



# Observatoire transition écologique

# Diagnostic énergétique des salles de cinéma

8 juin 2022

Sophie Jardillier, cheffe du service des études et des statistiques  
Lionel Bertinet, directeur adjoint du cinéma



## Sommaire

- Contexte, méthodologie et présentation de l'échantillon
- Synthèse de l'audit
- Et demain ?



Contexte, méthodologie et  
présentation de  
l'échantillon





## Le contexte

### Le CNC

- Engagement depuis plusieurs années dans une politique de développement durable en interne
- Lancement le 30 juin 2021 du *plan Action !* Pour une politique publique de transition écologique et énergétique dans les secteurs du cinéma, de l'audiovisuel et de l'image animée

### Les professionnels

- Une préoccupation croissante concernant l'impact environnemental de leur activité
- Confirmation de cette préoccupation dans les résultats du sondage réalisé du 9 novembre 2021 au 6 janvier 2022

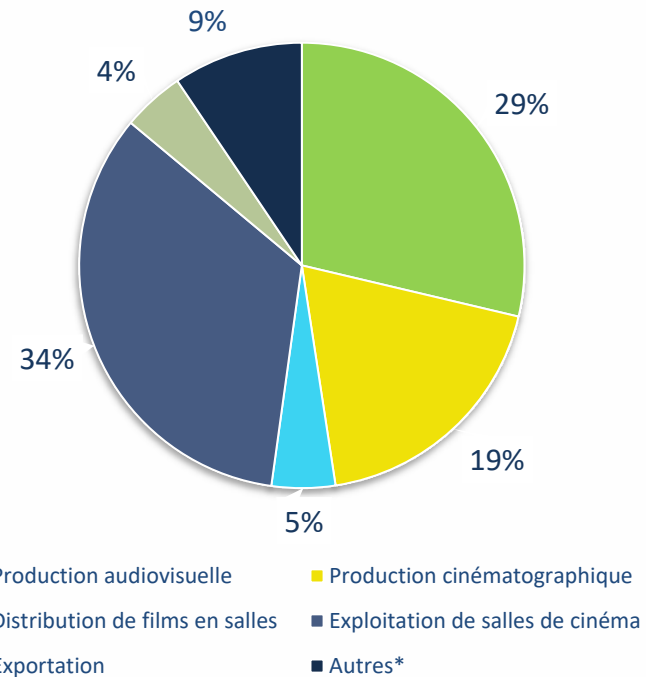




## Le panel du sondage en ligne

### Sondage en ligne à destination des entreprises des secteurs cinématographique et audiovisuel en 2021

- 868 répondants (incluant les questionnaires inachevés et terminés)
- questionnaire ouvert du 9 novembre 2021 au 6 janvier 2022
- sondage adressé aux organisations professionnelles qui l'ont transmis à leurs membres



Source : CNC – sondage en ligne auprès des professionnels du cinéma et de l'audiovisuel.  
Sondage basé sur 868 répondants (comptabilisant les questionnaires inachevés et terminés)

\* Location de studios de tournage, production de jeux vidéo, post-production, effets visuels, studio d'animation, service de VàD, édition vidéo



## Des exploitants préoccupés et des difficultés dans la mise en place des pratiques écologiques

**69 %** ont mis en place des pratiques écologiques ces dernières années sur leur lieu de travail :

- La mise en place d'un tri sélectif (80 %)
- La limitation des impressions papier (67 %)
- L'utilisation de produits d'entretien écologiques (48 %)



Pour celles qui ne l'ont pas encore fait, **41 %** déclarent **ne pas savoir comment commencer cette transition.**

**46 %** ont l'intention certaine de vouloir mettre en place de nouvelles mesures ces prochaines années




48 % d'entre elles les envisagent pour l'année 2022.

**75 %** pensent que la filière a un rôle à jouer dans la transition écologique des publics



- En organisant davantage d'événements consacrés à l'environnement (61 %)
- En valorisant les œuvres responsables au moment de leur diffusion (60 %)
- En diffusant des publicités de sensibilisation aux gestes écoresponsables (50 %)

**Classement des difficultés les plus déclarées** par les exploitants des salles de cinéma :

- 1. Le budget (77 %)** 
2. La gestion du temps et des imprévus (61 %)
3. Le manque d'informations sur l'impact carbone des pratiques du secteur (50 %)



## Le calendrier, perturbé par la crise sanitaire

juin 2020

Publication de  
l'appel d'offres

octobre 2020

Fermeture des  
salles de cinéma

novembre 2020

Choix du  
prestataire



décembre 2020

Premier comité de  
pilotage

juin 2021

Réouverture des  
salles de cinéma

juillet 2021

Premières prises  
de contact avec  
les exploitants

août 2021

Premières visites  
des cinémas

janvier 2022

Remise du  
premier  
rapport



## Notre besoin

### ➤ Dresser un bilan chiffré de la consommation énergétique des établissements

Chauffage et climatisation des locaux

Eclairage

Consommation spécifique liée à l'activité



Définition d'un programme  
chiffré d'action(s)  
d'optimisation de la  
consommation énergétique

### ➤ Dresser un bilan des problématiques liées à la gestion des déchets

Etat des lieux de la production de déchets

Etat des lieux de la gestion des déchets

Analyse du contexte local



Définition des objectifs de  
réduction à la source et de  
gestion des déchets





# L'audit énergétique et environnemental

## Qu'est-ce que c'est ?

- Un état des lieux ponctuel à un instant T
- Une analyse de l'ensemble des facteurs influant sur la performance énergétique, le confort et la gestion des déchets
- Une analyse portant sur les 4 piliers suivants : le bâti, la mise en service et le réglage des équipements, l'exploitation des installations, les usages

## A quoi ça sert ?

- A la mise en place d'une stratégie d'efficacité énergétique des activités d'une entreprise
- A l'identification des gisements d'économies d'énergie et des optimisations environnementales
- De base à l'étude de faisabilité et à la réalisation du plan d'actions pour une entreprise

## Première étape : préparation / recueil des informations

- Définition du périmètre d'analyse
- Collecte des données
- Premières analyses appuyées sur le profil de consommation théorique

## Deuxième étape : visites et mesures

- Entretiens avec les acteurs, visite du site et inspection des installations
- Analyse du mode de gestion des énergies
- Identification et réalisation de mesures complémentaires
- Etude orientée déchets

## Troisième étape : bilan

- Cartographie de la consommation
- Identification des gisements
- Analyse spécifique de la problématique déchets



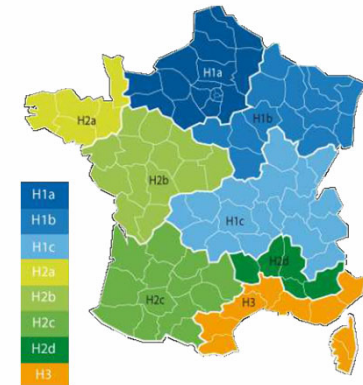
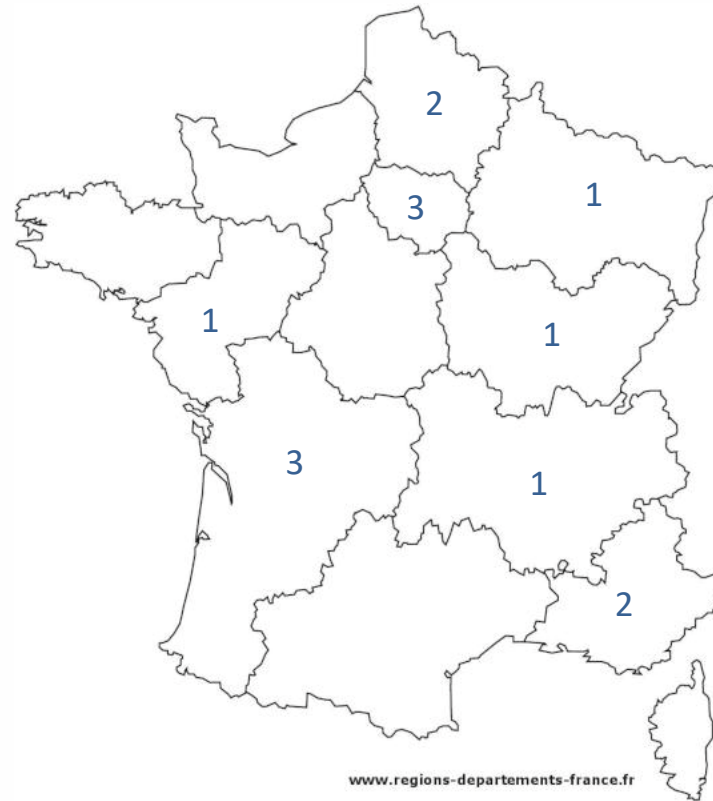
## Le panel

14 établissements

3 mono-écrans  
7 moyenne exploitation  
4 multiplexes

9 indépendants  
5 circuits

2 associations  
2 publiques  
10 privées





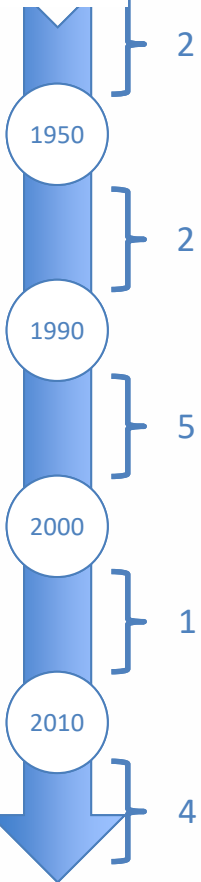
# La synthèse de l'audit et les actions proposées par ENEOR





# Les spécificités du panel

Selon l'année de construction

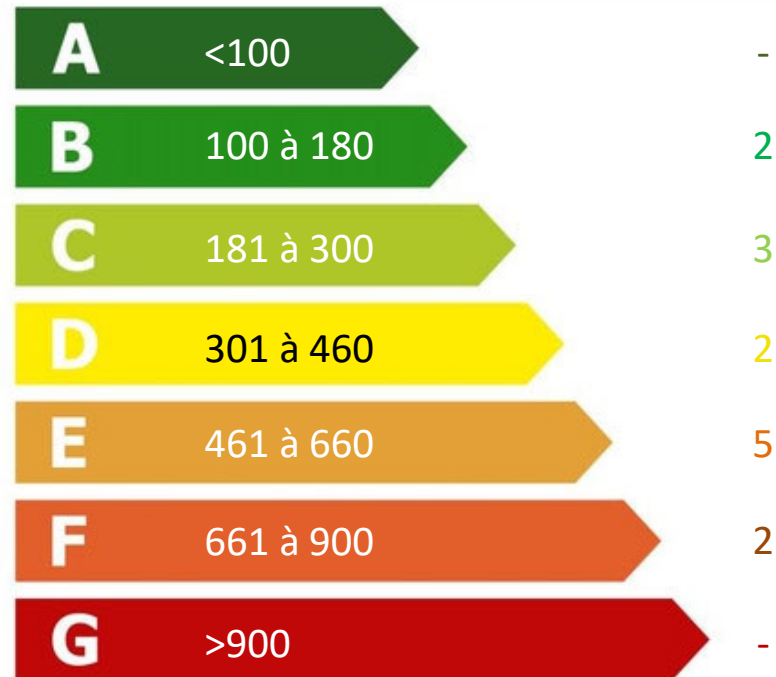


6 cinémas sur les 14 diagnostiqués ont fait l'objet d'une rénovation au cours des 20 dernières années

## Etiquette énergétique\*

kWh/m<sup>2</sup> .an

nombre de cinémas



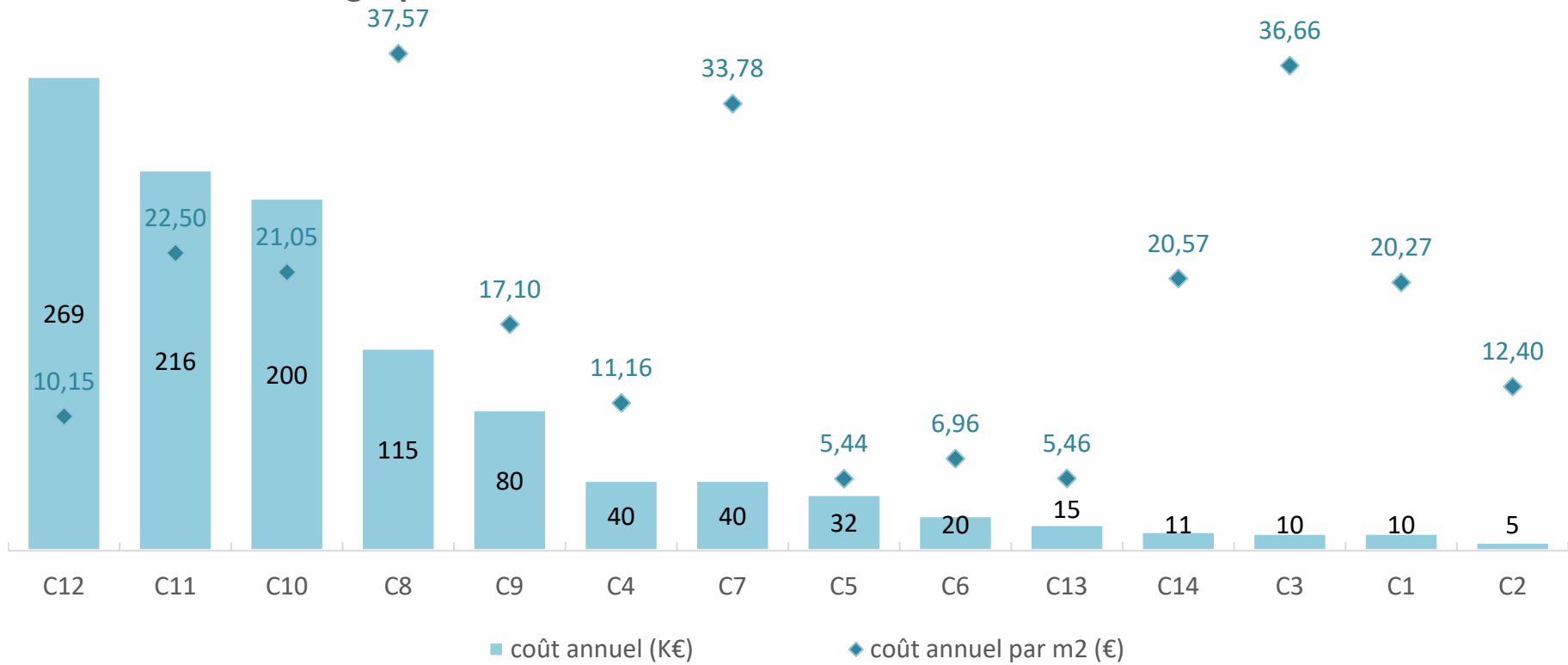
\*Définie par ENEOR et adaptée à la configuration de bâtiments type « cinéma ».





## Une disparité dans la consommation d'énergie...

### Coût annuel de l'énergie par cinéma





## ...liée aux caractéristiques des établissements

		année	rénovation	écrans	fauteuils	m <sup>2</sup>	consommation (K€)	consommation/m <sup>2</sup> (€)
1	<b>C12</b>	1996	non	23	7 400	26 540	269	10,15
2	<b>C11</b>	1997	2013	16	3 500	9 597	216	22,50
3	<b>C10</b>	2012	non	14	3 500	9 500	200	21,05
4	<b>C8</b>	1950	1980	8	900	3 073	115	37,57
5	<b>C9</b>	1995	non	12	2 300	4 707	80	17,10
6	<b>C4</b>	1982	2006	7	800	3 601	40	11,16
7	<b>C7</b>	1978	2016	7	800	1 187	40	33,78
8	<b>C5</b>	2019	non	7	1 100	3 750	32	5,44
9	<b>C6</b>	2013	non	7	900	2 175	20	6,96
10	<b>C13</b>	2013	non	4	700	5 900	15	5,46
11	<b>C14</b>	1900	2008	3	400	550	11	20,57
12	<b>C3</b>	1992	2019	1	200	288	10	36,66
13	<b>C1</b>	1991	non	1	300	497	10	20,27
14	<b>C2</b>	2000	non	1	200	420	5	12,40



## ...liée aux caractéristiques des établissements

		année	rénovation	écrans	fauteuils	m <sup>2</sup>	consommation (K€)	consommation/m <sup>2</sup> (€)
4	<b>C8</b>	1950	1980	8	900	3 073	115	<b>37,57</b>
12	<b>C3</b>	1992	2019	1	200	288	10	<b>36,66</b>
7	<b>C7</b>	1978	2016	7	800	1 187	40	<b>33,78</b>
2	<b>C11</b>	1997	2013	16	3 500	9 597	216	<b>22,50</b>
3	<b>C10</b>	2012	non	14	3 500	9 500	200	<b>21,05</b>
11	<b>C14</b>	1900	2008	3	400	550	11	<b>20,57</b>
13	<b>C1</b>	1991	non	1	300	497	10	<b>20,27</b>
5	<b>C9</b>	1995	non	12	2 300	4 707	80	<b>17,10</b>
14	<b>C2</b>	2000	non	1	200	420	5	<b>12,40</b>
6	<b>C4</b>	1982	2006	7	800	3 601	40	<b>11,16</b>
1	<b>C12</b>	1996	non	23	7 400	26 540	269	<b>10,15</b>
9	<b>C6</b>	2013	non	7	900	2 175	20	<b>6,96</b>
10	<b>C13</b>	2013	non	4	700	5 900	15	<b>5,46</b>
8	<b>C5</b>	2019	non	7	1 100	3 750	32	<b>5,44</b>

## Quatre postes de consommation prédominant

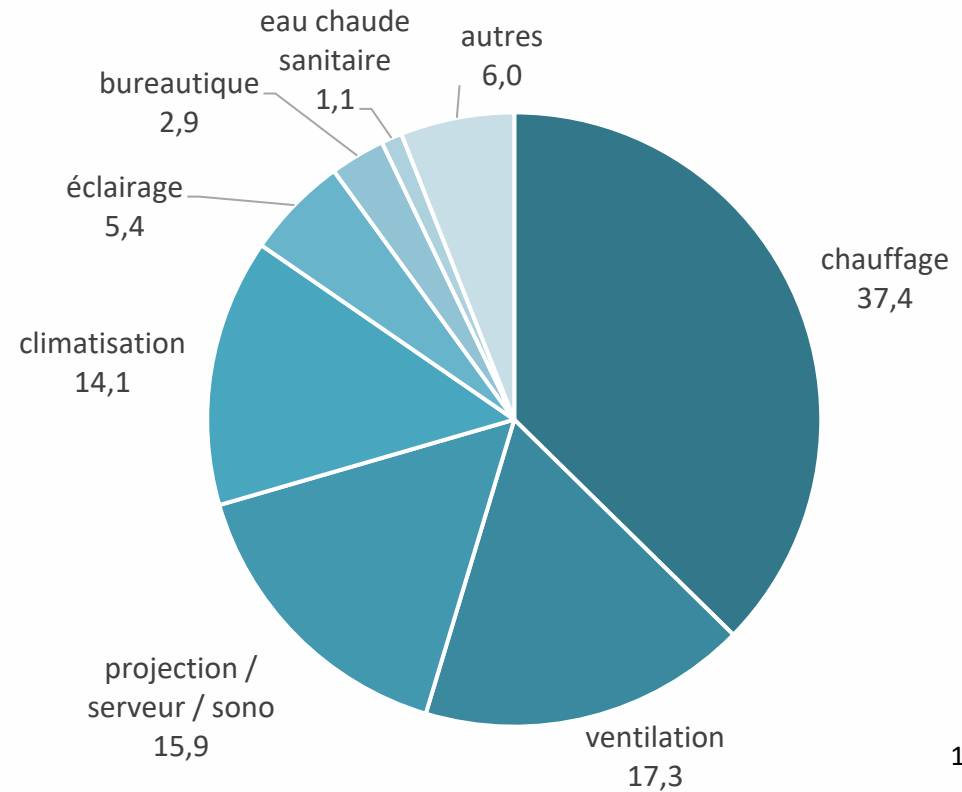
### Le CVC

- Chauffage Ventilation Climatisation
- 68,8 % des dépenses
- Une trentaine d'actions préconisées

### La projection / serveur / sono

- Dépense inhérente à l'activité
- 15,9 % des dépenses
- Une seule action préconisée : le remplacement des projecteurs en fin de vie par des projecteurs laser

Répartition des dépenses énergétiques selon le poste (%)



# Trois postes particulièrement ciblés par les préconisations

## L'éclairage

- 22,6 % des actions préconisées
- Six actions

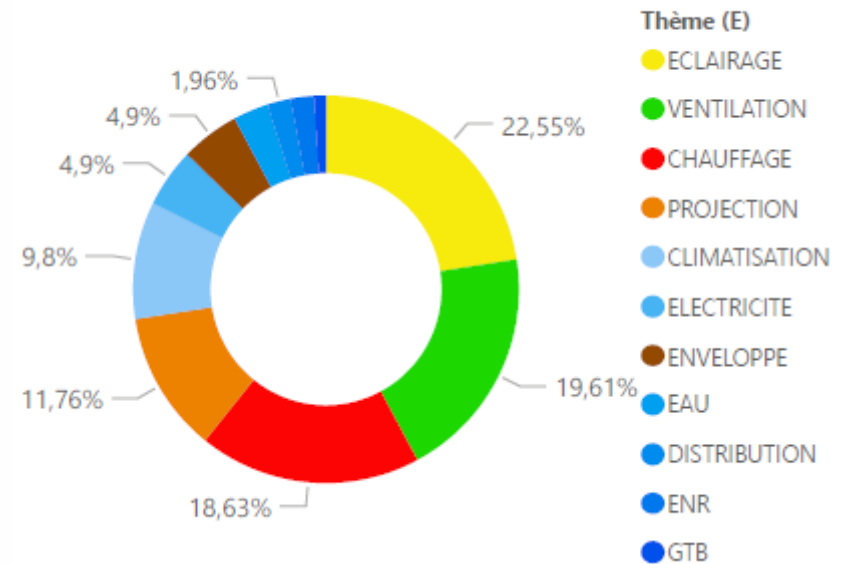
## La ventilation

- 19,6 % des actions préconisées
- Sept actions

## Le chauffage

- 18,6 % des actions préconisées
- 12 actions

Nombre d'actions préconisées par typologie\*



\*Répartition basée sur le cumul des actions préconisées pour l'ensemble des cinémas audités.





## Deux postes à fort investissement

### La projection

- 3<sup>e</sup> en nombre d'actions, 1<sup>er</sup> en termes d'investissements
- 3,5 M€, 12 cinémas concernés
- Retour sur investissements : 15-20 ans

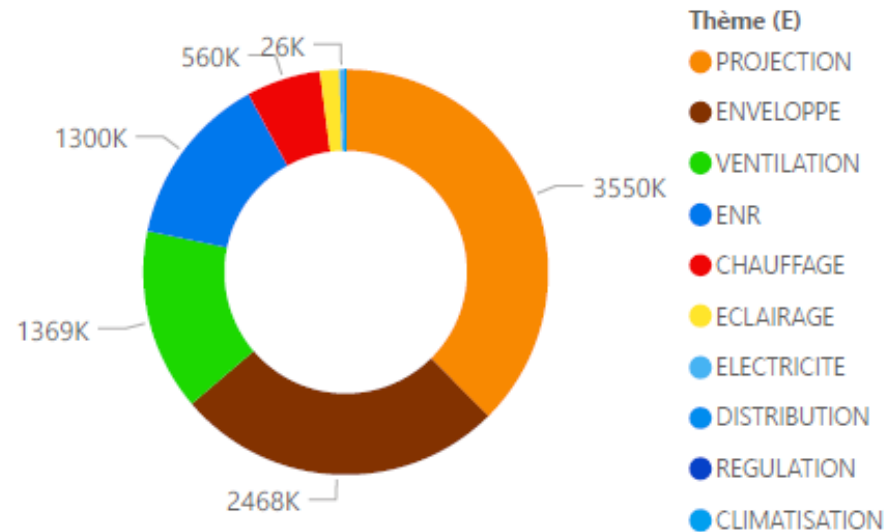
### L'enveloppe

- 3 actions préconisées, 2<sup>e</sup> en termes d'investissements
- 2,5 M€, 4 cinémas concernés
- Retour sur investissements : 15-25 ans

### La ventilation

- 2<sup>e</sup> en nombre d'actions, 3<sup>e</sup> en investissements
- 1,4 M€, 13 cinémas concernés
- Retour sur investissements : immédiat à 3 ans

Investissement (€) par typologie d'actions\*



\*Répartition basée sur le cumul des investissements pour l'ensemble des cinémas audités.

## Trois postes à fort rendement

### L'ENR

- 1<sup>er</sup> en termes de rendement
- 1 500 MWh par an d'économisés
- Autoconsommation / décarbonation

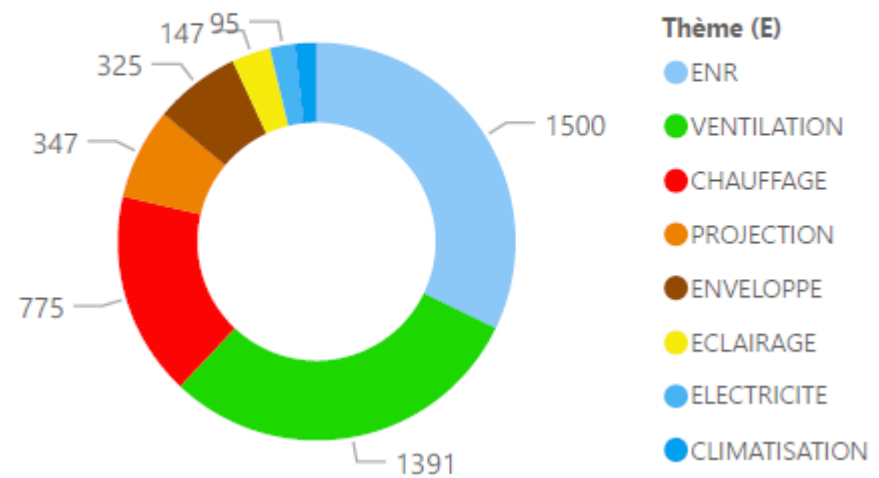
### La ventilation

- 2<sup>e</sup> en termes de rendement
- 1 391 MWh par an d'économisés
- Mise en place d'une ventilation double flux avec récupération de chaleur

### Le chauffage

- 3<sup>e</sup> en termes de rendement
- 775 MWh par an d'économisés
- Régulation et remplacement de matériel en fin de vie

Gains énergétiques (MWh) par typologie d'actions préconisées\*



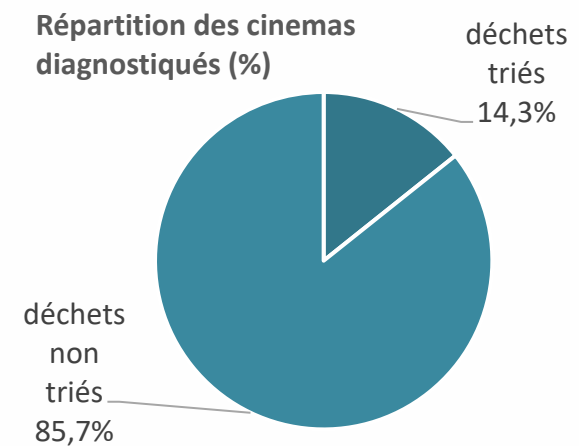
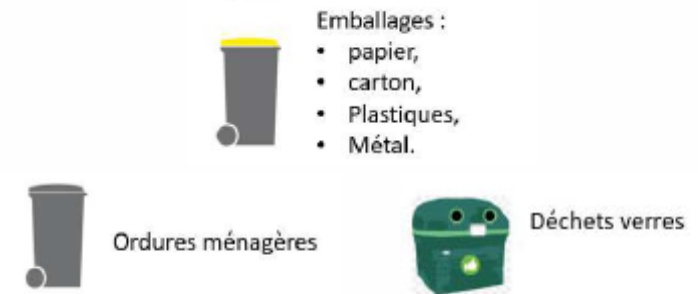
\*Année de référence 2019 pour la consommation.

## ➤ Constats :

- manque d'équipements (poubelles de tri)
- manque de locaux poubelle dédiés
- manque de signalétique (affiches de sensibilisation au tri)
- manque de formation du personnel de nettoyage

## ➤ Actions d'amélioration simples et peu coûteuses

- ## ➤ Origine majoritaire des déchets : snacking / restauration et bureautique
- réflexions d'actions de type consignation





Et demain ?





## Et demain ?

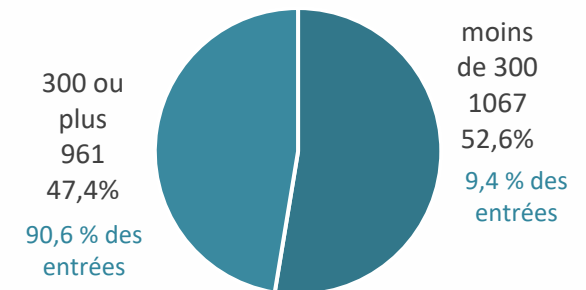
### Le décret tertiaire

- Tous bâtiments, groupes de bâtiments ou sites dont la surface des activités tertiaires dépasse 1 000 m<sup>2</sup>
- Calendrier :
  - 2022 : reporting des consommations
  - 2030 : 40 % d'économies d'énergie
  - 2050 : 60 % d'économies d'énergie

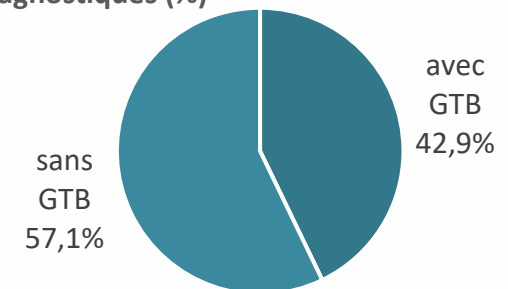
### Le décret BACS (Gestion technique du bâtiment)

- Tous bâtiments tertiaires non résidentiels, pour lesquels le système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non à un système de ventilation, a une puissance nominale supérieure à 290Kw
- Mise en œuvre : 1<sup>er</sup> janvier 2025

Répartition du parc selon le nombre de fauteuils en 2021 (%)



Répartition des cinémas diagnostiqués (%)







## Liens utiles

- Mission transition écologique  
<https://mission-transition-ecologique.beta.gouv.fr/>
- ADRC : les fiches pratiques sur le cinéma vert  
<https://adrc-asso.org/salles-de-cinema/cinemas-verts-fiches>
- Rapport du Shift Project « Décarboner la Culture » avec toute une partie est consacrée à l'exploitation des salles  
<https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/11/211130-TSP-PTEF-Rapport-final-Culture-EN-COURS.pdf>
- Mémoire de fin d'étude très détaillé et technique d'Antoine Boileau (FEMIS)  
<https://docplayer.fr/207312239-La-transition-ecologique-appliquee-a-l-exploitation.html>
- AFDAS :
  - offre de formation gratuite à l'attention des exploitants pour apprendre à gérer de manière responsable une salle  
<https://www.afdas.com/entreprises/services/professionnaliser/agir-en-faveur-transition-ecologique>
  - prestation d'appui-conseil RSE avec l'accompagnement de consultants experts  
<https://www.afdas.com/entreprises/services/professionnaliser/prestations-appui-conseil/appui-conseil-rse>



Merci

Pour tout renseignement :  
[despro@cnc.fr](mailto:despro@cnc.fr)

# Annexe – Liste des actions préconisées

Chauffage	Equipement	Solutions	TRI	CEE	CNC
Production	Régulation	Coupure de la production chaud en période estivale de mi-mai à mi-septembre	0	-	Oui
		Mise en place d'un réduit des consignes de chauffage en période d'inoccupation	0	-	Oui
		Reparamétrage des consignes de chauffage (< 21°C)	0	-	Oui
		Adaptation de la programmation horaire	0	-	Oui
		Mise en place d'une loi d'eau de chauffage en fonction de la température extérieure	0	-	Oui
	Chaudière	Remplacement des chaudières existantes par des chaudières à condensation à brûleur modulant	6-10 ans	Oui	Oui
Distribution	Réseaux	Calorifugeage des singularités	6-10 ans	Oui	Oui
	Pompes	Remplacement des pompes en fin de vie par des pompes à vitesse variable	6-10 ans	Oui	Oui
		Installation des moteurs à haut rendement de classe IE4	< 6 ans	Oui	Oui
Emission	Ventilo-convecteur	Mise en place d'un thermostat programmable	< 3 ans	Oui	Oui
	Radiateur	Remplacement des vannes manuelles par des têtes programmables	5 ans	-	Oui
	Rideaux d'air chaud	Mise en place d'un régulateur sur température extérieure	< 3 ans	-	Oui

Climatisation	Equipement	Solutions	TRI	CEE	CNC
Production	Régulation	Coupure de la production froid en période estivale de mi-octobre à mi-mai		-	Oui
		Mise en place d'un réduit des consignes de froid en période d'inoccupation		-	Oui
		Reparamétrage des consignes de froid (26°C)		-	Oui
		Adaptation de la programmation horaire		-	Oui
		Mise en place d'une loi d'eau de froid en fonction de la température extérieure		-	Oui
		Distribution	Réseaux	Calorifugeage des singularités	6-10 ans
Pompes	Remplacement des pompes en fin de vie par des pompes à vitesse variable		6-10 ans	Oui	Oui
	Installation des moteurs à haut rendement de classe IE4		< 6 ans	Oui	Oui
Emission	Ventilo-convecteur	Reprogrammation de la consigne de refroidissement des locaux de projection à 26°C et coupure de celle-ci en hiver	-	-	Oui
		Mettre en place un thermostat d'ambiance programmable lorsque ceci n'est pas réalisé	< 3 ans	-	Oui



Ventilation	Solutions	TRI	CEE	CNC
CTA	Mise en place d'une ventilation double flux avec récupération de chaleur sur l'air extrait	10 ans	Oui	Oui
	Adaptation de la programmation horaire des CTA à l'occupation des salles de cinéma et des autres locaux desservis	0	-	Oui
	Nettoyage des filtres des CTA	0	-	Oui
	Mise en place de freecooling / surventilation nocturne	0	-	Oui
Extracteur	Mise en place d'horloge programmable sur les extracteurs VMC	< 3 ans	-	Oui
	Asservissement du fonctionnement des extracteurs des projecteurs au fonctionnement de ceux-ci	0	-	Oui
Confort	Mise en place d'un déstratificateur d'air permettant une bonne répartition des volumes chauffés ou refroidis	-	-	Oui

Eclairage	Solutions	TRI	CEE	CNC
Bureaux	Relamping LED (300-500 Lux)	3-10 ans	-	Oui
	Mise en place d'une gradation en fonction de l'éclairage naturelle	3-10 ans	-	Oui
Circulations / sanitaires / Hall	Relamping LED (100 Lux)	3-10 ans	-	Oui
	Mise en place d'une détection de présence ou d'une temporisation	3-10 ans	-	Oui
Salles de cinéma	Relamping LED	3-10 ans	-	Oui
	Programmation ou asservissement du fonctionnement avec les séances de cinéma.	3-10 ans	-	Oui

Eau	Solutions	TRI	CEE	CNC
Robinets	Mise en place de robinets à bouton poussoir	-	-	Oui
	Mise en place de robinets à détection infrarouge	-	-	Oui
	Mise en place de mousseur sur les robinets	-	-	Oui

Enveloppe	Solutions	TRI	CEE	CNC
Store	Mise en place de stores intérieurs pour limiter les apports solaires en été	15 ans	-	Oui
Menuiseries	Mise en place de menuiseries à haute performance thermique ( $U_w < 1,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ )	15 ans	Oui	Oui
Isolation	Isolation de parois non isolées (plancher, murs, toiture ...)	25 ans	Oui	Oui

Autres	Solutions	TRI	CEE	CNC
Escalator	Installation d'un détecteur de présence asservi au fonctionnement de l'escalator	3-6 ans	-	Oui
ENR	Installation photovoltaïque en toiture pour autoconsommation (étude du potentiel solaire requise)	10 ans	Oui	Oui
Projection	En fin de vie remplacer le projecteur par la meilleure technique disponible actuelle : projecteur laser - Durée de vie supérieure / pas de frais d'exploitation, - Economies d'énergie liées à la basse consommation (car source lumineuse variable), - Démarrage instantané - Besoin de refroidissement / ventilation moindre (température de fonctionnement plus basse, pas d'encrassement des filtres)	15-20 ans	-	Oui

Déchets	Solutions	TRI	CEE	CNC
Général	Mettre en place un tri des déchets à la source avec formation du personnel de nettoyage au respect du tri des déchets	< 3 ans	-	Non
	Réduction des déchets par mise en place de consignes des boîtes de pop-corn	6-10 ans	-	Non
	Réduction des déchets par mise en place de vrac pour les confiseries	6-10 ans	-	Non
	Utiliser le compacteur / recycleur déjà présent sur site	-	-	Non

Les calculs des économies annuelles liées aux déchets sont basées sur le coût de la tonne de carbone évitée et sur le coût des emballages à usage unique évités.