

L'éclairage dans les locaux tertiaires

Fréquence et performance des rénovations
Exploitation de données existantes

RAPPORT FINAL



EXPERTISES

2024

SOMMAIRE

RÉSUMÉ.....	4
1. INTRODUCTION	5
1.1. Contexte	5
2. OBJECTIFS ET METHODE DE L'EVALUATION	6
2.1. Objet.....	6
2.2. Méthode	7
3. BILAN / PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS	8
3.1. Le parc installé	8
3.1.1. Les sources lumineuses utilisées	8
3.1.2. Les automatismes de gestion de l'éclairage	10
3.2. Les travaux de rénovation de l'éclairage.....	12
3.2.1. Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage	12
3.2.2. Le respect du chapitre 7 (éclairage des locaux) de l'arrêté rénovation	14
4. SYNTHESE.....	17
5. CONCLUSION / PERSPECTIVES	18
INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES	19
PARTENAIRES ET BIBLIOGRAPHIE.....	20

Cette étude a été réalisée avec la contribution active des experts du Syndicat de l'éclairage

RÉSUMÉ

Le chapitre 7 (éclairage des locaux) de l'arrêté rénovation pour les locaux à usage autre qu'habitation (arrêté du 3 mai 2007 (modifié en mars 2017), applicable depuis janvier 2018) pose des limites en termes de puissance installée et rend le pilotage obligatoire en cas de rénovation de l'éclairage.

Le contrôle du respect de cette obligation nécessite une enquête réalisée sur le terrain par des spécialistes de l'éclairage. En préalable à une collecte lourde, le Ceren a exploité ses bases de données pour réaliser un premier tri et identifier la part des établissements ayant rénové leur éclairage de manière sûrement non conforme à l'arrêté.

Les exploitations réalisées montrent que sur les années 2020, 2021 et 2022, en moyenne annuelle, environ 15 % du parc rénove tout ou partie de son installation d'éclairage.

Cependant, il ressort des données fournies qu'au moins 70 % des rénovations réalisées ne sont pas conformes aux exigences de performance énergétique de l'arrêté.

La variable la plus discriminante en termes de respect potentiel de l'arrêté est la surface de l'établissement, ainsi on passe de 91 % de surfaces qui ne respectent pas l'arrêté pour les moins de 1000 m² à 49 % pour les plus de 10 000 m².

La branche d'activité est moins discriminante, à l'exception de la branche transport, mais qui est très hétérogène.

Le statut juridique ne semble pas avoir un impact sensible sur le respect de l'arrêté.

En moyenne annuelle sur la période 2020 – 2022, les établissements qui réalisent des travaux potentiellement conformes à l'arrêté représentent 54 millions de m².

Or les travaux concernés et potentiellement conformes :

- n'installent pas de gradation de lumière (ni de système de gestion technique du bâtiment) pour environ 70 % des surfaces ;
- n'installent pas de détection de présence (ni de système de gestion technique du bâtiment) pour environ 55 % des surfaces,

Ils sont néanmoins réputés conformes parce que les automatismes de gestion de l'éclairage concernés existaient avant les travaux. Ce qui définit la conformité ou la non-conformité est donc plus lié à la situation antérieure aux travaux qu'au contenu des travaux.

Pour environ les deux tiers des surfaces réputées conformes, la conformité est due à la présence d'automatismes de gestion de l'éclairage avant les travaux et non aux travaux eux-mêmes.

Remarque : les enquêtes du Ceren ne portent pas sur les parties communes (même si elles sont chauffées), ainsi que sur toutes les annexes non chauffées : parkings, lieux de stockage, locaux techniques.... Les résultats établis ne prennent donc pas en compte ce type de surfaces.

Quant à l'exigence d'une puissance installée maximale de 1,6 watt par mètre carré par tranche de 100 lux, l'exploitation de la base de données du CEREN n'a pas permis de la vérifier.

1. Introduction

1.1. Contexte

L'éclairage est un usage transverse à l'ensemble des secteurs qui a connu sur les vingt dernières années une évolution technologique importante. L'apparition de sources lumineuses peu consommatrices, d'auxiliaires électriques performants associé à des solutions de gestion automatique efficaces a ouvert la possibilité de réduire les consommations de cet usage de manière importante.

La mise en place d'une réglementation adéquate est l'un des éléments permettant d'accélérer la pénétration des techniques performantes.

Le chapitre 7 (éclairage des locaux) de l'arrêté rénovation pour les locaux à usage autre qu'habitation (Arrêté du 3 mai 2007 modifié en mars 2017 et applicable à partir de janvier 2018) pose des limites en termes de puissance installée et rend le pilotage obligatoire en cas de rénovation de l'éclairage.

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000822199>

De manière synthétique, ce chapitre impose notamment **pour toute nouvelle installation d'éclairage dans un bâtiment existant mise en service à partir de 2018** :

- Une puissance d'éclairage installée de moins de 1,6 W/m² pour 100 lux ;
- L'existence de dispositifs de détection de présence ;
- L'existence de dispositifs de gradation de l'éclairage en fonction de l'éclairage naturel couvrant chacun une surface maximale de 25 m² ;

Les spécifications techniques à collecter pour vérifier ces éléments sont précises, et imposent une collecte réalisée par des spécialistes de l'éclairage.

En préalable à une éventuelle enquête, le Ceren a proposé d'exploiter les données existantes dans sa base de données pour réaliser une première évaluation du taux de respect de l'arrêté.

La présente étude a pour objectif l'analyse de la manière dont cet arrêté est appliqué dans les locaux à usage tertiaire. Le champ concerné est défini par une liste de code NAF, segmentés en huit branches.

2. Objectifs et méthode de l'évaluation

2.1. Objet

De manière résumée, on peut considérer qu'un établissement qui réalise des travaux pour améliorer son système d'éclairage respecte peut-être l'arrêté si :

- L'ensemble de l'établissement est équipé de systèmes de détection de présence ;
- L'ensemble de l'établissement est équipé de systèmes de gradation de la lumière en fonction de l'apport de la lumière naturelle, chaque système doit couvrir au maximum 25 m² ;
- La puissance installée ne dépasse pas 1.6 W/m² par tranche de 100 lux.

Dans le cas contraire, c'est-à-dire si l'une des trois conditions citées plus haut n'est pas respectée, les travaux sont à coup sûr non conformes à l'arrêté.

Le Ceren réalise annuellement une enquête auprès d'un large échantillon d'établissements tertiaires. Il s'agit d'une enquête en ligne, les établissements enquêtés sont sollicités par courrier.

Depuis l'édition réalisée en 2020 (sur les consommations et le profil énergétique de l'année 2019), le questionnaire comporte des questions succinctes sur :

- L'équipement d'éclairage existant dans l'établissement.
- Les travaux portant sur l'éclairage réalisés durant l'année de constat.

A partir de ces variables, on peut déterminer deux catégories d'établissements ayant réalisé des travaux sur l'installation d'éclairage :

- Les établissements qui ne respectent pas l'arrêté à coup sûr.
- Les établissements qui respectent peut-être l'arrêté, une collecte supplémentaire étant nécessaire pour attester ou non le respect de l'arrêté

Les établissements qui ne respectent pas l'arrêté à coup sûr sont ceux qui remplissent au moins l'une des conditions suivantes :

- Ils ont réalisé des travaux sur l'éclairage, mais n'utilisent pas de sources LED ou de tubes T5
- Ils ont réalisé des travaux sur l'éclairage, mais n'ont pas de système de détection de présence ni de système de gestion technique du bâtiment et n'ont installé ni systèmes de détection de présence, ni système de gestion technique du bâtiment.
- Ils ont réalisé des travaux sur l'éclairage, mais n'ont pas de système de gradation de la lumière en fonction de l'apport de lumière naturelle ni de système de gestion technique du bâtiment et n'ont installé ni systèmes de gradation de la lumière en fonction de l'apport de la lumière naturelle, ni système de gestion technique du bâtiment.

L'objectif de cette étude est donc d'estimer à partir des informations existantes l'importance des surfaces tertiaires qui ne respectent pas l'arrêté à coup sûr, et de caractériser ces surfaces.

Remarque : les enquêtes du Ceren ne portent pas sur les parties communes (même si elles sont chauffées), ni sur les annexes non chauffées : parkings, lieux de stockage, locaux techniques... Les résultats établis ne prennent donc pas en compte ce type de surfaces.

2.2. Méthode

Compte tenu de la date de promulgation de l'arrêté et des variables disponibles sur les questionnaires Ceren, il a été convenu d'utiliser les 3 années d'enquête suivantes :

- Enquête 2021 sur l'année de constat 2020
- Enquête 2022 sur l'année de constat 2021
- Enquête 2023 sur l'année de constat 2022

Tableau 1 : Taille des échantillons exploitables

Année de constat	Taille d'échantillon
2020	14 705
2021	13 261
2022	17 701

Les informations fournies portent sur les sources lumineuses utilisées ou installés et les automatismes de gestion de l'éclairage existants ou installés, notamment pour les établissements ayant réalisé des travaux portant sur l'éclairage.

Il est toutefois important de préciser que les données fournies n'ont pas la précision des enquêtes éclairage réalisées par le Ceren en 2007 et en 2017. En effet les enquêtes précédentes étaient basées sur des collectes en face à face réalisées par des spécialistes de l'éclairage, elles permettaient par exemple de décomposer la surface d'un établissement par type de lampes utilisées. La présente exploitation est basée sur une enquête autoadministrée et donc comportant un nombre limité de questions, ainsi en termes de types de sources lumineuses utilisées, on demande uniquement quelles sont celles qui sont utilisées par l'établissement sans précision de la surface associée à chaque type.

L'exploitation des enquêtes, en fonction de ce groupe de variables, a permis d'identifier les surfaces tertiaires dont on est sûr qu'elles ne respectent pas l'arrêté, sans avoir besoin de collecte d'informations supplémentaires.

Les trois échantillons ont été extrapolés séparément en utilisant comme données de cadrage les effectifs salariés par code NAF et taille d'établissement fournis par l'INSEE pour l'année de constat 2019.

Pour chaque échantillon les surfaces ont été recalées par sous-branches sur les résultats du bilan tertiaire de l'année correspondante.

L'extrapolation séparée de chaque enquête a permis de chercher des évolutions entre 2020 et 2022 en ce qui concerne les lampes utilisées et les commandes installées.

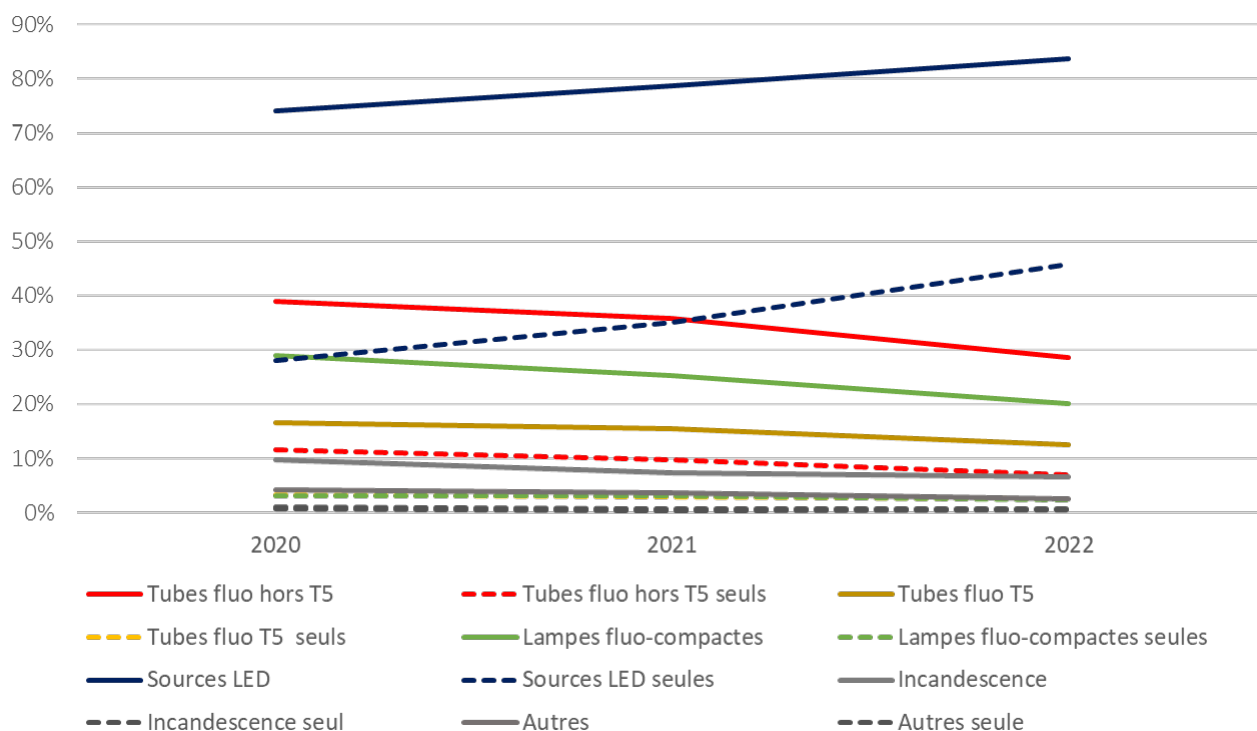
Cependant en ce qui concerne le contenu des travaux d'éclairage réalisées, seuls 10 à 15 % de l'échantillon (correspondants aux établissements répondants ayant réalisé une rénovation de l'éclairage l'année de l'enquête) a été utilisé. Il a donc été jugé plus fiable d'établir les résultats à partir d'une moyenne annuelle calculée sur les trois années.

3. Bilan / Principaux résultats obtenus

3.1. Le parc installé

3.1.1. Les sources lumineuses utilisées

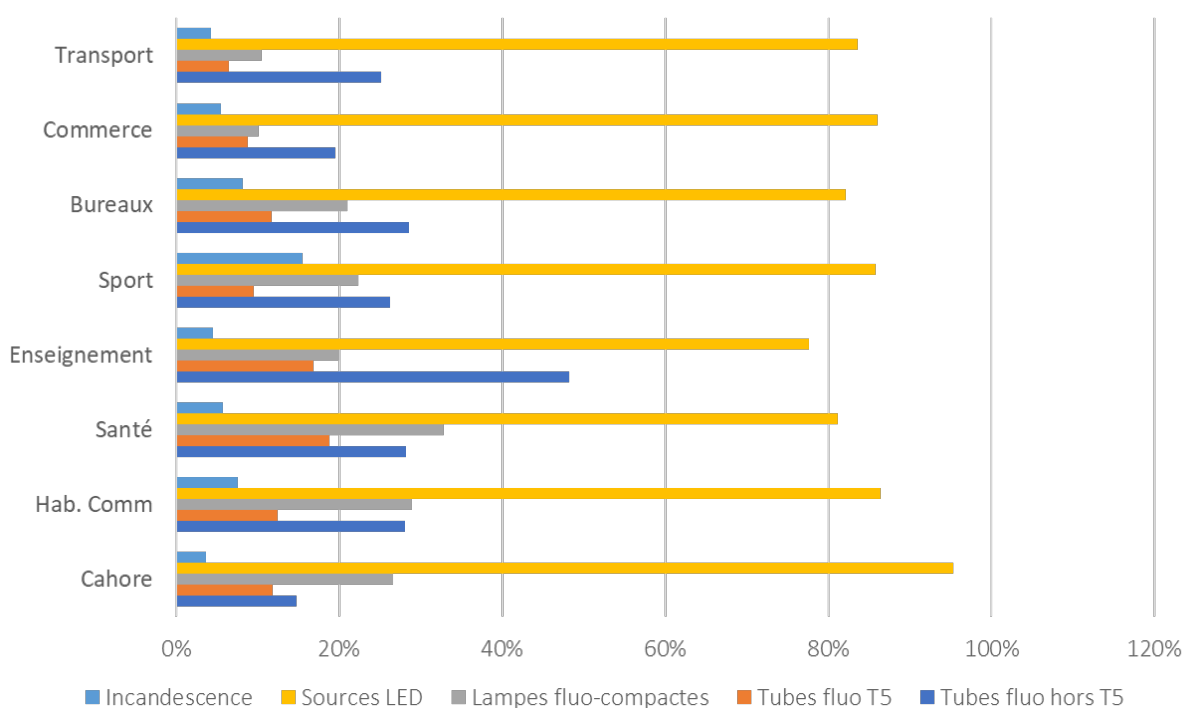
Figure 1 : Évolution de la pénétration des types de sources lumineuses dans le secteur tertiaire



Pourcentages en surfaces chauffées, calculés à partir des questionnaires ayant déclaré le type de sources (environ 65 % du total). Ainsi en 2022, les établissements qui utilisent au moins une source LED représentent 84 % des surfaces tertiaires et ceux qui utilisent uniquement des sources LED représentent 46 % des surfaces tertiaires.

On voit que la diffusion des sources LED est importante. En deux ans, 15 % des surfaces tertiaires passent à un éclairage exclusif aux sources LED (28 % en 2020 vs 46 % en 2022). Il n'est pas possible de distinguer dans ces « passages à la LED », le fait de remplacer les anciens éclairages par des luminaires à modules LED et le fait de simplement remplacer les tubes fluorescents par des tubes LED, sans changer de luminaire.

Figure 2 : Les types de sources lumineuses utilisées en 2022 selon la branche

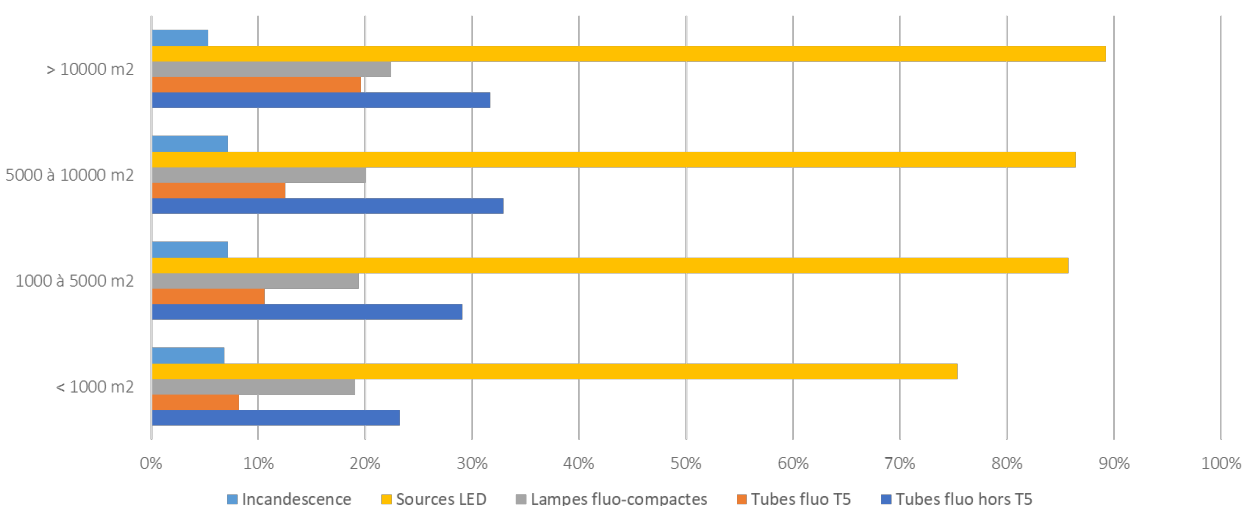


Pourcentages en surfaces chauffées, calculés à partir des questionnaires ayant déclaré le type de sources lumineuses (environ 65 % du total). Les utilisations indiquées ne sont pas exclusives, ainsi un établissement peut utiliser plusieurs types de sources.

Les sources utilisées varient peu selon la branche.

On note cependant la spécificité de la branche enseignement qui utilise de manière plus importante les tubes fluorescents que le reste du tertiaire (48 % vs 28 %) et légèrement moins les sources LED (78 % vs 84 %)

Figure 3 : Les types de sources lumineuses utilisées en 2022 selon la tranche de surface



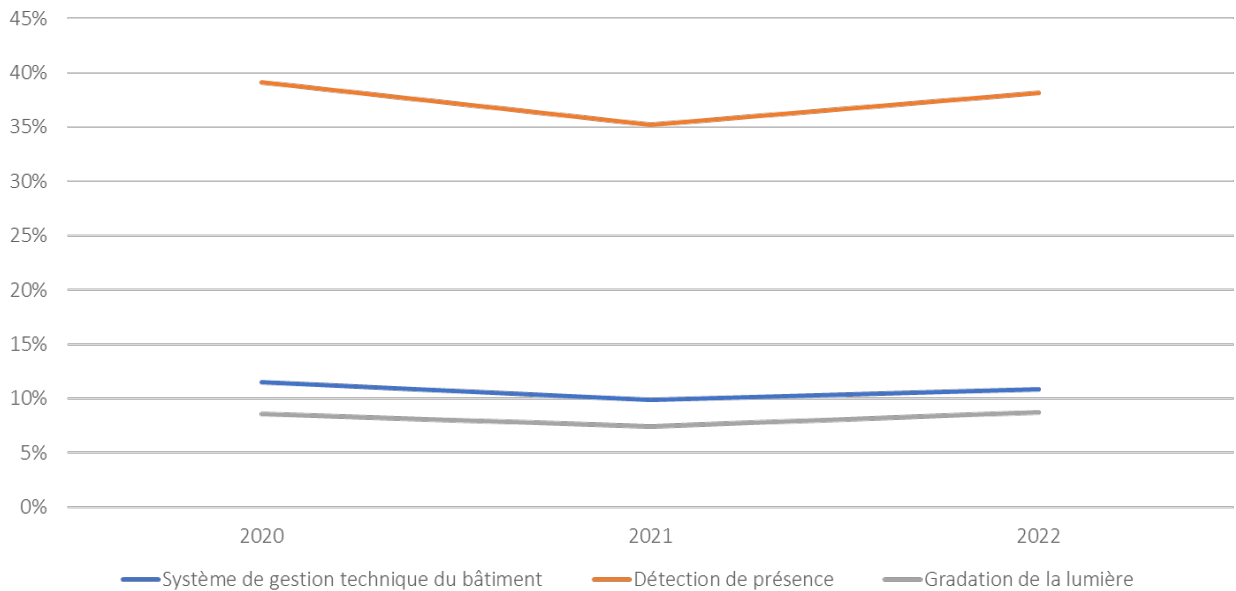
Pourcentages en surfaces chauffées, calculés à partir des questionnaires ayant déclaré le type de sources lumineuses (environ 65 % du total). Les utilisations indiquées ne sont pas exclusives, ainsi un établissement peut utiliser plusieurs types de sources.

Les sources utilisées varient peu en fonction de la taille de l'établissement.

On note juste une légère surutilisation des sources LED et des tubes T5 (soit les sources les plus performantes) par les grands établissements.

3.1.2. Les automatismes de gestion de l'éclairage

Figure 4 : Évolution de la pénétration des automatismes de gestion de l'éclairage



Pourcentages en surfaces chauffées, sur lesquelles on a collecté la présence d'au moins un automate de gestion dans l'établissement, calculés à partir de l'ensemble des questionnaires.

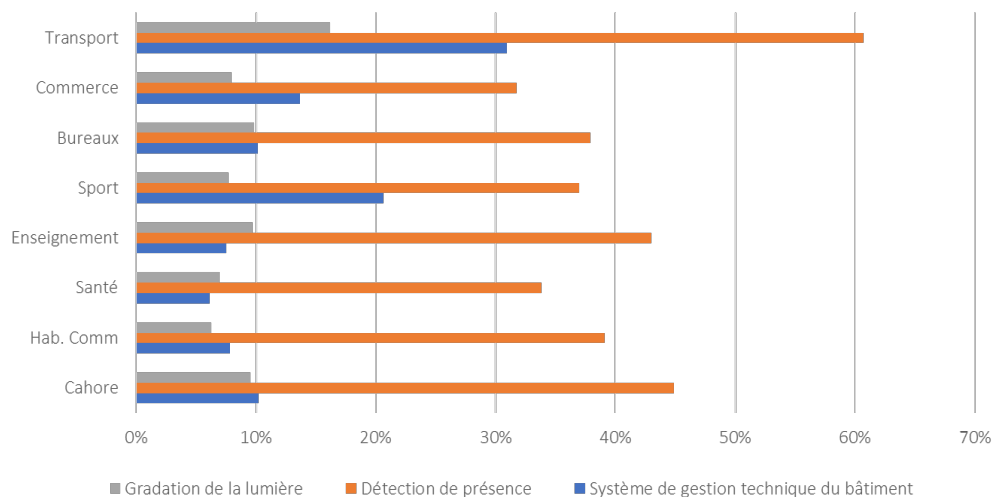
Les évolutions entre 2020 et 2022 ne sont pas sensibles.

L'automatisme de gestion le plus développé est le détecteur de présence, mais il ne concerne qu'environ un tiers des surfaces.

La gradation de lumière est très peu présente avec environ 10 % des surfaces.

La GTB représente un peu plus de 10 %, mais le mode de gestion de l'éclairage n'est pas connu.

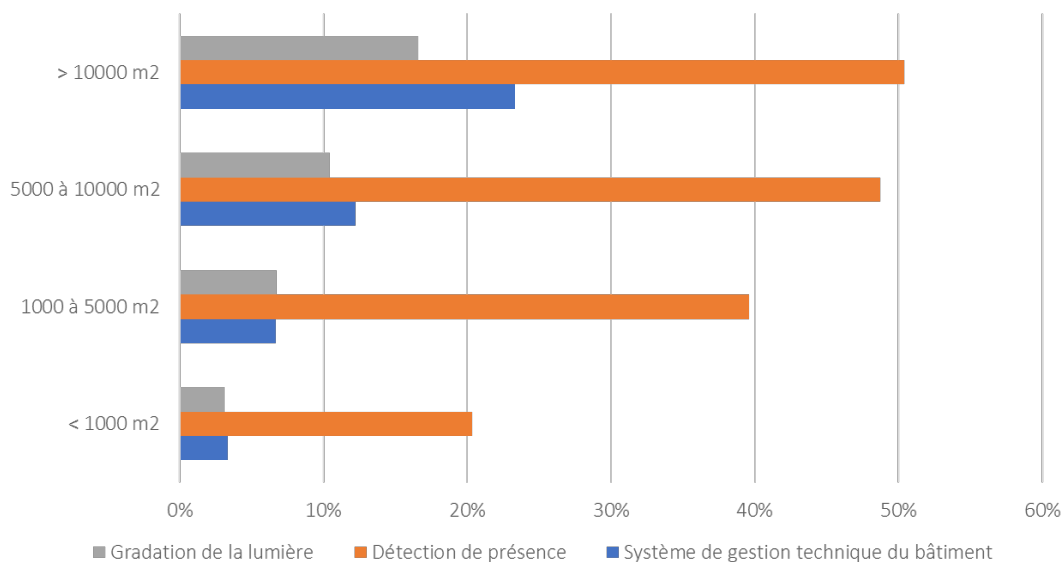
Figure 5 : Les automatismes de gestion de l'éclairage selon les branches en 2022



Pourcentages en surfaces chauffées, sur lesquelles on a collecté la présence d'au moins un automate de gestion dans l'établissement, calculés à partir de l'ensemble des questionnaires.

La branche transport est celle qui a le plus recours aux automatismes de gestion, cependant seulement 15 % des surfaces de la branche bénéficient d'une gradation de lumière. Pour les autres branches, moins de 10 % des surfaces sont concernées par la gradation de lumière.

Figure 6 : Les automatismes de gestion de l'éclairage selon la tranche de surface en 2022



Pourcentages en surfaces chauffées, sur lesquelles on a collecté la présence d'au moins un automate de gestion dans l'établissement, calculés à partir de l'ensemble des questionnaires.

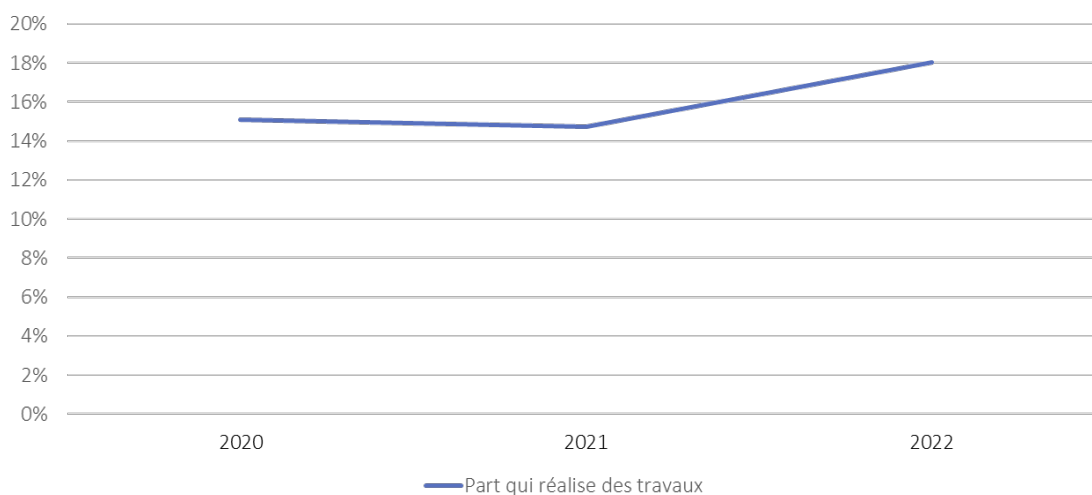
Les établissements de taille importante utilisent les automatismes de gestion de manière plus importante que les autres et ce quel que soit l'automatisme.

La gradation de lumière demeure très peu utilisée, même dans les gros établissements. Les systèmes de gestion technique du bâtiment ont une prévalence plus importante. Cependant, on ignore les spécifications des systèmes de gestion déclarés.

3.2. Les travaux de rénovation de l'éclairage

3.2.1. Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage

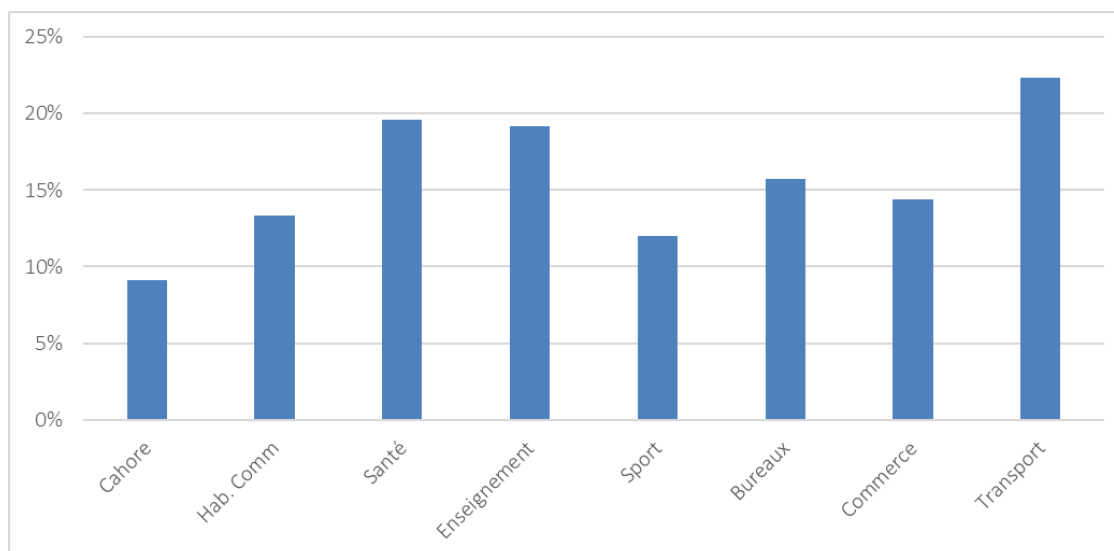
Figure 7 : Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage entre 2020 et 2022



Pourcentages en surfaces chauffées, calculés à partir de l'ensemble des questionnaires

Annuellement, environ 15 % des surfaces tertiaires rénovent tout ou partie de leur éclairage. Cette part n'évolue pas sensiblement entre 2020 et 2022.

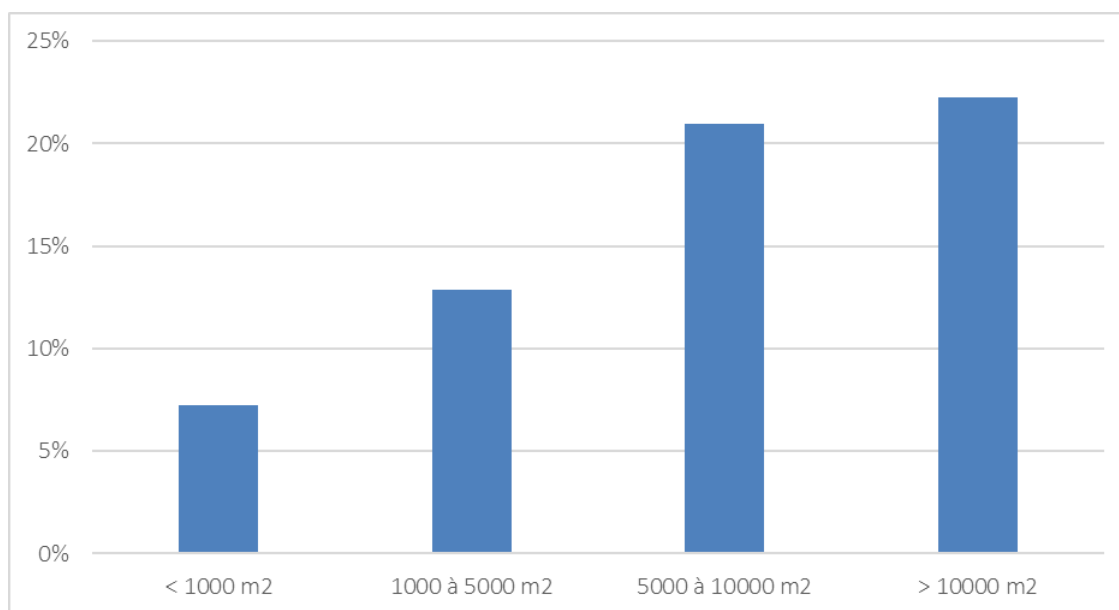
Figure 8 : Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage par branche – moyenne annuelle 2020-2022



Pourcentages en surfaces chauffées, calculés à partir de l'ensemble des questionnaires

Les branches transport et dans une moindre mesure santé et enseignement sont celles qui rénovent le plus leur éclairage. Mais les écarts entre branche restent limités, et le taux de rénovation ne dépasse pas 22 %.

Figure 9 : Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage par tranche de surface – moyenne annuelle 2020-2022



Pourcentages en surfaces chauffées, calculés à partir de l'ensemble des questionnaires

Le taux de rénovation augmente avec la surface de l'établissement.

Seules 7 % des surfaces de moins de 1 000 m² rénovent annuellement leur éclairage alors que pour les plus de 10 000 m², le taux est trois fois plus élevé.

3.2.2. Le respect du chapitre 7 (éclairage des locaux) de l'arrêté rénovation

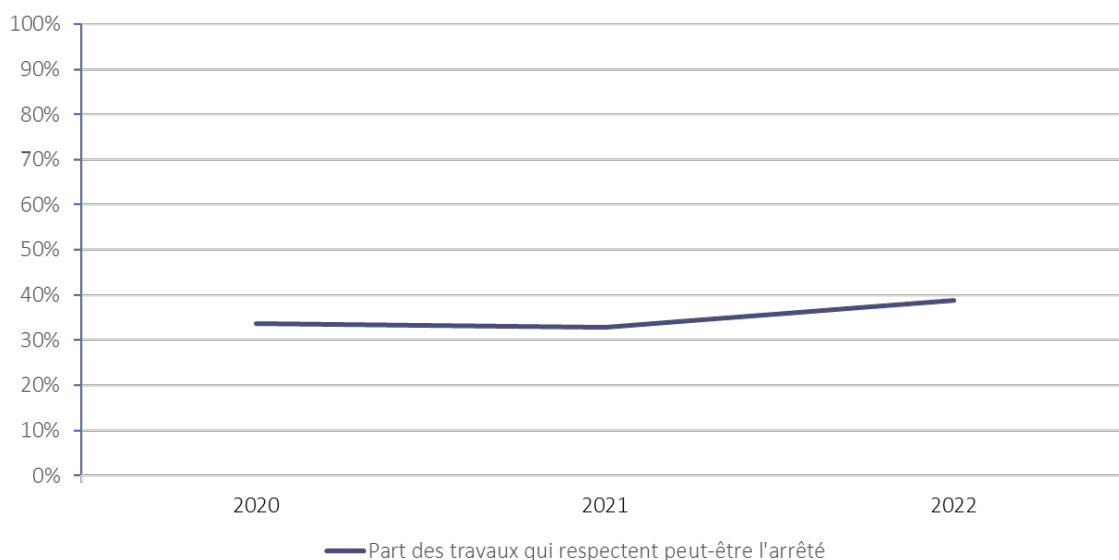
Hypothèses retenues :

On considère qu'un établissement respecte peut-être l'arrêté rénovation s'il a fait une rénovation de l'éclairage et si

1. il a déjà, ou a installé des sources LED ou des tubes T5
2. et respecté l'une des conditions suivantes :
 - a. Il a déjà, ou a installé, un système de gestion technique du bâtiment ;
 - b. Il a déjà, ou a installé, des automatismes de détection de présence et de lumière du jour

Si un établissement a fait une rénovation et ne remplit pas simultanément les conditions 1 et 2, il ne respecte pas l'arrêté à coup sûr.

Figure 10 : Part des travaux qui respectent peut-être l'arrêté rénovation entre 2020 et 2022

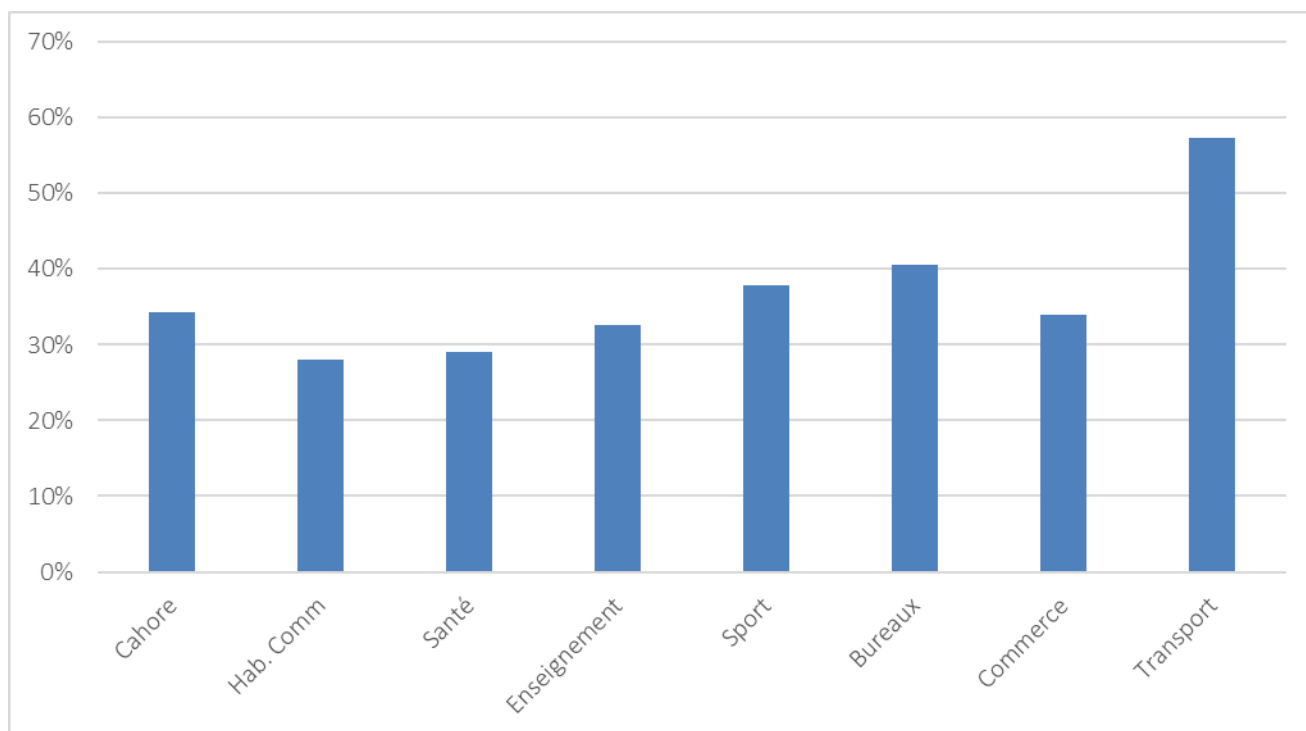


Pourcentages en surfaces chauffées

Environ un tiers des surfaces rénovées respecteraient peut-être l'arrêté rénovation.

L'évolution constatée entre 2020 et 2022 n'est pas suffisamment importante pour acter une réelle modification de comportements sur le terrain.

Figure 11 : Part des travaux qui sont présumés respecter l'arrêté rénovation, par branche – Moyenne 2020 - 2022

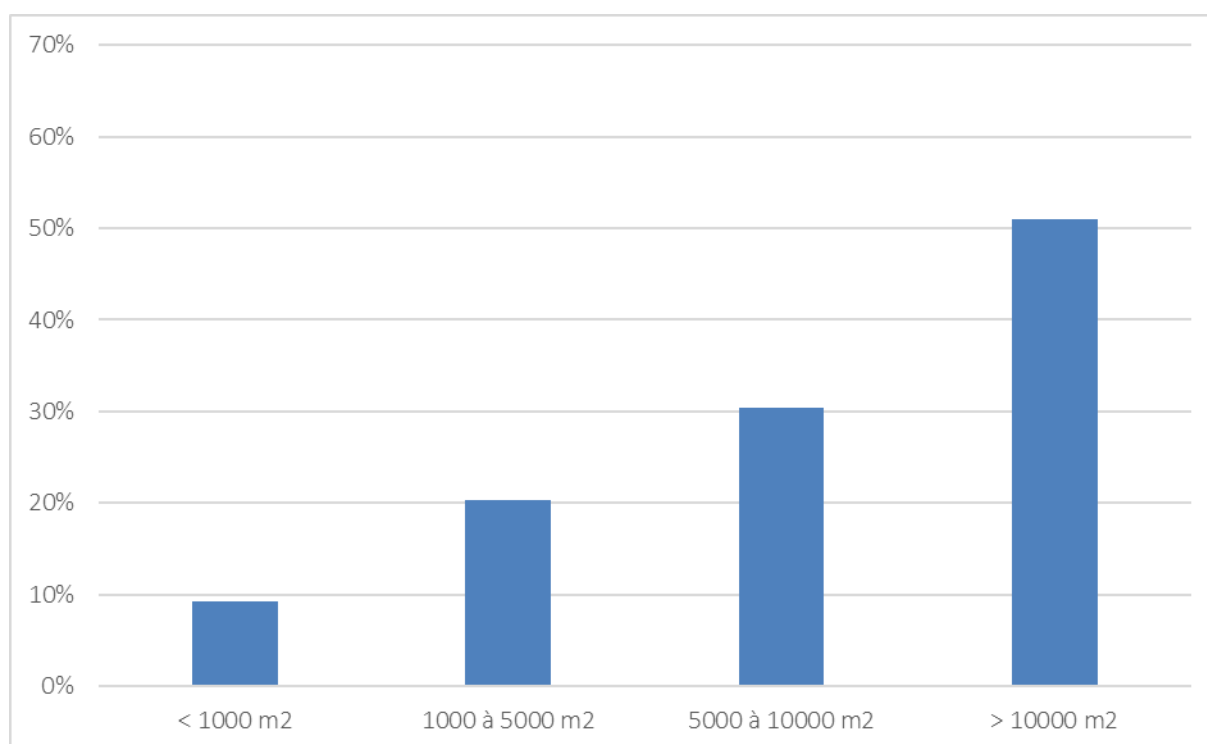


Pourcentages en surfaces chauffées

Les établissements de la branche transport sont ceux qui respecteraient le plus l'arrêté avec plus de 50 % des surfaces rénovées potentiellement conformes.

A l'opposé dans les branches santé et habitat communautaire, moins de 30 % des surfaces rénovées seraient conformes.

Figure 12 : Part des travaux qui pourraient respecter l'arrêté rénovation par tranche de surface – Moyenne 2020 - 2022



Pourcentages, en surfaces chauffées

La part des surfaces potentiellement conformes à l'arrêté augmente avec la taille de l'établissement. Ainsi on passe de moins de 10 % de conformité potentielle pour les moins de 1000 m² à environ 50 % pour les plus de 10 000 m².

On note toutefois que même pour les grands établissements qui disposent d'équipes de maintenance et de gestion énergétique qualifiées, au moins la moitié des travaux de rénovation ne respecte pas l'arrêté de manière certaine.

Tableau 2 : L'impact du statut juridique

	Part des surfaces rénovées annuellement		Part des rénovations présumées conformes		Nombre de questionnaires ayant réalisé des travaux de rénovation	
	Privé	Public	Privé	Public	Privé	Public
Habitat communautaire	10 %	15 %	18 %	34 %	189	362
Santé	18 %	20 %	33 %	27 %	260	373
Enseignement	18 %	19 %	22 %	34 %	167	944
Sport	13 %	9 %	39 %	32 %	172	27
Bureaux	15 %	20 %	42 %	38 %	775	402

L'impact du statut juridique sur le respect de l'arrêté semble variable selon les branches.

Pour l'habitat communautaire et l'enseignement, le public semble plus vertueux, alors que pour la santé et les bureaux c'est le secteur privé qui respecterait plus l'arrêté.

Cela pourrait indiquer que le statut juridique en soi n'a pas d'impact, et que les écarts proviennent de structures différentes par taille par exemple.

4. Synthèse

La pénétration des sources LED dans le secteur tertiaire est importante, mais on note qu'on n'a pas d'informations sur l'efficacité lumineuse des sources LED (tubes, lampes, luminaires à modules LED) utilisées.

L'étude des enquêtes ne permet pas de déterminer si l'exigence de puissance installée maximale pour l'éclairage lors des rénovations (1,6 watt par mètre carré par tranche de 100 lux) est respectée.

Les systèmes de détection de présence contrôlent un peu plus d'un tiers des surfaces, avec une présence accrue sur les surfaces importantes.

La gradation de la lumière en fonction des apports d'éclairage naturel peine à se diffuser : 11 % de l'ensemble des surfaces tertiaires en sont pourvues et 23 % pour les surfaces supérieures à 10 000 m².

La surface des établissements qui rénovent tout ou partie de leur éclairage évolue peu entre 2020 et 2022. En moyenne annuelle cette part est de l'ordre de 15 % soit au maximum 54 millions de m² par an. Car il faut noter que cette surface correspond à la surface chauffée totale des établissements qui réalisent une rénovation, alors que la rénovation de l'éclairage ne porte pas nécessairement sur l'ensemble de cette surface.

Au moins 70 % des rénovations réalisées ne sont pas conformes à l'arrêté.

Ce sont surtout les petits établissements qui réalisent des rénovations non-conformes. Ainsi, chez les moins de 1000 m², on évalue à au moins 91 % le taux des rénovations non-conformes. Ce taux serait de 49 % pour les établissements de plus de 10 000 m².

Cela ne provient pas uniquement d'un « effet décret tertiaire », le taux de rénovations sûrement non-conformes baisse régulièrement avec la taille : 80 % pour les établissements de 1000 à 5000 m² et 70 % pour les établissements de 5000 à 10 000 m².

La part des rénovations sûrement non-conformes est peu impactée par la branche d'activité, seule la branche transport affiche un taux de rénovations sûrement non-conformes plus faible. Mais compte tenu de la forte hétérogénéité de la branche, cela pourrait être dû à un effet de structure.

Le respect de l'arrêté ne semble pas impacté par le statut juridique de l'établissement.

Par ailleurs, une analyse du contenu des travaux potentiellement conformes montre que

- pour environ 70 % des surfaces concernées, il n'y a pas de gradation de lumière (ni de système de gestion technique du bâtiment) installés dans le cadre des travaux ;
- pour environ 55 % des surfaces concernées, il n'y a pas de détection de présence (ni de système de gestion technique du bâtiment) installés dans le cadre des travaux.

Les travaux sont néanmoins réputés conformes parce que les automatismes de gestion de l'éclairage concernés existaient avant les travaux. Ce qui définit la conformité ou la non-conformité est donc plus lié à la situation antérieure aux travaux qu'au contenu des travaux.

Pour environ les deux tiers des surfaces réputées conformes, la conformité est due à la présence d'automatismes de gestion de l'éclairage avant les travaux et non aux travaux eux-mêmes.

5. Conclusion / Perspectives

En moyenne sur la période 2020-2022, environ 15 % des surfaces voient tout ou partie de leur éclairage « rénové ».

Pour environ deux tiers des surfaces concernées, l'arrêté rénovation n'est pas respecté.

Pour le tiers restant, le respect n'est pas certain, il pourrait être infirmé ou confirmé en vérifiant :

- L'efficacité lumineuse de l'éclairage (1,6 W/m² pour 100 lux),
- Le cas échéant, le détail de la gestion réalisée par le système de gestion technique du bâtiment,
- La portée des automatismes de gestion de l'éclairage : détecteur de présence et le zonage par 25 m² de la gradation de la lumière en fonction de l'éclairage naturel.

Il serait possible de préciser la réalité du respect de l'arrêté en réalisant une collecte supplémentaire :

=> auprès d'un échantillon ciblé d'établissements potentiellement conformes, ceux ayant réalisé des travaux sur l'éclairage entre 2020 et 2022, à partir de la base Ceren.

=> sur la base d'un questionnaire se limitant à collecter les variables précisant le respect de l'arrêté, en essayant d'évaluer également la puissance installée pour 100 lux par m².

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAUX

Tableau 1 : Taille des échantillons exploitables.....	7
Tableau 2 : L'impact du statut juridique.....	16

FIGURES

Figure 1 : Évolution de la pénétration des types de sources lumineuses dans le secteur tertiaire.....	8
Figure 2 : Les types de sources lumineuses utilisées en 2022 selon la branche.....	9
Figure 3 : Les types de sources lumineuses utilisées en 2022 selon la tranche de surface.....	9
Figure 4 : Évolution de la pénétration des automatismes de gestion de l'éclairage.....	10
Figure 5 : Les automatismes de gestion de l'éclairage selon les branches en 2022.....	11
Figure 6 : Les automatismes de gestion de l'éclairage selon la tranche de surface en 2022.....	11
Figure 7 : Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage entre 2020 et 2022.....	12
Figure 8 : Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage par branche – moyenne annuelle 2020-2022.....	12
Figure 9 : Réalisation de travaux de rénovation de l'éclairage par tranche de surface – moyenne annuelle 2020-2022.....	13
Figure 10 : Part des travaux qui respectent peut-être l'arrêté rénovation entre 2020 et 2022.....	14
Figure 11 : Part des travaux qui sont présumés respecter l'arrêté rénovation, par branche – Moyenne 2020 - 2022.....	15
Figure 12 : Part des travaux qui pourraient respecter l'arrêté rénovation par tranche de surface – Moyenne 2020 - 2022.....	16

PARTENAIRES ET BIBLIOGRAPHIE

ADEME	Agence de la transition écologique. www.ademe.fr
CEREN	Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie. www.ceren.fr
Syndicat de l'éclairage	Organisation professionnelle des industries de l'éclairage. www.syndicat-eclairage.com

Bibliographie :

Rénover l'éclairage des bâtiments tertiaires – Collection CLÉS POUR AGIR – À télécharger sur librairie.ademe.fr
(et autres guides consacrés à la rénovation de l'éclairage intérieur ou extérieur)

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



EXPERTISES

Fréquence et performance des rénovations de l'éclairage dans les locaux tertiaires (étude 2020-2022)

L'objectif de l'étude est d'exploiter les données du Ceren pour déterminer si les rénovations de l'éclairage ont respecté les exigences de performance pour l'éclairage de la RT rénovation par élément.

En moyenne annuelle sur 2020-2022, environ 15 % du parc rénove tout ou partie de son éclairage.

Si la pénétration des sources LED (tubes, lampes ou luminaires) est importante, leur efficacité lumineuse reste inconnue.

Concernant les automatismes, 70 % des rénovations ne sont pas conformes à l'arrêté :

- La détection de présence ne couvre qu'un tiers des surfaces rénovées, surtout dans les grands établissements.
- La gradation des luminaires selon l'éclairage naturel est peu répandue : 11 % des surfaces tertiaires, 23 % pour celles >10 000 m².

L'étude ne permet pas de déterminer si une autre exigence clé est respectée : la puissance installée maximale de 1,6 watt/m² par tranche de 100 lux, probablement ignorée.