

2^e webinaire de formation : Compétences générales

Programme de soutien en efficacité énergétique

12 décembre 2018



Présentateurs

Benjamin Curnier

Directeur, Afrique du Sud

CARBON TRUST



Ana Gonçalves

Consultante

CARBON TRUST



Horaire de la présentation

1. Le cycle des ventes

1.1 Intégrer avec le client et préparer une proposition

1.2 Présenter et discuter des résultats

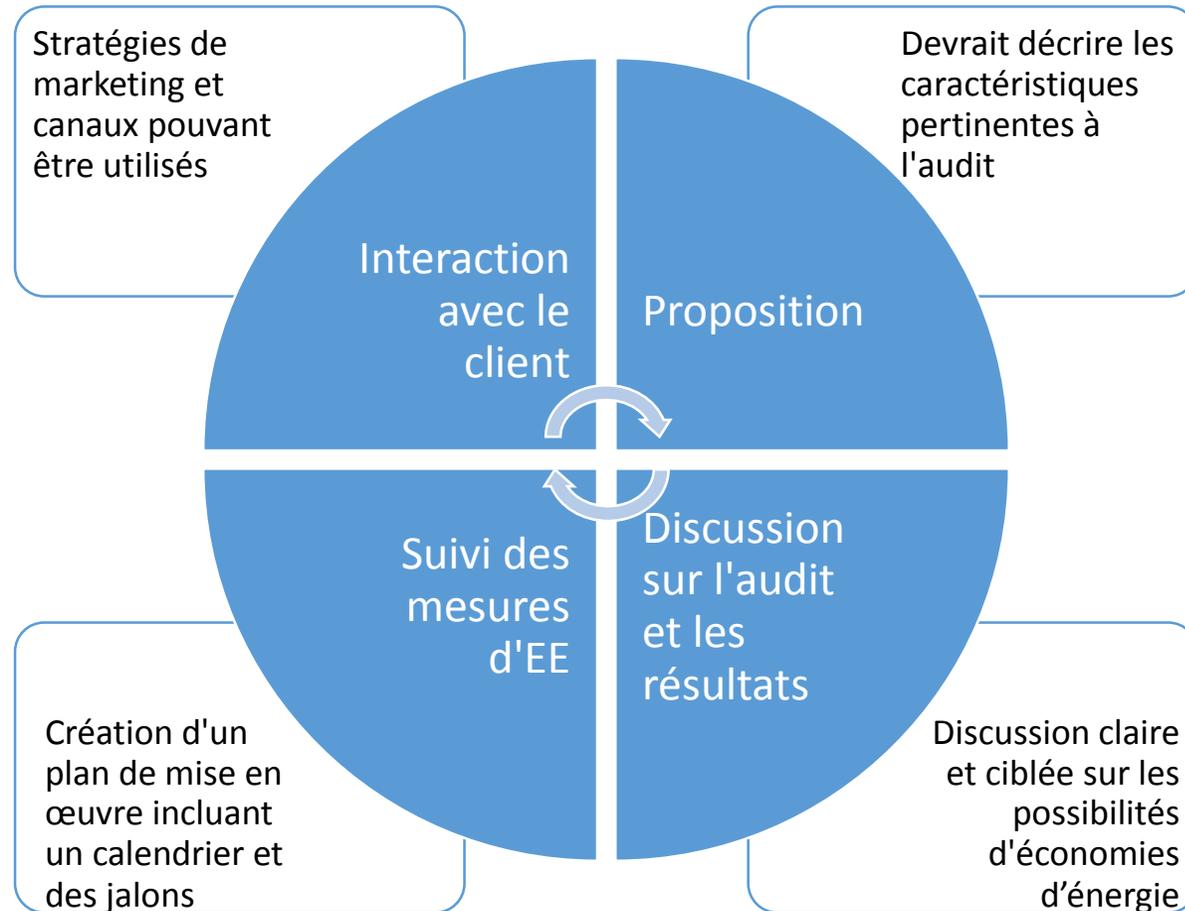
1.3 Mise en oeuvre de mesures

2. Options de financement

3. Ressources de formation

4. Questions et réponses

Le cycle des ventes





Engagement du client

■ Engagement direct

- Contact direct à distance (courriel, appel téléphonique, message LinkedIn)
- Réseautage par l'intermédiaire d'évènements sectoriels
- Présentations dans le cadre d'ateliers ou de conférences
- Distribution directe de brochures

■ Engagement indirect

- Réseaux sociaux (p. ex. être actif sur LinkedIn)
- Publicités dans des journaux ou sur des sites Web
- Partenariats

Cibles plus évidentes

ASSOCIATIONS D'ENTREPRISES

- Regroupements d'entreprises d'un même secteur ou d'une même industrie
- Plus facile de joindre diverses entreprises d'un même secteur
- Celles-ci pourraient être approchées comme canal de communication ou en tant que partenaires dans la vente de services énergétiques

GRAND CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE

- Les grands consommateurs d'énergie seront plus réceptifs aux possibilités d'économie d'énergie
- Ceux-ci ne sont pas uniquement les grandes industries, mais également les hôpitaux, les hôtels ou les écoles
- Ils font souvent de bons sujets d'études de cas, car ils ont un plus grand potentiel d'économies



Outils de commercialisation

PRÉSENTATIONS

Avantages

- Plusieurs approches possibles
- Permettent de transmettre plus d'informations
- Les gens se souviendront d'une « bonne » présentation

Quand l'utiliser

Lorsque le public ciblé doit comprendre le produit (p. ex. pour un nouveau produit sur le marché)

BROCHURES

- Peuvent être largement distribués
- Meilleur contact si remis en personne (p. ex. lors de conférences)
- Les gens peuvent l'emporter et l'examiner plus tard

Lorsque vous devez vous faire connaître sur le marché

INFOLETTRES

- Plusieurs approches possibles
- Facile de joindre un grand nombre de personnes (si vous avez déjà leurs coordonnées)
- Peut-être une activité périodique

Lorsque vous avez déjà un grand réseau de contacts et que vous désirez conserver ces relations.

UTILISEZ
DES ÉTUDES
DE CAS LE
PLUS
SOUVENT
POSSIBLE!



Que devrait-être le message

Bénéfices potentiels (mieux représentés avec des études de cas)

- Économies pouvant être atteintes par des mesures d'efficacité énergétique

Qu'est-ce qu'un audit énergétique?

- Qu'est-ce qu'un audit énergétique implique et quelles sont les différentes étapes?
- Qui effectue les audits énergétique?

Coût réel de l'énergie pour une entreprise

- Le coût réel de l'énergie (inefficacité) n'est pas toujours évident et va au-delà de l'achat d'électricité

Résultats principaux d'un audit énergétique

- À quoi le client devrait-il s'attendre à la fin d'un audit énergétique? - Rapport d'audit énergétique présentant plusieurs possibilités potentielles d'économie d'énergie

Ces deux messages sont particulièrement pertinents dans les marchés où il s'agit d'un **nouveau service**



Comprendre ce qui motive le client

PRÉOCCUPATIONS

Sensibilisation du public
Sécurité énergétique

MOTIVATIONS

Mieux comprendre les processus internes
Diminuer les coûts d'exploitation
Se démarquer de la concurrence

Les clients seront plus engagés si leurs **préoccupations et leurs motivations propres** sont abordées dans l'approche initiale

Montrer que **les impacts de l'audit énergétique vont au-delà de la consommation énergétique (kWh)**

Ceux-ci pourront être **utilisés** par la suite **dans la proposition**



Démontrer les bénéfices

1

Favoriser l'amélioration continue de la performance énergétique et **aider à réduire les coûts**

2

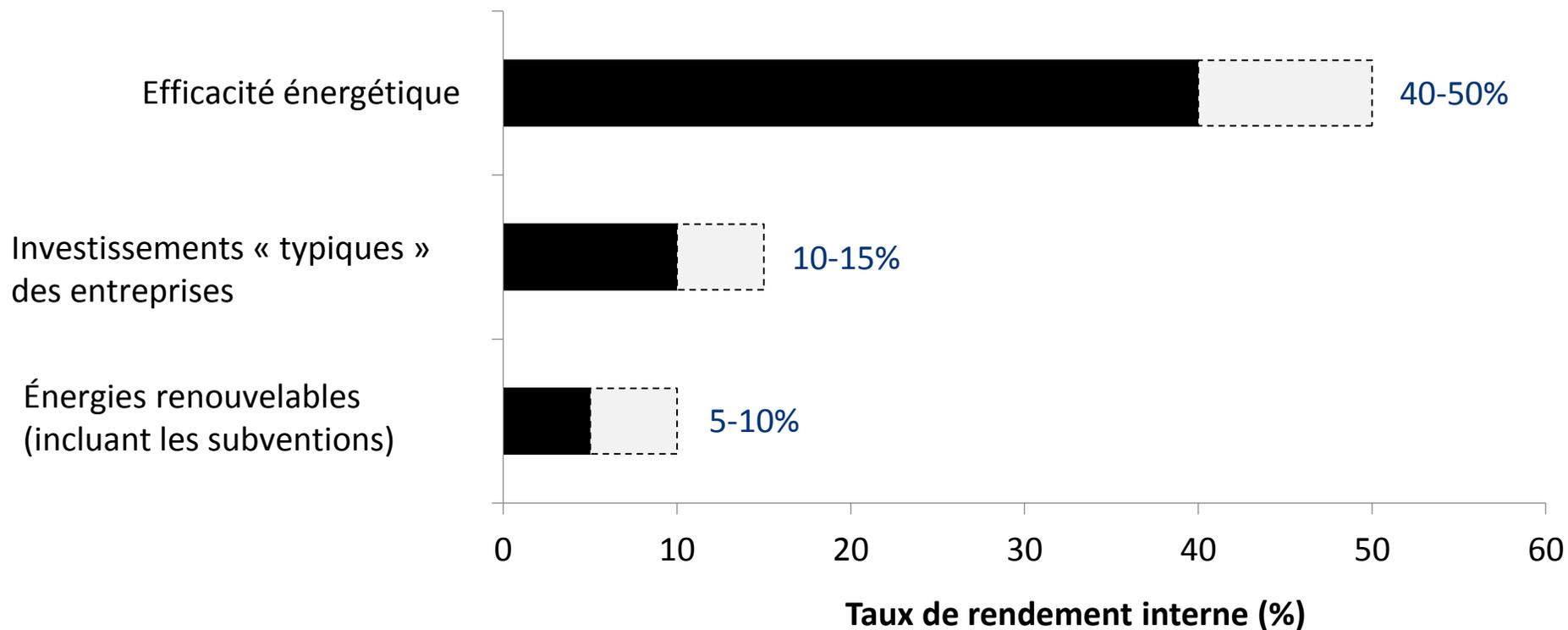
Suivi de cibles de réduction avec une revue périodique de la consommation énergétique, s'assurant ainsi de la **réalisation d'un plan d'action**

3

Miser sur l'**engagement de la haute direction** pour s'assurer que l'utilisation de l'énergie soit mise de l'avant

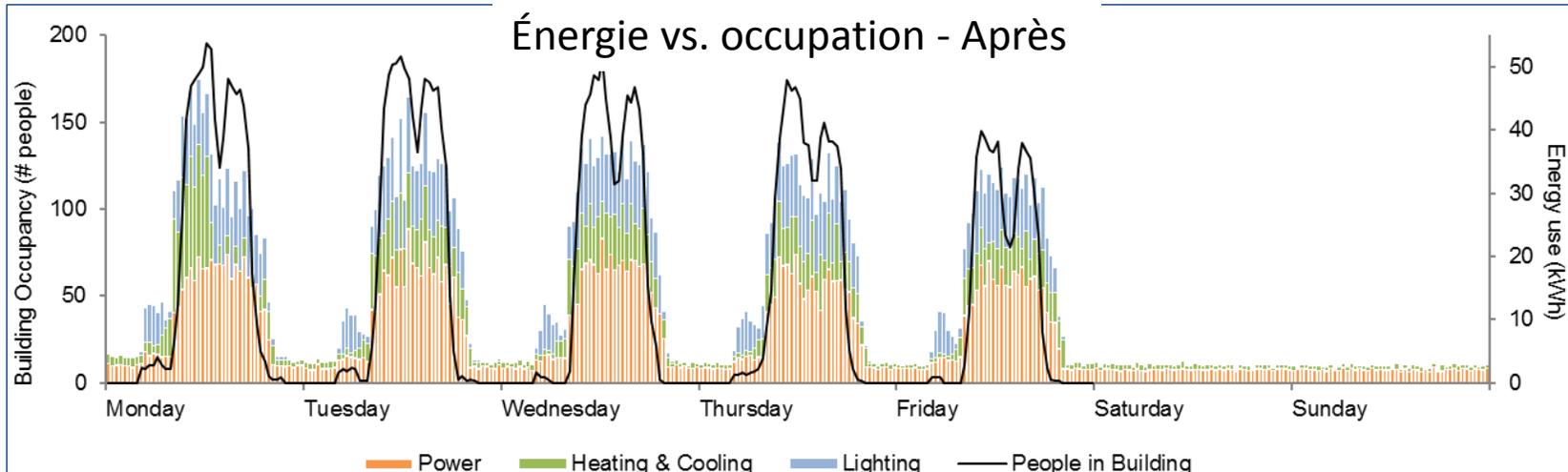
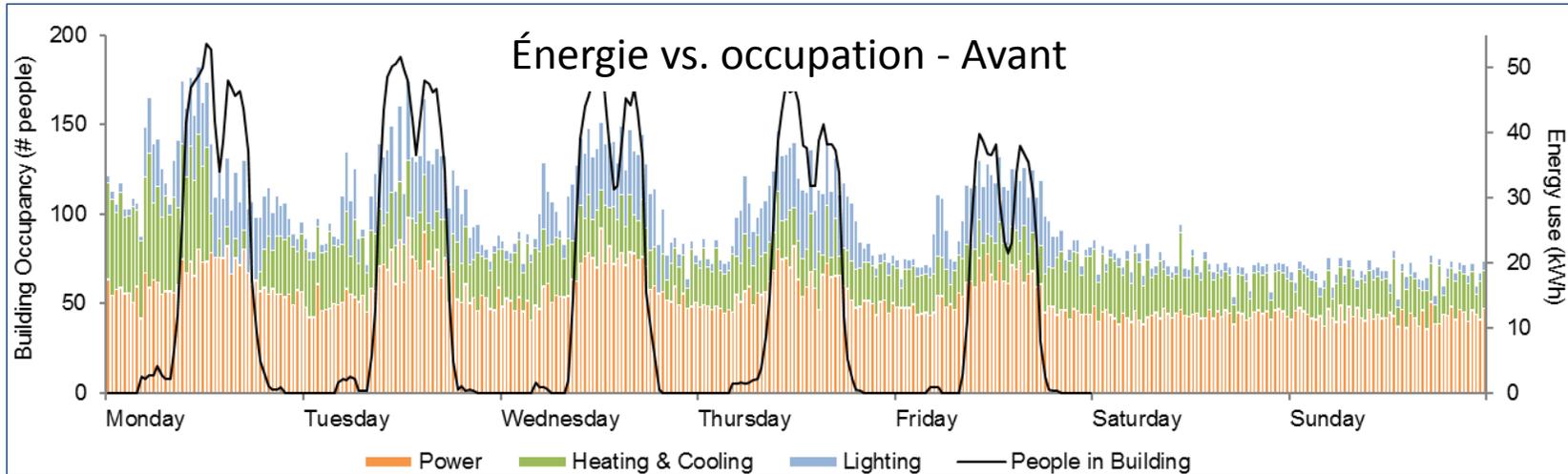


Présentation des bénéfices - exemples





Préserver les bénéfices - exemples



D'importantes économies peuvent être réalisées en réduisant la consommation de base!



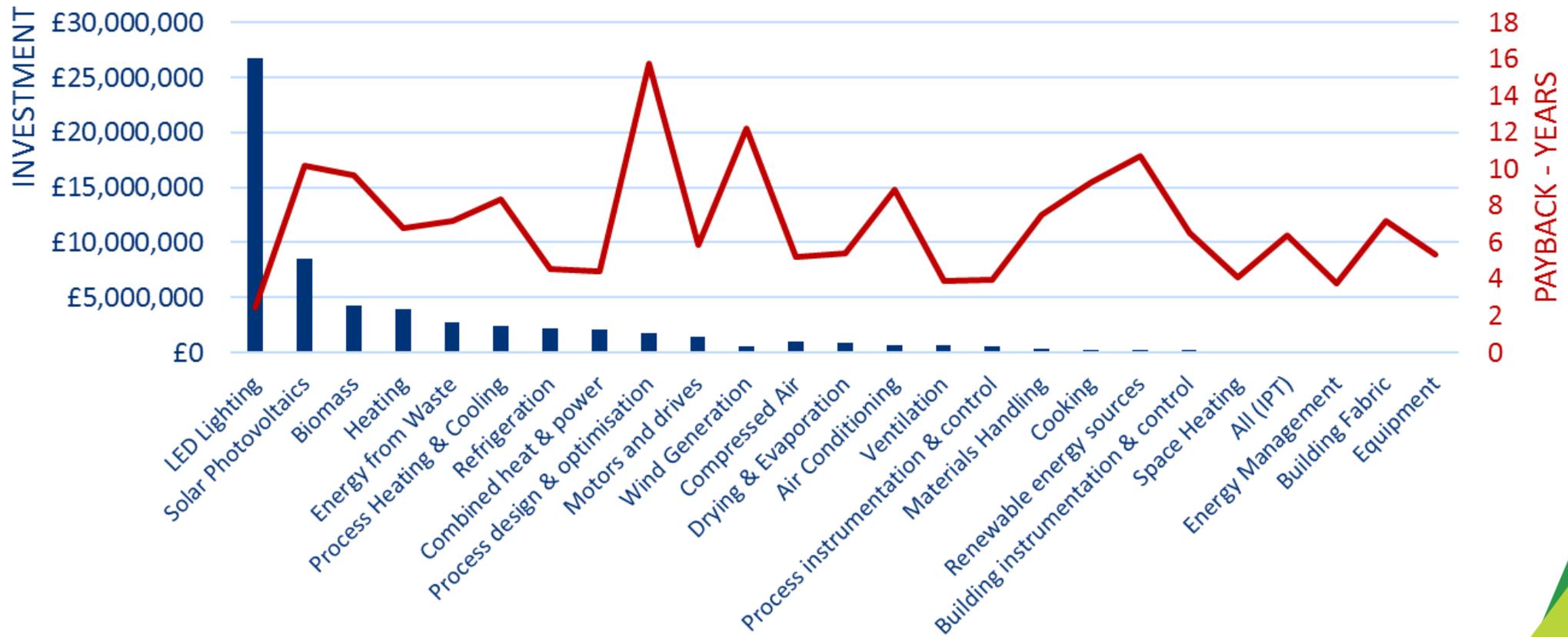
Présenter les bénéfices - retombées des programmes d'efficacité énergétique

	COMPAGNIE D'ÉLECTRONIQUE	CENTRE RÉCRÉATIF	USINE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS
Nombre de jours pour effectuer l'audit	5	5	4
Coût de l'audit énergétique (£)	4 000	4 000	3 000
Coûts annuels de l'énergie (£)	215 000	400 000	340 000
Économies annuelles récurrentes déterminées (£)	50 000	140 000	70 000
Économies d'énergie déterminées	24 %	35 %	20 %
Investissement de capitaux requis	175 000	371 000	90 000
Période de récupération simple (années)	3,45	2,65	1,4



Présenter les bénéfices - période de retour sur l'investissement pour différentes technologies

UK EXAMPLE





Concevoir une proposition

1. Informations sur le client, motivations, bénéfices

2. Portée du travail d'audit

3. Échéancier

4. Équipe d'audit et budget

5. Résultats attendus de l'audit

Une proposition devrait être courte et claire pour éviter les malentendus



Portée du travail

EXEMPLE

Examen de la documentation

Revue de la politique, de la stratégie et des plans opérationnels de l'entreprise, puisque qu'ils se rapportent au site étudié

Analyse des données

À l'aide des données énergétiques fournies, le consultant effectuera une analyse menant à un rapport de performance énergétique pour le site. Ceci inclura une analyse comparative (benchmarking), lorsque pertinent, et des commentaires sur la performance énergétique du site.

Visite du site et audit

Analyser tous les principaux processus et systèmes utilisant l'énergie
Mesurer la consommation énergétique et/ou les extrants des systèmes clés en utilisant les instruments appropriés
Recueillir les données et l'information nécessaire pour évaluer la performance énergétique de chaque système
Évaluer les possibilités de production/d'utilisation des énergies renouvelables sur le site

Modéliser l'impact des systèmes existants

À l'aide des données et des informations rassemblées durant la visite de site, analyser, modéliser et quantifier le coût et l'impact carbone des principaux systèmes, fournir une ventilation détaillée de la consommation énergétique et une évaluation des besoins énergétique du site

Analyse coût-avantage des solutions

Détailler vos recommandations et vos conseils sur les solutions les plus efficaces en matière de réduction des coûts et des émissions de carbone pour répondre aux besoins du site.

Enoncer clairement les prochaines étapes

Pour chaque recommandation clé, le consultant doit commenter clairement sur les prochaines étapes et informer le client des prochaines actions qu'il doit accomplir pour avancer le projet vers la mise en œuvre ou un évaluation plus détaillée

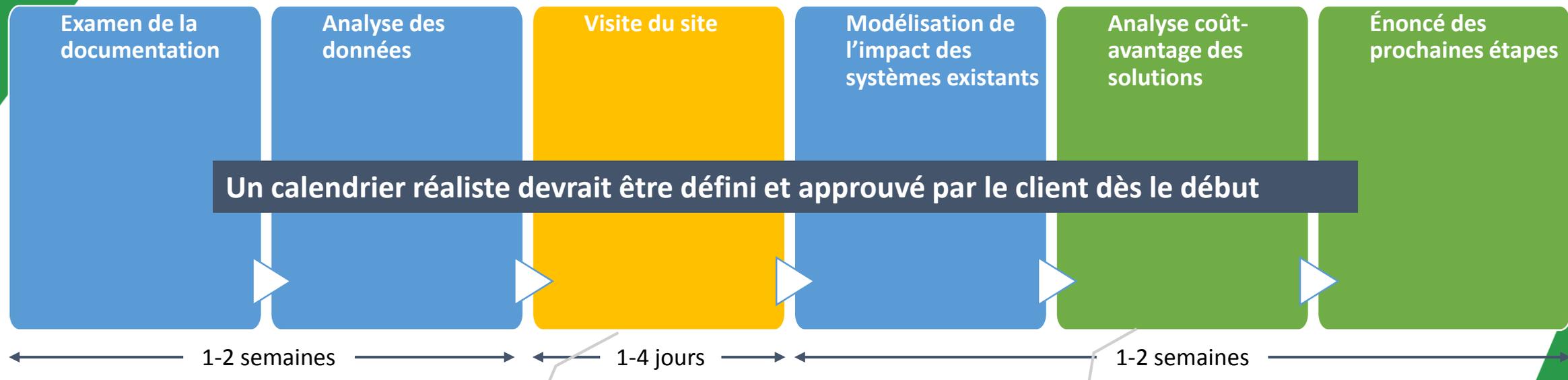
ANALYSE DES DONNÉES DOCUMENTAIRES

VISITE DU SITE

RAPPORT



Définir l'échéancier



La date de la visite de site est la **plus importante**; elle devrait être planifiée en prenant compte du temps nécessaire pour analyser les données fournies par le client

Le temps nécessaire pour analyser les données et produire le rapport dépendra de la **complexité du site**. Il est important de comprendre les besoin possibles en matière de temps afin de se conformer aux attentes.



Équipe d'audit et budget

- La structure de l'équipe et le budget **dépendent de la complexité** de l'audit (p. ex. audit de niveau 1 vs audit de niveau 3)
- **Les honoraires devraient varier selon l'expérience** des auditeurs (les taux réguliers peuvent varier de 300 \$ à 700 \$ selon le marché)
- Si le budget est trop élevé pour le client, la **portée de l'audit peut être négociée** de façon à ce qu'elle couvre moins de sites ou uniquement certaines utilisations de l'énergie



Exemple d'une proposition



Ce document sera disponible pour tous les participants dans leur langue respective



Présentation des résultats

- Les résultats devraient inclure :
 - Un résumé du profil de la consommation énergétique mettant en évidence les utilisations principales de l'énergie
 - Lorsque possible, une analyse comparative de la consommation énergétique avec des sites semblables
 - La proposition de solutions écoénergétiques accompagnée de l'investissement nécessaire et des économies attendues
- Ces éléments devraient être clairs et aller droit au but
- Le niveau de langue utilisé devrait prendre en considération les connaissances techniques du client
- Utiliser des graphiques aide à communiquer les résultats visuellement

Présentation des résultats - exemples

EXEMPLES

Assessed breakdown of energy by end-use

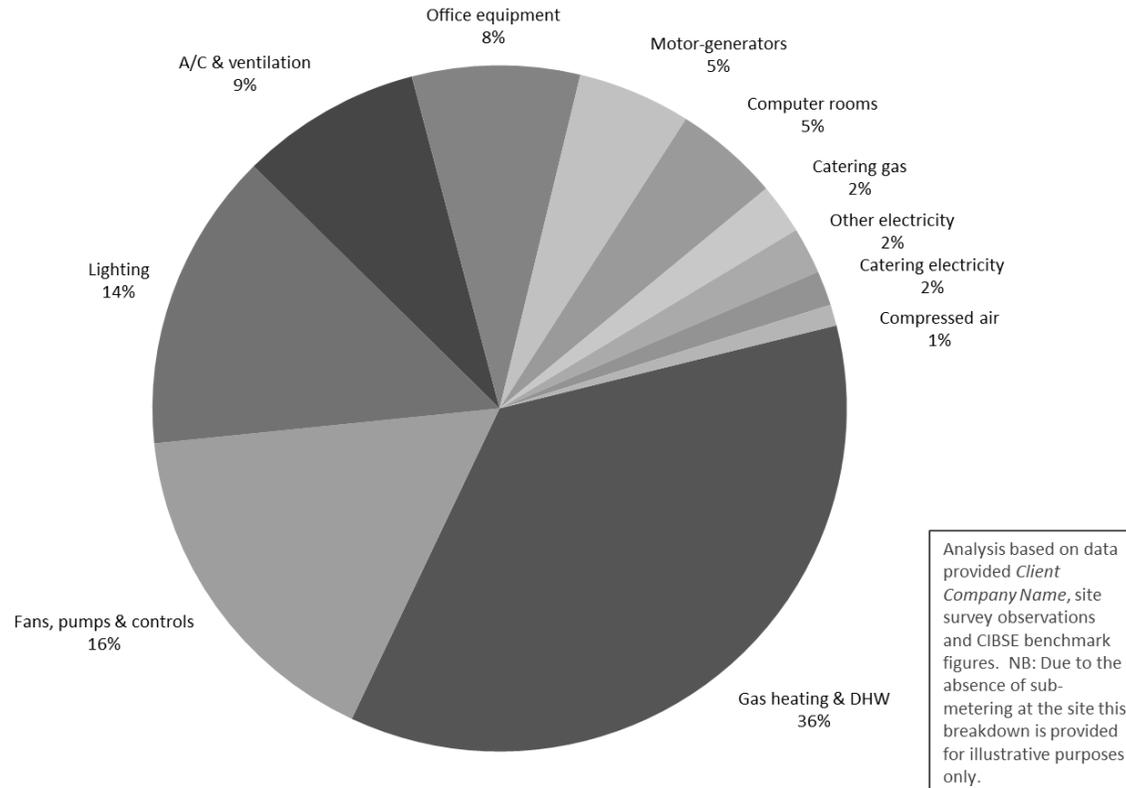
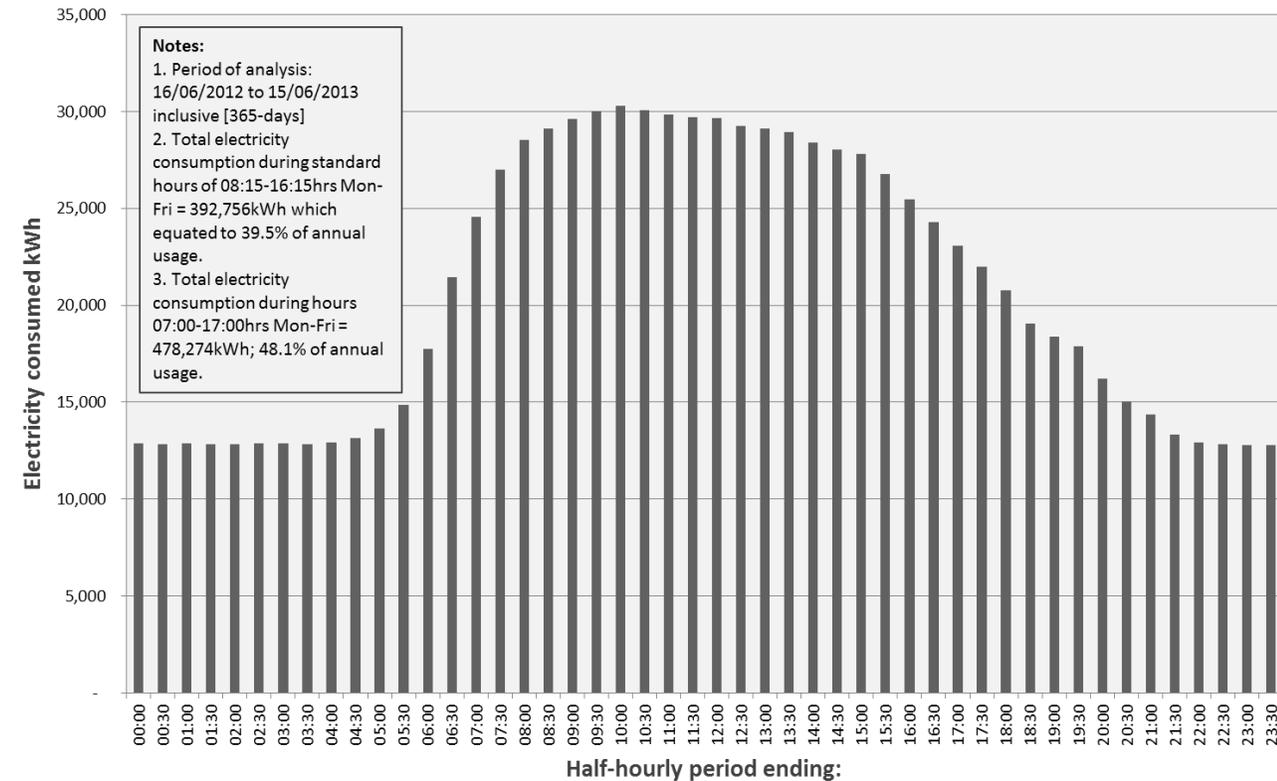


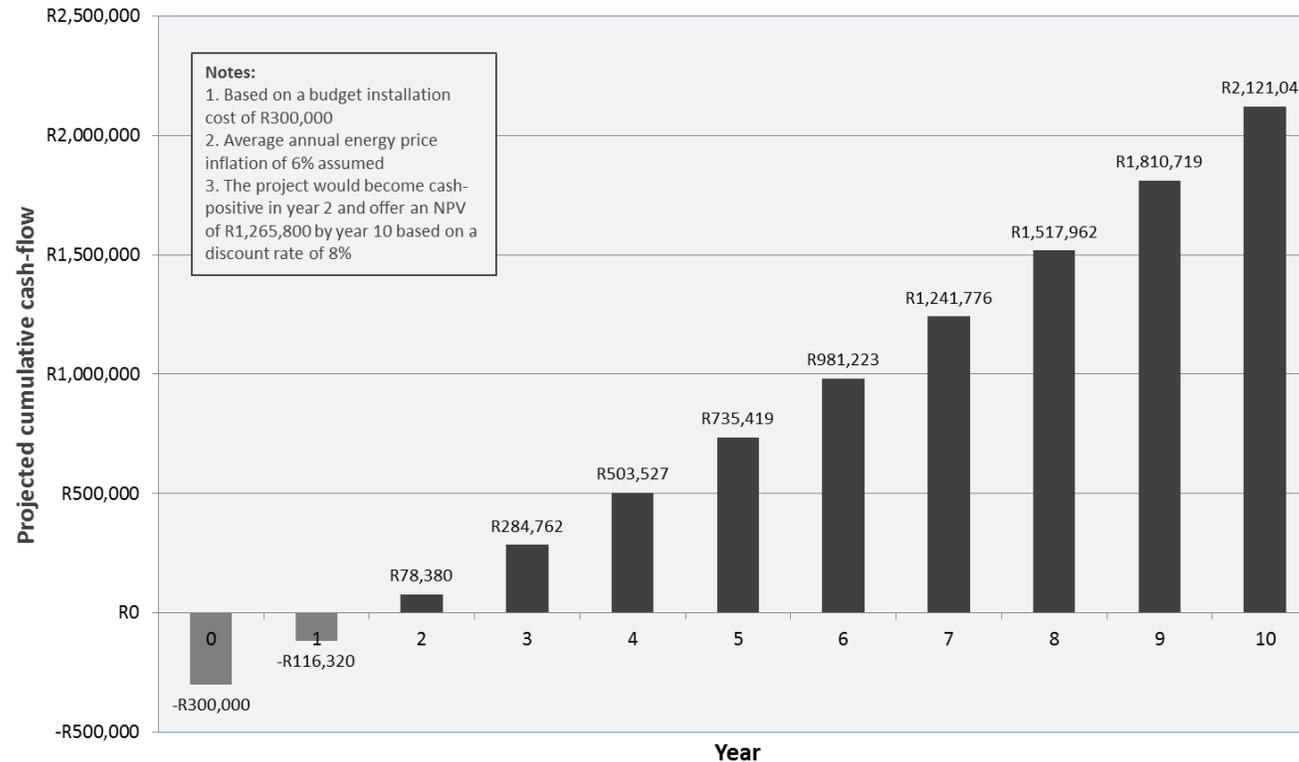
Figure 15: Building 1 annual electricity usage half-hourly profile



Présentation des résultats - exemples

EXEMPLES

Figure 24: Implement a comprehensive energy monitoring & targeting system
Projected Year 0-10 cumulative cash flow





Préparation du plan d'investissement

Peut être présenté sous forme de tableau incluant une liste de mesures d'EE comprenant :

- les économies attendues
- l'investissement
- la période de recouvrement

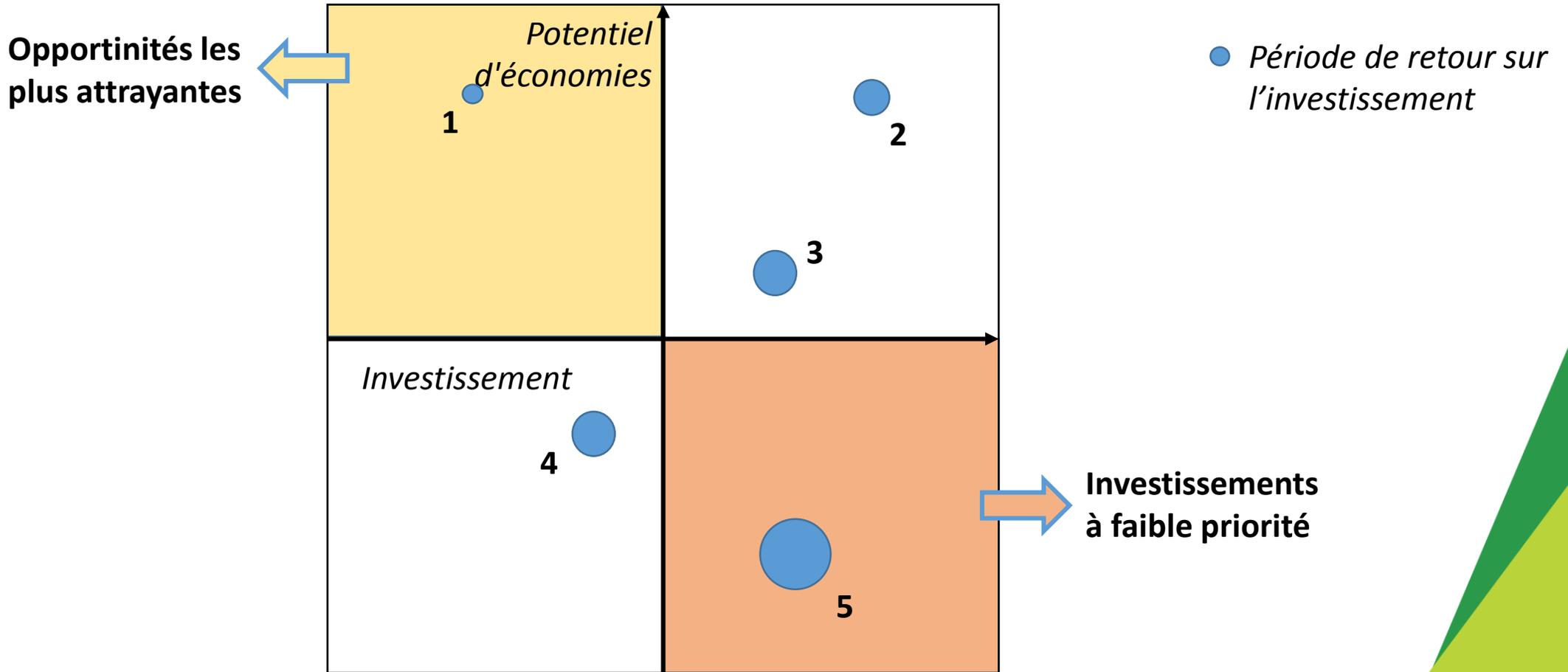
EXEMPLE

Recommandations	Estimation des économies annuelles						Aspects économiques	
	Électricité			Gaz			Coût	Retour
	kWh	\$	tCO ₂	kWh	\$	tCO ₂	\$	Années
1. Développement et mise en œuvre d'une politique et d'une stratégie de gestion de l'énergie								
2. Mise en place d'un système complet de surveillance et de ciblage énergétique								
3. Installation d'un système de management de l'énergie (SME) à travers le site pour exercer un contrôle optimisé des systèmes de CVCA								

Les mesures demandant le moins d'effort et offrant les plus grandes retombées devraient être listées en premier



Priorisation des opportunités/investissements en EE





Définir le plan de mise en oeuvre

Désigner un
membre du
personnel
responsable

Établir un
échancier

Fixer des jalons
et des périodes
de révision

Déterminer
comment
évaluer la
progression



Plan de mise en oeuvre

EXEMPLE

Projet d'EE	Investissement estimé	Économies annuelles estimées	Priorité	Période de mise en oeuvre	Équipe responsable	Propriétaire	Statut	Retardé?	Prochaines étapes
Remplacement de l'éclairage	2 500	4 000	Haute	Oct-Dec 2017	Gestion des installations du bâtiment	M. XX	Phase de mise en oeuvre	Oui	Déploiement
Remplacement de chaudières	5 000	4 500	Haute	1 ^{er} trimestre 2018	Gestion des installations du bâtiment	M. YY	Phase d'achat	Non	Décision d'achat
Campagne de sensibilization	1 000	700	Moyenne	3 ^e trimestre 2019	RH et Gestion des installations du bâtiment	M. ZZ	En cours	Non	Création de matériel de sensibilization

Le plan de mise en oeuvre devrait être partagé avec tout le personnel ayant des responsabilités liées à la mise en oeuvre des projets ainsi qu'avec les cadres supérieurs. Il devrait également être révisé à intervalles réguliers (p. ex. à la fin de chaque trimestre).



Impliquer les parties prenantes

- Plusieurs gains en efficacité énergétique proviennent de la modification des comportements des employés ou des clients
- Pour un engagement réussi, l'entreprise doit comprendre ce qui leur tient à cœur.



Escalier piano

Beaucoup plus d'utilisateurs du métro ont utilisé les escaliers au lieu des escaliers roulants en faisant de ceux-ci une option « amusante ».

Electric Bill Example

Energy Used Last Month: **637 kWh**

Electricity Bill: **\$22.82**

Your Energy Use compared to your neighbors:

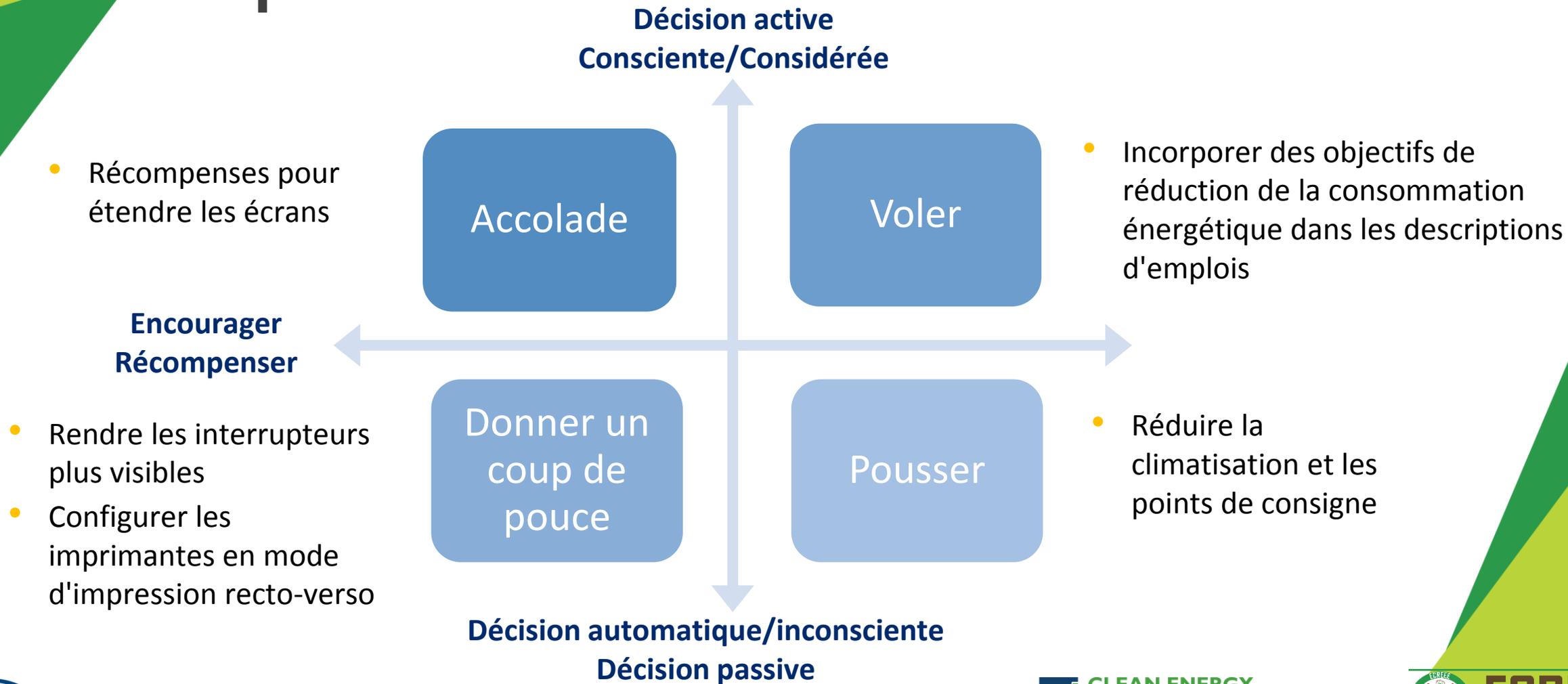


Commentaires et échelle de consommation

En fournissant une rétroaction à l'aide d'un système de « note », les gens voudront l'améliorer en consommant moins d'énergie



Stratégies pour susciter l'engagement et changer les comportements



2^e webinaire de formation : compétences générales



Évaluer les progrès

- Crucial pour **comprendre le succès** des initiatives
- Peut être utilisé pour **évaluer/prioriser les possibilités d'économies à venir**
- Évaluer les progrès en les comparant aux **échéanciers et aux cibles définies/attentes**
- Les cibles devraient être **claires et mesurables**
- Il est essentiel d'évaluer la **performance** (consommation d'énergie) **avant et après la mise en œuvre** pour une période de temps considérable
- **Communiquer** le succès des initiatives mises en œuvre peut **aider à motiver les parties prenantes** pour de futurs projets d'économie d'énergie

Horaire de la présentation

1. Le cycle des ventes

1.1 Intégrer avec le client et préparer une proposition

1.2 Présenter et résultats de la discussion

1.3 Mise en oeuvre des mesures

2. Options de financement

3. Ressources de formation

4. Questions et réponses

Types de contrats

Comment cela fonctionne-t-il?

Qui prend en charge les risques?

Contrat payé à l'avance

L'audit est livré au coût (budget) entendu au début du projet qui se trouve dans la proposition

Le client prend en charge tous les risques

Service «gratuit»

L'audit n'a aucun coût pour le client et la compagnie d'audit facture ce service au budget dans le cadre des programmes d'efficacité énergétique à venir

Les risques sont tous pris en charge par la **compagnie d'audit**

Contrat de performance énergétique

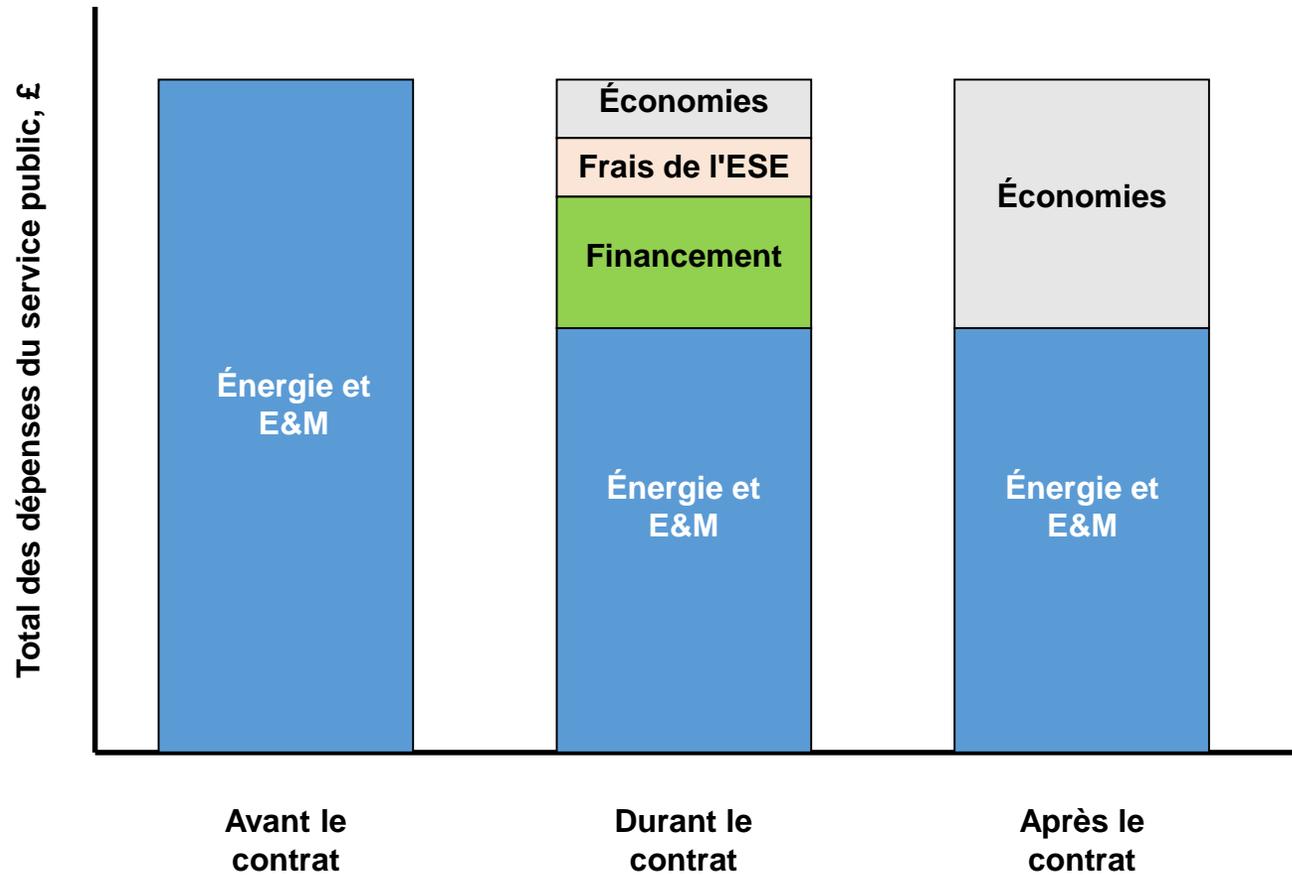
Ce contrat existe sous plusieurs formes, mais la compagnie d'audit est généralement payée à partir des économies obtenues des projets d'efficacité énergétique qui sont contractés dès le début

Les risques sont **partagés** entre le client et la compagnie d'audit

Contrats de performance énergétique (CPE)

- Les contrats de performance énergétique sont essentiellement des **contrats où le paiement aux entrepreneurs est lié aux économies d'énergie réalisées dans le cadre du projet**, c.-à-d. le coût d'un investissement en efficacité énergétique est remboursé par les économies générées par celui-ci.
- **Les projets doivent être d'une taille suffisante pour que les économies compensent le coût du financement, de l'installation et de l'exploitation** des technologies mises en place. Par définition, les économies anticipées doivent être supérieures à la somme des coûts sur une durée déterminée.
- Dans les contrats de performance, **un entrepreneur indépendant conçoit, installe, finance et, au besoin, exploite généralement la nouvelle technologie**. L'entrepreneur est alors payé en fonction des économies réalisées - c.-à-d. la performance.

Comment cela fonctionne-t-il?



L'avantage principal des CPE pour les clients est le transfert des risques à la compagnie d'audit

Avantages pour les clients

- **Risque réduit** - l'entrepreneur prend à sa charge les risques de non atteinte des économies
- **Services clé en main** - l'entrepreneur fournit tous les services requis
- L'entreprise ou l'institution a **moins besoin d'une expertise interne** et peut se concentrer sur ses activités de base
- Le financement du projet peut être « **hors bilan** » et ne pas affecter le niveau d'endettement
- **Les économies sont généralement beaucoup plus élevées** que si l'entreprise ou l'institution effectue le travail elle-même
- **Les améliorations supplémentaires** à la performance environnementale **peuvent être payées à partir des économies.**

Avantages pour la compagnie d'audit

- Possibilité de **bénéficier des économies d'énergie réalisées**
- Possibilité **d'élargir son champ d'expertise** à de nouveaux marchés
- **Diversification de la clientèle**
- Possibilité de **gagner de grands clients**
- **Conservation de la part du marché** et concurrence limitée

Les CPE ont généralement besoin de systèmes de surveillance complexes afin d'évaluer correctement les économies! Il se peut que cela ne s'applique pas en Afrique de l'Ouest.

Options de financement alternatives

- Il existe des **programmes de financement** qui soutiennent la mise **en oeuvre** de projets d'efficacité énergétique
- Ils sont accessibles à **la plupart des entreprises**, même si certains se concentrent sur le soutien aux **PME**.
- Il y a **deux types** de financement disponible
 - Programmes de prêts
 - Programmes de financement

Programmes de financement dans la région de la CEDEAO

Programme	Service offert	Pays inclus
Facilité Energie de la CEDEAO	Offre des subventions et du co-financement aux petits et moyens projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique (ER/EE) et aux entreprises dans les zones rurales et périurbaines.	États membres de la CEDEAO
Programme stratégique pour l'Afrique de l'Ouest du FEM (SPWA) - Composant Énergie	Ce programme utilise une approche holistique et assiste les pays de la CEDEAO dans l'atténuation des barrières existantes à l'établissement de marchés des énergies renouvelable et de l'efficacité énergétique. Le SPWA fournit du financement avec subvention et de l'assistance technique pour la promotion des investissement, la coordination, la cohérence des politiques, le renforcement des capacités et la gestion des connaissances.	États membres de la CEDEAO
Réseau consultative sur le financement privé (Private Financing Advisory Network : PFAN)	Le PFAN a lancé un appel de proposition pour des projets et des entreprises de climat et d'énergies propres en Afrique subsaharienne et en Asie. Les projets sélectionnés recevront un accompagnement gratuit par des consultants professionnels et une fois qu'ils seront prêts pour l'investissement, bénéficieront des services de facilitation à l'investissement du PFAN . Les entrepreneurs souhaitant démarrer ou améliorer des projets d'énergies propres ou d'autres projets liés aux changements climatiques et qui recherchent un investissement allant jusqu'à 50 millions sont invités à déposer leur candidature.	Afrique subsaharienne

Programmes de financement dans certains pays de l'Afrique de l'Ouest

Programme	Service offert	Pays inclus
Facilité d'Énergie Propre Hors Réseau (OCEF)	Se concentre sur le soutien des modèles d'affaires pour le déploiement de mesures d'efficacité au profit des institutions publiques, des ménages et des utilisateurs dans les secteurs commercial et industriel. L'objectif est de soutenir la distribution d'appareils et d'équipement écoénergétiques qui non seulement réduisent le coût global de l'électricité pour les consommateurs, mais aussi la demande en électricité du réseau.	Bénin
GroFin	GroFin fournit aux petites et moyennes entreprises (PME) du financement ou des prêts aux entreprises	Sénégal, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria
SUNREF	SUNREF fournit des solutions pour faciliter les transitions énergétiques et environnementales en aidant les acteurs privés du Sud à saisir les opportunités en encourageant les institutions financières à les financer. Les projets d'efficacité énergétique sont financés à l'aide de prêts de banques locales partenaires de SUNREF.	Sénégal, Togo, Bénin, Côte d'Ivoire

Horaire de la présentation

1. Le cycle des ventes

1.1 Intégrer avec le client et préparer une proposition

1.2 Présenter et résultats de la discussion

1.3 Mise en oeuvre des mesures

2. Options de financement

3. Ressources de formation

4. Questions et réponses

Formation Générale/ateliers disponibles en ligne

Source	Type de formation offerte	Coût
Energy Institute	Courtes formations sur divers sujets liés à l'efficacité énergétique	Coûts de >100 \$
High Speed Training	Formation en efficacité énergétique	Coûts de <100 \$
Carbon Trust	Webinaires sur divers sujets, incluant sur des technologies particulières	Gratuit
Econoler	Webinaires liés au financement de l'efficacité énergétique	Gratuit
Schneider Electric (Energy University)	Cours formation professionnelle sur les concepts d'efficacité énergétique et des meilleures pratiques	Gratuit
BSI	Cours sur des sujets principaux liés à la gestion de l'énergie	Gratuit

Formations sur des normes particulières

	Source	Type de formation offerte	Coût
ASHRAE	ASHRAE	e-learning dans plusieurs domaines, de la conservation de l'énergie à des cours dédiés à des technologies particulières	Coût de <100 \$
ISO 50001	BSI	Formation en ligne fournissant un aperçu de la norme ISO 50001 Management de l'Énergie	Gratuit
	Udemy	Cours en ligne lié à la mise en œuvre et à l'audit d'un système de management de l'énergie, selon la norme ISO 50001:2011	Coût de <100 \$

Formation en logiciel

	Source	Type de formation offerte	Coût
RETScreen	CIET Canada	Cours en classe d'une durée de trois jours sur RETScreen. La plupart des séances sont données au Canada, avec la possibilité d'offrir la formation dans d'autres pays.	Pour un coût
	Diverses	Quelques tutoriels vidéos en ligne	Gratuit
eQuest	Energy Models	e-learning qui fournit une analyse approfondie du logiciel. Il couvre également la modélisation ASHRAE Standard 90.1	Pour un coût/ abonnement
	Diverses	Quelques tutoriels vidéos en ligne	Varié

Séance de questions et réponses

OUVERT AUX QUESTIONS!

(maintenant ou plus tard)

Merci pour votre attention

Carbon Trust

Benjamin Curnier

Directeur, Afrique du Sud

benjamin.curnier@carbontrust.com

www.carbontrust.com

ECONOLER

Luc Kevo Tossou, Ing- M.Sc

Chargé de projet à l'international

ltossou@econoler.com

www.econoler.com