



ATG

RAPPORT D'AUDIT ÉFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Visite technique du 16/01/2023

b o d e G o n

14 place de la victoire, Bordeaux

Réalisé par

THOMAS GOYET



Etat des lieux

Le BODEGON est un bar restaurant ouvert 7 jours par semaine, de 7h00 à 2h00. L'établissement est donc **ouvert au public 132H/semaine**. Le **personnel** a une amplitude travail de 6 h à 4 h, donc **152H/semaine**. Le restaurant est totalement **inoccupé 16H/semaine**

Le local a été **récemment rénové** en 2017 l'ensemble des installations électriques sont **aux normes** actuelles.

Avec les données de la facture EDF
La consommation mensuelle moyenne est de 20 135 KWH/mois au prix moyen de 0.16€HT/KWH sur la période janvier 2022-decembre 2022
Le **budget annuel** est de **45 260€ TTC**

Il y a une saisonnalité de la conso , avec une période hiver 69% plus consommatrice que la période été.

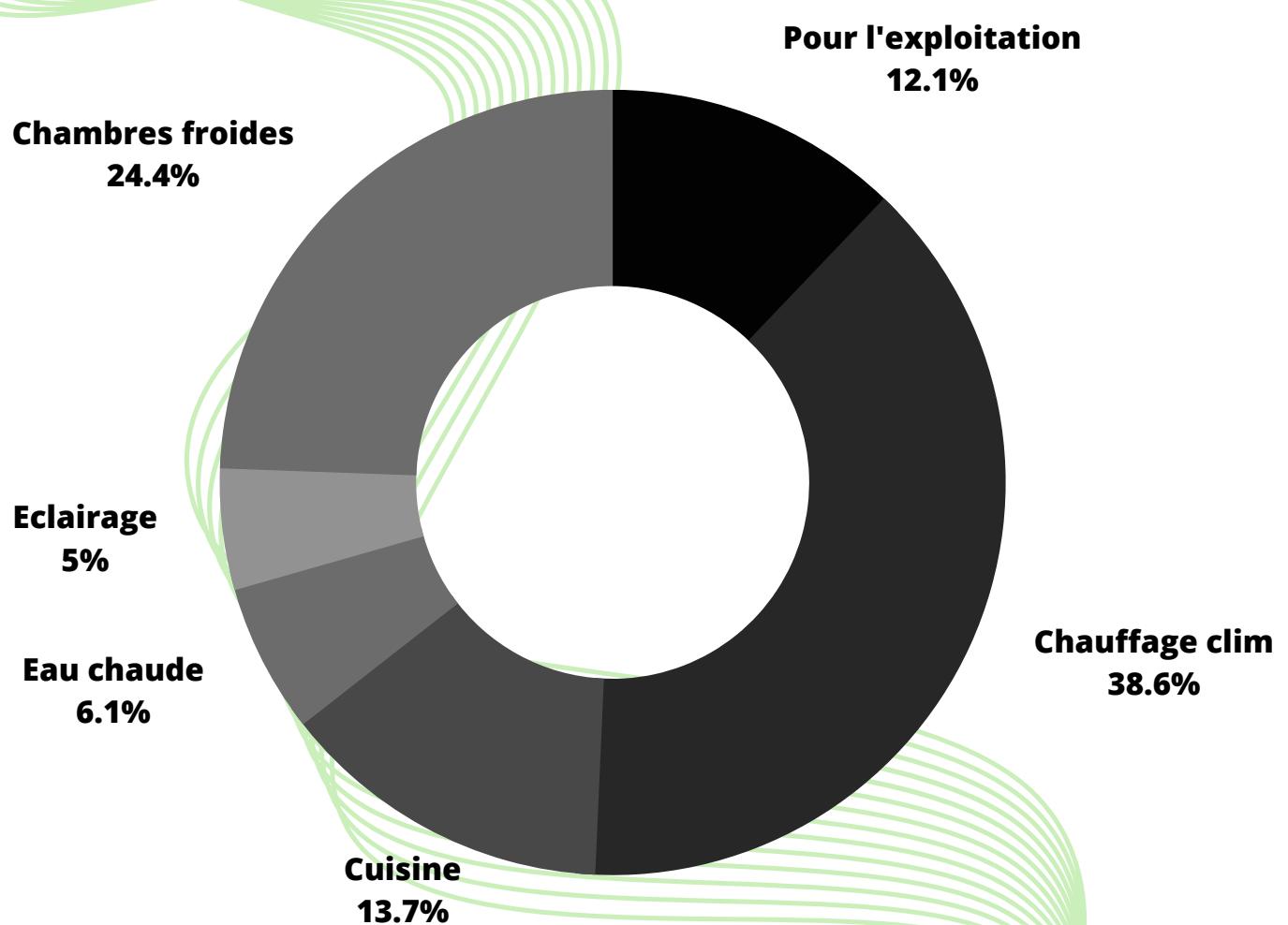
A l'heure actuelle il y a un **système de pilotage de l'énergie** sur l'éclairage. Aucune logique d'automatisation n'est présente.



Relevé des Consos

La conso relevée au moment du relevé donne une projection de **5568.21 KWH par semaine**, 7 % de moins que la conso moyenne hivernale 2022, 24% supérieur la conso moyenne 2022

Typologie





Le chiffre Choc

ATG

Un rideau d'air chaud coûte

1460€TTC

par mois, en tournant 20h par jour. Un rideau d'air chaud **sur pompe à chaleur efficient permet 75% d'économie d'électricité**. Avec une telle installation, dans **les mêmes conditions le coût energetique serait de 365€TTC**

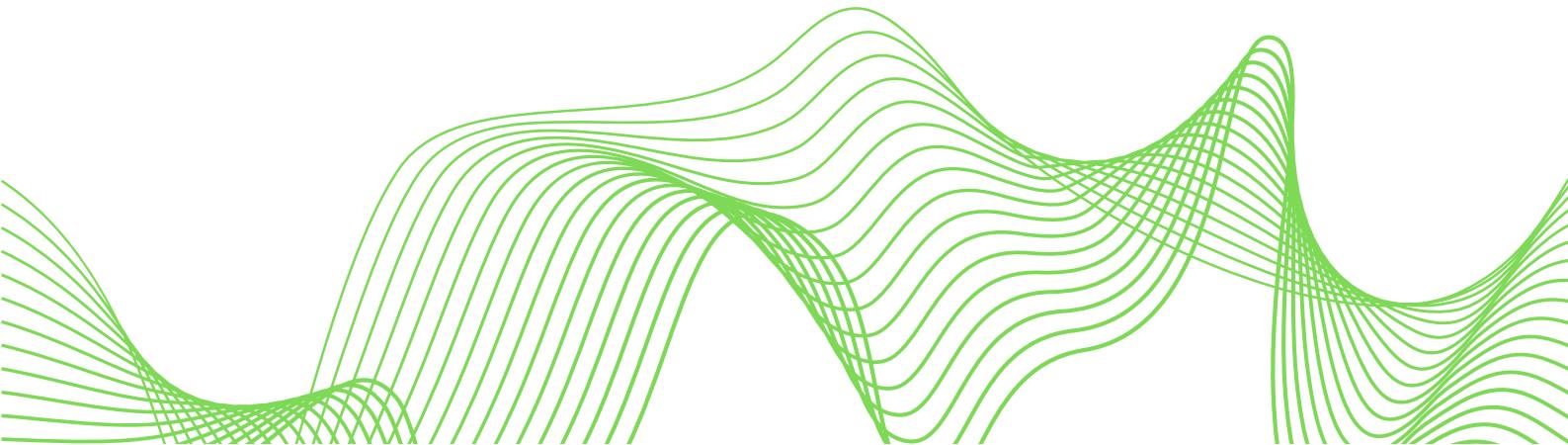




Analyse

ATG

Aujourd'hui, il y a clairement 2 postes qui consomment énormément d'énergie, c'est le chauffage et les chambres froides. A titre de comparaison, la conso moyenne de la production de froid est de 10% quand elle est ici de 24.5%. La température de condensation est un gros facteur de surconsommation, chaque degré supplémentaire équivaut à 2,5% de surconsommation. Le sous sol est sous ventilé, la température est très élevée ce qui ne permet pas d'abaisser au maximum la température de condensation. Il n'y aujourd'hui aucune régulation intelligente qui permet de réguler la température de demande, ni une haute pression flottante.



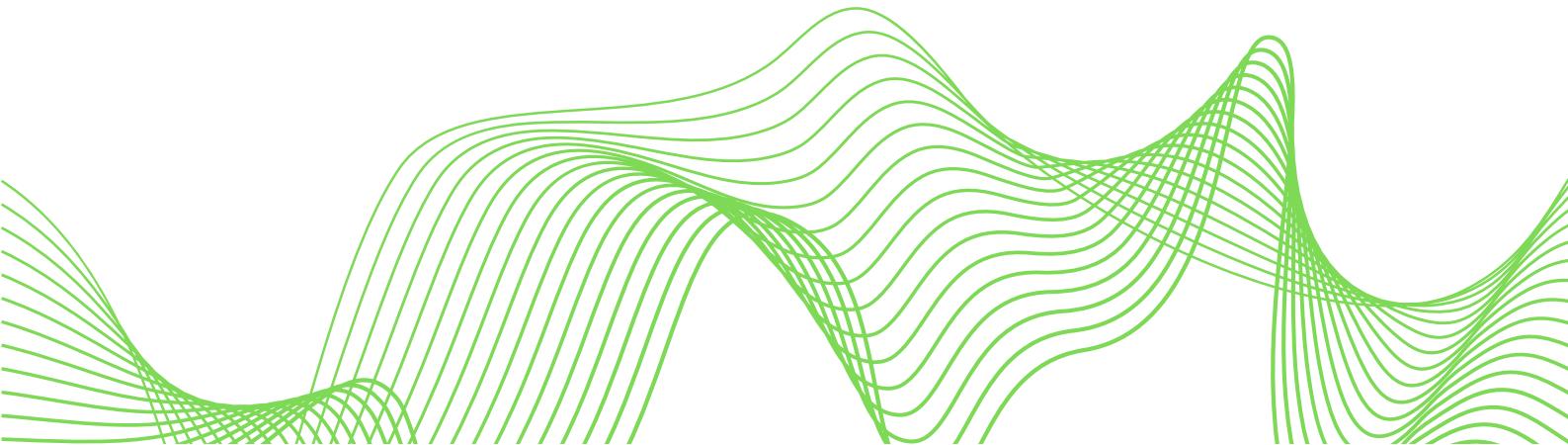


Analyse

ATG

Le jour des relevés, la température ext était de 9°C. Une part très importante du chauffage est réalisée grâce aux rideaux d'air chaud. Ceux ci sont à résistance direct et non reliée à une PAC ou un système de batterie d'eau chaude. La porte principale restant toujours ouverte, le rideau principale tourne 18H/jour. Le jour du relevé un deuxième a tourné par intermittence pour palier aux rafales de vent. L'hiver, le BODEGON consomme 69% de plus que l'été et n'a pour différence que le chauffage (et anciennement les chauffages ext) ce qui montre la conso excessive de ce poste.

L'éclairage est déjà piloté, cependant il reste quelques néons et ampoules qui ne sont pas LED. Le chauffe-eau du R-1 est branchés en direct et n'a aucune régulation. Quelques appareils en veille consomment en dehors des heures d'exploitation.





Les solutions

ATG

La mise en place d'un **contrôle intelligent** l'ensemble du réseau électrique va permettre d'**automatiser** les **consommations énergétiques**.

La mise en place d'une aération efficace pour faire baisser la température du sous sol et faire gagner en efficiency les groupes de production froid.

L'installation d'une pression flottante des groupes froids.

Un pilotage intelligent des demandes de températures des chambres froides.

Le **changement** des unités de production de chaleur

Automatisation de l'ouverture / fermeture de la porte

Complétés par **des capteurs**, les **data récoltées** vont permettre d'**anticiper** les demandes et **consommations énergétiques** chaque seconde.



Projection avec GTB

ATG

Heures de consommation cumulées / semaine

■ Sans pilotage ■ Avec pilotage

10 000

7 500

5 000

2 500

0

Semaine

Il est possible d'économiser 2503 heures d'utilisation cumulées d'appareil consommant par semaine sans perdre le moindre service ou confort pour les collaborateurs ou clients



En Hiver

Sans changer de système de chauffage

ATG

1900

KWH ECONOMISES PAR MOIS

19.6%

DE CONSOMMATION CHAUFFAGE EN MOINS

356€

HT ECONOMISES PAR MOIS

En changeant de système de chauffage

6300

KWH ECONOMISES PAR MOIS

66%

DE CONSOMMATION EN MOINS

1236€

HT ECONOMISES PAR MOIS



Chambre froide

En abaissant à 20 degrés la température de la cave

ATG

2300

KWH ECONOMISES PAR MOIS

38%

DE CONSOMMATION C. FROIDE EN MOINS

431€

ECONOMISES PAR MOIS HT

Complété par gestion intelligente de la T°

3400

KWH ECONOMISES PAR MOIS

57%

DE CONSOMMATION C. FROIDE EN MOINS

637€

ECONOMISES PAR MOIS HT

Leviers d'actions sans changer



chauffage

Conso KWH / Semaine

Λ T G

■ Actuellement ■ Projection

2500

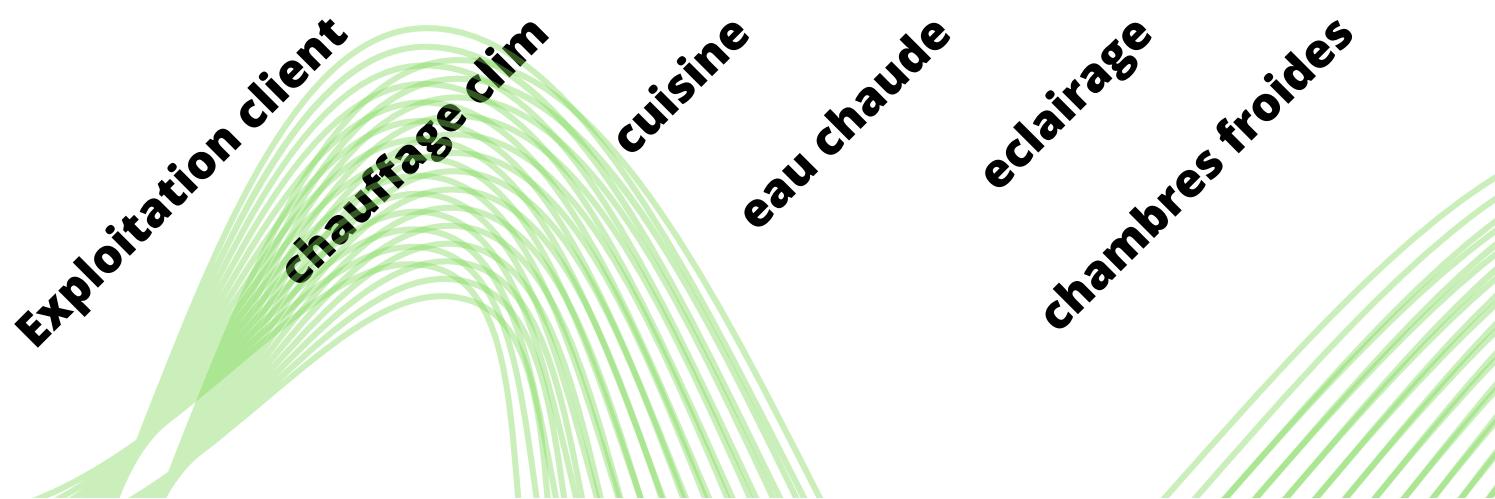
2000

1500

1000

500

0





15 057 €

ECONOMIE PAR AN

5 337.1 €

AIDE DE
L'ETAT

Exploitation client

En **allumant automatiquement** les appareils servant à l'exploitation uniquement **aux heures d'ouverture** client et non 24/24 **l'économie** est de **23%**

Chauffage clim

En **régulant intelligemment** les rideaux et les PAC, en utilisant une **intelligence artificielle anticipant** la température dans le futur selon l'affluence, **l'économie** est de **20%**

Cuisine

En **pilotant automatiquement** et en **facilitant l'allumage** des appareils énergivores, l'équipe en cuisine n'aura plus en routine de début de service de tout allumer dès leur arrivée.

Le juste temps de mise en route permet **d'économiser 23%**

Eau Chaude

En **régulant** la période de chauffe à l'usage réel, **l'économie** est de **79%**

Veille

En **automatisant les circuits** avec des appareils en veille, il y a simplement une suppression de la consommation

Eclairage

En **automatisant l'allumage** et la puissance selon l'utilisation, complété par la **détection de mouvement**, et le 100% LED **l'économie** est de **14%**

Chambres Froides

En plaçant des **capteurs de température** pour **optimiser** la période de **fonctionnement** sur une plage de consigne, tout en refroidissant efficacement le local et les compresseurs il y a **57% d'économie**





Notre solution

ATG

La mise en place d'un **pilotage intelligent** de l'installation électrique.

Une installation qui grâce à la mise en place de capteurs et la récolte de data, permet de mettre l'intelligence artificielle au centre du pilotage. Cette installation reste toujours contrôlable, paramétrable et modifiable aisément.

Sans **aucune contrainte**, le système fonctionne totalement en **arrière plan** et reste **invisible** dans le mode de fonctionnement du BODEGON. En dehors de l'**économie d'Energie** théorique de **39 %** représentant **15057€ HT par an**, notre solution va faire **gagner du temps** aux équipes en n'ayant plus dans leurs routines quotidiennes à s'occuper de la **gestion des locaux**. Ces dizaines d'heures économisées vont permettre aux collaborateurs de passer plus de temps dans leurs tâches ou ils ont une **vraie valeur ajoutée**.

Toujours dans le même temps, les capteurs mis en place vont permettre d'avoir une **visualisation en direct** et à distance sur les **organes vitaux** du BODEGON comme les chambres froides par exemple. En cas de **problème** vous êtes **prévenu immédiatement** ce qui permet de gagner de précieuses heures pour réagir et **éviter une perte d'exploitation** et de matière première.

Notre solution reste **évolutive** à tout moment. Les **possibilités de gestion, automatisations, contrôles et efficience** n'ont pas de limite. Nous serons toujours à votre **disposition** pour l'intégration de **nouvelles fonctions**.



TRAVAUX



ATG

L'installation de la solution de pilotage intelligent des énergies ne demande pas gros travaux

L'ensemble des installations existantes sont conservées, notre solution complète l'existant. Nous rajoutons uniquement les capteurs et les organes de contrôles nécessaires. En aucun cas nous modifions la structure des appareils supprimant les garanties existantes. Les fonctions déjà existantes sont conservées, notre système reste toujours indépendant de façon à ne jamais rentrer en conflit.

Le système reste ouvert aux modifications et laisse la liberté d'installer n'importe quelle marque d'appareil dans le futur, contrôlé ou non.



Complété par un système efficace de ventilation du sous sol.

Controle du bâtiment



ATG

100% des circuits de puissances contrôlés par notre solution sont contrôlables, paramétrables et visibles sur une seule application gratuite. Utilisable à distance, elle permet d'avoir un œil, ou d'être prévenu d'un problème sur l'ensemble de votre établissement. Elle peut aussi réunir l'ensemble des fonctions dont vous pouvez avoir besoin (alarme, sonorisation ect ect...) et faire fonctionner le tout de concert.

L'interface est simple et intuitive. Les raccourcis sont paramétrables



OFFRE COMMERCIALE



ATG

Forfait tout inclus:

- **Serveur informatique contrôlant l'ensemble du bâtiment**
- **Equipement Domotique gestion de l'éclairage sur 22 lignes**
- **Equipement Domotique variation de l'éclairage sur 8 lignes**
- **Equipement Domotique contrôlant 42 circuits de puissance**
- **Equipement Domotique gestion PAC Mitsubishi**
- **Sondes de température**
- **Equipement domotique de comptage KWH**
- **DéTECTEUR de présence sur 4 zones**
- **Prises de courant contrôlables et interchangeables x4**
- **Accessoires, tableau électrique et câbles**
- **Extracteur et ventilateur sous sol**
- **Installation de l'ensemble des équipements**
- **Paramétrage de la solution**
- **Formation à l'utilisation pour l'ensemble des collaborateurs**
- **Création des comptes utilisateurs**
- **60 jours de modification de la programmation**
- **Evolutivité à vie de l'installation**
- **Mise à jour logiciel à vie du serveur**
- **Accompagnement et montage des dossiers d'aides**

Prix de l'installation 29 000€ HT

ECONOMIES ET AIDES



ATG

En 2023, pour remplir ses objectifs sur la transition énergétique, l'état français double la prime CEE :

2 668.55 X 2

Avec la GTB au prix actuel de l'électricité sur 5 ans minoré de 20% de l'économie théorique est de :

60 200€

Ce qui donne un total d'économie sur 5 ans de :

65 537.1€

Offre de financement:



ATG

Après l'étude réalisée par notre partenaire financier, vous êtes éligible à un financement sous forme de crédit bail.

Le crédit bail est calculé sur la durée d'amortissement comptable de l'installation qui est de 5 ans. Une fois la dernière mensualité payée, vous devenez propriétaire de l'ensemble de la solution pour 0€

Le loyer est complètement amortissable, il se retire du résultat net comptable. Ce qui engendre une réduction de l'impôt sur les sociétés.

Détail du leasing sur 63 mois

Loyer : 580€ HT

Economie IS mensualisée : - 145€ HT

Economie électricité : - 1003€ HT

COÛT DE REVIENT MENSUEL : - 568€ HT

+

Aides de l'état CASH: 5337.1€

PROMOTION JANVIER 2022



Pour toute commande d'une
installation GTB



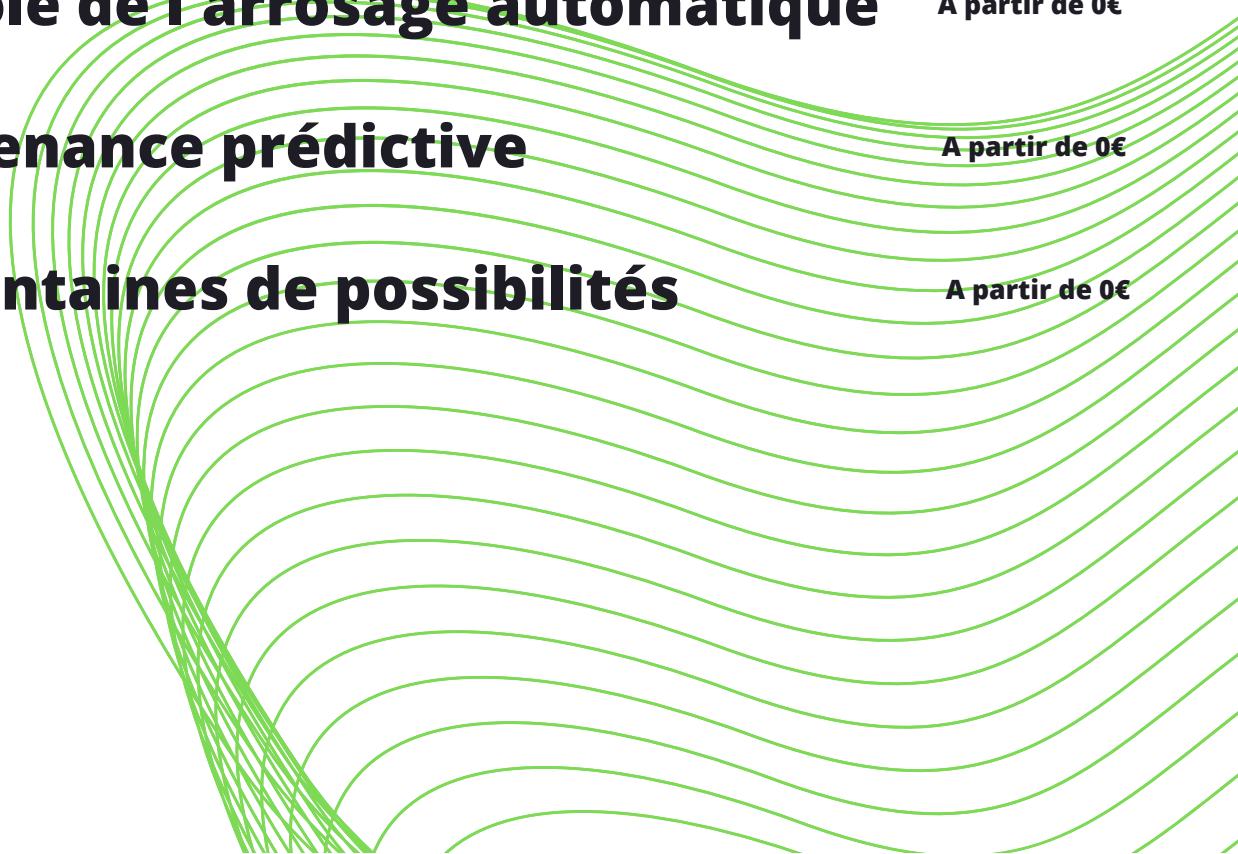
Un IPAD 9éme generation OFFERT

OPTIONS POSSIBLES



ATG

- **Alarme anti intrusion** A partir de 800€
- **Alarme incendie** A partir de 108.6€
- **Gestion de la sonorisation** A partir de 900€
- **Alarme anti inondation** A partir de 68€
- **Contrôle d'accès** A partir de 300€
- **Contrôle des ombrages** A partir de 108.04€
- **Création de scène audio - lumière** A partir de 0€
- **Contrôle de l'arrosage automatique** A partir de 0€
- **Maintenance prédictive** A partir de 0€
- **Des centaines de possibilités** A partir de 0€





A T G