



L'outil CCI Business Optimizer a pour objectif de fournir une évaluation moyenne d'économies de fluides (eau, énergie...) et financières liées à la mise en place de bonnes pratiques environnementales et/ou au changement d'équipements.

Les gains potentiels sont calculés en comparant les consommations et les coûts moyens entre des équipements et des usages standards calculés dans des établissements hôteliers et des restaurants, à d'autres équipements ou usages moins impactants pour l'environnement.

Les données proviennent des sources suivantes :

1. Plus de 500 hébergements touristiques et 70 restaurants analysés depuis 2011 sur les logiciels Malice[®]/Wingy[®], dans le cadre de l'affichage environnemental des hébergements touristiques en France.
2. Des données environnementales, économiques et de consommation (soit plus de 7000 achats ou équipements) collectées dans le cadre de l'affichage environnemental sur les équipements et consommables du secteur.

Caractéristiques Hôtels			
Plus de 200 chambres	5%	Sans label	5%
100 à 200 chambres	15%	1 étoile	1%
60 à 100 chambres	22%	2 étoiles	11%
30 à 60 chambres	36%	3 étoiles	44%
Moins de 30 chambres	22%	4 étoiles	33%
Avec label environnemental	17%	5 étoiles	6%

Les données utilisées concernent :

- . Des quantités d'énergie, d'eau, de déchets par nuitée ou par couvert.
- . Une ventilation de ces données par poste de fonctionnement.
- . Des coûts moyens d'équipements et de consommables sur la base des données collectées par l'équipe Betterfly Tourism dans les établissements.
- . Des temps moyens d'utilisation des équipements (permettant de calculer des gains), sur la base des observations réalisées par l'équipe de Betterfly Tourism dans les établissements.
- . Des facteurs d'impact environnemental relatifs aux consommations d'énergie mais également à l'utilisation de consommables spécifiques au secteur qui s'appuie sur la base Impact® développée par l'ADEME.

Le calcul des gains économiques et environnementaux associés aux bonnes pratiques a été déterminé à l'aide du logiciel et de la base de données Winggy®. Ce logiciel permet de modéliser des gains économiques et environnementaux dans des hôtels ou des restaurants en France, et de comparer des consommations évaluées dans un établissement à des consommations améliorées grâce à la mise en place d'équipements plus performants ou d'éco-gestes.

Vous trouverez le détail des calculs dans les tableaux suivants :

SOURCE DE DONNÉES ET CALCUL HÉBERGEMENTS HÔTELIERS

Données de fréquentation

Nombre de chambres	Nombre de nuitées
25	9 581

Type d'élément	ETAT INITIAL			SIMULATION		
	Source	Consommation d'un élément	Coût de consommation de l'élément	Source	Consommation de l'élément de remplacement	Coût de consommation de l'élément de remplacement
Ampoules (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy Temps d'utilisation = 3 heures	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Drap et serviette (L)	Kit linge chambre contenant : 1 drap 2 pax + 1 Housse de couette 2 personnes + 2	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'eau évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>

	petites serviettes + 2 grandes serviettes + 2 taies oreiller + 1 tapis de bain Base de données Winggy					
Drap et serviette (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'énergie évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Drap et serviette (kg CO2)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	NC	Base de données Winggy	Base de données Winggy	NC
Shampoing (Kg)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Base de données Winggy	https://www.groupegm.eu/	Base de données Winggy	Base de données Winggy
Double vitrage (kWh)	Consommation moyenne du poste Chauffage,	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'énergie évaluée à	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh)

	Ventilation, Climatisation / nuitée (KWh): 15,7 Reporting Winggy Estimation d'une fenêtre par chambre		<i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul reduc.com</i>		15%	<i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul reduc.com</i>
Climatiseur (kWh)	Climatiseur 2 kW Utilisé 12h/ jour à 100% de sa puissance Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'énergie évaluée à 28%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Climatiseur (kWh)	Climatiseur 2 kW Utilisé 12h/ jour à 100% de sa puissance Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'énergie évaluée à 25%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Radiateur (kWh)	Consommation moyenne du poste	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh)	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh)

	Chauffage, Ventilation, Climatisation / nuitée (KWh): 15,7 Reporting Winggy		<i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul</i> <i>reduc.com</i>		d'énergie évaluée à 20%	<i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul</i> <i>reduc.com</i>
Radiateur (kWh)	Consommation moyenne du poste Chauffage, Ventilation, Climatisation / nuitée (KWh): 15,7 Reporting Winggy	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul</i> <i>reduc.com</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'énergie évaluée à 40%	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul</i> <i>reduc.com</i>
Télévision (kWh)	Télévision LCD 150W Tps d'utilisation : 2h / jour Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Equipement de remplacement : Télévision LCD 50W	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Douche (L)	1 douche	Base de données	Consommation de l'élément	Base de	Base de données	Consommation de

	pendant 7 min débit moyen 12L T°38°C Base de données Winggy	Winggy	x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	données Winggy	Winggy	l'élément x prix de l'eau (m3)
Douche (kWh)	1 douche pendant 7 min débit moyen 12L T°38°C Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Baignoire (L)	Volume moyen d'une baignoire	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Volume d'une douche Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>
Baignoire (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Toilettes (L)	Volume moyen utilisé Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>

VMC (kWh)	VMC simple flux 100 W Utilisé 12h/ jour à 100% de sa puissance Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x économie d'énergie évaluée à 5%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Bouteille d'eau (kg CO2)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Base de données Winggy
Arrosage (L)	Reporting Winggy	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 50%	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>
Chauffage Eau Piscine (kWh)	Reporting Winggy	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 40%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Ampoules –	Base de	Base de données	Consommation de l'élément	Base de	Base de données	Consommation de

Eclairage extérieur (kWh)	données Wingggy	Wingggy	x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	données Wingggy	Wingggy	l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
- Espace de circulation (kWh)	Base de données Wingggy	de Base de données Wingggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Wingggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 60%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Pompe à chaleur (kWh)	Reporting Winggy	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 30%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Panneaux solaires (kWh)	Reporting Winggy	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul reduc.com</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 40%	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul reduc.com</i>
Ordinateur (kWh)	Ordinateur (unité centrale + écran) 150W Utilisé 8h/jour	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>

	Base de données Winggy				10%	
Ampoules (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Radiateur (kWh)	Reporting Winggy	Reporting Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Lave-linge (kWh)	Lave linge 13-14-15 kg Classe A-B 3 cycle par jour d'une heure 1/2 Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Lave-linge (L)	Lave linge 13-14-15 kg Classe A-B 3 cycle par jour d'une heure 1/2 Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>

SOURCE DE DONNEES ET CALCUL RESTAURANTS

Données de fréquentation

Nombre de couverts	Source
25 000	Nombre de couverts moyen sur la base de 15 restaurants participants – Projet Affichage Environnemental des Restaurants

Type d'élément	ETAT INITIAL			SIMULATION		
	Source	Consommation d'un élément	Coût de consommation de l'élément	Source	Consommation de l'élément de remplacement	Coût de consommation de l'élément de remplacement
Radiateur (kWh)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation d'énergie moyenne par couvert pour le poste chauffage	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul reduc.com</i>

			<i>Fioul reduc.com</i>			
Climatiseur (kWh)	Climatiseur 2 kW Utilisé 12h/ jour à 100% de sa puissance Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 28%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Ampoules (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Robinet (L)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>
Détecteur de présence	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh)

(kWh)			prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>			<i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Toilettes (L)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'eau (m3) <i>Agence de l'eau</i>
Ampoules (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>
Equipements froids (kWh)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest	Consommation d'énergie moyenne par couvert pour le poste froid	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 20%	Consommation de l'élément x prix de l'électricité (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i>

	2017)					
Four (kWh)	Base de données Winggy	Base de données Winggy	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i>	Base de données Winggy	Consommation de l'élément initial x économie d'énergie évaluée à 30%	Consommation de l'élément x prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i>
Produits d'entretien (Kg CO2)	Base de données Winggy	Produit multi usage conventionnel	NC	Base de données Winggy	Base de données Winggy	NC
Gaspillage alimentaire (Kg déchet)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Quantité de déchet moyen par couvert	NC	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation de l'élément initial x baisse d'impact évaluée à 30%	NC
Gaspillage alimentaire (Kg CO2)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest	Impact carbone moyen par couvert	NC	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest	Consommation de l'élément initial x baisse d'impact évaluée à 30%	NC

	2017)			2017)		
Gaspillage alimentaire (Litres ACV)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation Eau ACV moyenne par couvert	NC	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation de l'élément initial x baisse d'impact évaluée à 30%	NC
Composition Assiette (Kg CO2)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Impact carbone moyen par couvert	NC	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation de l'élément initial x baisse d'impact évaluée à 3%	NC
Composition Assiette (Litres ACV)	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation Eau ACV moyenne par couvert	NC	Reporting Projet Affichage Environnemental des restaurants (Betterfly Tourism-GNI Grand Ouest 2017)	Consommation de l'élément initial x baisse d'impact évaluée à 2%	NC
Chauffage	Base de données	Base de données	Consommation de l'élément x	Base de données	Consommation de l'élément	Consommation de l'élément x prix de

ECS (kWh)	Winggy	Winggy	prix de l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i> <i>Site Internet Fioul reduc.com</i>	Winggy	initial x économie d'énergie évaluée à 20%	l'énergie (kWh) <i>Site Internet kelwatt.fr</i> <i>Site Internet Hellowatt.fr</i>
----------------------	--------	--------	--	--------	--	---

