

## L'intracting : une démarche pour financer la rénovation énergétique de ses bâtiments

*Cette série de fiches vise à publier les différentes approches, outils et méthodes en économie sur la gestion de patrimoine immobilier durable.*

Dans un contexte de contraintes budgétaires et d'objectifs d'amélioration des performances environnementales, les gestionnaires de parcs immobiliers cherchent à réduire les consommations énergétiques de leurs bâtiments pour diminuer leurs frais de fonctionnement. Cela peut nécessiter de réaliser des travaux d'efficacité énergétique, qui sont parfois difficiles à financer.

Outre les fonds propres et le recours à l'emprunt, différents dispositifs peuvent être mobilisés pour financer des opérations d'efficacité énergétique : les contrats de performance énergétique (CPE), les certificats d'économie d'énergie (CEE), ou encore l'intracting.

Ce dernier se distingue des CPE et des CEE, dans la mesure où il s'agit d'une démarche interne de financement permettant la définition, la mise en place et le suivi d'actions de performance énergétique sur un ou plusieurs bâtiments.

Cette démarche innovante s'appuie sur la mise en place d'une ligne budgétaire spécifique retraçant des fonds propres, des avances remboursables et des économies générées par les actions de performance énergétique. La mise en place de la démarche d'intracting implique donc une gouvernance dédiée, ainsi que la définition d'une stratégie de rénovation du parc s'appuyant sur un état des lieux, l'élaboration de scénarios d'intervention et la priorisation d'actions en fonction de l'efficacité de l'euro investi.

Mêlant expertise et retours d'expériences, cette fiche a pour ambition de donner les clés pour mettre en place une démarche réussie d'intracting. Elle s'adresse ainsi aux gestionnaires de patrimoine public des collectivités, de l'État et de ses opérateurs, et des établissements publics.

Fort de son expérience sur la gestion de patrimoine immobilier et sur l'efficacité énergétique des bâtiments, le Cerema est en mesure d'accompagner techniquement les gestionnaires immobiliers souhaitant s'engager dans une démarche d'intracting. C'est d'ailleurs à ce titre que le Cerema intervient en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage auprès de l'université Rennes 1.

# 1. L'intracting : définition, atouts et public concerné

## 1.1 Le dispositif en quelques mots

L'intracting est un dispositif de financement mis en place en interne par un gestionnaire de patrimoine immobilier. Il est destiné à financer des actions permettant d'améliorer l'efficacité énergétique de ses bâtiments. Il s'agit de mettre en place des actions de performance énergétique (APE) de façon à réduire la consommation de fluides (énergie, eau), dont le coût est devenu parfois difficile à supporter par les propriétaires de patrimoines publics. Les crédits de fonctionnement non dépensés, c'est-à-dire les économies réalisées suite et grâce aux actions engagées, sont « transformés » en crédits d'investissement.

Concrètement, l'intracting se matérialise par la création d'une ligne de comptabilité analytique, allouée à la performance énergétique d'un patrimoine immobilier. Il repose sur une contractualisation en interne, entre différents services du gestionnaire de patrimoine immobilier (énergie, exploitation/maintenance, maîtrise d'ouvrage, financier...), définissant des objectifs d'économie à atteindre et des moyens à mobiliser, de manière à créer un « cercle vertueux » en faveur de la performance énergétique. L'ensemble des flux financiers est géré en interne, avec les moyens et compétences de l'ensemble des services de l'établissement.

Cette démarche est issue d'un modèle développé en Allemagne, où il a été mis en place par des collectivités (villes de Stuttgart et Lörrach, land du Bade-Wurtemberg) et des universités (Constance, Heidelberg).

À ce jour en France, le dispositif a été essentiellement développé par la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) à destination des universités,

en particulier dans le cadre de la convention Campus d'@venir (2013-2018).

En outre, l'intracting permet de s'inscrire dans la politique publique « réduire l'empreinte énergétique des bâtiments publics » soutenue notamment par le grand plan d'investissement 2018 – 2022, à destination plus particulièrement des collectivités territoriales.

## 1.2 Les principaux objectifs de l'intracting

L'intracting vise quatre objectifs principaux :

1. des retours sur investissement rapides permettant d'enclencher un processus vertueux d'amélioration des performances énergétiques ;
2. une récupération des économies réalisées sur la facture des flux par l'établissement (les économies sont sanctuarisées pour alimenter la ligne budgétaire créée) ;
3. un pilotage, un suivi et une évaluation des actions de manière précise, avec une organisation adaptée. Ce dispositif nécessite en effet l'implication des services (avec notamment le travail interne d'un économiste de flux) dans l'atteinte des objectifs, ce qui contribue à l'amélioration des compétences collectives de la structure ;
4. la visibilité dans l'exécution des actions, car le dispositif définit dans un cadre pluriannuel, le montant de l'investissement, le programme d'actions à mener et les objectifs à atteindre.

**Plus qu'un simple dispositif de financement, l'intracting apparaît donc comme un véritable outil de gestion de patrimoine immobilier.**



D'autres dispositifs existent pour financer les actions d'efficacité énergétique. C'est le cas par exemple du CPE (contrat de performance énergétique), dont les formes les plus connues sont le marché public de performance énergétique (MPPE) et le marché global de performance énergétique (MGPE). Le CPE est un contrat global permettant de garantir au gestionnaire une amélioration de la performance énergétique d'un ou plusieurs bâtiments. Pour plus d'information sur les CPE, se référer à la fiche n° 3.2 de la série.

Les deux dispositifs peuvent se compléter dans le cas du MGPE. La différence majeure réside dans l'internalisation du contrat, pour l'intracting, ou l'externalisation, pour les CPE, de la gestion des prestations liées à la performance énergétique globale. Le recours à l'intracting et/ou au CPE dépend des objectifs fixés, et donc des actions à engager, ainsi que de la volonté et de la capacité de la structure à mettre en œuvre et suivre les actions en interne.

### 1.3 Les parties prenantes du dispositif

Aujourd'hui, le dispositif a été mis en place par huit universités françaises qui après avoir engagé les négociations avec la Caisse des Dépôts et des Consignations, ont formalisé ce partenariat via la signature d'une convention.

Actuellement en phase de massification, notamment à travers l'accompagnement financier de la CDC, ce dispositif s'adresse également à d'autres grands comptes publics, comme les collectivités qui gèrent un parc important de bâtiments.

Ce dispositif est aussi pris en charge directement par certaines villes, comme la ville de Paris qui l'a inscrit dans son Plan climat-air-énergie territorial (PCAET). Pour les communes aux moyens plus réduits,

l'échelle intercommunale paraît plus pertinente, car elle permet de mutualiser les travaux et de faciliter le suivi et ainsi d'atteindre une taille critique.

Enfin, les gestionnaires de parcs privés importants sont également potentiellement concernés.

Dans tous les cas, la mise en œuvre du dispositif d'intracting peut être facilitée par l'intervention d'un tiers financeur, sous la forme d'une avance remboursable. Cet apport financier s'ajoute à la capacité d'autofinancement de l'organisation et permet un effet levier sur l'investissement.

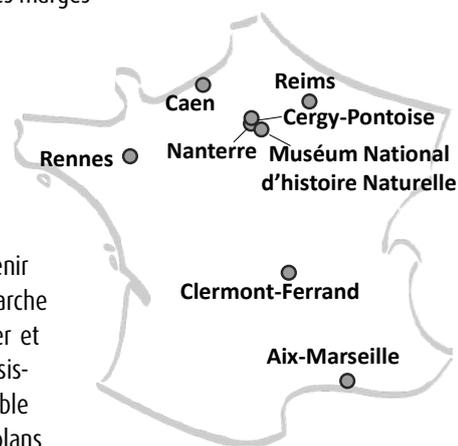
#### Retour d'expérience | de 8 universités

Actuellement en France, les huit universités qui se sont engagées dans la mise en place du dispositif d'intracting ont signé une convention avec la CDC sur une période ne dépassant pas 10 ans. La CDC propose une convention type et un plan de financement qui ont été validés par le ministère en charge des Finances. Cette convention impose certaines conditions de réussite et constitue le cadre juridique du partenariat.

Dès 2013, l'université de Rennes 1 définit, dans son schéma directeur eau-énergie, une stratégie énergétique et patrimoniale reposant sur le maintien de la qualité patrimoniale, l'optimisation des surfaces, la diminution des consommations énergétiques et l'innovation et l'implication des parties prenantes. Elle souhaite de plus s'engager dans un programme de travaux de maintenance et d'actions de maîtrise de l'énergie de nature à diminuer ses consommations énergétiques et à lui donner à terme des marges de manœuvre financières supplémentaires.

Sur la base de ce projet, l'université a sollicité auprès de la CDC le bénéfice d'une avance remboursable intracting. La convention a été signée le 24 février 2016 pour une durée de 10 ans.

La signature de la convention entre la CDC et l'université Clermont-Auvergne (UCA), le 21 janvier 2016, s'inscrit dans un projet global de rénovation de l'université qui a pour objectif de devenir un « Ecocampus ». En 2009, l'université s'est inscrite dans une démarche de développement durable. En 2012, un Schéma Directeur Immobilier et Aménagement (SDIA) a été adopté. En 2014-2015, une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage sur la thématique du développement durable (AMO-DD), dédiée à l'établissement d'un état des lieux et des plans d'action, a été réalisée.



## 2. L'intracting : une approche technico-économique

L'intracting ne se résume pas à un dispositif de financement. Sa mise en place doit s'accompagner d'une véritable expertise technique pour définir des actions pertinentes du point de vue de l'état du bâtiment (et par conséquent de la stratégie d'intervention à adopter), ainsi que des économies pouvant être générées.

### 2.1 L'approche économique : fonctionnement de la ligne budgétaire et bilan financier

La mise en place de l'intracting suppose la création d'une ligne budgétaire dédiée au sein de la comptabilité de la structure.

#### *Le fonctionnement de la ligne budgétaire*

Lors de sa mise en place, le « fonds » est abondé par la structure, avec l'aide éventuelle d'un tiers financeur tel que la CDC. La ligne budgétaire constituée permet alors de financer un programme de travaux, visant l'amélioration de la performance énergétique du parc.

Les économies réalisées par ce programme d'actions viennent alimenter à nouveau le « fonds », afin de :

- rembourser l'avance initiale du tiers-financeur selon l'échéancier prévu dans la convention. Ce remboursement est à adapter au cas par cas, en fonction des travaux programmés, du rythme des économies et du plan de trésorerie. L'avance est généralement remboursée sur une période de 4 à 7 ans ;
- financer de nouvelles actions de performance énergétique, dont les économies viendront à nouveau alimenter le « fonds ».

Comme le montre l'illustration 1, il s'agit donc d'un cycle continu en 3 étapes ayant vocation à se répéter « à l'infini » pour garantir la pérennité d'une ligne budgétaire dédiée aux actions de performance énergétique.

En fonction des bouquets de travaux, le montant pour la constitution initiale de la ligne budgétaire dédiée est généralement compris entre 1 et 5 M€.

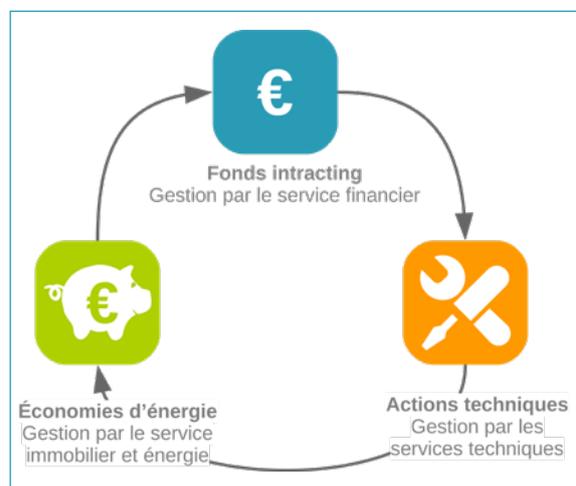


Illustration 1 : Fonctionnement simplifié du dispositif « intracting »

Source : Cerema 2018

#### *Le bilan financier*

Les différents exemples européens montrent que les économies d'énergie réalisées grâce aux actions de performance énergétique financées par l'intracting atteignent en général entre 7 et 15 % à la fin de la durée de la convention.

En France, aucun retour d'expérience ne permet à ce jour d'estimer le gain énergétique réel à terme. A titre de repère toutefois, les gains prévisionnels décrits dans les conventions de partenariat entre les universités et la CDC sont de l'ordre de 20 % (ce qui est le cas par exemple pour l'université de Rennes 1). On constate également des premiers retours positifs grâce au suivi des premières conventions, les résultats étant même parfois supérieurs aux prévisions (notamment pour l'université de Clermont-Ferrand).

L'illustration 2 est un schéma de principe qui résume le fonctionnement du dispositif d'intracting. Il met en avant la réduction des consommations énergétiques (courbe rouge pointillée), soulignant donc l'intérêt double du dispositif :

1. du point de vue environnemental d'abord, puisqu'il permet de réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre ;
2. du point de vue économique également, puisque les coûts de fonctionnement sont réduits (baisse des factures d'énergie).



Dans le cas de l'intracting initié par la CDC, le financement initial est abondé en partie par la structure qui met en place ce dispositif. La Caisse des Dépôts et Consignations vient le compléter à hauteur maximum de 50 % sous la forme d'une avance remboursable conditionnée. Cette avance est actuellement au taux de 2 % et est versée en deux échéances : la première à l'engagement des travaux, la seconde à l'issue d'une période de probatoire de 3 ans.

#### Retour d'expérience | Université de Rennes 1

L'UCA a prévu une économie d'énergie de 1,9 GWh par an, une fois que l'ensemble des actions de performance énergétique auront été menées.

En 2017, les gains effectivement réalisés sont d'environ 100 000 kWh, soit une économie financière de 340 k€.

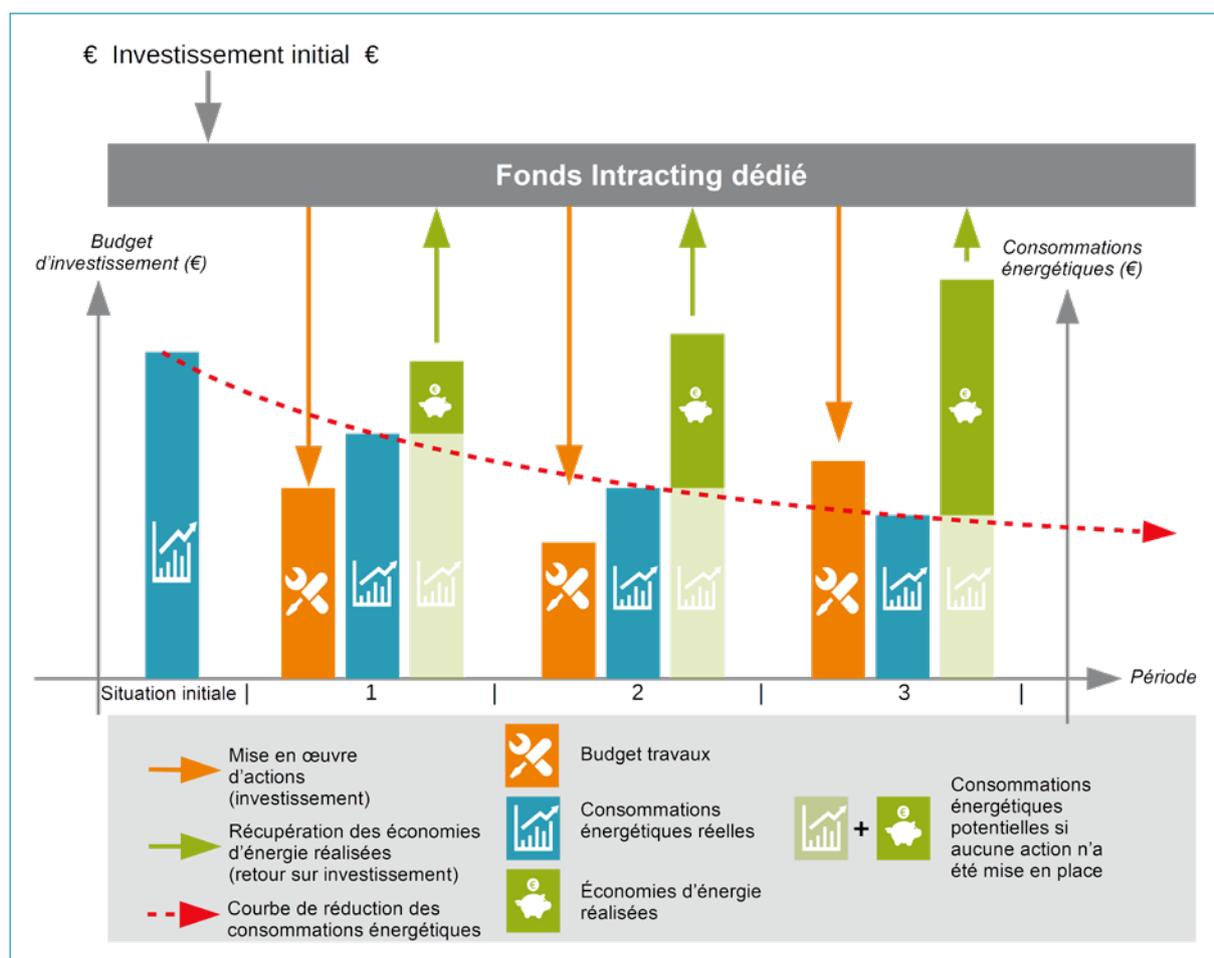


Illustration 2 : Schéma de principe de l'intracting sur plusieurs périodes.

Source : Cerema 2018

## 2.2 L'approche technique : les actions pertinentes à mettre en place avec l'intracting

Dans un premier temps, la démarche d'intracting permet de financer des actions qui, prises individuellement, sont peu coûteuses (il ne s'agit pas de gros travaux de réhabilitation). L'investissement initial est en général compris entre 500 k€ et 5 M€, avec un retour sur investissement relativement rapide, de l'ordre de 5 à 10 ans. De cette manière, l'intracting permet de dégager assez rapidement des moyens financiers pouvant ensuite venir financer des travaux plus ambitieux.

Les types d'actions financées sont de petits travaux de maintenance/entretien comme des améliorations d'isolation, d'éclairage, de régulation des installations de chauffage/ventilation/climatisation, de renouvellement de matériel...

**L'objectif est de réaliser de petits travaux à fort effet de levier.** Il est important de bien réfléchir aux bouquets de travaux, en identifiant des actions générant des économies d'énergie avec des temps de retour sur investissement courts (2 à 10 ans), afin de sécuriser les gains initiaux. En effet, le dispositif d'intracting nécessite la mise en place d'actions rapides et simples, permettant d'avoir des gains dès les premières années, afin de commencer le remboursement de l'avance le cas échéant.

Le tableau 1 liste de manière non exhaustive, les actions de performance énergétique pouvant être financées par l'intracting. Ces actions sont classées par typologie.

Il existe aussi des actions qui ne font pas l'objet de financement, mais qui génèrent pourtant des économies d'énergie. La démarche d'intracting est ainsi l'occasion d'engager la réflexion sur la mise en œuvre d'actions complémentaires. Ces actions sans investissement peuvent être :

- des actions d'optimisation (réglage de la température de consigne...);
- des actions sur l'adaptation de la température de refroidissement des salles serveur ;
- des actions visant le réglage des mises en veille automatiques (ordinateurs, imprimantes, photocopieurs...);

- d'autres actions avec les occupants (sensibilisation, démarche du type CUBE2020<sup>1</sup>, accompagnement au changement).

Dans ce cas, même si elles ne nécessitent aucun financement, les économies réalisées grâce à ces actions peuvent également alimenter le « fonds » créé.

L'encadré ci-après donne un exemple d'action retenue pour être financée par l'intracting, dans le cas de l'Université de Rennes 1.

### Retour d'expérience | Université de Rennes 1

L'université de Rennes 1 a mis en place la démarche « agissons pour des campus durables ». Ce dispositif permet de développer des actions de sensibilisation en direction des usagers de l'université.



Une fois que le dispositif d'intracting aura démontré son efficacité, il pourra permettre de financer des actions de performance énergétique qui ont un retour sur investissement plus important et qui sont techniquement plus complexes à mettre en place.

Ces actions peuvent être :

- des travaux lourds d'isolation : toiture, murs, planchers, plafonds, grenier ;
- le remplacement des menuiseries simple vitrage ou double vitrage ancien par des menuiseries double vitrage plus performantes ;
- le raccordement à un réseau de chaleur ;
- l'installation d'une centrale de cogénération ;
- l'installation d'un récupérateur de chaleur ;
- les installations fonctionnant aux énergies renouvelables (ex : photovoltaïque) ;
- l'instrumentation lourde (installation de compteurs de calories, de sous-compteurs électriques...).

1 Concours Usage et Bâtiment Efficace 2020 <https://cube2020.org/>  
Concours visant à réduire les consommations d'énergie des bâtiments tertiaires par les usages.

<b>Actions concernant le bâti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation légère</li> </ul>
<b>Actions concernant le chauffage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation de robinets thermostatiques</li> <li>• Pose de compteurs communicants pour le suivi des consommations de gaz</li> <li>• Rééquilibrage et débouage des réseaux</li> <li>• Amélioration des systèmes de chauffage et régulation des installations (ex : installation d'une chaudière à condensation, mise en cascade de chaudière gaz...)</li> <li>• Renouvellement des appareils de régulation</li> <li>• Optimisation du réseau de chaleur</li> <li>• Installation de pompes à débit variable pour circuit de chauffage</li> <li>• Calorifugeage des réseaux non isolés</li> <li>• Remplacement des convecteurs par des panneaux rayonnants régulés</li> </ul>
<b>Actions concernant la ventilation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisation des systèmes d'aération</li> <li>• Arrêt ou réduction des débits des VMC et CTA hors occupation</li> <li>• Modulation des débits d'air neuf en occupation</li> </ul>
<b>Actions concernant l'éclairage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisation de l'éclairage (détecteurs de présence)</li> <li>• Ampoules basse consommation ou LED</li> <li>• Pilotage de l'éclairage des locaux à occupation intermittente</li> <li>• Pilotage de l'éclairage dans les locaux à fort éclairage naturel</li> </ul>
<b>Actions concernant l'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de compteurs communicants pour le suivi des consommations d'eau</li> <li>• Récupération et usage d'eau de pluie</li> <li>• Mise en place de dispositifs hydro-économiques (robinets, chasses d'eau, pommeaux de douche...)</li> </ul>
<b>Actions concernant la gestion globale des bâtiments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de compteurs communicants pour le suivi des consommations d'électricité</li> <li>• Instrumentation légère (ex : sonde de température et éclairement, enregistreurs sur compteurs de calories existants)</li> <li>• Installation d'équipements permettant de piloter la performance des équipements techniques</li> <li>• Travaux de réaménagement en vue d'optimiser les surfaces</li> <li>• Remplacement des équipements informatiques par des équipements labellisés Energy Star</li> </ul>

Tableau 1 : Liste non exhaustive des travaux finançables via l'intracting

## 3. Un dispositif s'inscrivant dans une démarche de gestion de patrimoine

La mise en place d'un dispositif d'intracting doit s'accompagner de la définition d'une stratégie patrimoniale s'appuyant sur des objectifs de réduction des consommations énergétiques à court, moyen et long terme. L'intracting est ainsi un moyen de parvenir à ces objectifs.

L'intracting introduit une nouvelle logique financière qui, grâce à la mise en œuvre de bouquets de travaux pertinents, vise à réduire les budgets de fonctionnement au profit des budgets d'investissement. Cela conduit à revoir les processus internes pour atteindre l'objectif recherché. Au-delà de la seule mise en place d'actions techniques, la démarche d'intracting doit donc reposer sur une organisation adéquate qui s'appuie sur :

- un portage politique fort, mobilisant l'ensemble des compétences de l'établissement et soutenant une stratégie patrimoniale existante ;
- un pilotage technique par des personnes compétentes et responsables ;
- un pilotage budgétaire pour gérer l'engagement financier de la structure et garantir la pérennité de la ligne budgétaire dédiée ;
- un dispositif d'information et de communication autour du dispositif.

### 3.1 Porter le projet et le mener à bien : l'organisation institutionnelle et administrative

Plusieurs services sont concernés par la mise en place d'actions de performances énergétiques, dont :

- les services de l'énergie, qui ont en charge la gestion énergétique au sein de la collectivité ;
- d'autres services, qui sont en charge de la gestion de patrimoine ;
- les services techniques, qui ont en charge la réalisation des travaux ;
- les services financiers, qui gèrent notamment les budgets de fonctionnement.

Il est donc nécessaire que les différentes parties prenantes s'engagent mutuellement, par exemple, au moyen d'un contrat interne qui explicite les processus pour le choix des actions, leur mise en place et le suivi. Cet aspect doit être sécurisé, par une décision formelle au niveau hiérarchique adéquat.

Le rôle du service de l'énergie et des services exploitation-maintenance, qu'il est impératif d'associer à la définition des actions et à leur mise en œuvre, devra par ailleurs être précisé. Devront également être définies les modalités de pilotage du projet.

Il est nécessaire de désigner en interne un chef de file, qui aura en charge le pilotage de l'équipe projet :

- soit par un recrutement externe, par exemple avec un profil « économiste de flux », « conseiller en énergie partagé » ou encore « énergie manager » ;
- soit en identifiant un responsable de la structure, au niveau hiérarchique le plus pertinent pour mener la mission.

L'équipe projet (sous l'autorité éventuellement d'un comité de pilotage) devra être pluridisciplinaire, en réunissant notamment les compétences suivantes :

- expert en thermique et rénovation énergétique (l'économiste de flux peut avoir ces compétences) ;
- connaissance du patrimoine immobilier de la structure (surfaces, consommations énergétiques, état de conservation...)
- qualités de communication et de pédagogie, pour faire passer les bons messages à la fois aux élus, mais aussi aux services concernés, ainsi qu'aux occupants des bâtiments ;
- connaissances des mécanismes budgétaires de la structure.

Le contenu du bouquet d'APE figurant dans la convention de financement doit pouvoir être adapté en cours de projet, à condition que les gains énergétiques et financiers attendus aient été fiabilisés. A titre d'exemple, le bouquet d'actions de performance énergétique de l'université de Rennes 1 a fait l'objet d'un réajustement suite à la phase de fiabilisation et de sécurisation des économies d'énergie pour garantir l'atteinte des objectifs initiaux.

L'année 2016 a été consacrée à la mise en place d'un plan de comptage sur l'ensemble des bâtiments concernés par la convention, indispensable pour mesurer l'évolution des consommations bâtiment par bâtiment. Les actions finalement retenues pour le bouquet d'investissement 2017 sont :

- le calorifugeage des réseaux de ventilation et de chauffage ;
- le pilotage des installations de chauffage : remplacement des régulations, des vannes 3 voies, des pompes à débit variable ;
- le pilotage des centrales de traitement de l'air.

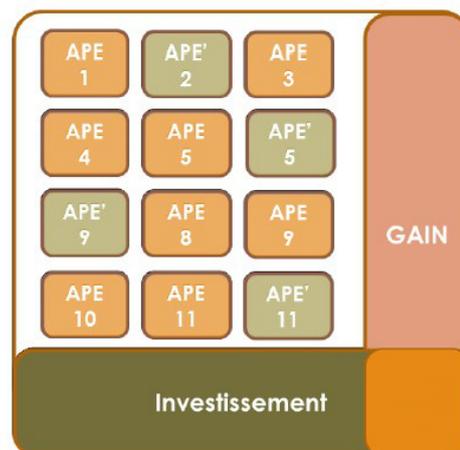


Illustration 3 : Classement des APE en fonction du coût d'investissement et des gains potentiels. En vert les actions réajustées.

### 3.2 Mettre en place et suivre le projet : l'organisation technique

Avant de se lancer dans le montage d'un dispositif intracting, deux étapes préalables à la réalisation des travaux sont nécessaires. Ensuite, le suivi des opérations et de leur efficacité est indispensable.

#### Étape 1 - Définir l'état initial

La structure doit disposer au minimum **des bilans énergétiques** des bâtiments, et de la connaissance fine des consommations énergétiques. En effet, pour mesurer les économies d'énergie, il est nécessaire d'avoir des valeurs de référence. Ainsi, si le gestionnaire des bâtiments connaît la consommation de chacun des éléments de son patrimoine, la démarche sera facilitée.

À défaut, elle devra lancer une étude énergétique sur un périmètre déterminé visant à identifier les projets d'efficacité énergétique. L'étude permettra également d'évaluer les gisements d'économies sur tous ses bâtiments sur la base des consommations et de l'état des bâtiments.

#### Étape 2 - Élaborer un plan d'actions

Le service en charge de l'énergie au sein de l'établissement peut alors réaliser un audit de patrimoine et proposer un plan d'action visant à améliorer la performance énergétique globale du parc immobilier. Il calcule ensuite les économies qui peuvent être réalisées si ces actions sont mises en œuvre. Si besoin, la structure peut se faire accompagner par un assistant à maître d'ouvrage externe.

Le dispositif d'intracting a bouleversé l'organisation de l'Université Rennes 1 en matière de gestion de son patrimoine immobilier :

- il a permis la mise en place d'une planification pluriannuelle des investissements, au lieu d'investissements annuels « au fil de l'eau » par le passé
- il a fait émerger une véritable dynamique de projet : suivi de la qualité, gestion des délais, des coûts... avec la mise en place d'outils dédiés
- pour toute opération d'investissement, un travail d'identification des dépenses de gros entretien et de renouvellement classiques, des dépenses d'économies d'énergie est mené.

### Étape 3 - Mettre œuvre et suivre les actions

La mise en place de la démarche doit être suivie dans le temps, afin de juger de son efficacité réelle. Pour cela, des bilans réguliers doivent être faits, par exemple par l'intermédiaire du comité de pilotage de la convention.

Si les économies ne permettent pas d'assurer le fonctionnement de la ligne budgétaire, des mesures correctives peuvent être apportées, soit d'un point de vue organisationnel et financier (ajustement du plan de financement), soit d'un point de vue technique (ajustement des actions de performance énergétique)

Pour ce dernier cas, et afin de juger de l'efficacité des actions mises en place, un suivi fin des consommations énergétiques est nécessaire, par exemple par l'instrumentation des bâtiments ou par la vérification du bon fonctionnement du bâtiment et de ses équipements.

## 4. L'intracting : clés du succès et points de vigilance

Si l'intracting est un dispositif permettant la mise en œuvre d'actions techniques, sa réussite repose nécessairement sur un portage à haut niveau hiérarchique qui traduit une véritable démarche de gestion de patrimoine :

- sur le plan technique, d'abord, puisque le dispositif prévoit une programmation d'actions pluriannuelle permettant de réduire les consommations énergétiques ;
- sur le plan financier ensuite, puisque la convention entre l'établissement et le tiers financeur stabilise les investissements financiers et les retours sur investissement. Si la capacité d'investissement est renforcée, elle est surtout sécurisée ;
- sur le plan de l'organisation interne enfin, car la mise en place du dispositif nécessite la transversalité entre les différents services impliqués dans le fonctionnement de l'intracting. Le fonctionnement de la ligne budgétaire en interne est rendu transparent par les différentes conventions mises en place.

En Allemagne, 20 ans après sa mise en place, l'intracting est désormais ancré dans les pratiques et permet à la fois la réalisation d'économies d'énergie, mais aussi une meilleure coopération entre les différents services concernés par le dispositif.

Pour autant, il ne s'agit pas d'un dispositif simple à mettre en place. Si le fonctionnement de la ligne budgétaire est une question cruciale pour les collectivités, les aspects techniques et organisationnels doivent également faire l'objet d'un questionnement préalable approfondi, ainsi que d'une formalisation à travers la mise en place d'une équipe-projet dédiée.

En effet, les collectivités et les universités ont en général une connaissance réduite de l'état de leur patrimoine et des consommations énergétiques de leurs bâtiments.

Pourtant, l'intracting nécessite de disposer d'études préalables permettant d'identifier en amont les actions de performance énergétique économiquement possibles et les gains énergétiques associés.

Ces études préalables permettront d'avoir une bonne estimation des coûts et des délais relatifs aux travaux, mais aussi une évaluation précise de la baisse des consommations énergétiques et des gains économiques associés. Cela permet de programmer de manière cohérente l'ensemble des actions et de définir la maquette financière du dispositif. Cette démarche oblige également l'établissement à maîtriser chaque étape du processus,

et à associer les compétences techniques aux compétences financières.

Par ailleurs, **il est important de souligner que l'intracting est à adapter dans le cas des collectivités ayant externalisé l'exploitation et la maintenance de ses bâtiments**. Les objectifs peuvent alors être atteints grâce à la passation de contrats avec garantie de résultats, de type CPE (MGPE).

Enfin, les actions mises en place dans le cadre de l'intracting doivent prévoir une instrumentation des bâtiments afin de mesurer les consommations réelles, ce qui permettra d'ajuster, le cas échéant, les modalités d'alimentation du « fonds » et de remboursement de l'avance initiale. Cela peut être réalisé avec un protocole de mesure et de vérification certifié de type IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol).

L'intracting, sous réserve des prérequis indispensables est un des moyens permettant de mieux assurer la fonction de gestion patrimoniale, et de mettre en place une stratégie plus globale, relative à la gestion immobilière et/ou énergétique.

#### Retour d'expérience | Université de Rennes 1

L'Université de Rennes 1 s'est entourée du trinôme Cerema/Nobatek/ICS Conseil en qualité d'assistants à maître d'ouvrage pour :

- l'accompagnement méthodologique et technique de l'expérimentation ;
- l'accompagnement des services dédiés (services énergie et exploitation / maintenance).

#### Glossaire ●●●

- **AMO-DD** : assistance à maîtrise d'ouvrage en développement durable
- **APE** : actions de performance énergétique
- **CDC** : Caisse des Dépôts et Consignations
- **CEE** : certificats d'économie d'énergie
- **CPE** : contrats de performance énergétique
- **CTA** : centrale de traitement d'air
- **MGPE** : marché global de performance énergétique
- **MPPE** : marché public de performance énergétique
- **PCAET** : plan climat-air-énergie territorial
- **SDIA** : schéma directeur immobilier et aménagement
- **UCA** : université Clermont-Auvergne
- **VMC** : ventilation mécanique contrôlée

#### + Pour aller plus loin ●●●

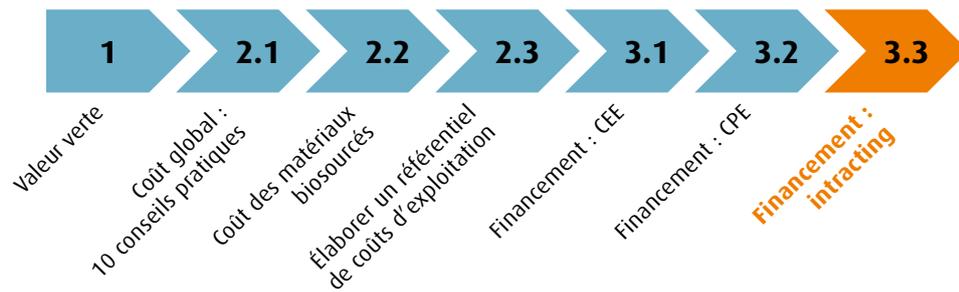
##### Bibliographie

- *Intracting : Convention de performance interne* – Energy Cities, juin 2013
- *Les établissements d'enseignement supérieur face au défi énergétique : les Schémas Directeurs Énergie Patrimoine* – Groupe Caisse des Dépôts, septembre 2015
- *Réhabilitation des campus et « Intracting » : Financer l'efficacité énergétique* – Groupe Caisse des Dépôts, septembre 2015
- *Infinite Solutions Guidebook : Financing the energy renovation of public buildings through Internal Contracting* – Energy Cities, février 2017 (en anglais)
- *La maîtrise des consommations d'énergie : les missions des économistes de flux et des conseillers en énergie partagée* – Cerema, septembre 2014, Recueil de fiches sur les missions et les métiers de l'exploitation et de la maintenance des bâtiments publics

##### Ressources internet

- [www.cerema.fr/fr/activites/habitat-batiment/batiments-durables/economie-construction/vision-objectifs](http://www.cerema.fr/fr/activites/habitat-batiment/batiments-durables/economie-construction/vision-objectifs)
- [www.caissedesdepots.fr/lintracting-pour-engager-les-premieres-actions-de-renovation-energetique](http://www.caissedesdepots.fr/lintracting-pour-engager-les-premieres-actions-de-renovation-energetique)

Une série de fiches « Patrimoine immobilier durable : Valeur, coûts et financement »



 **Contributeurs** ●●●

**Pilotage** : Benjamin Choulet (Cerema Territoires et Ville).

**Rédaction** : Amandine Bibet-Chevalier (Cerema Territoires et ville), Stacy Alogna (Cerema Île-de-France), Sylvie Leveaux (Cerema Ouest), Benjamin Choulet (Cerema Territoires et ville).

**Relecture** : Christophe Dupas (Service patrimoine et moyens généraux du Cerema), Christophe Huet (Cerema Nord-Picardie), Agnès Pouillaude (Cerema Ouest), Benoît Blouet (Université Rennes 1), Bruno Charpentier (Caisse des Dépôts et des Consignations).

 **Contacts** ●●●

**Pilotage de la série et de la fiche**

Cerema Territoires et Villes  
Département Bâtiments Durables  
• amandine.bibet-chevalier@cerema.fr  
• benjamin.choulet@cerema.fr

**Accompagnement de l'Université de Rennes 1 dans sa démarche d'intracting**

Cerema Ouest - Département des Transitions territoriales, groupe Énergie Territoires et Bâtiment  
• sylvie.leveaux@cerema.fr

**Maquettage**  
Cerema Territoires et ville  
Service édition

**Impression**  
Jouve  
Mayenne

**Date de publication**  
Septembre 2018  
ISSN : 2417-9701  
2018/27

© 2018 - Cerema  
La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Cerema.

Commander ou télécharger nos ouvrages sur  
[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

**La collection « Connaissances » du Cerema**

Cette collection présente l'état des connaissances à un moment donné et délivre de l'information sur un sujet, sans pour autant prétendre à l'exhaustivité. Elle offre une mise à jour des savoirs et pratiques professionnelles incluant de nouvelles approches techniques ou méthodologiques. Elle s'adresse à des professionnels souhaitant maintenir et approfondir leurs connaissances sur des domaines techniques en évolution constante. Les éléments présentés peuvent être considérés comme des préconisations, sans avoir le statut de références validées.

Aménagement et cohésion des territoires - Ville et stratégies urbaines - Transition énergétique et climat - Environnement et ressources naturelles - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Infrastructures de transport - Habitat et bâtiment