



# Les Super entreprises de services écoénergétiques (Super ESE)

## Problématique

L'efficacité énergétique joue un rôle essentiel dans les stratégies de transition énergétique. Le concept des Super entreprises de services écoénergétiques (Super ESE) a été développé dans les années 1990 comme une solution potentielle afin de surmonter plusieurs des barrières rencontrées dans la mise en œuvre de projets en efficacité énergétique (EE) et que les contrats de performance énergétique (CPE) et les entreprises de services écoénergétiques (ESE), développés dans les années 1980, n'ont pas réussi à éliminer. Ces barrières incluent, entre autres, le manque de capacité ou d'intérêt des ESE de s'impliquer dans le financement de projets, la difficulté pour les consommateurs d'énergie de sélectionner et d'entrer en relation contractuelle avec une ESE compte tenu de la nature unique du modèle CPE, la taille minimale requise pour mettre en œuvre un projet à cause des coûts de développement élevés, ou encore la difficulté de faire prioriser le financement de l'EE par les directions d'entreprise, qui doivent jongler avec plusieurs autres priorités.

Cette fiche complète les fiches précédentes portant sur les ESE (voir références).

## Principes de base

### Contrat de performance énergétique (CPE)

Un CPE se définit comme un contrat de services par lequel une ESE fournit un service complet destiné à réaliser des économies d'énergie pour le bénéfice d'un consommateur d'énergie dans lequel la rémunération est liée, en partie ou en totalité, à la performance du projet. Les services offerts par l'ESE couvrent généralement les services professionnels requis pour le développement, la conception et la mise en œuvre du projet et ils incluent, de façon directe ou implicite, une garantie que les économies d'énergie induites pendant une période convenue seront suffisantes pour rembourser l'ensemble des coûts du projet. Le consommateur d'énergie bénéficiaire d'un CPE peut donc s'assurer que son budget d'exploitation normal sera suffisant pour satisfaire ses engagements liés au paiement de sa facture d'énergie et aux montants liés au remboursement des coûts de projet.

### Entreprise de services écoénergétiques (ESE)

Une ESE (souvent connue sous l'acronyme anglais ESCO pour « Energy Service Company ») est une entreprise qui utilise le CPE pour permettre la mise en place de projet en EE chez ses clients.

Une ESE prend normalement en charge la réalisation intégrale du projet et fournit la main d'œuvre et le savoir-faire nécessaires à la réalisation des étapes du projet :

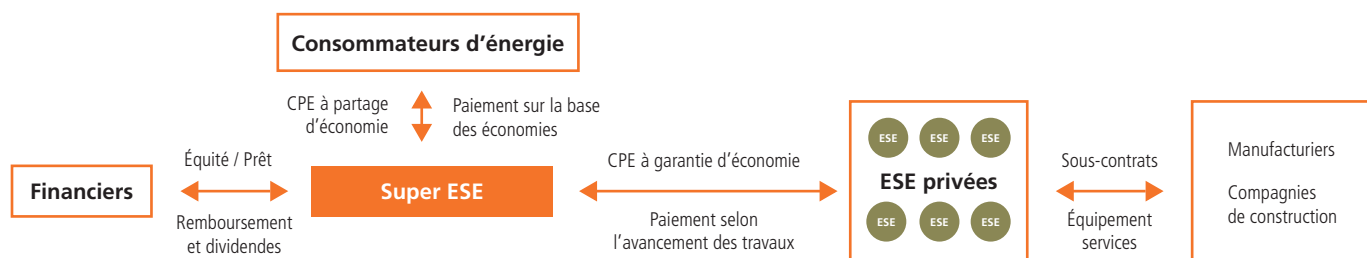
- Étude de faisabilité de niveau investissement,
- Ingénierie,
- Achat et installation des équipements,
- Mise en œuvre des mesures d'économie d'énergie,
- Formation du personnel,
- Entretien du matériel installé (ou fourniture des instructions au consommateur pour se faire),
- Gestion énergétique,
- Mesurage et vérification des résultats.

Les ESE peuvent s'impliquer directement ou indirectement dans le montage d'un financement pour la mise en œuvre du projet mais il demeure relativement rare que cette activité soit incluse dans les services de l'ESE. Lorsque cela est fait, l'offre de financement se résume souvent à l'identification de subventions, à la mise en contact avec une institution financière qui pourra offrir un prêt conventionnel au consommateur et parfois au montage des demandes pour les organismes donateurs.

L'offre des ESE présente normalement les avantages suivants :

- Guichet unique (le client n'a qu'un seul interlocuteur pour toutes les activités requises par le projet, plutôt que de multiples interlocuteurs, tels que bureaux d'études, entrepreneurs, fournisseurs d'énergie, manufacturiers d'équipements, institutions financières, institutions gouvernementales);
- Garantie de performance du projet;
- Implantation à partir du budget d'exploitation annuel normal du client.

Figure 1. Approche générale des Super ESE



Source : auteur

## Super ESE

Une Super ESE est une entité créée par des investisseurs publics et/ou privés, qui offre des CPE à ses clients, incluant un financement adapté, et qui sous-traite la mise en œuvre du projet à des ESE qui lui garantissent la performance technique et financière du projet sur la base des économies générées (figure 1). Ainsi, le qualificatif « Super » réfère à la position de la Super ESE dans la chaîne de valeurs des services offerts. Les Super ESE apportent une solution unique en complément de l'offre traditionnelle du CPE par les ESE. Elles font en sorte qu'il est plus facile d'identifier des opportunités inexploitées par les ESE. Elles ne sont pas perçues comme des concurrents des ESE mais plutôt comme des facilitateurs qui aident à développer et à faire croître le marché des ESE en rendant leur accès plus facile et en offrant une approche de financement novatrice et attrayante pour les consommateurs d'énergie. En revanche, les Super ESE sont dépendantes du travail des ESE afin d'identifier les meilleurs projets techniques et générer le maximum d'économie d'énergie dans ses différents projets. La relation entre les deux entités est essentielle et chacune d'elles profite de l'existence de l'autre.

- Le CPE conclu entre l'ESE et la Super ESE est basé sur une *garantie d'économie d'énergie* selon laquelle l'ESE reçoit un paiement progressif en fonction de l'évolution de la mise en œuvre du projet. Le paiement reçu est également lié au respect des économies d'énergie annuelles garanties par l'ESE au cours de la période contractuelle.

## L'offre des Super ESE

Les Super ESE contribuent à éliminer les barrières à l'implantation de projets en efficacité énergétique en offrant de façon spécifique :

- La sélection et la sous-traitance à des ESE qualifiées à partir de documents d'appels d'offres standardisés et adaptés.
- Le financement complet, adapté aux projets EE, en mode partage d'économie.
- Des économies d'échelle et une gestion plus efficace des projets de plus petite taille grâce au regroupement des projets dans des appels d'offres plus importants pour attirer les ESE et réduire les coûts de transaction.
- Des économies d'énergie partagées entraînant des avantages financiers pour le consommateur dès le premier jour suivant la mise en œuvre des projets.
- La concentration en une seule entreprise du savoir-faire technique, de structuration financière et du marché des ESE, permettant de lancer des appels d'offres, évaluer les propositions et négocier des contrats pour des projets à mettre en œuvre sur la base de CPE à économie partagée.
- La diffusion de l'informations et la formation des différents acteurs pour permettre le développement du marché des CPE, pour les bénéficiaires des ESE intéressés en développant davantage la capacité.

## Description technique

### Approche contractuelle des Super ESE

L'approche des Super ESE est une approche clés en main où la Super ESE fait le pont entre les clients et les ESE (Figure 2).

Figure 2. Modèle conceptuel d'une Super ESE



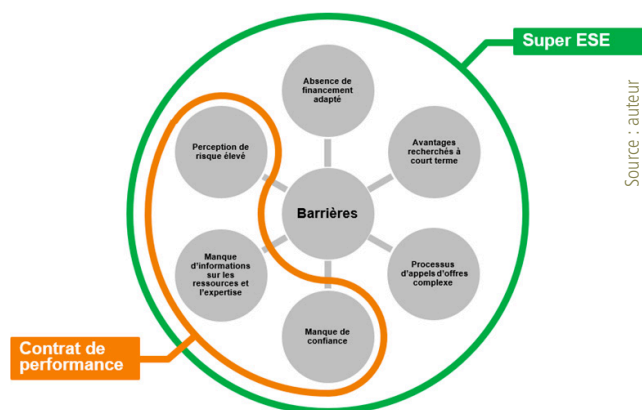
Cette approche se base sur deux types de CPE distincts, selon le partenaire.

- Le client est approché par la Super ESE sous l'angle d'un *CPE à économie partagée*, c'est-à-dire que le client rembourse l'investissement de la Super ESE à partir d'une partie ou de la totalité des économies générées par le projet mis en œuvre. Ces remboursements sont généralement faits mensuellement lors de la réception des factures énergétiques par le client.

Les Super ESE, tout comme les ESE, offrent aussi :

- Une expertise technique dans les évaluations préliminaires des économies ;
- La prise en charge de tous les risques techniques ;
- Des projets clés en main avec une implication minimale du client ;
- La gestion des demandes et de l'obtention de subventions.

Figure 3. Barrières à l'implantation de projets d'EE



## Super ESE publiques

Un gouvernement peut mettre en place une Super ESE avec des fonds suffisants pour réaliser des projets dans des bâtiments publics qui ne se feraient pas sans cet appui. Une Super ESE publique constitue l'un des mécanismes utilisés afin de surmonter les obstacles à la mise en œuvre à grande échelle de projets en EE dans le secteur public tels que :

- Des incitations limitées pour réduire les coûts énergétiques ;
- Des procédures complexes de budgétisation et de passation des marchés ;
- Un accès limité au financement budgétaire (financement public par l'intermédiaire du budget) ou commercial (emprunts par le gouvernement) des projets ;
- Des périodes de récupération à long terme associées à la rénovation en profondeur.

Au fil du temps, ces barrières à la mise en œuvre de projets d'amélioration de l'EE entraînent une augmentation des coûts d'exploitation qui à leur tour, exercent une pression supplémentaire sur les budgets.

Une Super ESE publique, en plus de ses bénéfices intrinsèques décrits précédemment, offre un financement adapté aux entreprises publiques, permettant de ne se rembourser qu'à travers les économies d'opération réalisées, sans besoin de capital devant faire l'objet d'une demande budgétaire. Elle permet également de surmonter les obstacles réglementaires au lancement d'appels d'offres pour les projets publics utilisant l'approche CPE. Ces obstacles réglementaires sont liés à la spécificité du concept, à l'expertise requise et à la nécessité d'appliquer un processus d'approvisionnement adapté et approuvé et de s'engager dans des contrats à long terme.

## Super ESE privée

Une Super ESE privée peut jouer un rôle de premier plan dans le développement et la mise en œuvre des projets des entreprises du secteur privé en offrant notamment un financement adapté aux consommateurs d'énergie pour la réalisation de projets en EE.

Ainsi, les Super ESE financent des projets mis en œuvre par des ESE et prennent en charge les risques commerciaux et financiers au travers de CPE à partage d'économie avec leurs clients, tout en laissant les risques techniques aux ESE sous-traitées. Dans le cas des Super ESE publiques, appliquées au secteur public, les risques commerciaux et financiers sont bien moindres.

Les Super ESE privées agissent de la même manière que les Super ESE publiques mais se concentrent uniquement sur les entreprises du secteur privé car les lois restrictives du secteur public ne les autorisent pas à travailler avec des entités du secteur public.

## Structure légale

La structure légale des Super ESE dépend des législations du pays. Par exemple, au Canada, la Super ESE est un fonds structuré sur la base d'une société en commandite alors qu'à Dubai, la Super ESE est constituée comme une filiale de la compagnie d'électricité (voir études de cas).

## Expériences dans le monde

Les expériences de Super ESE dans le monde sont encore rares. Les Super ESE du Canada et de Dubai sont décrites dans les études de cas. Quelques autres initiatives sont en opération depuis quelques années (Arabie Saoudite, Abu Dhabi) et quelques autres en cours d'exploration ou de développement, par exemple en Côte d'Ivoire, au Burkina Faso, au Kenya et au Maroc (à travers la Société d'Ingénierie Énergétique SIE), dans tous les cas avec le soutien de la Banque africaine de développement.

## Stratégies de mise en œuvre et résultats attendus

### Financement

Une des principales raisons d'être des Super ESE est l'agrégation du financement. Ainsi, les Super ESE agissent, entre autres, à titre de financier pour les projets d'EE mis en œuvre ultimement par des ESE. Elles ont donc besoin de mettre en place une structure de financement adaptée à leurs opérations au même moment de leur création, et non pas projet par projet, afin d'acquérir une plus grande capacité de mise en marché et d'opérations. Le montage du financement peut être fait directement à l'aide d'une capitalisation de la Super ESE ou sur la base d'un fonds ou d'une ligne de crédit dans laquelle la Super ESE peut s'alimenter en financement pour chacun de ses projets.

### Standardisation

Les CPE sont généralement complexes et nouveaux pour les clients. Pour simplifier et assurer une plus grande rapidité de mise en œuvre des projets, les Super ESE peuvent optimiser leurs processus contractuels en standardisant ces contrats. Il en va de même pour l'ensemble des autres documents nécessaires au développement des projets, dont les protocoles de mesurage et vérification (M&V) des économies générées. Les Super ESE se réfèrent fréquemment au Protocole international de

mesure de la performance (International Performance Measurement and Verification Protocol - IPMVP), qui définit les termes et suggère les meilleures pratiques pour quantifier les résultats des projets en EE. La standardisation permet aux Super ESE d'assurer un contrôle de qualité sur leurs activités et de rassurer les investisseurs sur le mode opérationnel utilisé dans chacun des projets.

## Conditions de mises en œuvre

La mise en place d'une Super ESE requiert plusieurs conditions :

- La présence d'une économie de marché solide et un contexte d'affaires propice, où les conditions des contrats sont respectées et les engagements tenus, et où il est possible de recourir aux tribunaux en cas de non-paiement.
- La présence de projets d'une taille suffisante en ce qui a trait au financement requis, afin de réduire les différents frais de transaction. Les Super ESE peuvent offrir de faire des regroupements de projets afin d'augmenter la taille totale et de rendre ces projets intéressants pour les ESE.
- La présence d'ESE ou la capacité d'intéresser des ESE à se développer dans le marché visé. Autrement dit, un marché qui permet et incite les ESE à s'installer.

## Parties prenantes

Les principales parties prenantes à une mise en place et à l'opération d'une Super ESE sont :

- Les gouvernements, dans le cadre d'une Super ESE publique ;
- Les institutions financières et les investisseurs ;
- Les ESE qui feront la conception et l'implantation des projets ;
- Les clients qui bénéficieront des services des Super ESE.

## Avantages des activités des Super ESE

Les résultats attendus des projets mis en œuvre par une Super ESE sont les mêmes que pour tous les projets d'EE : réduction de la consommation d'énergie, réduction des coûts énergétiques, réduction des gaz à effet de serre, etc. Les principaux avantages liés à l'utilisation d'une approche Super ESE vont de la crédibilité des services à la complémentarité avec les forces du marché (tableau 1).

## Exigences réglementaires

Il est plutôt rare que le cadre réglementaire limite la mise en place et l'opération de Super ESE privées. Toutefois, plusieurs exigences réglementaires sont requises pour permettre aux Super ESE de fonctionner dans le secteur public.

Ces exigences réglementaires peuvent être résumées comme suit :

- Législation permettant aux organismes publics de signer des contrats sur plusieurs années. De tels contrats à long terme sont nécessaires si l'entité publique doit payer les services de la Super ESE à partir des réductions des coûts énergétiques réalisées par le projet.
- Réglementation et procédures budgétaires pour permettre aux organismes publics de retenir les économies d'énergie des projets d'EE afin de payer la Super ESE.
- Adaptation des règles de passation des marchés publics permettant de ne pas avoir à prédéfinir les projets à mettre en œuvre avant les appels d'offres et de ne pas utiliser l'approche du plus bas soumissionnaire pour sélectionner ses sous-traitants (essentiellement les ESE). Les règles devraient permettre aux soumissionnaires de proposer une gamme plus large de solutions en EE, sans devoir les spécifier à l'avance, et la Super ESE devrait pouvoir sélectionner les ESE en fonction des propositions offrant la meilleure valeur, par exemple le projet permettant la plus grande économie sur une période donnée ou la plus grande valeur actualisée nette (VAN).
- Permettre aux organismes publics de participer à un partenariat public-privé (PPP) et des paiements basés sur la performance, ce qui nécessite par ailleurs la disponibilité de données énergétiques crédibles à la fois pour la situation de référence et pour la situation post-projet.

Les exigences réglementaires peuvent constituer des barrières à la mise en œuvre de Super ESE difficiles à surmonter dans certains pays. L'expérience de pays ayant mis en place des Super ESE publiques peut servir de référence pour réaliser les changements réglementaires requis.

**Tableau 1. Principaux avantages de l'approche Super ESE**

AVANTAGES	
<b>Crédibilité</b>	L'engagement des parties prenantes clés au développement de la Super ESE et des investisseurs contribue au renforcement de la crédibilité de l'initiative auprès des clients potentiels.
<b>Impartialité</b>	Une approche Super ESE est impartiale aux technologies, aux fournisseurs ou aux entreprises de services, ayant comme seul critère de sélection la performance des projets proposés et l'expertise des ESE soumissionnaires.
<b>Attractivité</b>	Une approche Super ESE présente une offre globale qui permet aux clients d'être en relation avec une seule entité pour toutes les étapes, du choix de l'ESE à la mise en œuvre des mesures en EE en passant par le financement.
<b>Complémentarité</b>	Une approche Super ESE utilise l'ensemble des forces du marché (programme de subvention, expertise technique présente dans le marché, capacité de financement, présence d'ESE) pour structurer l'offre la plus attrayante possible pour les clients et pour identifier des opportunités d'affaires intéressantes pour l'ensemble des acteurs du marché.

## Barrières habituelles rencontrées

En plus des barrières réglementaires, la méconnaissance du concept des CPE par les financiers et les clients potentiels nuit à l'implantation des Super ESE voire des ESE. Il est important d'éduquer les parties prenantes sur ce concept afin de faire comprendre ses bénéfices et son mode de fonctionnement.

Le financement constitue une autre barrière fréquente. Convaincre les financiers d'investir dans un Super ESE peut s'avérer difficile à cause de la nouveauté du concept de Super ESE et du peu de connaissances dans le secteur de la rénovation énergétique en profondeur des bâtiments.

Finalement, un potentiel conflit d'intérêts peut être perçu entre la Super ESE et les ESE en place qui ont besoin d'accéder à des projets pour stimuler leur croissance et leur développement. Ce problème peut être résolu si le modèle Super ESE est basé sur la sous-traitance d'ESE en tant qu'agent d'exécution. À titre d'exemple, l'entreprise Energy Efficiency Services Limited (EESL), en Inde, a initialement suscité l'intérêt des ESE indiennes du secteur privé intéressées à agir en tant que partenaires de mise en œuvre de projets d'EE à travers une Super ESE. Mais l'EESL a fini par mettre en œuvre ses propres projets elle-même sans avoir recours à la sous-traitance aux ESE. Bien que beaucoup de projets, qui n'auraient pas été réalisés autrement, ont été mis en œuvre grâce à la venue de EESL, le marché des ESE du secteur privé n'a pas bénéficié de cette croissance du marché du CPE et a même vu ses parts de marché diminuer compte tenu de la compétition de EESL. L'entreprise EESL ne peut donc pas être considérée comme un modèle de Super ESE malgré les avantages qu'elle a apportés dans le marché.

## Expertises requises par les Super ESE

Une Super ESE doit posséder toutes les capacités nécessaires pour développer des CPE adaptés à ses clients et produire des ensembles complets de documentation. Elle doit, de plus, avoir la capacité financière pour financer l'ensemble des coûts associés à ses services et ne se rembourser que sur la base des économies générées par les projets implantés sur une période donnée. Puisseurs autres expertises sont requises à l'interne pour être en mesure de mettre en œuvre l'offre des Super ESE. Ces expertises, bien que standardisées, dépendent tout de même du modèle d'affaires spécifique de la Super ESE.

Les expertises de base nécessaires sont, entre autres :

- Capacité en marketing et mise en marché d'une offre à valeur ajoutée,
- Capacité d'identification de projet (étude préliminaire),
- Connaissance légale dans le montage de contrat,
- Connaissance en ingénierie et EE (notamment du bâtiment),
- Capacité en processus de passation de marché et de gestion de la sous-traitance,
- Gestion de projets,
- Construction,

- Montage financier et ingénierie financière,
- M&V,
- Gestion de risque,
- Formation,
- Opération et maintenance d'équipements.

## Conclusion

Dans un contexte de transition énergétique et de lutte contre les changements climatiques, la mise en œuvre de projets d'EE est essentielle pour les gouvernements et les entreprises du secteur privé. Le recours aux Super ESE et l'utilisation du CPE permettent d'accélérer le déploiement de ces projets en EE, grâce à son offre de financement et son approche clés en main.

Malgré leur nombre actuel limité, il est attendu que les Super ESE se développent de plus en plus, autant dans les pays plus industrialisés que dans les pays en développement.

## Références

Fiche PRISME de l'IFDD : Langlois, P. 2002. Les entreprises de services écoénergétiques [https://www.ifdd.francophonie.org/media/docs/publications/124\\_Entreprises\\_services\\_ecoenerg.pdf](https://www.ifdd.francophonie.org/media/docs/publications/124_Entreprises_services_ecoenerg.pdf)

Super ESE en opération ou en cours de développement :

- Abu Dhabi Energy Services (ADES) : <http://www.ades.ae/> (en anglais seulement)
- Etihad ESCO aux Émirats arabes unis : <https://etihadesco.ae/> (en anglais seulement)
- Société d'Ingénierie Énergétique (SIE) au Maroc : <https://www.sie.co.ma/>
- SOFIAC au Canada : <https://SOFIAC.ca/>
- Tarshid en Arabie Saoudite : <https://www.tarshid.com.sa/>

Webinaire sur les ESE et Super ESE, octobre 2021, Programme des Nations Unies pour l'environnement et Banque africaine de développement (en anglais seulement) : <https://united4efficiency.org/resources/u4e-afdb-energy-efficiency-webinar-series/>

Econoler, 2021. Super ESE : An innovative approach to Unlock Energy Efficiency Potentiel. [https://econoler.com/wp-content/uploads/2021/01/The-Econoler-Series\\_SuperESCO.pdf](https://econoler.com/wp-content/uploads/2021/01/The-Econoler-Series_SuperESCO.pdf) (en anglais seulement).

Sarkar, Ashok et Moin, Sarah, 2018. Transforming Energy Efficiency Markets in Developing Countries : The Emerging Possibilities of Super ESCOs. Live Wire 2018/92. Banque mondiale, Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30385> (en anglais seulement).

## ÉTUDE DE CAS 1. La SOFIAC au Canada

### Description

La Société de financement et d'accompagnement en performance énergétique (SOFIAC) a été lancée à l'automne 2020 en tant que première Super ESE au Canada et la première, en Amérique du Nord, ainsi que la seule Super ESE privée au monde en date de 2022.

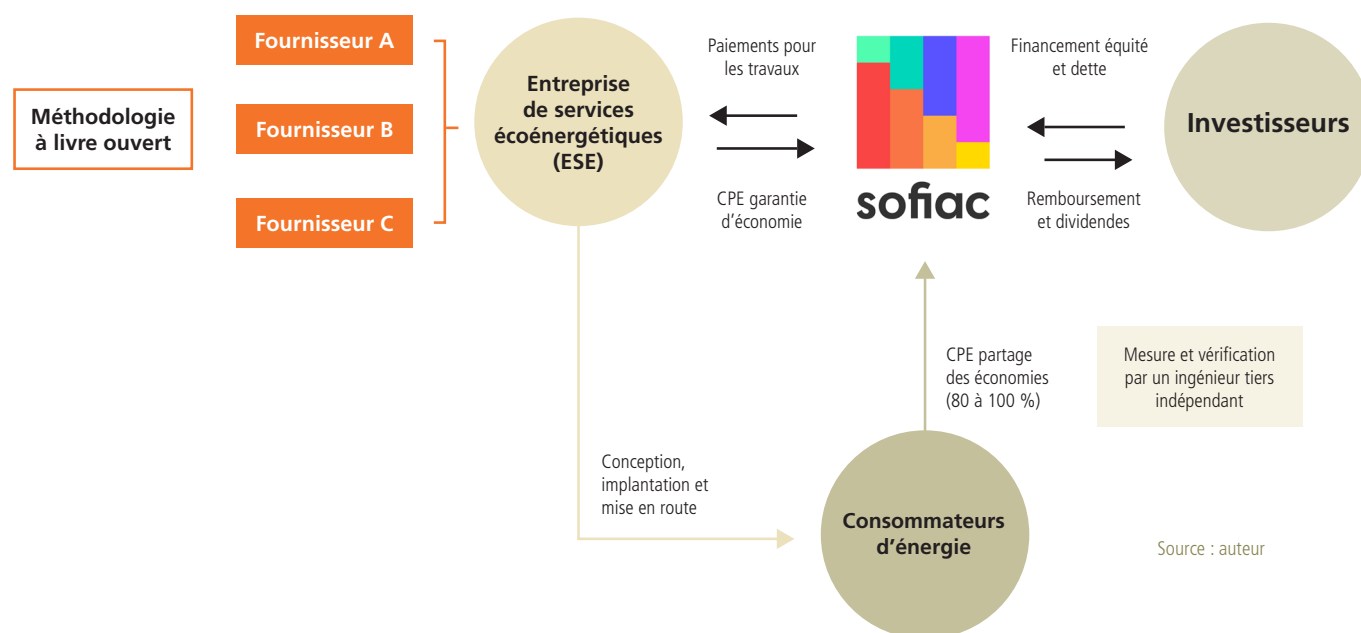
Elle est issue des recommandations formulées dans une étude réalisée par la société Econoler pour le gouvernement du Québec sur le manque de mécanismes de financement adaptés pour répondre aux besoins du marché dans le secteur privé. La SOFIAC a été structurée et est exploitée par Econoler et le fonds de pension Fondation avec le soutien financier du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec.

Pionnier depuis plus de 25 ans dans le domaine du financement durable, Fondation est un fonds de pension de travailleurs gérant des actifs nets totalisant plus de 3,3 milliards de dollars canadiens, investis dans des centaines d'entreprises et de marchés financiers. Les investissements prioritaires sont ceux qui génèrent des retombées économiques, sociales et impacts environnementaux, en plus des rendements financiers.

La SOFIAC offre une approche unique pour mettre en œuvre des projets d'EE clés en main financés à 100 % et ne se remboursant qu'à partir d'un pourcentage (85 % à 100 %) des économies générées sur des périodes de 10 et 15 ans (figure 4).

Le modèle d'affaires est basé sur l'utilisation de deux contrats de performance adossés l'un à l'autre. Le financement provient de plusieurs sources privées et publiques. L'approche se fait à livre ouvert et non basé sur un coût fixe. Le mesurage et vérification se fait par une partie indépendante.

Figure 4. Modèle d'affaires de la SOFIAC



## Stratégie de mise en œuvre et de financement

Le gouvernement du Québec a accordé une subvention de 5,5 millions de dollars canadiens à SOFIAC, ce qui lui a permis de développer et de mettre en place une structure financière adaptée et une offre de services complète. Cette subvention a permis également aux bénéficiaires des services de la SOFIAC de réduire les coûts associés à la mise en œuvre du projet, y compris de coûts de M&V, en ayant accès aux services d'un tiers partie pendant toute la durée du contrat.

Structurée par un fonds indépendant initialement capitalisé par Fondation, la SOFIAC est gérée dans le cadre d'un contrat de 20 ans avec Ecofonds, une coentreprise de gestion entre Econoler et Fondation, à qui elle sous-traite tous les aspects opérationnels et techniques des opérations.

La structure financière de la SOFIAC est composée de deux parties : de la dette et de l'équité.

- La mise de fonds en équité a été faite initialement par Fondation, à qui s'est joint par la suite Desjardins gestion internationale d'actifs.
- Le financement sous forme de dette provient de la Banque de l'infrastructure du Canada (BIC), qui est une société d'État, et d'une entreprise privée, Fiera Capital. La BIC et Fiera Capital ont des objectifs d'investir dans des plateformes innovantes permettant d'arriver aux objectifs de décarbonisation émis par les différentes agences gouvernementales. L'investissement fait dans le mécanisme de la SOFIAC permet à ces deux organismes de répondre à leurs différentes cibles des prochaines années.

Les principales caractéristiques financières de la SOFIAC peuvent être résumées ainsi :

- Capacité initiale de financement de 200 millions de dollars canadiens;
- Le levier financier de la SOFIAC suit un ratio dette/fonds propres de 4 pour 1;
- Risque réparti sur un portefeuille de projets allant de 1 million à 20 millions de dollars canadiens de besoins d'investissement.

## Résultats techniques et financiers

La SOFIAC s'est donnée plusieurs objectifs :

- Réaliser des projets innovants d'efficacité énergétique à travers des accords à long terme (10 à 15 ans) pour favoriser des rénovations d'envergure et une décarbonisation importante.

- Favoriser l'utilisation d'une énergie efficace, rentable et inclusive au profit des entreprises et plus largement des économies québécoise et canadienne, permettant aussi d'augmenter la rentabilité des entreprises, de créer des emplois et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- Accroître la rentabilité et la compétitivité des entreprises commerciales et industrielles du secteur privé par la baisse des coûts énergétiques.

Le marché cible de la SOFIAC est constitué d'entreprises du secteur commercial et industriel et de multi-unités propriétaires d'immeubles résidentiels, dont les dépenses énergétiques annuelles s'élèvent à 1 000 000 \$ ou plus pour un portefeuille de bâtiments et/ou d'usines et qui sont intéressées à réduire leur consommation d'énergie et leur empreinte environnementale.

La SOFIAC compte sur différents fournisseurs prestataires de services, impliqués dans son offre globale de services. Ces fournisseurs sont présélectionnés sur la base de leur expertise, leur expérience, leur créativité, leur capacité d'innover et pour leur vigueur professionnelle dans la gestion des projets d'EE. Chaque prestataire doit suivre une démarche structurée développée par la SOFIAC et s'engage à respecter le haut niveau de qualité requis. Chaque expert travaille de manière indépendante, ce qui assure une pluralité d'idées et permet à la SOFIAC d'offrir des solutions qui maximisent les avantages pour les clients dans chaque projet et qui sont les plus rentables possibles, sans aucun investissement de leur part.

En date de juin 2022, la SOFIAC avait déjà développé un portefeuille de projets de près de 150 millions de dollars canadiens dans les secteurs commercial, industriel et résidentiel. Les investissements requis par projet varient entre 3,5 millions et 20 millions de dollars canadiens et se rembourseront à travers les économies générées sur une période de 15 ans. Parmi les premiers clients de la SOFIAC se trouvent les aéroports de Montréal, le collège privé Jean de la Mennais et quelques entreprises manufacturières dans les secteurs de la production industrielle et de la production agricole.

## Conclusion

La SOFIAC permet le développement, le financement et la mise en œuvre de projets en efficacité énergétique et de réduction de l'empreinte carbone grâce à un modèle d'affaires innovant offert à ses clients. Ces derniers pourront profiter immédiatement d'une portion des économies financières et de tous les bénéfices environnementaux liés à la diminution de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre obtenue par la réalisation de leurs projets.

## Références

Ecofonds : <https://econoler.com/en/ecofonds/>

Econoler : <https://econoler.com/>

Fondation : <https://www.fondaction.com/>

SOFIAC : <https://SOFIAC.ca/>

## ÉTUDE DE CAS 2. La Super ESE « Etihad ESCO » à Dubaï

### Description

Etihad ESCO est une Super ESE officielle établie en 2013 à l'initiative de la Dubaï Electricity and Water Authority (DEWA), sous la direction du Conseil suprême de l'énergie de Dubaï, pour aider à favoriser le développement d'un marché de CPE à Dubaï visant les propriétaires d'immeubles. Etihad ESCO a commencé à opérer au troisième trimestre de 2013.

En tant que Super ESE, Etihad ESCO visait à relancer la création d'un marché de CPE viable pour les ESE en effectuant des rénovations écoénergétiques de bâtiments, en augmentant la pénétration du refroidissement urbain, en permettant le renforcement des capacités des ESE locales du secteur privé et en facilitant l'accès au financement des projets pour les consommateurs d'énergie. Il était attendu que le marché des ESE de Dubaï offre de nouvelles opportunités commerciales pour des partenariats internationaux et engage des entrepreneurs nationaux des Émirats Arabes Unis dans une chaîne d'approvisionnement diversifiée composée d'institutions financières, de fournisseurs de technologies, de fabricants d'équipements et de fournisseurs de services, à travers les étapes de développement, de mise en œuvre et de gestion de projets.

Le modèle d'affaires d'Etihad ESCO consiste à être l'intermédiaire entre les propriétaires d'installations consommatrices d'énergie, les ESE et institutions financières, afin d'agir comme un facilitateur enlever les barrières du marché et permettre la mise en œuvre de rénovations écoénergétiques en profondeur (figure 5).

Etihad ESCO entre en relation contractuelle avec les clients et lance les appels d'offres pour sélectionner une ESE qui définira et fera l'implantation du projet. Il revient à l'ESE de démontrer les économies et donc de faire les activités de mesurage et de vérification. Le financement des projets est structuré par Etihad ESCO au cas par cas à travers une ligne de crédit avec un fonds local.

### Stratégie de mise en œuvre et financement

En tant que Super ESE, facilitatrice pour le développement du marché du CPE, Etihad ESCO assume les rôles suivants :

- Préqualifier les immeubles pouvant faire l'objet de projets écoénergétiques : procéder à l'analyse des données et à l'étalonnage des performances des immeubles, réaliser des relevés de site, établir la faisabilité du projet.

- Organiser des appels d'offres pour recruter des ESE : gérer le processus d'appel d'offres, sélectionner les meilleures offres et attribuer les projets, négocier les contrats avec les ESE.
- Sécuriser le financement, si les projets ne sont pas financés par les propriétaires des bâtiments : négocier avec les institutions financières, soutenir le risque de crédit pendant la durée contractuelle, mettre en place le financement de projets à travers une ligne de crédit négociée mais devant faire l'objet d'une justification projet par projet.
- Suivre l'exécution du projet mis en œuvre par les ESE : faciliter les relations avec les propriétaires, vérifier la mise en service.
- Suivre pendant la phase de garantie : vérifier les économies réalisées par les ESE (M&V), assurer la liaison avec les propriétaires, gérer les contrats.

### Résultats techniques et financiers

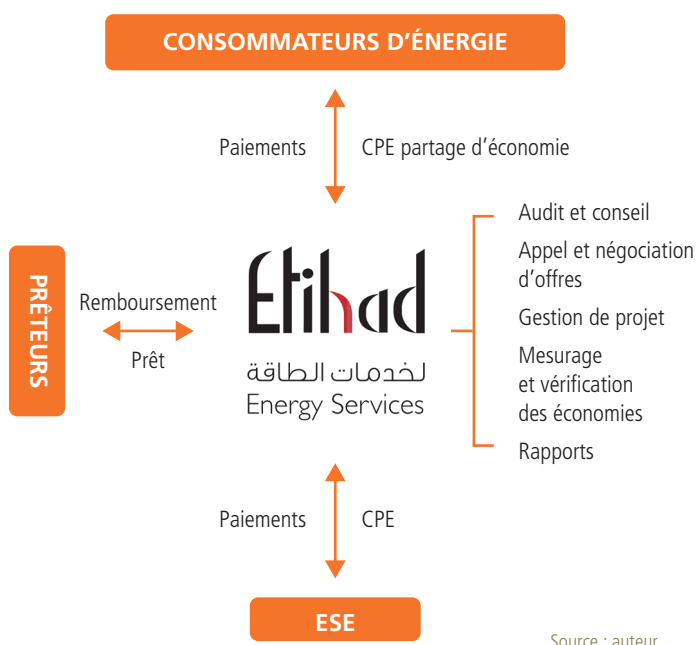
Après les quatre premières années d'exploitation (2014- 2017), les résultats impressionnants ont été obtenus par Etihad ESCO : 135 projets ont été implantés, pour un investissement de 165 millions de dollars canadiens (1,2 million par projet). Les économies estimées furent de 194 millions de kWh. Les résultats plus récents ne sont pas publics.

Parmi ces projets, on retrouve :

- La rénovation des éclairages des centrales électriques de DEWA, qui a permis des économies d'énergie de plus de 70 % totalisant plus de 23,5 GWh et plus de 10,2 millions de dirhams (AED).
- La rénovation du bâtiment DEWA Al Quoz, qui a permis des économies d'énergie de plus de 30 % totalisant plus de 4,9 GWh et plus de 2,2 millions de dirhams (AED).



Figure 5. Modèle d'affaires d'Etihad ESCO



## Références

Etihad ESCO : <https://etihadesco.ae/>

## Conclusion

Etihad ESCO fut la première Super ESE opérationnelle au monde. Elle s'est inspirée des actions intersectorielles et des partenariats entre de multiples parties prenantes pour créer et maintenir dans le temps un marché dynamique pour les contrats de performance énergétique. L'objectif d'Etihad ESCO a été et demeure de servir l'objectif stratégique des Émirats arabes unis poursuivant une économie verte pour le développement durable et faisant de Dubaï un modèle mondial de transition vers une économie verte grâce au leadership, au partenariat et à l'adoption de technologies d'efficacité énergétique à travers l'utilisation des contrats de performance.

## Remerciements

Cette étude de cas a été coécrite par Stéphane Le Gentil, directeur général de la Super ESE de Dubaï, Etihad ESCO (2013 à 2016). En 2018, il a rejoint ENGIE où il a contribué à leurs activités ESE en Arabie saoudite, aux Émirats arabes unis et en Turquie. De 2020 à 2021, il a été engagé par la Société Nationale d'Énergie d'Abu Dhabi (TAQA) pour développer une nouvelle Super ESE, Abu Dhabi Energy Services (ADES), active dans l'émirat d'Abu Dhabi. Il travaille actuellement pour Ecofonds gestion d'actifs, à la mise en place du concept de Super ESE en Europe.

Les fiches techniques PRISME (Programme international de soutien à la maîtrise de l'énergie) sont publiées par l'IFDD.

### Auteur :

Pierre Langlois, président, ECONOLER, [planglois@econoler.com](mailto:planglois@econoler.com)

Pierre Langlois possède une expérience de 35 ans dans l'utilisation de contrats de performance énergétique (CPE) et de la mise sur pied et l'opération d'entreprises de services écoénergétiques (ESE) au Canada et sur la scène internationale. Il a été impliqué dans le développement et/ou l'opération de plus de la moitié des Super ESE actuellement en activité à travers le monde. Il agit à titre de président d'Econoler, une firme de consultation spécialisée dans le secteur de l'efficacité énergétique et de président de la SOFIAC, la seule Super ESE au Canada et la seule mise en place par le secteur privé au monde à ce jour.

### Directrice de la publication :

Cécile Martin-Phipps, directrice, IFDD

### Comité éditorial :

Ibrahima Dabo, spécialiste de programme, IFDD  
Tounao Kiri, coordinateur principal, IFDD

### Appui à l'édition et à la diffusion :

Yves Testet, chargé de communication, IFDD  
Marilyne Laurendeau, assistante de communication, IFDD

### Supervision technique :

Maryse Labriet, Eneris Consultants, [info@enerisconsultants.com](mailto:info@enerisconsultants.com)

ISBN 978-2-89481-360-7



L'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) est un organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF). Il est né en 1988 de la volonté des chefs d'État et de gouvernement des pays francophones de conduire une action concertée visant le développement du secteur de l'énergie dans les pays membres. En 1996, cette action a été élargie à l'environnement.

Basé à Québec (Canada), l'Institut a aujourd'hui pour mission, notamment, de :

- contribuer au renforcement des capacités nationales et au développement de partenariats dans les domaines de l'énergie et de l'environnement,
- promouvoir l'approche développement durable dans l'espace francophone.

### L'INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE (IFDD)

200, chemin Sainte-Foy, bureau 1.40  
Québec, Québec, G1R 1T3, Canada

Téléphone : +1 418 692-5727

Télécopie : +1 418 692-5644

Courriel : [ifdd@francophonie.org](mailto:ifdd@francophonie.org)

Site Internet :

[www.ifdd.francophonie.org](http://www.ifdd.francophonie.org)

Juillet 2022