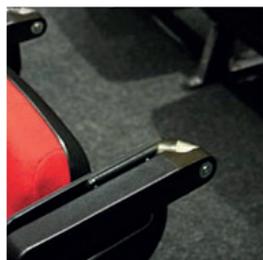
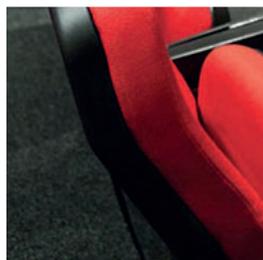
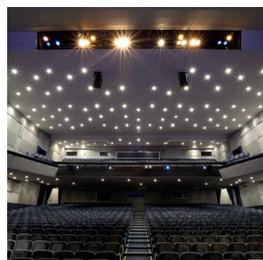
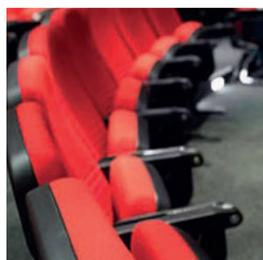




SOLUTIONS  
ET MATERIELS  
D'ENVIRONNEMENT  
CLIMATIQUE



# CINÉMA



Ventilation | Free Cooling

Récupération d'énergie | Chauffage

# ETT, spécialiste du traitement d'air

L'entreprise industrielle **Energie Transfert Thermique** est reconnue dans le monde du cinéma comme un acteur spécialiste de la conception et de la fabrication de systèmes de traitement d'air.

**ETT** a su se démarquer sur le marché grâce à **ses services** (conseil, optimisation, audits, formations, etc). ETT fait de la proximité avec ses clients un axe fort de stratégie d'entreprise.

A la pointe de la côte bretonne, l'usine est **certifiée ISO 9001 et ISO 14001**, et possède une surface de 18000 m<sup>2</sup> dont 16000 m<sup>2</sup> consacrés à la production.

Avec plus de 300 collaborateurs, ETT est présente sur l'ensemble du territoire national avec ses 8 agences régionales et à l'international par un réseau d'agents et de distributeurs.

Avec son service de Recherche et de Développement, elle a basé sa croissance sur l'innovation et le respect de l'environnement.



1979

Création d'**Energie Transfert Thermique**

1999

Certification AFAQ ISO 9001  
N° QUAL/1994/2016e



2001

Extension et nouvelle organisation :  
8000 m<sup>2</sup> de production, cellule R&D

2007

ETT reprise par ses dirigeants (LMBO)

2010

Certification AFAQ ISO 14001  
N° QUAL/2010/37694.2



2011

ETT double sa capacité de production

2015

Certification Eurovent



2020

Evaluation RCS : Responsabilité Sociétale  
des Entreprises



## ETT soutient l'évolution du cinéma



Depuis 1895, le cinéma a connu une évolution technologique phénoménale : de la salle de cinéma unique diffusant à un nombre réduit de personne un film court, avec entracte obligatoire pour changement de bobine, nous sommes aujourd'hui en présence de multiplexes, diffusant des films pouvant durer plus de 4h, avec des salles, pouvant contenir plusieurs centaines de personnes.

Cette croissance est due au fait que les cinémas ont su s'adapter à la demande des spectateurs en se développant au niveau des techniques de production, du confort des salles (incluant le confort thermique et acoustique) et de la consommation énergétique.



**ETT** a basé sa croissance sur l'écoute du marché cinématographique, sur l'innovation technique et le respect de l'environnement.

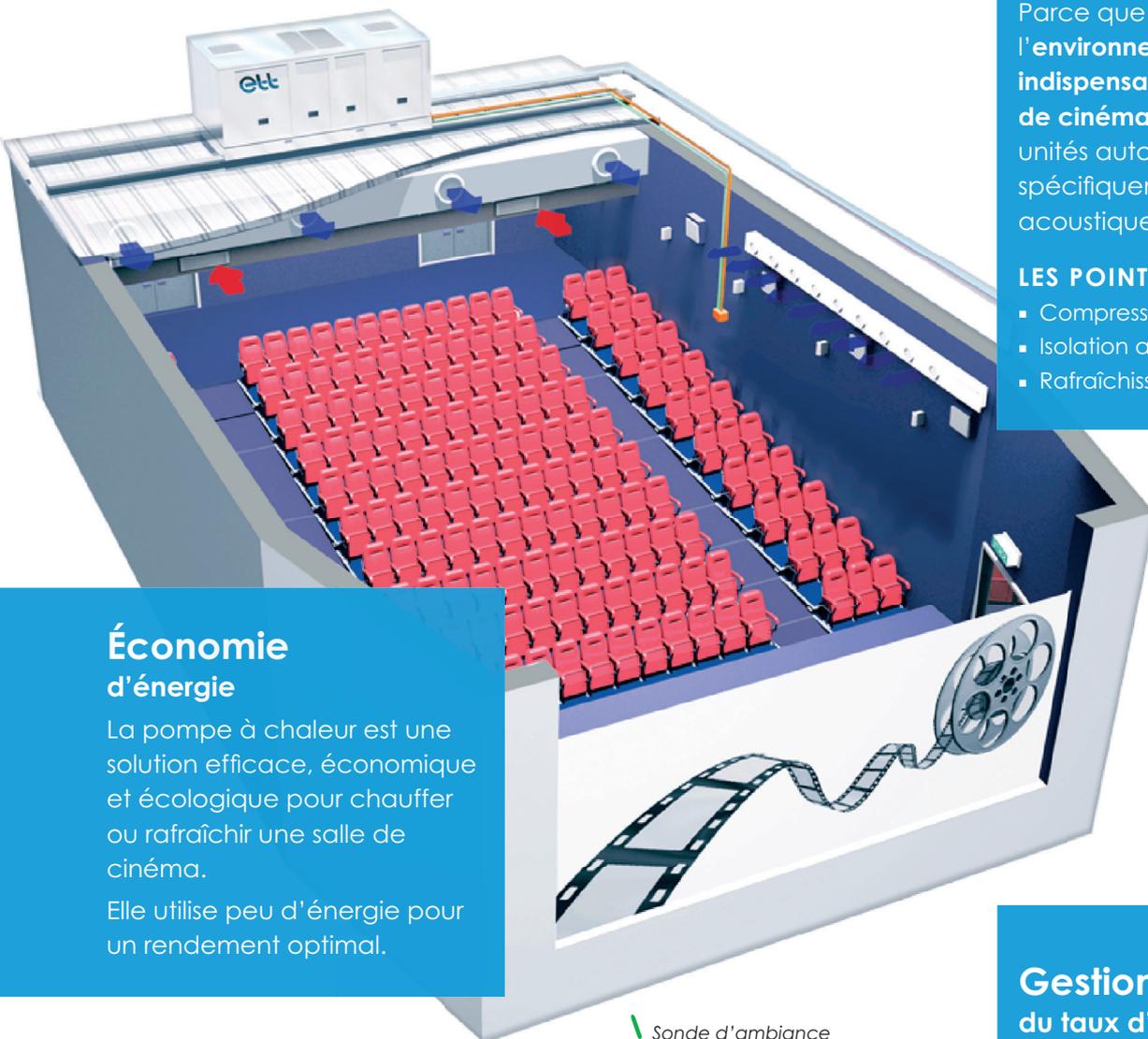
**Les solutions ETT** sont personnalisées et adaptées aux cinémas pour les projets de rénovation ou de neuf. Elles s'inscrivent dans un contexte économique exigeant qui **privilégie le coût global** intégrant l'achat du matériel, les coûts de mise en œuvre, de mise en service et les coûts d'exploitation (consommation, entretien).

Avec **ETT SysCom**, ces solutions sont communicantes, et vous pouvez disposer d'un **outil de supervision** adapté aux exigences des cinémas (myETTvision) qui permet de contrôler puis d'agir de façon simple et efficace **pour une gestion optimale des coûts d'exploitation**.

# Solution de traitement d'air des salles de cinéma les points essentiels

## ETT, UN CONFORT THERMIQUE ET ACOUSTIQUE

Nous avons développé des unités dédiées aux applications de salles à occupation variable qui nécessitent de conserver un niveau de confort optimal pour les spectateurs.



### Confort acoustique

Parce que le respect de l'environnement sonore est indispensable dans les salles de cinéma, nous proposons des unités autonomes qui répondent spécifiquement à ces contraintes acoustiques.

#### LES POINTS IMPORTANTS

- Compresseur à vitesse variable
- Isolation acoustique
- Rafraîchissement par Free Cooling

### Économie d'énergie

La pompe à chaleur est une solution efficace, économique et écologique pour chauffer ou rafraîchir une salle de cinéma.

Elle utilise peu d'énergie pour un rendement optimal.

### Les « plus » ETT

#### Le sur-mesure

**Adaptation** des dimensions et des puissances (SRV : Système de Réfrigération Variable) **en fonction des spécificités particulières du projet cinématographique.**

Système de communication possible via internet (myETTvision)

#### Installation

En extérieur sur toiture, en intérieur en local technique.

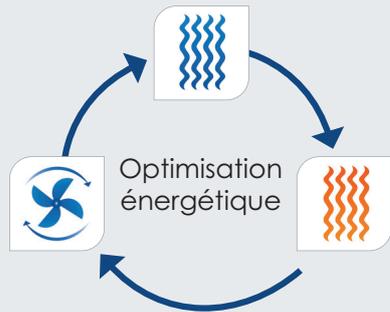
#### Les Services ETT

De la mise en œuvre à l'assistance d'exploitation.

### Gestion automatique du taux d'air neuf hygiénique en fonction de l'occupation du local

ETT vous apporte une solution de gestion de température (et d'hygrométrie en option) quel que soit le taux d'occupation des salles.

■ Sonde d'ambiance  
■ Sonde de CO<sub>2</sub>



**1**  **Rafrâchissement**

Possibilité de rafraîchissement du bâtiment en été.

**2**  **Ventilation**

Débit d'air adapté au confort des occupants en utilisant les technologies les plus innovantes.

**3**  **Chauffage**

Optimisation de la consommation par la mise en œuvre de systèmes de récupération d'énergie.

Des solutions technologiques, en réponse aux contraintes des différents types de salles de cinéma

## ETT vous accompagne et



Avec son **service de Recherche et de Développement**, ETT appuie son savoir faire sur l'**innovation**, le **respect de l'environnement**, et l'**optimisation de la consommation énergétique**.

ETT apporte des solutions pertinentes au défi majeur que représente la réduction de la facture énergétique et se distingue par sa capacité à combiner des atouts d'efficacité thermique et d'économies d'exploitation.

ETT fabrique des produits intégrant des systèmes de récupération de chaleur qui, associés à des systèmes thermodynamiques, permettent d'atteindre des coefficients de performance supérieurs à 10.

Prendre soin des spectateurs en allant au-delà des normes en vigueur, c'est aussi une priorité pour ETT.

Le confort thermique est assuré par une régulation précise de la température et le confort acoustique est optimisé par le choix et le dimensionnement de composants de hautes technologies.

Grâce aux produits ETT, les performances énergétiques et la qualité de l'air dans les cinémas sont uniques.

**La satisfaction client** étant la **valeur principale de notre entreprise**, ETT a mis en place une organisation de proximité afin de vous permettre d'avoir **un interlocuteur unique** selon vos besoins et votre projet cinématographique.

**Notre objectif est de vous aider à :**

- Obtenir une qualité d'air optimum
- Offrir la meilleure qualité acoustique possible
- Réduire la consommation d'énergie
- Respecter les contraintes environnementales

### ETT SysCom : communication / régulation Supervision

Garantit une **qualité** et une **précision de régulation d'air** optimum ainsi qu'une **efficacité énergétique** dans vos salles.





# s'engage dans tous vos projets



Être client ETT, c'est être pris en charge de l'étude du projet à la maintenance, c'est travailler avec un expert en solution de traitement d'air pour les cinémas.

ETT s'engage sur le confort thermique et acoustique, mais également sur sa capacité à proposer des produits et des services tels que le système de supervision **myETTvision** adapté aux exigences de l'exploitation des cinémas. Cet outil permet de réduire la facture énergétique des cinémas, grâce à un suivi de la consommation des machines.



**86% des sites en surconsommation le sont du fait de paramétrages non maîtrisés ou modifiés.**

ETT vous accompagne de la conception de votre projet, à la mise en exploitation, et vous propose des contrats de services, des audits, des formations et des pièces détachées.



# La solution ETT : CINEFFI R32

## Faible niveau sonore



## CINEFFI R32

L'EFFICIENCE low noise  
au service du CINEMA



Depuis de nombreuses années, **ETT** propose au monde cinématographique une gamme spécialement conçue pour les cinémas.

La **CINEFFI R32** est une pompe à chaleur double flux 4 volets à haute performance énergétique destinée au chauffage, au Free Cooling et à la climatisation des salles de projection.

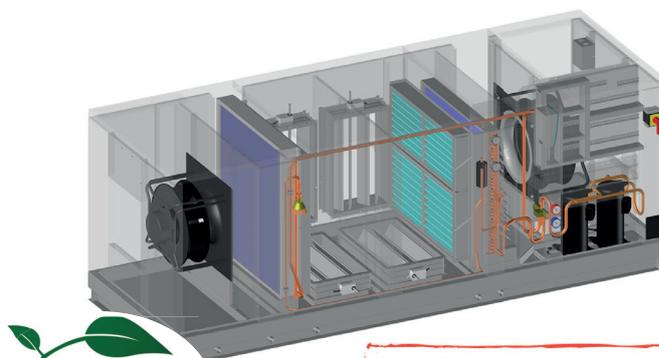
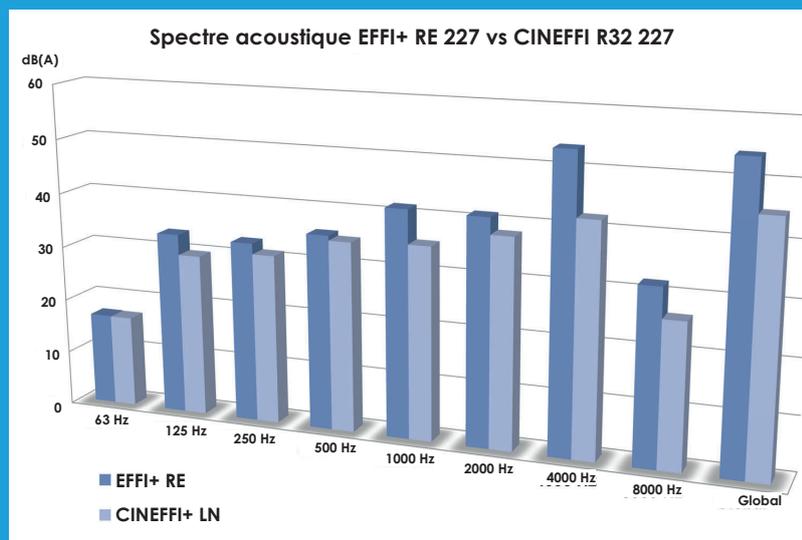
La **CINEFFI R32** assure l'extraction d'air et la modulation d'air neuf sans modification de pression, ce qui garantit un confort optimal pour les spectateurs.

La gamme **CINEFFI R32** a été développée par **ETT** pour répondre à la contrainte primordiale du niveau sonore des systèmes de ventilation dans les salles de cinéma.

La **CINEFFI R32** est le produit à faible niveau sonore adapté aux applications cinématographiques.

Elle tient ces performances de l'isolation phonique et thermique de la carrosserie, du dimensionnement et de la sélection des ventilateurs de soufflage et d'extraction, de l'isolation acoustique du compartiment technique et des jaquettes d'insonorisation des compresseurs.

### LES PERFORMANCE ACOUSTIQUES CINEFFI R32



### ➤ CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Monobloc compact, rigide et léger
- Isolation phonique et thermique de la carrosserie en aluminium
- Ventilateur roue libre, moteur EC
- Filtration G4 éco filtre (+ F7 sans fibre de verre - en option)
- Compartiment technique avec isolation acoustique en mousse STOPFLAM (en option)
- Fluide frigorigène R410A
- Technologie Tandem ETT
- Automate ETT avec afficheur
- ETT SysCom : Système de régulation, de communication et de supervision (en option)



Le spécialiste traitement de l'air  
pour le marché du cinéma





# La solution ETT : CINEFFI R32 LC

## Basse consommation

### CINEFFI R32 LC

L'EFFicience Low Consumption  
au service du CINEMA



La **CINEFFI R32 LC** est une pompe à chaleur double flux réversible avec roue de récupération à haute performance énergétique.

Destinée aux salles de cinéma nécessitant un apport d'air neuf important, la **CINEFFI R32 LC** privilégie la récupération d'énergie sur l'air extrait en hiver et en été grâce à la roue de récupération.

La température de soufflage peut être maintenue par celle-ci ou associée au cycle frigorifique de la pompe à chaleur réversible.

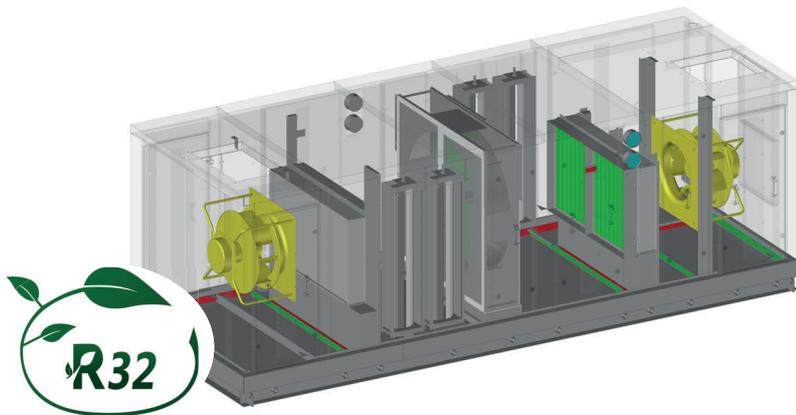
La gamme **CINEFFI R32 LC** a été développée par **ETT** pour répondre à la contrainte économique du marché du cinéma.

La **CINEFFI R32 LC** est le produit **basse consommation** qui permet aux cinémas de réduire leur coût global d'exploitation grâce à un gain énergétique important.

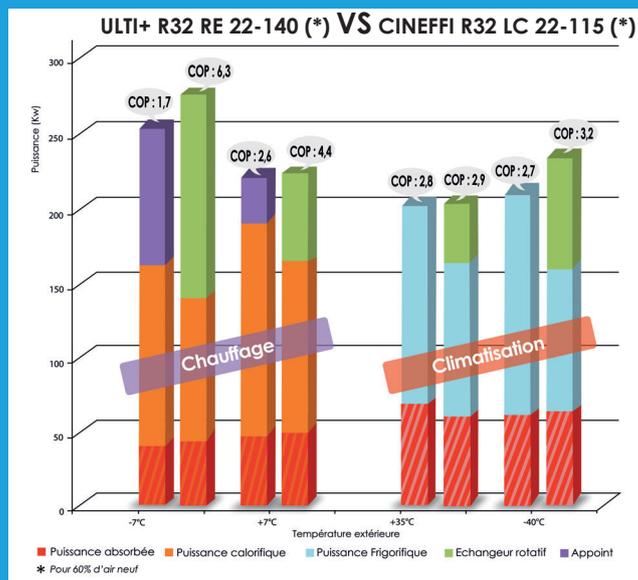


#### ➤ CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Compartiment d'extraction pour la récupération et / ou le rejet des calories sur l'air extrait (suivant le mode de fonctionnement).
- Compartiment de récupération énergétique par échangeur rotatif
- Ventilateur roue libre, moteur EC
- Filtration G4 éco filtre (+ ISO ePM1 50% (F7) sans fibre de verre - en option)
- Fluide frigorigène R32
- ETT SysCom : Système de régulation, de communication et de supervision (en option)



#### LES PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUES CINEFFI R32 LC



# ETT SysCom : Un système de régulation et de contrôle ...



ETT SysCom, les systèmes de **régulation**, de **contrôle** et de **surveillance** (en option) d'ETT.

Avec **ETT SysCom**, ETT vous garantit une qualité et une précision de **régulation d'air optimum** ainsi qu'une **efficacité énergétique** dans vos salles de cinéma.

Toutes les machines ETT sont reliées à un système de communication ETT SysCom qui permet une gestion simple de la machine : **communication locale** ou **à distance**.

## ETT CONTROL BOX



Ce coffret permet de piloter une machine ou un ensemble de machines via une communication MODBUS série RS485 avec l'automate principal.

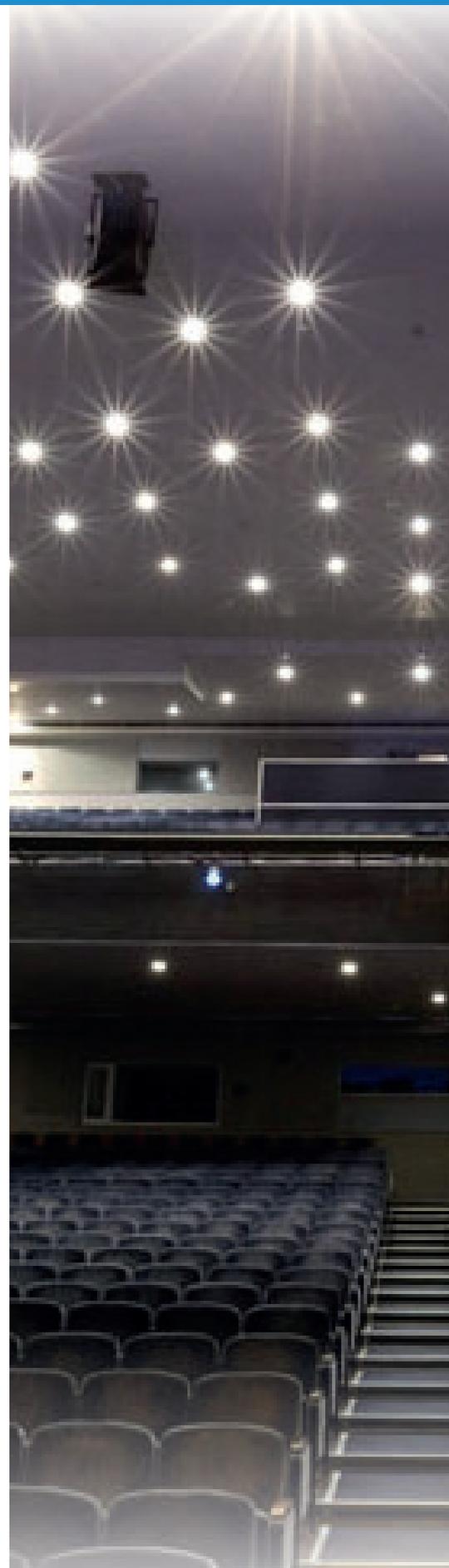
Dans le cas d'un site équipé de plusieurs machines, l'afficheur sera relié à la première machine et les machines seront reliées entre elles via un bus de communication MODBUS série (RS485).

Il intègre un afficheur tactile ETT Control Box.

ETT Control Box permet de visualiser les états de fonctionnement, de modifier les consignes de la machines, de visualiser l'historique, etc, à distance.



Automate principal





# ... pouvant inclure un système de supervision

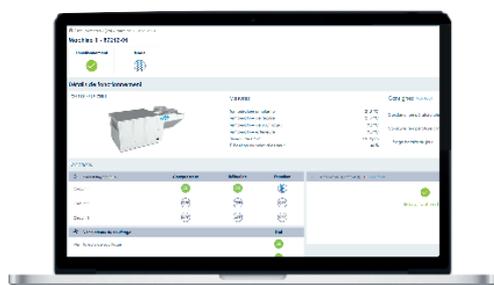
## myETTvision

Systeme de SUPERVISION ETT

**86% des sites en surconsommation** le sont du fait de **paramétrages non maîtrisés** ou **modifiés**.

Quels que soient la taille et le nombre de salles de projection, la consommation d'énergie est une part non négligable des dépenses globales des cinémas.

ETT met à votre disposition Solution de contrôle à distance de vos équipements via internet (avec code d'accès et mot de passe) : **myETTvision**.



**myETTvision** vous permettra de contrôler à distance la consommation de votre parc d'équipement en chauffage, de climatisation et de ventilation.

**myETTvision : pour permettre une gestion plus efficace et plus intuitive de votre parc d'équipements**



- ✓ Géolocalisation des sites
- ✓ Visualisation de l'état de fonctionnement
- ✓ Démarche facilitant le diagnostic
- ✓ Synthèse d'état de fonctionnement du site et des équipements
- ✓ Accès direct aux consignes
- ✓ Comparaison des principaux réglages

- ✓ Indicateurs synthétiques de fonctionnement
- ✓ Etat détaillé de chaque fonction technique
- ✓ Accès direct au reset défauts
- ✓ Aide au diagnostic



Le spécialiste traitement de l'air pour le marché du cinéma

**SUPERVISION ETT :**

**La Gestion Technique Centralisée ETT intègre une unité centrale avec un écran couleur de 17", un clavier et une imprimante couleur.**

Elle permet une gestion d'ensemble et la communication automatique de paramètres à chaque unité, permettant une optimisation du fonctionnement pour le meilleur confort et le contrôle des dépenses énergétiques.

**SMART CINEMA**

# Les Services ETT : Contrats de services



## Contrats de services & audit

Pour un fonctionnement optimal de vos installations

Le contrat de services ETT garantit une **plus grande longévité** à vos matériels de climatisation, de ventilation et de chauffage.

Un **audit régulier** vous permet de maintenir un haut niveau de performance énergétique et ainsi de réduire les coûts d'exploitation de votre cinéma.

Pour **optimiser l'exploitation de vos installations**, ETT Services met à votre disposition son expertise et vous propose de composer votre contrat de services en fonction de votre besoin :

- **Audits complets des installations de pompes à chaleur**, système de ventilation (ponctuels et/ou annuels)
- **Extension de la garantie**
- **Contrôle d'étanchéité des circuits frigorifiques**
- **Contrôles réglementaires de sécurité (CTP, dossier ESP)**
- **Support technique**
- **Conseils à l'exploitation**
- **Solutions d'optimisation**
- **Dépannages**

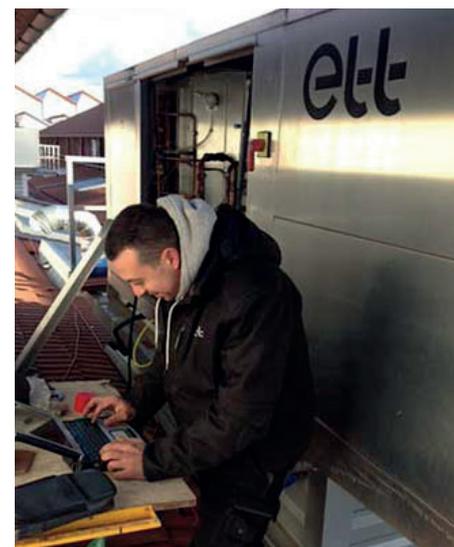
## Mise à niveau et optimisation

Remise à niveau technique et optimisation de vos machines

Bénéficiez des **dernières technologies d'ETT** en matière de climatisation, chauffage et ventilation pour **optimiser vos systèmes de traitement d'air à récupération d'énergie**. Vous réduisez ainsi vos consommations d'énergie.

Optimisez le rendement de votre système d'exploitation avec :

- **L'optimisation énergétique** de votre système de traitement d'air
- La réfection de circuits frigorifiques
- L'optimisation de la régulation
- **La transformation/évolution des unités ETT**
- **La mise en place d'outils de communication ETT SysCom**
- La remise en état de votre unité de climatisation





# Les Services ETT : Formations

## Trois types de formations

Former vos équipes pour  
une utilisation optimale de vos machines

Pour assurer une **utilisation optimum de vos machines**, **formez vos équipes** aux systèmes de traitement d'air à récupération d'énergie et pompes à chaleur à hautes performances énergétiques.

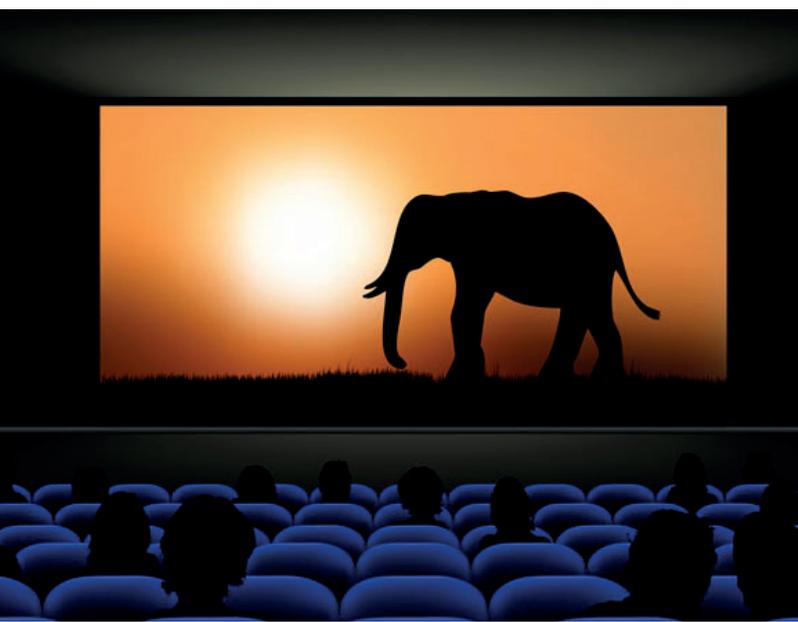
La connaissance de vos pompes à chaleur vous permettra de mieux **gérer vos consommations d'énergie et donc de réduire vos coûts d'exploitation**.

- **Formation conduite et entretien des machines**
  - Le principe de fonctionnement des machines
  - Les réglages basiques
  - Les préconisations et recommandations pour l'entretien et l'exploitation des machines
- **Formation à l'exploitation des machines**
  - Le principe de fonctionnement et de régulation des systèmes de climatisation
  - Les organes et sécurités des machines
  - Les préconisations et recommandations pour l'entretien et l'exploitation des machines
  - Les composants majeurs, leur rôle et leur fonctionnement
  - Les recommandations de conduite et d'exploitation des unités de traitement d'air
- **Formation sur mesure**
  - La formation est adaptée à votre projet cinématographique et à votre besoin.
  - Les formateurs ETT étudieront avec vous la durée de formation nécessaire, et détermineront avec vous la date et le lieu de cette formation.

## Pièces détachées



Le service de pièces détachées d'ETT Services vous permet de **commander des pièces de circuit frigorifique** (compresseurs Scroll, résistances de carter), **de ventilation** (ventilateurs hélicoïdes, filtres 95% gravimétriques standard), **de régulation** (contrôleur pCO5+, sondes analogiques de contrôle de débit d'air), **ainsi que des pièces électriques** (protections électriques, variateurs) et hydrauliques (moteurs à vanne 3 voies, contrôleurs de débit à palette).



ett

Le spécialiste traitement de l'air  
pour le marché du cinéma

# A chaque application cinématographique, sa solution personnalisée sur mesure



## LES RÉFÉRENCES



## FRANCE & INTERNATIONAL



La **satisfaction client** étant la **valeur principale** de notre entreprise, ETT a mis en place une organisation de proximité afin de vous permettre d'avoir **un interlocuteur unique** selon vos besoins et votre projet cinématographique.





## ETT et l'ÉcoCONCEPTION :



**L'ÉcoCONCEPTION favorise la DÉCONSTRUCTION** : la recyclabilité des unités ETT est de 98%.

- **Aluminium : un choix d'entreprise bon pour la planète !**
  - L'aluminium se recycle à 100% et indéfiniment. Le recyclage assure plus de 30% des besoins en aluminium.
- **Processus de fabrication ETT de nature peu polluant :**
  - Tri sélectif par matières premières, tous les déchets sont valorisés dont 80% sont recyclés.
  - Pas de peinture sur les carrosseries, pas d'utilisation de solvant.
  - Certification ISO 14001 (Système de Management Environnemental).
- **Déchets consommables, une gestion efficace :**
  - Filtration : Les machines ETT intègrent des filtres à air "ÉcoConcept" (tri sélectif cadre - grille - média)



Référence : MARK-PLA\_03-FR\_D

ETT - Route de Brest - BP26  
 29830 Ploudalmézeau - France  
 Tél. : +33 (0)2 98 48 14 22  
 Fax : +33 (0)2 98 48 09 12  
 Export Contact : +33 (0)2 98 48 00 70  
 ETT Services : +33 (0)2 98 48 02 22

# www.ett-hvac.com