TTC – Soit 1,45 € TTC / m² SHON (surface de 282 000 m²)

Le coût rapporté à la surface peut être considéré comme assez faible, notamment vu la mission décrite au cahier des charges. Cela peut s'expliquer, d'une part, par le fait que la surface des bâtiments de l'audit est en moyenne de 5 000 m² avec une dizaine de sites de plus de 10 000 m², dont la cité administrative de 77 000 m². D'autre part, il est probable que l'offre a été sous-estimée.

L'analyse des offres a montré que suivant la tailles des bâtiments, les prix moyens étaient les suivants :

1 à 2 500 m ²	7,5 € TTC / m ²
2 500 à 10 000 m ²	2,5 € TTC / m ²
Plus de 10 000 m ²	1 € TTC / m ²

Dans le cadre de l'extension des audits à l'ensemble de Rhône Alpes, un appel d'offres a été lancé pour un accord cadre. La qualité des réponses a été meilleure que lors de la consultation de l'audit expérimental. Il est apparu qu'en un an le milieu professionnel avait évolué et que la commande avait été mieux comprise.

Principaux résultats de l'étude

Pour ce parc de 300 000 m²

La consommation actuelle moyenne d'énergie est de : 270 kWh ep/m²/an (classe DPE " D ")

Les émissions actuelles moyennes de GES sont de : 24 kg CO²/m²/an (classe DPE " C ")

Les actions d'énergie permettent d'économiser : 28 millions de kWh Ep / an
4 000 teqCO²/an

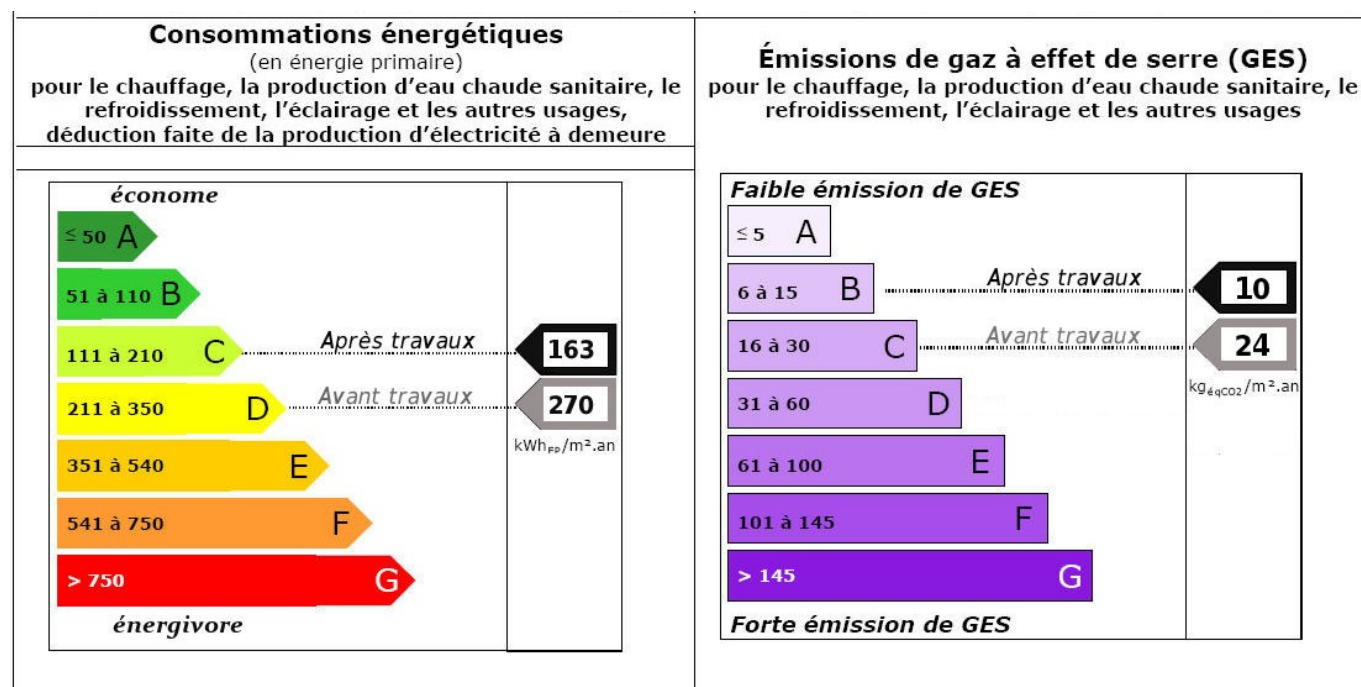
Les objectifs du Grenelle peuvent être :

- presque atteints en énergie pour 2010 : -38% au lieu de -40%
- atteints en CO² pour 2010 : -60% au lieu de -50%
- mais pas atteints en CO² pour 2050 : -60% au lieu de -75%

Les objectifs d'énergie peuvent être atteints par des actions de sensibilisation des occupants, non évaluées dans ces audits (gain de l'ordre de 10%).

Montant des actions de gros entretien et d'énergie : 75 M€ TDC

Après travaux, le parc gagne une classe en énergie et GES.



Les actions

Montant des actions	Parc total SHON : 282 000 m ²	Moyenne par m ² SHON	Commentaires
gros entretien	29M€ TTC	100 € TTC / m ²	Fourchette : 2€ à 650€ TTC / m ²
Energie	42 M€ TTC	145 € TTC / m ²	<i>Les simulations Grenelle 2020 prévoient entre 200 et 300 € / m² pour l'énergie seule</i>
Total entretien + énergie	71 M€ TTC	245 € TTC / m²	

Détail des actions d'énergie

	Montant en millions d'euros	Détail	Économie énergie millions kWh ep/an	Économie GES teq CO ² / an	Économie fonctionnement € / an	kWh ep/an économisés pour 1 € investi	Kg CO ² /an économisés pour 1€ investi	Prix tonne CO ² évitée
Travaux d'énergie liés à du gros entretien	7 M€ ²	Toitures, chaudières, vitrages ...	8			1,14		
Actions d'énergie non liées au gros entretien	35 M€	Chauffage, électricité, vitrages	20			0,57		
Total	42 M€		28	4 000	1 100	0,67	0,095	420 €³
Capteurs photo-voltaïques	5 M€		1,1	38		0,22	0,001	5300 € ⁴

2 C'est le montant qui permet d'augmenter la performance énergétique des travaux de gros entretien, au-delà de la réglementation actuelle. C'est un sur-investissement.

3 Calculé sur 25 ans

4 Calculé sur 25 ans. Le résultat donné ici ne prend pas en compte le tarif d'achat financé par la communauté des consommateurs d'électricité. Sur la base d'un tarif d'achat moyen de 50c du kWh Ef, le coût pour la « collectivité française » des capteurs sur 25 ans est doublé (10 M€ : 5 M€ d'investissement, 5 M€ de tarif d'achat).



Les travaux qui traitent à la fois énergie et gros entretien sont plus intéressants que les travaux d'énergie seuls, car ils bénéficient de la mutualisation des interventions. L'euro investi à cette occasion pour améliorer la performance énergétique des travaux d'entretien permet de faire économiser davantage d'énergie que l'Euro investi indépendamment de travaux d'entretien. (rapport de 1 à 2). **Il est donc important de profiter des travaux d'entretien pour améliorer de façon significative la performance énergétique des travaux.**

(Dans le cas de cet audit, les choix de performance allaient au delà des seuils minimaux de la RT2005)

De même, l'Euro investi pour les économies d'énergie est beaucoup plus bénéfique pour les économies d'énergie et les économies de CO² que celui investi pour des capteurs photovoltaïque (Rapport de 1 à 3 pour l'énergie, rapport de 1 à 100 pour le CO²).

L'installation de panneaux photovoltaïques relève d'une logique d'investissement en soutien au développement de la filière industrielle photovoltaïque. Pour ce faire, des tarifs d'achat attractifs pour l'électricité fournie par le photovoltaïque permettent de rentabiliser les investissements.

Ainsi, pour atteindre les objectifs d'économie d'énergie et de CO² du Grenelle, il est donc prioritaire d'investir sur la rénovation des bâtiments.

Détail des résultats de l'audit Énergie – gros entretien

	Parc total : SHON 282 000 m ²	Moyenne par m ² SHON	% économi e	Commentaires
Énergie				
Consommation annuelle énergie avant travaux	73 000 000 kWh Ep / an	260 kWh EP / an / m ²		Fourchette : 150 à 470 kWh EP / an /m ²
Consommation annuelle énergie après réalisation de toutes actions d'énergie	46 000 000 kWh EP / an	163 kWh EP / an / m ²		
Économie annuelle énergie après réalisation de toutes actions d'énergie	28 000 000 kWh Ep / an	-98 kWh EP / an / m ²	-38%	Objectif Grenelle 2020 : -40%
CO²				
Émission annuelle de CO ² avant travaux	6 800 teq CO ² / an	24 kg CO ² / an / m ²		
Émission annuelle CO ² après réalisation de toutes actions d'énergie	2 800 teq CO ² / an	10 kg CO ² / an / m ²		
Diminution annuelle d'émission CO ² après réalisation de toutes actions d'énergie	4 000 teq CO ² / an	-14 kg CO ² / an / m ²	-60%	Objectifs Grenelle 2020 : -50% 2050 : -75%
Coûts de fonctionnement pour l'énergie				
Économie de fonctionnement d'énergie	1,1 M€ TTC / an	3,90 € TTC / m ²		

Éléments pour une programmation pluriannuelle sur l'ensemble du parc

La logique d'élaboration de la programmation pluriannuelle par le bureau d'études a été la suivante:

1.inscription des opérations d'entretien suivant leur degré de priorité, année par année. Les opérations d'énergie liées aux opérations d'entretien sont réalisées en même temps.

C'est le « socle » de la programmation pluriannuelle.

2.A ce « socle », on vient ajouter ensuite des opérations énergétiques non liées à l'entretien en les répartissant sur 10 ans

10 ans :durée d'atteinte des objectifs 2020 du Grenelle, et durée raisonnable de programmation .

Cette logique d'élaboration de la programmation pluriannuelle étant intéressante, elle a été reprise dans les audits suivants (généralisation à Rhône Alpes)

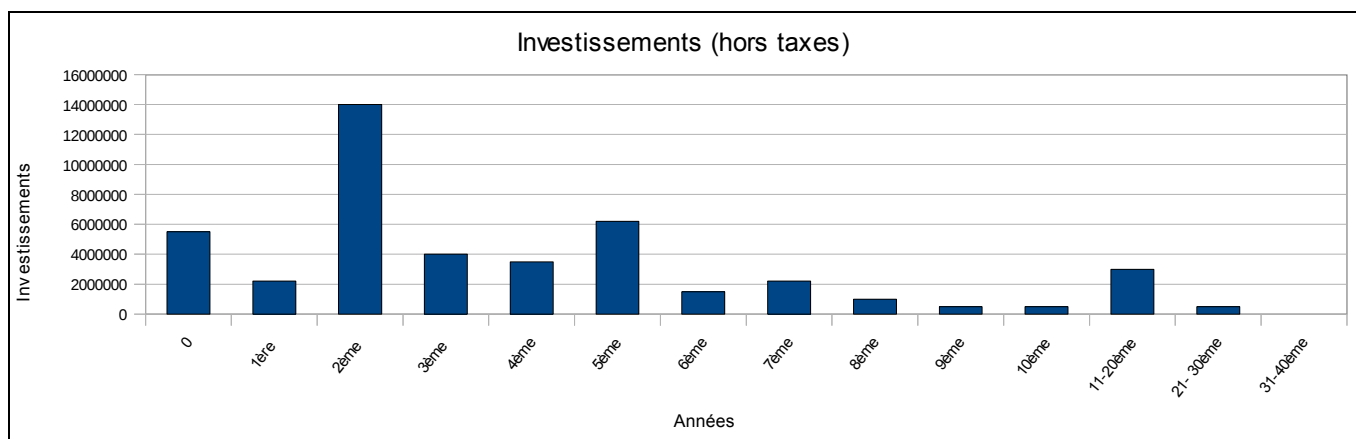
Le BE a étudié des scénarios de programmation des opérations énergétiques non liées à l'entretien. Il en a comparé les impacts en termes de cumul d'économies d'énergie et d'émissions de GES sur 10 ans et 40 ans.

Attention de ne pas se laisser piéger par les % d'économies sur chaque bâtiment. En effet, si des travaux permettent d'économiser 70% sur un bâtiment de très petite taille (par exemple 500 m²), l'économie générée en kWh, ou en kg CO₂, ou même en € peut être très faible au regard de l'ensemble du parc. Pour hiérarchiser les opérations, il vaut mieux donc examiner les gains en volume.

Le meilleur scénario en termes d'énergie et de CO₂ fait démarrer les opérations d'économies d'énergie le plus tôt possible, en mettant en priorité les actions avec les plus grosses économies en volume.

De plus il a prévu dès la première année des actions de sensibilisation, ainsi que l'examen des contrats d'exploitation. Ce qui est logique. Très peu d'investissement pour un bénéfice énergétique important.

L'histogramme des investissements (hors taxes) est alors le suivant:



On observe un pic de besoin d'investissement sur la 2ème année. Cette analyse est intéressante en soi. Mais elle a été ensuite complétée par une autre programmation réalisée par la DDT 69 priorisant les actions d'énergie non liées à de l'entretien en fonction de leur gain en énergie par € investi.

A noter que la synthèse technique sur l'ensemble du parc audité permet des exploitations multiples qui pourront étayer des choix stratégiques en matière de politique immobilière et de gestion.

Un niveau d'exploitation hiérarchisé de ces données montre par exemple qu'en agissant sur 12 bâtiments bien choisis, on peut réaliser 82% des économies escomptées avec seulement 63% des coûts d'investissements.

De plus, l'audit a fourni une base de données qui permet de regarder le parc par thématique. Par exemple :

Le photovoltaïque : possibilité d'installer environ 2500 m² de panneaux.

Les CPE (Contrat de Performance Énergétique): quels sites réunissent les critères favorables à un CPE ?

Commentaires sur l'organisation de l'étude

- ➔ Traiter le gros entretien et l'énergie dans un même audit s'avère très pertinent. Les bâtiments anciens et peu entretenus sont aussi les plus énergivores!
 - L'intérêt le plus évident est l'optimisation technique et financière des travaux. (voir le § ci-dessus « principaux résultats de l'étude »). Par exemple, un ravalement de façade et une isolation par l'extérieur réalisés simultanément. Idem une étanchéité et une isolation du toit...
 - En effet, l'entretien et l'énergie concernent les mêmes éléments de construction (parois, baies, toiture, etc.) et portent sur des horizons temporels comparables, de l'ordre de 40 ans.
 - Associer les 2 thématiques dans le même audit fait gagner du temps d'étude et donc de l'argent puisqu'une seule visite suffit permet de traiter les 2 thématiques (ici, par site: 1/2j d'interview du gestionnaire, et 2 jours de visite).
 - La qualité de la synthèse est déterminante pour pouvoir dégager des éléments de stratégie. Indiquer dans le CCTP la méthode d'élaboration de la programmation pluriannuelle facilite le travail de synthèse du prestataire.
 - Selon le BE coordonnateur, cela a été une réelle valeur ajoutée qu'un BE distinct fasse le travail de synthèse, consolide, prenne du recul et fasse l'approche globale, en animant un travail d'échanges entre les BE techniques, un travail d'optimisation. Les BE techniques avaient le « nez dans le guidon », tenus par le respect des délais. La coordination entre eux n'a pas toujours été facile. Le coordonnateur a eu besoin de temps pour caler la méthode avec les 2 BE et harmoniser leurs approches. Selon le BE coordonnateur, ce type de contrat nécessitait une maîtrise d'ouvrage avertie.

A noter: dans le cas où le Maître d'Ouvrage se charge d'assurer lui-même la synthèse d'un audit sur l'énergie et d'un audit sur l'entretien, il pourra être en difficulté pour faire la synthèse une fois les 2 audits terminés. En effet, comme les 2 audits portent sur les mêmes éléments de construction, il lui serait utile de faire des aller et retours entre les 2 BE, mais il ne pourra plus le faire puisque les contrats seront terminés.
- ➔ Il est important que le prestataire fournisse des rendus sous forme de tableur, car ce sont des outils de travail pour le maître d'ouvrage lorsque l'étude sera terminée. Il pourra alors changer les hypothèses pour mesurer la sensibilité des paramètres, intégrer des données nouvelles (qui ne manqueront pas d'apparaître....) ,...
- ➔ Le rendu intermédiaire sur 3 bâtiments a été très utile, car il y a eu de longues discussions entre le BE et le groupe de pilotage multi-ministériel pour caler la forme du rendu. En effet, celle-ci doit faciliter la prise de décision, notamment par la qualité de présentation de ses éléments de synthèse. Sinon, l'audit risquerait de ne pas être utilisé... !

Comme la forme du rendu a été imposée dans la généralisation des audits en Rhône Alpes, le rendu intermédiaire sur un seul site semble désormais suffisant.
- ➔ Il est besoin d'une compétence sur la réglementation de la sécurité (« préventionniste ») dans l'équipe du BE car les questions de sécurité peuvent peser de façon significative dans les coûts des travaux d'entretien. Elles n'ont souvent rien à voir avec l'énergie. (ne s'intéresser qu'aux postes essentiels de travaux).

Zoom sur la thématique énergie

- ➔ **Il est important d'avoir une vision d'ensemble cohérent des travaux à faire, quitte à faire des tranches pour la mise en œuvre.**

On connaît bien les types de solutions pour atteindre les objectifs d'économie d'énergie: isolation des toitures, changement des ouvertures, ventilation double flux avec récupération de chaleur, systèmes de programmation et de régulation, changement de chaudière, etc.....

La principale difficulté réside en fait dans la cohérence d'ensemble, car les actions peuvent interagir entre elles en créant des désordres dans le bâtiment; elles peuvent aussi nuire aux occupants.

L'optimisation globale n'est pas l'addition des optimisations sectorielles.

Exemples:

- *Une bonne isolation avec une ventilation insuffisante peut entraîner une dégradation du bâti, et créer un air malsain pour les occupants.*
- *Concevoir à la fois l'isolation extérieure et le remplacement des fenêtres pour réussir l'étanchéité de la liaison entre les 2.*

- ➔ **Comment atteindre les objectifs du Grenelle ? Quel plan d'actions ? Quel phasage ?**

Les objectifs du projet de loi Grenelle figurent dans le cahier des charges.

- - 75% GES pour 2050 toutes activités confondues ; c'est le « facteur 4 ».
- - 50% GES pour 2017 pour le secteur du bâtiment
- - 40% énergie pour 2017 pour le secteur du bâtiment

Il est demandé au prestataire d'explorer toutes les pistes pour atteindre les objectifs à 40 ans. La synthèse du diagnostic comprend des propositions de scénarios avec phasage des interventions. En effet

- Travailler sur les **objectifs à atteindre à 10 ans et à 40 ans** permet d'éviter que les premières actions engagées empêchent ou rendent difficile la réalisation de l'objectif de 2050. Il est important que les travaux soient tous performants, même si leur apport énergétique n'est pas optimal dans une première étape. La vision d'ensemble permettra de ne pas revenir 2 fois sur les composants dans 10 ou 20 ans.

Par exemple: si, à terme, on doit mettre 15cm d'isolation extérieure, il ne faut pas mettre 7cm en première phase, mais directement 15 cm. En effet, le plus cher c'est la main d'œuvre. Il ne serait donc pas judicieux économiquement d'y revenir 2 fois.

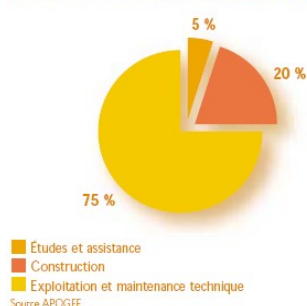
- **le phasage peut porter sur une suite de bâtiments à traiter.**

Par exemple traiter en priorité ceux qui sont dans le plus mauvais état énergétique . Il est probable que ce sont ceux qui présenteront le meilleur rapport « qualité/prix »

- le phasage peut porter sur une **suite de travaux dans un même bâtiment.**

➔ **Considérer le coût global : Investissement et fonctionnement.**

Répartition moyenne des types de coûts sur le cycle de vie d'un bâtiment tertiaire (hors foncier et frais financiers)



Les investissements ne représentent que 25% du coût d'un bâtiment sur 50 ans. L'entretien et l'exploitation représentent 75% de ce coût. Un examen au regard du seul critère de l'investissement n'apporte donc qu'une vision très partielle de l'économie du bâtiment. Le code des marchés publics autorise le critère du coût global dans l'analyse des offres.

A noter que lorsque les travaux portent à la fois sur l'entretien et l'énergie, on peut calculer le temps de retour énergétique sur la base du surcoût d'investissement qui permet d'améliorer la performance énergétique par rapport à une solution de base. Par exemple, des menuiseries plus performantes que la norme actuelle.

➔ **Intérêt à agir sur l'enveloppe du bâtiment, tout de suite dans la mesure du possible**

Si on n'agit pas sur le bâtiment tout de suite, on risque de ne jamais le faire. En effet, en commençant par les actions les plus immédiatement rentables, on tue le gisement d'économie d'énergie.

- temps de retour pour les installations de chauffage: de 3 à 7 ans
- temps de retour pour des travaux sur le bâtiment: 35 ans
-
- temps de retour pour le tout: 18 ans

L'idéal est de réaliser tout de suite **tous** les investissements énergétiques sur un bâtiment pour bénéficier **dès la première année des économies d'énergie et de se protéger de l'augmentation du prix de l'énergie**, qui doit inexorablement augmenter dans les années qui viennent.

Dans l'exemple d'un bâtiment qui nécessite une isolation et une nouvelle chaufferie, si on changeait seulement la chaufferie, on consommerait moins. Cela deviendrait de plus en plus difficile d'intervenir sur l'isolation, dont le temps de retour deviendrait encore plus important. On rendrait inaccessible l'atteinte du 2ème gisement d'économies d'énergie. Par contre, si on commence par isoler, on pourra ensuite installer une chaufferie moins puissante et moins chère.

Des phasages peuvent être nécessaires en fonction des disponibilités financières et des opportunités techniques. Il est alors important de bien veiller à la cohérence globale.

Des interventions sur le gros entretien sont une opportunité intéressante pour améliorer en même temps la performance énergétique du bâtiment. En effet, on optimise alors les € investis. Dans ce cas on rénove en dépassant résolument les normes de la RT 2005.

3.2. L'audit sur l'accessibilité

Objectifs et consultation



Le périmètre de l'audit de l'expérimentation a été le suivant:



→ tous les bâtiments ERP des catégories 1 à 5 (bien que l'obligation réglementaire ne porte que sur les catégories de 1 à 4)



→ Dans ces bâtiments, les espaces recevant du public et les locaux de travail, la chaîne de déplacements avec comme limite le 1^{er} lieu de desserte TC ou de stationnement



→ tous les handicaps (cf loi)



Une approche nuancée de l'état d'accessibilité

L'étude a eu pour objet les conditions d'accessibilité des sites en tenant compte des notions de « confort d'usage » et d'« usage possible » (ou praticabilité), et ce, lorsque la réglementation est respectée ou ne l'est pas.

La démarche de l'audit n'avait pas vocation à être celle d'un contrôle de type binaire (conforme/non conforme). En effet :

- les bâtiments étant antérieurs à la réglementation, on les savait globalement non conformes...
- L'objectif de l'audit était d'aider le gestionnaire à élaborer une stratégie. Celui-ci a donc besoin d'être informé sur le degré d'inaccessibilité de tel ou tel item. En effet, un item non réglementaire peut selon les cas permettre l'usage, bien que constituant une gêne, être un obstacle infranchissable, ou encore représenter un danger.

Par exemple: une largeur de circulation peut être inférieure de quelques centimètres aux exigences réglementaires, ou ne pas permettre le passage du fauteuil roulant le moins large existant).

Ainsi, selon les cas, la « non conformité » peut appeler une réponse plus ou moins urgente, lourde...A l'inverse, une situation conforme à la réglementation peut ne pas offrir un bon confort d'usage et peut être améliorée.

Une analyse des fonctions assurées par les bâtiments

Il a été demandé au prestataire d'identifier les fonctions des bâtiments.

Exemples de fonctions : accéder au bâtiment depuis la voirie publique, être accueilli, accéder aux sanitaires, accéder à un lieu de déposition (police), accéder à une salle d'audience....

L'audit devait analyser chaque fonction dans une logique de chaîne de déplacement, caractériser son état d'accessibilité par une cotation et repérer les actions nécessaires pour en permettre l'accès à tous.

L'analyse devait ensuite synthétiser les besoins d'actions espace par espace.

Et enfin, donner en synthèse, une cotation globale par bâtiment, et des cotations par fonction.

Des scénarios de préconisations

Trois scénarios ont été demandés au prestataire :

- mise en accessibilité et confort d'usage maximum
- mise en accessibilité réglementaire globale
- mise en accessibilité réglementaire ciblée. C'est un scénario de « repli » temporaire, compte tenu des contraintes du moment

La consultation

Le prestataire retenu réunissait 2 types de compétences:

- la connaissance de la réglementation sur l'accessibilité (type bureau de contrôle)
- la conception – programmation. (architecte)

Durée du diagnostic: 1 an

Coût: 185 000 € TTC, soit 0,63€ TTC / m² SHON

L'analyse des offres a montré que suivant la taille des bâtiments les prix moyens étaient les suivants:

1 à 2 500 m ²	1,3 € TTC / m ²
2 500 à 10 000 m ²	0,8 € TTC / m ²
Plus de 10 000 m ²	0,55 € TTC / m ²

Résultats de l'étude

La mise en conformité avec bon confort d'usage des sites a été estimée à 33 M€ TDC⁵

Soit en moyenne 128 € TDC / m² SHON⁶.

Avec une fourchette de 10 €/m² à 830 € /m² !!!!

Il est à noter que le scénario 3 a été difficile à établir, car il a été délicat d'obtenir des retours des gestionnaires sur la définition de cibles prioritaires.

Une première analyse de la DDT 69 montre que la mise en accessibilité de la fonction « être accueilli dans le bâtiment » revient à traiter 40% à 50% des dysfonctionnements pour environ 20% des coûts globaux.

Enseignements

L'association de compétences (contrôle et conception-programmation) au sein du même prestataire est apparue très intéressante, et à bien faire figurer dans les cahiers des charges des audits ultérieurs sur les autres bâtiments restants.

Toutefois, l'audit expérimental d'accessibilité a nécessité un important travail de mise au point de la méthode entre les services de l'État et le bureau d'études. Cela a mis en évidence 2 difficultés:

- ➔ la prise en compte de l'usage n'a pas été évidente pour un bureau de contrôle habitué à une logique binaire (conforme/non conforme).

Cet objectif figurait bien dans le cahier des charges, mais l'évaluation de cette qualité d'usage demande une expertise différente de celle du contrôle.

Finalement il a été demandé au prestataire d'adopter une analyse en deux temps:

D'abord juger de la conformité ou non des items contrôlés vis-à-vis de la réglementation

Puis, selon le cas qui se présente:

1. dans le cas d'une situation non conforme à la réglementation, juger de la possibilité ou de l'impossibilité d'accéder la fonction (= usage possible ou non)
2. dans le cas d'une situation conforme à la réglementation, de juger du confort d'usage ou de l'inconfort d'usage généré par les items observés, dans la configuration spécifique des lieux.

- ➔ Le choix du référentiel pour les locaux de travail hors ERP. Ces locaux ne sont pas soumis à l'obligation réglementaire de réalisation de diagnostic au moment de l'étude mais ont été intégrés au périmètre de l'audit par le groupe de pilotage en vue d'une exemplarité. En l'absence d'une transcription des principes de la loi de 2005 sur le handicap dans le Code du travail, le prestataire n'a pas envisagé de créer un nouveau référentiel. Il a proposé soit d'utiliser le référentiel réglementaire appelé à venir prochainement obsolète, soit d'utiliser le référentiel « ERP » qui est certainement plus exigeant que le futur décret à venir (Un nouveau décret est en préparation, mais nous n'avons pas encore de visibilité sur le contenu et sur la date de parution...) Finalement, la mise au point d'un référentiel s'est montrée impossible à cause de l'hétérogénéité des bâtiments concernés en termes de fonctions.

Si un travail doit être entrepris sur ces référentiels, ce devrait être confié au RST. Ce n'est pas possible dans ce type d'étude.

Dans le cas d'incertitudes pesant sur la future utilisation des locaux, le CERTU recommande de ne pas aller trop loin dans l'examen des locaux non ERP. L'étude pourrait alors comporter 2 parties :

- *un audit sur les locaux ERP existants*
- *une analyse du potentiel de mise en accessibilité des autres locaux.*

⁵ TDC = toutes dépenses confondues, c'est à dire y compris les dépenses de maîtrise d'oeuvre

⁶ Pour une SHON de 263 000 m² (hors 18 000 m² du CETE à Bron; chiffrage en cours)

Pour la partie état des lieux, le CERTU recommande de procéder de la façon suivante :

- être exhaustif sur certaines parties clés du bâtiment au regard de l'accessibilité: par exemple: les entrées, l'accès aux étages,...
- travailler par sondage sur les éléments répétitifs, à 20% par exemple (ex: localisation des interrupteurs,)

Le travail engagé avec le bureau d'études pendant la phase test a permis d'explicitier un chemin d'analyse, un processus de réflexion. Cette explicitation a fait l'objet d'une annexe au cahier des charges des consultations suivantes, lors de la généralisation des audits à l'échelle de Rhône Alpes. De même, une annexe a été mise au point pour expliquer les notions d'usage et de qualité d'usage.

A la demande de la DDT 69, le Bureau d'études a effectué un travail important de mise en forme de la synthèse. Compte tenu de l'aspect davantage qualitatif que quantitatif, la DDT 69 a fortement aidé à définir la méthode de cette mise en forme. Cet exercice s'est ainsi révélé à la fois plus délicat que pour l'entretien et l'énergie et en même temps plus indispensable que pour les autres thématiques.

C'est pourquoi la DDT 69 a mis au point une annexe pour expliciter la façon de qualifier les conditions d'accessibilité à l'aide d'un jeu de couleurs: item par item, puis fonction par fonction, (avec prise en compte du maillon faible), et enfin bâtiment par bâtiment. La forme du rendu de l'état des lieux et des entretiens a été améliorée, et figure dorénavant dans les cahiers des charges suivants.

Une fiche a été également mise au point pour faire une synthèse simple et claire:

- ➔ l'état des lieux
- ➔ l'état visé
- ➔ les actions correctives

Pour aller plus loin, consulter document " Plan Bâtiments État Exemple : quels enseignements sur le volet accessibilité ? " CERTU -

3.3. Élaboration d'une politique immobilière

Étudier l'énergie, le gros entretien et l'accessibilité ne suffit pas pour élaborer une politique immobilière. En effet, un propriétaire immobilier a souvent aussi d'autres préoccupations telles que :

- ➔ l'évolution de ses équipes et de l'usage de ses bâtiments
- ➔ la localisation de ses bâtiments dans la ville,
- ➔ le potentiel d'évolution de ses bâtiments,
- ➔ la consommation de l'eau,
- ➔ la santé des occupants,
- ➔ la qualité de l'air...

Ainsi, une stratégie immobilière répond à plusieurs objectifs. Elle nécessite de définir des priorités d'intervention et d'optimiser les actions en « mariant » avec opportunité les différentes thématiques.

Par exemple une programmation de remise en état peut devenir une « opportunité » pour traiter les questions d'énergie, d'eau...

Pour l'expérimentation, le groupe de travail pluriministériel a complété les audits par l'analyse de la fonctionnalité des bâtiments au regard de leur utilisation :

- ➔ la localisation du site (par rapport aux usagers, aux TC,...)
- ➔ la qualité d'usage du site
- ➔ la performance immobilière (SUN/agent, ratio SUB/SUN, capacité d'évolution du bâti à SHON constante, possibilité d'extension de la SHON)

En synthèse, un tableau a été réalisé avec une ligne par site immobilier, et 17 informations par ligne.

Ces informations sont les suivantes :

Gros entretien	- Code couleur de l'état d'entretien relatif ⁷ - coût TDC des travaux à prévoir sur 10 ans - coût TDC / m ²
énergie	2 scénarios : - le scénario Grenelle - le scénario des seuls travaux d'énergie liés aux travaux d'entretien avec pour chacun des 2 scénarios : - les économies d'énergie annuelles rapportées à l'€ investi - le coût TDC - le gisement / consommation totale du parc <i>A noter : pour limiter le nombre d'indicateurs, c'est l'indicateur de l'énergie qui a été choisi et non pas du CO², car l'objectif de l'énergie est plus difficile à atteindre que celui du CO².</i>
Accessibilité	- code couleur pour le niveau d'accessibilité relatif ⁸ - 2 scénarios : un scénario maxi et un scénario mini, avec pour chacun des scénarios: - coût TDC - coût TDC / m ²
Fonctionnalité	- localisation - qualité d'usage - perspectives

Il a été impossible de présenter ce tableau en priorisant les sites entre eux, car cela dépend totalement des critères de priorité retenus : l'adéquation de la localisation des bâtiments ? Leur capacité en personnel ? Leur consommation d'énergie ? L'état de santé des bâtiments ? Leur accessibilité ?

Éléments de stratégie pour l'expérimentation :

Fonctionnalités

Plusieurs scénarios pourront être envisagés :

- remplacement de l'administration occupante par une administration aux missions plus adaptées au site.
- réalisation de travaux d'aménagement intérieur pour rendre le site plus fonctionnel.
- densification de l'occupation
- libération du site

Il est proposé un travail approfondi de cartographie des usages et des flux pour apprécier les enjeux.

Gros entretien

Les travaux coûtent 28 M€ pour les 10 prochaines années.

- 100 € / m² en moyenne sur 10 ans.
- 10 € / m² / an

Il est proposé de programmer tout ce qui est prévu pour les 5 prochaines années, et de refaire un point à 2015, en fonction de l'état des bâtiments et de la composition du parc à cette date.

Énergie

Les travaux coûtent 42 M€. Ils apportent un gain de 38% de consommation d'énergie (hors actions de sensibilisation des occupants).

- Soit en moyenne une économie de 0,67 kWh ep / € investi.
- 145 € / m².

A noter que le sur-investissement énergétique à prévoir lors des travaux de gros entretien est de l'ordre de 7 M€. Il apporte une économie de l'ordre de 11% d'énergie. Il est donc intéressant d'intervenir en énergie lors des travaux de gros entretien, puisqu'on économise environ 1,14 kWh ep / par € « sur-investi ». C'est 2 fois plus efficace que pour les travaux d'énergie en général.

⁷ au regard de l'état de l'ensemble du parc

⁸ au regard de l'état de l'ensemble du parc

Atteindre l'objectif 2020 de la loi Grenelle en énergie nécessite de réaliser toutes les actions recensées. En règle générale, l'ordre de priorité proposé est celui des actions qui font économiser le plus de kWh ep / € investi. Il est également proposé de combiner systématiquement aux travaux d'entretien une amélioration de la performance énergétique des éléments remplacés ou réparés.

Accessibilité

Deux scénarios sont finalement proposés à la décision : un visant les meilleures conditions d'accessibilité possibles en tenant compte du confort d'usage (33 M€), et un scénario minimum provisoire ne mettant en accessibilité que les fonctions les plus essentielles (chiffrage partiel, en cours : 10 M€ pour 18 sites sur 24) 130 € / m².

Il est proposé de moduler le choix du scénario en fonction des enjeux d'accessibilité des sites, notamment au regard de l'importance du public accueilli.

La programmation des travaux devra veiller à assurer la chaîne de déplacements : d'abord l'accès aux bâtiments, l'accueil du public, et ensuite les fonctions internes au bâtiment.

Total entretien + énergie + accessibilité :	375 € TDC / m²
entretien :	100 € / m²
énergie :	145 € / m²
accessibilité :	130 € / m²
.... avec des fourchettes larges....	

3.4. Le travail interministériel régional

Plusieurs démarches¹⁹ dans le Rhône ont favorisé le travail interministériel régional.

Les interlocuteurs techniques des ministères mobilisés dans ces différentes démarches étant les mêmes, des pratiques de travail interministériel se sont développées, animées par le SGAR, avec l'appui de la DDE 69.

Pour l'expérimentation, ce travail interministériel:

- a optimisé le coût des audits, et les moyens de l'État pour la consultation et le suivi des études. (effet d'échelle)
- a rendu attractive la consultation des BE: les BE sont plus intéressés pour intervenir pour des gros projets.
- a permis de disposer d'un diagnostic partagé
- a facilité le travail de stratégie (un parc de nombreux bâtiments offre des marges de manœuvre)
- réunit des compétences complémentaires de la part des ministères (ex : les finances ont des thermiciens, le SGAR et le MEEDDM des spécialistes de bâtiment...).
- Permet une professionnalisation collective et partagée



On est plus intelligent à plusieurs ; c'est indéniable !

Ces services des ministères ont élaboré ensemble une charte qui précise les missions et l'organisation d'un « pôle de compétence régional immobilier de l'État en Rhône Alpes ». La charte a été validée en Comité de l'Administration Régionale (CAR) en avril 2009. Elle est sur le site du CERTU. Elle précise :

Les objectifs de ce pôle interministériel:

- proposer la stratégie immobilière en région;
- rationaliser l'occupation

⁹ L'expérimentation de mutualisation du gros entretien lancée par France Domaine au niveau régional (pilotage SGAR) dans le cadre de la modernisation de la gestion immobilière du patrimoine de l'Etat (circulaire du premier ministre du 28 février 2007)

- L'expérimentation de la mise en œuvre du Grenelle: l'Etat exemplaire pour ses bâtiments en accessibilité et énergie
- L'élaboration d'un Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI); 1ère phase: bilan remis par France Domaine en 2008. 2ème phase: stratégie, 2009. (pilotage Préfet)
- Le diagnostic de la répartition des effectifs des ministères par mission pour fin 2008 (pilotage SGAR)
- « Calypso », mutualisation de commandes de travaux de chauffage, ventilation....

- valoriser le parc en veillant à sa bonne gestion et à son entretien.

Les missions du pôle:

- l'animation et coordination de la stratégie immobilière et de la politique régionale d'entretien du propriétaire,
- la programmation régionale de l'entretien relevant du propriétaire
- la mutualisation des compétences,
- l'assistance des préfets de département dans leur mission de promotion des bonnes pratiques d'entretien des occupants,
- la mise en œuvre de l'investissement.

La cellule de pilotage régionale et du Rhône comprend le SGAR, en charge de son animation, le responsable de la politique immobilière de l'Etat (RPIE - DGIFP), et le représentant de la préfecture du Rhône. Le représentant de la DREAL est associé. Cette cellule de pilotage assure le secrétariat permanent du pôle de compétence.

Les cellules de pilotage départementales comprennent le représentant du préfet de département et le responsable local de la politique immobilière de l'Etat (DGIFP). Le représentant des services locaux de l'équipement est associé.

Le comité technique régional est un centre de ressources interministériel co-animé par le SGAR et la DREAL.

Le comité technique régional a fait l'objet, en moyenne, d'une réunion par semaine. En 2010, le rythme est devenu 1 fois par mois, avec des sous groupes chargés d'approfondir des sujets spécifiques (méthode pour une stratégie immobilière, Contrats de performance énergétique,)

3.5. Organiser la fonction immobilière et les compétences

L'organisation de la fonction immobilière a un impact sur la qualité de gestion du patrimoine, et donc en conséquence sur la maîtrise de l'énergie.

On constate une **grande hétérogénéité des situations des gestionnaires immobiliers au sein de l'État** pour la connaissance de leur parc, le niveau de maintenance, leur organisation et leurs compétences (techniques, fonctionnelles, financières...). L'organisation des missions et leurs compétences est différente au sein de chaque ministère. Le niveau « gestionnaire » n'est pas toujours bien identifié à ce jour suivant les ministères, et les niveaux des personnes impliquées sont très variables.

Le mot « gestionnaire » est à préciser... car il est très vague, et peut recouvrir des missions très différentes suivant les interlocuteurs

Au regard des pratiques d'autres gestionnaires, on sait que l'État a de gros progrès à faire en matière de gestion de patrimoine.

Au-delà des résultats des diagnostics et des travaux qui seront réalisés, il est aussi important de travailler sur l'utilisation de ces diagnostics pour faire évoluer les pratiques des gestionnaires et des utilisateurs du patrimoine de l'État.

Quelles fonctions nécessaires au sein des équipes ? (décision, financement, contractualisation, suivi des marchés, suivi du fonctionnement des bâtiments, des usages...).

Quelle organisation des équipes de gestion immobilière? Quelles compétences et quels besoins de formation ?

Jusqu'où faut-il concentrer les fonctions, avec le souci d'une appropriation locale essentielle pour pouvoir agir sur les usages et notamment maîtriser les consommations d'énergie? A noter:

Certaines expériences pionnières (en collectivité, dans le privé) font apparaître la fonction de Maître d'Usage, c'est à dire celui qui veille à la façon dont est utilisé le bâtiment. (en écho à la fonction de Maître d'Ouvrage et celle de Maître d'œuvre). Le Maître d'Usage peut par exemple fournir un mode d'emploi du bâtiment, l'expliquer, suivre les évolutions dans l'utilisation des locaux....

Autre exemple: Dans un immeuble de bureaux privé et récent, les occupants se sont donné des « règles de vie » communes....

3.6. Les Services Déconcentrés du MEEDDM

Cette expérimentation a contribué à préciser les **missions nouvelles** du MEEDDM et les **métiers nouveaux**.

Ainsi, les pratiques nouvelles de la DDE 69:

- ➔ traiter un parc de bâtiments, occupés par différents ministères, et non plus sur un seul bâtiment à la fois.
- ➔ la stratégie d'un patrimoine immobilier et la gestion d'un parc de bâtiments.
- ➔ la rénovation, l'exploitation et l'entretien des bâtiments, et non plus la construction neuve uniquement.
- ➔ La prise en compte des coûts globaux: investissement, exploitation, maintenance, régénération. En particulier la facture énergétique. C'est une préoccupation de la durabilité et des conséquences pour les générations futures.
- ➔ la (re) découverte des techniques d'économie d'énergie et de la bioclimatique. Les solutions existent déjà. Prises isolément, elles sont bien connues et ne sont pas très « pointues ». La difficulté consiste essentiellement à les assembler et les coordonner dans la conception.
- ➔ L'atteinte d'objectifs chiffrés en énergie et GES (Grenelle)
- ➔ Des contrats à venir qui seront sur durée longue (exploitation, maintenance...) avec, pour certains, des objectifs de performance: nouvelle façon de négocier, nouvelle façon de suivre des contrats.
- ➔ Le travail interministériel : il nécessite des méthodes adaptées avec des groupes de travail.
- ➔ La coopération avec de nouveaux partenaires ou des structures ressources: l'ADEME, les Agences Locales de l'Énergie (ALE), les agences régionales quand elles existent (ARE), les professionnels, les pilotes des plans climat énergie territoriaux, etc.

La taille du service Construction Publique de la DDT 69 a été un avantage: 20 personnes, dont 6 personnes mobilisées sur l'expérimentation....

DDT 69

Direction
départementale
des territoires
33 rue Moncey
69421 Lyon
CEDEX 06
Tél. 04 78 62 50 50

Certu

Centre d'Études
sur les réseaux,
les transports,
l'urbanisme et
les constructions
publiques
9, rue Juliette
Récamier
69456 Lyon
Cedex 06
Tél. : 04 72 74 58 00
Fax : 04 72 74 59 00
www.certu.fr

© Certu 2010
La reproduction
totale ou partielle
du document doit
être soumise à
l'accord préalable
du Certu.

POUR EN SAVOIR PLUS...

- **Un site internet : www.grenelle-batiment-certu.fr**
- **Contact DDT 69 : Isabelle JANOYER**
Isabelle.Janoyer@developpement-durable.gouv.fr
- **Certu : Département Maîtrise d'ouvrage et Équipements Publics**
mep.certu@developpement-durable.gouv.fr

Rédaction par Christine MESUROLLE, Chargé de mission auprès du directeur