



MINISTÈRE
DE LA TRANSFORMATION
ET DE LA FONCTION
PUBLIQUES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DÉCOURAGER L'ÉCLAIRAGE NOCTURNE DES COMMERCES

RAPPORT DE DIAGNOSTIC

Septembre
2022

Direction interministérielle
de la transformation publique

PRÉSENTATION DE LA DITP

La direction interministérielle de la transformation publique (DITP) est placée sous l'autorité du ministre de la Transformation et de la Fonction publiques. Elle regroupe plus de 80 experts, chercheurs et consultants internes chargés de coordonner et d'animer le programme de transformation publique.

Ses équipes interviennent dans quatre grands domaines : suivi des réformes prioritaires de l'État, accompagnement des acteurs publics dans la concrétisation de leurs projets de transformation, diffusion de l'innovation publique et amélioration de l'expérience usagers, notamment au travers du programme Services Publics +. L'objectif : une action publique toujours plus proche, plus simple et plus efficace.

En savoir plus :

<https://www.modernisation.gouv.fr/>

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
→ Contexte	5
→ Aperçu des méthodes	7
→ Ciblage	9
MÉTHODOLOGIE	10
CONSTATS : leçons tirées du diagnostic	16
→ Les commerçants manquent de motivation pour éteindre	19
→ La motivation à allumer est, quant à elle, élevée	25
→ La réglementation ne parvient pas à jouer son rôle	31
PISTES DE TRAVAIL : leviers et interventions	35
→ Encourager les collectivités à agir sur l'éclairage nocturne des commerces	37
→ Encourager les commerces à éteindre la nuit	44
PROCHAINES ÉTAPES	60



INTRODUCTION



CONTEXTE



L'Office Français de la Biodiversité (OFB) œuvre à la réduction de la pollution lumineuse entraînée par l'éclairage nocturne afin d'en limiter les conséquences sur la biodiversité.

La pollution lumineuse est un problème d'ampleur en France. En 2021, l'Observatoire National de la Biodiversité estimait que 85% du territoire métropolitain était exposé à de forts niveaux de pollution lumineuse ([ONB, 2021](#)). Cette pollution a un impact important sur la biodiversité : perturbations des habitats et des cycles de vie (impact sur la reproduction ou la recherche de nourriture). L'éclairage nocturne en zones urbaines contribue quant à lui au « halo lumineux » au-dessus des villes, qui représente une barrière à la présence de certaines espèces (modification de trajectoires migratoires) ainsi qu'un piège écologique - les points lumineux représentent, par exemple, la seconde cause de mortalité des insectes, après les pesticides.

Une part non négligeable de cette pollution provient de l'éclairage privé (58% de l'éclairage excessif à Paris, par exemple ; AFE,2018), dont l'éclairage nocturne des commerces. Depuis 2013 (ou 2018, en fonction du type et fonction des bâtiments), il est obligatoire pour les professionnels d'éteindre certains éclairages (vitrines de commerces, bureaux, enseignes...) sur des plages horaires nocturnes définies.

L'OFB et la sphère associative ont néanmoins constaté que cette réglementation ne reste que partiellement respectée sur l'ensemble du territoire (sans qu'un décompte précis n'existe néanmoins). De plus, les interventions par les régulateurs et forces de l'ordre restent à ce jour marginales.

1. Un résumé des règles en vigueur et des textes associés est disponible [ici](#). L'[arrêté du 27 décembre 2018](#) encadre notamment les horaires d'allumage des vitrines, intérieurs et parkings.

Ce diagnostic permet d'identifier les freins d'ordre comportemental (psychologiques, motivationnels, décisionnels) à l'extinction nocturne des commerces, mais aussi de distinguer des freins plus techniques ou structurels. Il met également en avant des leviers comportementaux et premières pistes d'interventions qui pourraient contribuer à lever ces freins.



L'OFB a fait appel en septembre 2021 à l'équipe sciences comportementales de la DITP afin **de développer et de tester une intervention pour encourager les commerces à éteindre leurs éclairages la nuit, conformément à la réglementation.**

Pourquoi une approche comportementale ?

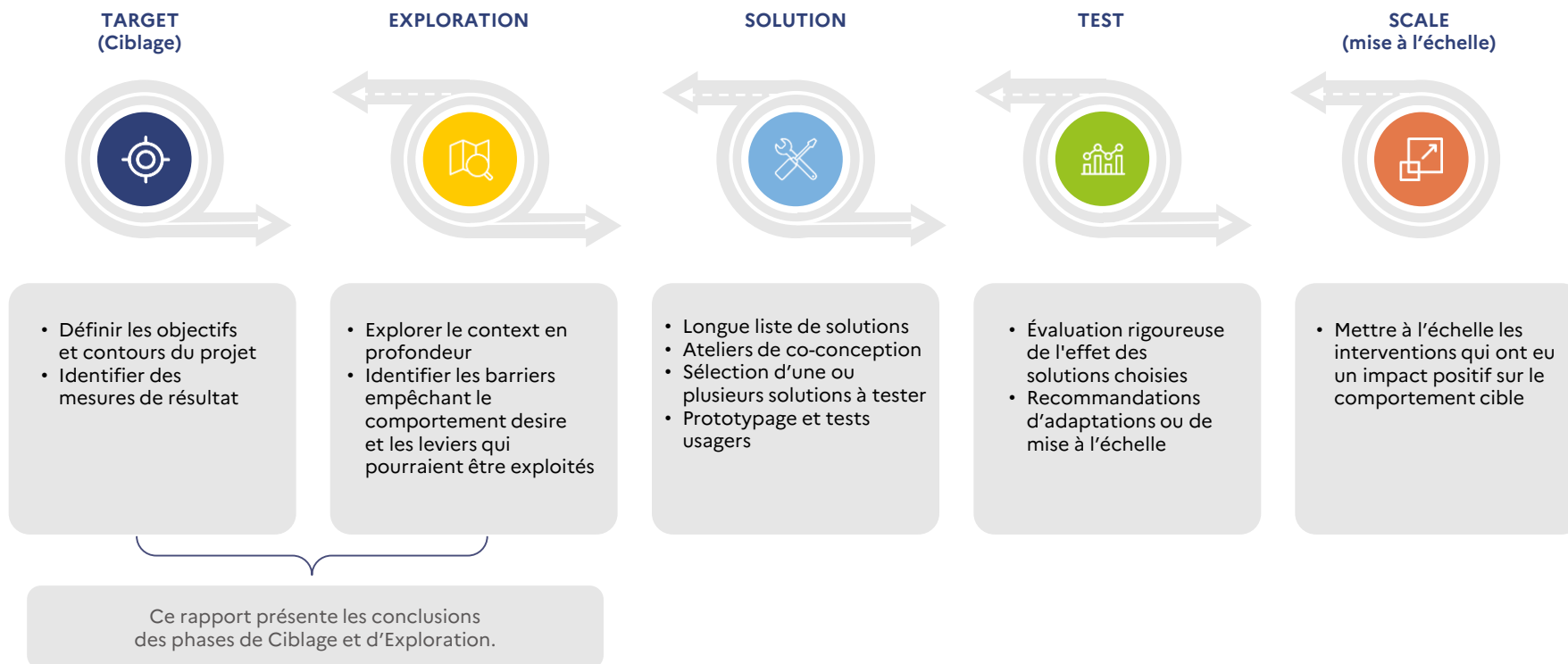
Faire appliquer une législation demande la rencontre de plusieurs comportements : celui des autorités concernées, chargées d'informer, de contrôler, et de sanctionner si besoin les citoyens qui ne respectent pas la réglementation ; et celui des personnes concernées par l'extinction, ici les employés, les gérants, les directeurs de commerces.

Le fonctionnement des commerces, même grands, repose sur le fait que des individus prennent des décisions — il est donc essentiel de comprendre pourquoi et comment les décisions d'éclairer ou non sont prises. De la même façon, le contrôle et les sanctions prévues par la réglementation dépendent aussi de décisions dont il faut comprendre les motivations, et les limites.

Les interventions proposées devront donc, elles-aussi, considérer les systèmes, les dynamiques, les incitations qui existent, que ce soit pour les commerces, ou ceux en charge de faire appliquer la réglementation.

APERÇU : méthode et progrès

Ce projet est organisé autour du cadre méthodologique « TESTS » du BIT :



CIBLAGE : viser les décisionnaires est essentiel

Population cible : qui éteint ?

Le comportement cible de ce projet, **l'extinction de l'éclairage commercial nocturne**, ne se résume pas à un simple appui sur un interrupteur. Plusieurs moments sont clés, et « éteindre la lumière » découle autant d'une *décision d'éteindre* que d'une *capacité à éteindre*. Dans les faits, la décision est parfois décorrélée de l'instant où l'action se déroule, et surtout, n'est pas toujours prise par la personne qui effectue l'action d'éteindre.

La décision officielle peut venir du siège, du management ; l'action, elle, peut être conduite par un employé, une entreprise de gestion, de sous-traitance, et même être automatisée ou semi-automatisée. Ainsi, la décision initiale d'éteindre ne dépend pas forcément de la personne en mesure d'effectuer cette action.

Il ne semble pas possible, au vu de nos travaux, d'établir une règle unique sur « qui viser » ; néanmoins, **il apparaît essentiel de viser les décisionnaires**, sans l'aval desquels une marge de changement a peu de chance d'exister.

Nous identifions 3 rôles principaux dans le déroulement de cette action :



Ceux qui éteignent : souvent des employés, sur place, dans les commerces. Parfois des employés qui contrôlent à distance un parc d'éclairage (surtout au sein des chaînes).



Ceux qui prennent la décision : dans le cas des chaînes, par exemple, des directives ou politiques communes sont souvent émises par le siège. Néanmoins, la décision passe généralement par différents niveaux de la hiérarchie et les directeurs de magasin et gérants peuvent avoir une marge de manœuvre pour adapter les consignes.



Ceux qui font les règles : on parle ici des différentes instances qui élaborent et font respecter les réglementations qui encadrent l'éclairage (arrêts, règlements locaux, etc.). Cela inclut donc les pouvoirs centraux, mais aussi les autorités locales.

CIBLAGE : où se trouvent les mauvais élèves

Au démarrage de ce projet, l'hypothèse a été émise que l'on pourrait viser un type précis de commerces : « les mauvais élèves ». La tentation a été de les classer par typologie commerciale (commerce de bouche, loisirs, service) et même plus précisément par activité (coiffure, immobilier, fleuriste, opticiens...). Nos observations nous ont cependant réorientés. En effet, le terrain a révélé une trop grande hétérogénéité de pratiques au sein de ces catégories pour permettre des conclusions claires et généralisables.

Le terrain a néanmoins révélé un paramètre déterminant des pratiques d'éclairage : la nature du trafic devant ces commerces. Ce paramètre détermine de façon assez précise (différence d'une rue à l'autre) les lieux où l'on a observé le plus de mauvaises pratiques.

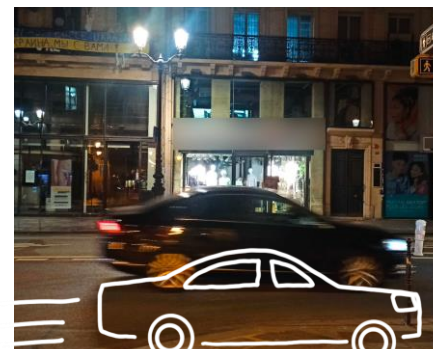


Trafic de piétons nocturne : le paramètre « passage » s'est révélé déterminant dans la prise de décision. Nous observons ainsi une différence entre les commerces se trouvant dans des zones avec une forte fréquentation piétonne nocturne (centres-villes touristiques, quartiers ayant de fortes concentrations de restaurants et de bars) et des zones de faible fréquentation (quartiers résidentiels, avec peu de restaurants et peu de grands axes).



Trafic de véhicules nocturne et/ou diurne : le paramètre « trafic » concerne également les automobilistes. On note une différence dans l'intensité lumineuse et la taille des dispositifs d'éclairage entre les commerces aux abords des grands axes et ceux éloignés de ces axes.

Ces critères suggèrent qu'un **ciblage pourrait être souhaitable sur les zones à fort passage, piéton ou automobile**. Ces zones sont néanmoins difficiles à définir centralement ; les collectivités locales étant a priori mieux à même d'identifier les voies problématiques sur leur territoire.



MÉTHODOLOGIE

MÉTHODOLOGIE : étude documentaire



Les travaux de recherche de ce projet visent à identifier des pistes de freins, à la fois psychologiques et structurels, à l'extinction des éclairages commerciaux de nuit, ainsi que des pistes de leviers qui pourraient amener un changement de comportement.

La revue de littérature s'est concentrée sur 3 champs principaux :

- La **littérature scientifique** concernant notamment les conséquences de la pollution lumineuse sur la biodiversité et la santé humaine ainsi que les liens entre éclairage et (in)sécurité (et sa perception).
 - La **littérature comportementale** concernant les économies d'énergie. Il n'existe pas à notre connaissance de littérature comportementale spécifique à l'éclairage commercial. Nous avons donc exploré les interventions visant un comportement jugé proche d'un point de vue psychologique : à savoir, les interventions incitant les ménages à réaliser des économies d'énergies.
 - **Les articles de presse, rapports** issus des associations et des acteurs publics, **et les études d'opinion** relatives à l'éclairage nocturne. Cette recherche vise notamment à recueillir des informations sur les comportements d'éclairage des commerces, l'attitude des commerces et de la population en général au sujet de l'éclairage nocturne, ainsi que les différentes interventions déjà menées pour inciter à l'extinction.
- En plus de cette revue de littérature, nous avons analysé divers **supports développés par des associations ou des acteurs publics à destination des commerçants** pour les sensibiliser aux enjeux de la pollution lumineuse et les inciter à l'extinction : tracts, livrets explicatifs, lettres de rappel à la réglementation.
 - **Analyse de la réglementation** : Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, Code de l'environnement.

Pour repérer d'éventuelles barrières et leviers qui auraient trait à l'application de la loi et au parcours usager face à cette loi, nous avons également analysé la réglementation en vigueur, ses mécanismes d'applications et les pénalités associées à son non-respect. Sur ces points, l'analyse des textes législatifs a été complétée par des entretiens avec des acteurs publics impliqués dans l'élaboration et l'application de la réglementation.

MÉTHODOLOGIE : entretiens collectivités et experts



Afin de mieux comprendre ce qui sous-tend les relations des différents acteurs de terrain autour de la problématique de l'éclairage commercial, nous avons rencontré collectivités et experts du sujet. Ces entretiens visaient à :

- mieux cerner la **répartition des responsabilités** entre les différents échelons territoriaux (parc naturel régional, métropole, ville, commune...) et entre les acteurs au sein de ces échelons (police, responsables politiques, associations de commerçants...).
- identifier les **points de contact** entre ces acteurs et les commerçants
- comprendre quelles **actions** (sanctions, sensibilisation...) étaient (ou non) mises en œuvre concernant l'éclairage nocturne des commerces, pourquoi, et quelle était l'efficacité de ces actions.

Nous avons réalisé 16 entretiens semi-structurés, soit individuellement, soit en groupe de 2 à 7 personnes :

- 11 entretiens, avec des **acteurs publics de ville ou métropole**. Les collectivités contactées étaient de taille très variable (de 5 000 habitants environ à plus d'un million d'habitants). Parmi les acteurs interrogés se trouvent :
 - Des responsables de l'éclairage public
 - Des personnes en charge des enjeux d'écologie, de biodiversité, voire spécifiquement de pollution lumineuse
 - Des personnes en charge de sujets concernant l'économie et les commerces
 - Des personnes en charge de l'élaboration ou de l'application de la réglementation (police municipale, police du bâtiment, responsables du règlement local de publicité).

Un de ces entretiens a également impliqué un représentant d'une association de commerçants.

- 3 entretiens étaient avec des acteurs de **parcs naturels régionaux**.
- 2 entretiens étaient avec des **associations engagées contre la pollution lumineuse**.

MÉTHODOLOGIE : observation



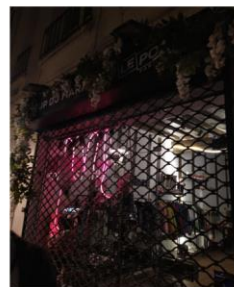
Nous avons exploré 3 terrains nocturnes où nous avons recensé autour de 203 commerces.

Nous avons également été à la rencontre des commerçants eux-mêmes. Lors de repérages nocturnes, nous avons observé les commerces, afin de mieux comprendre les différentes pratiques concernant l'éclairage nocturne. Ces observations ont été conduites sur des terrains présentant des caractéristiques territoriales différentes et des typologies de commerces différents.

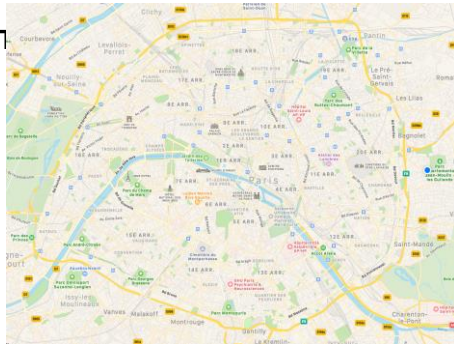


Nous avons conduit 83 mini-entretiens avec les employés des commerces repérés.

Ceux-ci nous ont permis de collecter de l'information sur la gestion de l'éclairage dans les commerces. Ce travail nous offre de la visibilité sur les pratiques, mais aussi sur les barrières et leviers, poussant ou freinant l'extinction ou le maintien de l'éclairage nocturne des établissements. Nous avons ainsi rencontré des personnels ayant différents rôles et niveaux hiérarchiques : employés, direction/gestion, propriétaires de fonds de commerce, équipes au siège.

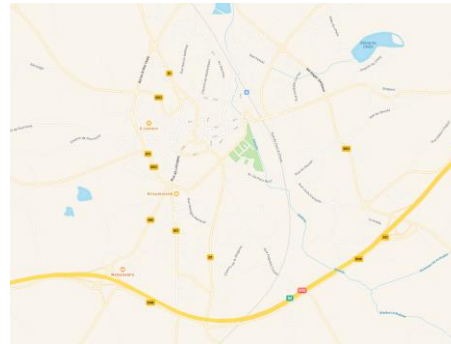


MÉTHODOLOGIE : observation



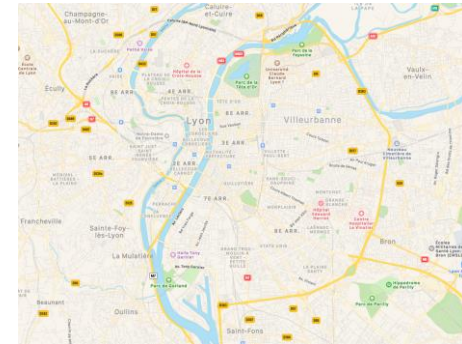
Paris, quartier du Marais :

- 68 commerces répertoriés
- 30 commerçants rencontrés
- Quartier centre-ville, forte concentration de commerces.
- **Zone de forte fréquentation piétonne nocturne**



La Souterraine (Creuse) :

- 53 commerces répertoriés
- 25 commerçants rencontrés
- Commune très active sur le sujet de l'extinction nocturne
- Petite commune de 5000 habitants
- **Peu/pas de fréquentation piétonne nocturne**
- **Zone périphérique de faible fréquentation automobile**



Lyon :

- 82 commerces répertoriés
- 28 commerçants rencontrés
- Périphérie de grande agglomération
- Ville de 513 000 habitants
- **Zone de forte fréquentation piétonne nocturne**
- **Zone de forte fréquentation automobile nocturne**



CONSTATS

Leçons tirées du diagnostic



LE CENTRE

TELEPHONE - INFORMATIQUE - MOBILITE URBAIN

PERSONNALISATION

ACCESSOIRES

SON & AUDIO

CADREUX



REPARATION

SMARTPHONES
TABLETTES

SUR PLACE
EN 30 MIN



DEVIS GRATUIT

oppo vivo

Depuis
1994

RÉPARATIONS



MOBILE



TABLETTE



PC/MAC



DEVIS GRATUIT
ET IMMEDIAT

RÉPARATION
EN 30 MIN

PAIEMENT EN
3x SANS FRAIS



SMARTPHONES
RECONDITIONNES



REPRISE
DE VOTRE
MATERIEL

www.telephonecenter.fr



NOKIA



Apple



SAMSUNG

CONSTATS ET LEÇONS TIRÉS DU DIAGNOSTIC

Lors de nos observations sur le terrain, nous avons constaté que de nombreux commerces semblent respecter la réglementation.

Dans la section qui suit, nous présentons les principaux freins identifiés pour les commerces qui n'éteignent pas leurs éclairages la nuit, ainsi que des leviers tirés des expériences de ceux qui suivent la réglementation.

Nous avons classifié les freins identifiés en trois catégories, qui reprennent chacun un facteur pesant dans le calcul coût/bénéfice effectué par chaque décisionnaire lorsqu'il décide, ou non, d'éteindre :

**Les commerçants manquent
de motivation pour éteindre**

**La motivation à allumer est, quant
à elle, élevée**

**La réglementation ne parvient pas
à jouer son rôle**



**Les commerçants
manquent de motivation
pour éteindre**

POUR LES COMMERÇANTS, LA BIODIVERSITÉ EST UN NON-SUJET

Même si certains commerçants expriment une préoccupation pour l'environnement, la biodiversité n'est que rarement évoquée

« C'est important l'environnement, on n'est pas juste commerçants, on vit aussi dans le même pays, peu de commerçants vous diraient : je n'en ai rien à faire de l'écologie. »

Responsable de boutique

Auprès des commerçants, la préoccupation écologique apparaît sous des formes distinctes. Les commerces indépendants semblent adopter différentes approches individuelles pour une consommation plus durable : abandon du plastique, mise en place du tri, et en ce qui concerne l'éclairage, passage à des équipements à faible consommation, réglables ou LED.

Pour les chaînes ou grands groupes, l'impact environnemental joue un rôle important dans la construction d'une image « d'entreprise responsable. » Les politiques en place sont alors souvent décidées conjointement avec une direction en charge de la Responsabilité Sociale et Environnementale.

De plus, lorsque l'impact environnemental est évoqué, ce n'est que très rarement en termes de biodiversité. **Sur nos 83 entretiens, la biodiversité a été mentionnée en lien avec l'éclairage seulement deux fois.**

Le programme [Entreprises engagées pour la nature](#), porté par l'Office Français de la Biodiversité, a pour ambition d'**engager les entreprises en faveur de la biodiversité**. Pour rejoindre le programme, une entreprise doit officiellement adhérer à 10 principes fondamentaux, qui vont de la sensibilisation des collaborateurs et l'intégration des questions de biodiversité dans la stratégie de l'entreprise à la diffusion publique de la mise en œuvre de ces engagements par des plans d'action volontaires déposés au titre de l'initiative « Entreprises engagées pour la nature ».

À l'issue de la réalisation du plan d'action, en fonction de sa qualité, l'entreprise se voit attribuer entre une et trois étoiles.

En mars 2022, le programme des entreprises engagées pour la nature comptait près de 160 entreprises dont la moitié environ sont des PME.



De nombreux commerces semblent se satisfaire de l'installation de dispositifs à faible consommation

Cette absence de la biodiversité dans les discours s'est retrouvée lorsque les commerçants ont été interrogés sur l'impact environnemental de leurs pratiques d'éclairage : le fait de s'équiper en technologie LED est en effet alors ressorti comme la mesure phare prise par les commerces, perçue comme un geste suffisant pour limiter l'impact du commerce sur l'environnement.

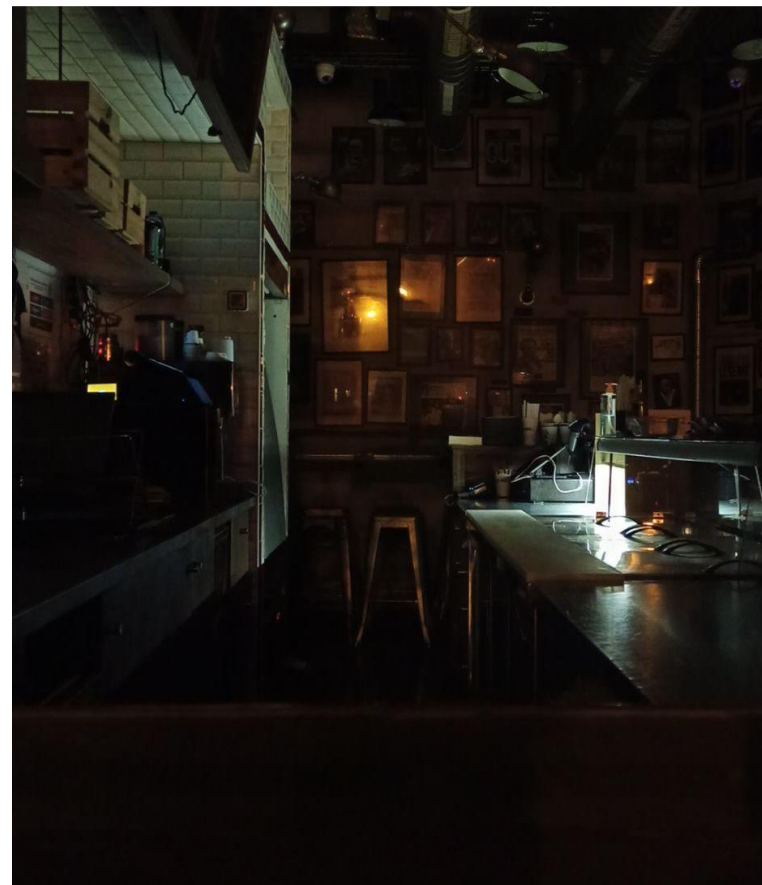
Lors de nos observations nocturnes, nous avons effectivement constaté de nombreux éclairages tamisés, ou de faible intensité. **Cet amalgame entre écologie et éclairage LED tend à appauvrir la réflexion des commerçants sur l'impact environnemental de leurs éclairages.**

« De toute façon, ici c'est tout des LED, ça ne consomme pas beaucoup d'énergie, donc on pourrait laisser allumé. »

Responsable de boutique

« La boutique tourne à 30% d'éclairage quand les clients ne sont pas là, c'est une décision du siège. »

Responsable de boutique



L'ÉCLAIRAGE NOCTURNE N'EST PAS UNE PRÉOCCUPATION IMPORTANTE DES COMMERÇANTS

L'éclairage nocturne, paradoxalement, manque de visibilité

Les horaires imposés par la réglementation font que, mécaniquement, les employés ou responsables de magasin ne sont pas sur place pour constater la non-extinction. Sans voir le magasin allumé la nuit, il est peu probable que le sujet de l'extinction soit présent à leur esprit, et donc peu probable qu'il devienne un sujet prioritaire d'action.

Ce type de phénomène est souvent observé, notamment lorsqu'un individu ou une organisation a de nombreux sujets à traiter — **la limitation de nos ressources cognitives** nous amène alors à prioriser les sujets les plus immédiatement urgents et visibles ([Zhao et al., 2018](#)).

« Je n'y ai jamais fait attention...
je peux demander à une collègue. »
Employée de boutique

« Ah bah, je ne sais pas si le minuteur marche, une fois que je pars,
je ne reviens jamais dans le quartier. »
Employée de boutique

Une responsabilité diffuse décourage l'action

De la même manière, il n'est pas toujours évident d'identifier qui est responsable des décisions autour de l'éclairage nocturne. Comme c'est le cas pour de nombreux comportements prosociaux ou proenvironnementaux où les responsabilités ne sont pas clairement établies, cette **diffusion de la responsabilité** fait qu'en fin de compte, personne ne se saisit du sujet, repoussant la responsabilité sur autrui, ou sur un système ([Wiesenthal et al., 1983](#) ; [Klege et al., 2022](#)).

Nous avons observé ce type de diffusion jusque dans les grands groupes, où il a été, malgré de nombreuses relances, souvent impossible d'atteindre une personne en charge de l'éclairage nocturne extérieur.

Dans les commerces issus de chaînes, cela s'est avant tout exprimé sous la forme d'un détachement des personnels pour ce sujet puisque de toutes façons les décisions d'éclairage sont soit imposées, soit automatisées, soit carrément absentes des discours de leur direction.

« Ce n'est pas moi qui décide — c'est sur minuteur. »
Responsable de boutique



Que faire des fausses déclarations ?

Nos observations nocturnes ont identifié un certain nombre de commerces éclairés la nuit, mais déclarant ensuite être sûrs de tout éteindre lorsque interrogés le lendemain.

N'étant pas dans une mission de contrôle ou de promotion, nous n'avons pas confronté ces commerçants à nos observations, mais tirons deux hypothèses :

- Les employés ne font pas l'effort de vérifier que les systèmes en place fonctionnent réellement, les incitations étant trop faibles et la responsabilité trop diffuse. Ici l'employé est donc sincère lorsqu'il avance que l'éclairage est bien éteint

« Tout est éteint, on a un minuteur, ça s'éteint tout seul. »
Responsable de boutique

- Les personnes interrogées mentent, soit par culpabilité d'avoir adopté un geste anti-écologique et afin de préserver leur image, ou par peur d'avouer un geste qui ne respecte pas la réglementation (si toutefois ils la connaissent) ([Ariely et al. 2008](#)).

« J'éteins, je suis sûr. Je suis déjà passé vérifier et c'est éteint. »
Responsable de boutique

Il sera essentiel lors du développement d'interventions et d'une méthode d'expérimentation de garder en tête ces tendances aux « fausses déclarations. »

ÉTEINDRE DEMANDE UN EFFORT CONSÉQUENT

Les modes de gestion de l'éclairage sont souvent complexes...

Les modes de gestion de l'éclairage sont variés — interrupteurs, minuteurs, tableaux de bords, contrôles à distance ou programmés — et ne fonctionnent pas toujours comme attendu : lors de nos entretiens, de nombreux commerces allumés pendant la nuit ont pourtant déclaré avoir un minuteur ou une autre forme de gestion automatisée de l'éclairage.

Modifier ou reprogrammer ces dispositifs apparaît comme une action difficile : les tableaux de bords et contrôles ne se trouvent pas forcément à portée de main et peuvent être difficiles à atteindre, et nombreux sont ceux qui pensent qu'une connaissance technique est essentielle pour les manipuler (électricité, programmation, informatique...), ce qui s'associe à des coûts et délais non négligeables.

« Il y a un gros interrupteur qui éteint tout et après il y a le minuteur, je lance, je ferme et je pars. [...] Je ne sais pas comment je pourrais régler le minuteur, je crois qu'il faut faire intervenir un électricien. »
Responsable de boutique

« Je ne sais même pas comment ça s'éteint. » — Entendu à plusieurs reprises à propos de dispositifs lumineux (écrans, bandes LED).
Employés de boutique

...et pousser au changement serait un effort conséquent et un risque pour les employés

Pour les employés, de chaînes notamment, la gestion de l'éclairage n'est pas toujours accessible, soit parce qu'elle a été automatisée, soit parce que les règles à suivre sont dictées et perçues comme difficiles à changer.

La définition du protocole d'éclairage est, en effet, souvent faite par le siège ou la direction. Il est alors difficile en tant qu'employé de pouvoir affecter la décision d'extinction, ce qui requerrait de s'opposer à sa hiérarchie. Il est donc probable que seuls les employés les plus engagés et motivés soient prêts à ce type d'effort et à cette prise de risque personnelle.

« On a la GTC (gestion technique centralisée) : ça permet de piloter tout ça [l'éclairage], mais avant, il faut que toutes les installations soient reliées donc c'est un peu long, en ce moment l'équipe travaille à réduire l'intensité lumineuse du restau la nuit, mais ça va prendre deux mois. »
Responsable de boutique

« Ce n'est pas un combat que je mène en ce moment » en parlant des différentes opinions entre la boutique et le siège.
Responsable de boutique

**La motivation à allumer
est, quant à elle, élevée**

L'ARGUMENT COMMERCIAL, PRIORITÉ ABSOLUE

Être vu la nuit est un geste publicitaire pour les commerçants.

L'éclairage nocturne est souvent perçu comme un élément clé de la visibilité d'un établissement et considéré comme un atout commercial essentiel.

Le gain à attendre de cette visibilité est perçu comme rentable, par rapport à la dépense générée par la consommation électrique. Certains interlocuteurs interrogés au sein des collectivités constatent que l'éclairage est utilisé comme signe distinctif ou comme élément d'une image de marque. Dans ce même esprit, plusieurs commerçants satisfaits de leurs stratégies d'éclairage nocturne nous ont fait part de leur volonté d'éclairer davantage, pour être encore plus visibles la nuit.

[en parlant du siège et des enseignes lumineuses et vitrines]

« Ils ont investi là-dedans, ils veulent que ça soit allumé toute la nuit. C'est normal, c'est du commerce, il faut bien mettre en avant les produits. »

Employé d'une boutique appartenant à une chaîne
Lieu de forte fréquentation nocturne

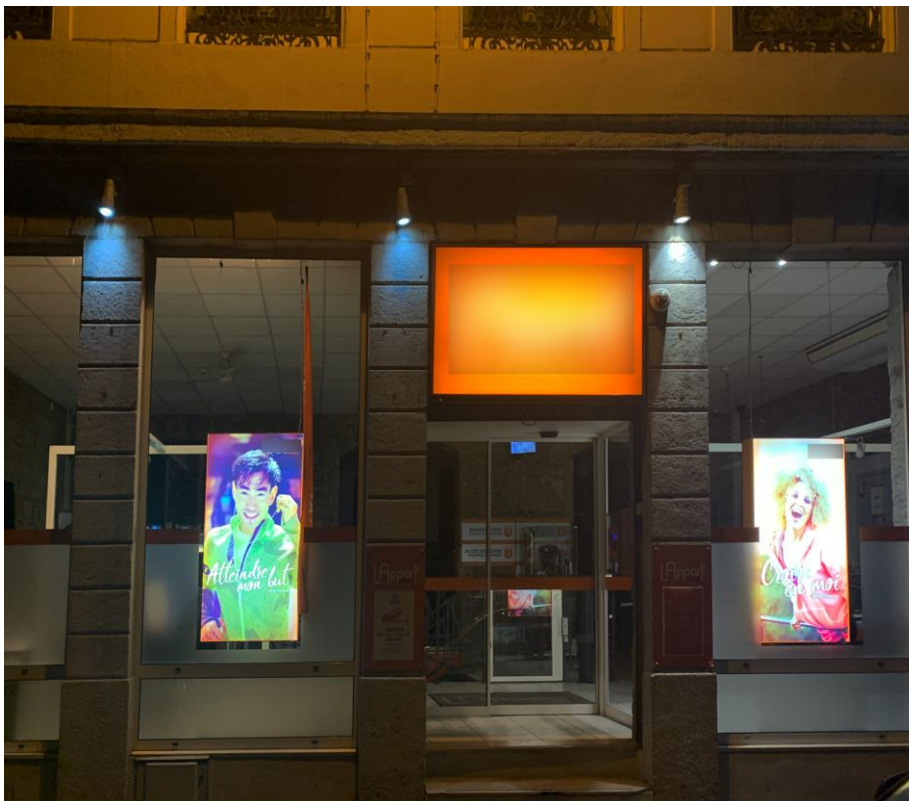
Le trafic (piéton et automobile) est un paramètre déterminant dans la décision des commerçants.

Nous avons constaté lors de nos observations que les commerces les moins respectueux de la réglementation tendent à se situer le long de zones avec un fort trafic en journée. Qu'il soit piéton, dans les centres-villes, par exemple, ou automobile, en bordure des principaux axes de circulation ou à proximité des feux de circulation, le trafic est un facteur important dans la prise de décision et de gestion de l'éclairage. Être vus par les passants, être repérés dans la ville est un argument majeur en faveur du maintien de l'éclairage nocturne. Il arrive même que certaines succursales d'une même enseigne soient gérées différemment selon leurs emplacements et le trafic devant celles-ci.

À l'inverse, dans des lieux peu ou pas fréquentés, cette absence de passage est mise en avant par les commerçants pour justifier leur extinction.

« Tout est éteint, il n'y a personne dans la rue la nuit, si j'étais dans une grande ville et qu'il y avait des gens la nuit, alors peut-être. »

Responsable de boutique, **Lieu de faible fréquentation nocturne**



« L'éclairage se développe comme une expression de l'identité commerciale. »

Direction éclairage urbain, **Métropole**

« Ça marche bien, on va installer des nouveaux écrans LED à haute luminosité pour que les gens puissent nous voir depuis le feu rouge quand ils passent en voiture, pour nous, c'est de la pub, comme nos enseignes. »

Gérant d'agence, **Lieu de forte fréquentation nocturne**

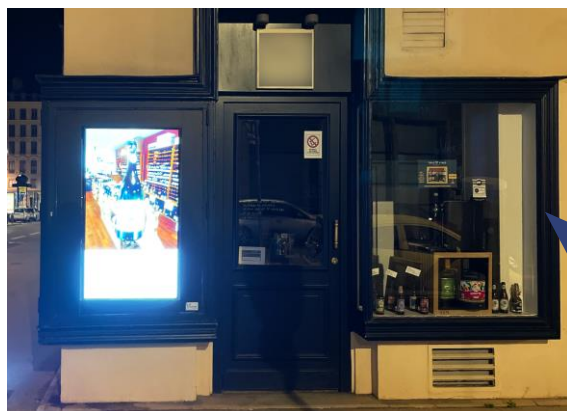
« Le siège nous a demandé d'éteindre toute la nuit, mais si on éteint les vitrines le soir, c'est beaucoup de visibilité qui est perdue, vous imaginez sur le boulevard si on éteignait, on ne nous verrait pas, il y a beaucoup de gens qui passent quand même. »

Directrice d'une boutique appartenant à une chaîne, **Lieu de forte fréquentation nocturne**

Une législation confuse et incomplète mène à une démultiplication des écrans, de plus en plus présents sur les commerces

Lors de nos entretiens et de nos observations, la prolifération d'écrans publicitaires a été fortement soulignée. Écrans d'automates, de caisses enregistreuses, publicitaires, écrans internes... sont autant d'exemples que nous avons facilement pu observer.

Les favoris, les écrans LED haute luminosité, ont pourtant un impact délétère bien documenté sur la biodiversité, ainsi (bien que ce ne soit pas le sujet de cette mission) que sur la santé des individus ([Anses, 2019](#)).



« Les commerçants mettent des écrans en vitrine, c'est la parade. Les vitrines sont éteintes, mais les écrans sont allumés. »

Mission « observatoire communautaire de la biodiversité » — Collectivité

Une législation trop confuse laisse une porte ouverte à cette démultiplication

L'arrêté de 2018 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels fait mention « d'installations d'éclairage », sans jamais mentionner les écrans ni clarifier si ceux-ci correspondent à un éclairage (et de fait, laisse une marge d'interprétation trop large). Le Code de l'environnement, quant à lui, définit les écrans comme « publicités numériques », qui doivent être éteintes entre 1 h et 6 h dans les communes de moins de 800 000 habitants, mais laisse la main au Règlement Local de Publicité dans les villes de plus grande taille. De nombreuses collectivités ont mentionné considérer l'inclusion des écrans dans leur Règlement Local de Publicité, soit parce que leur taille le requiert, soit pour imposer des règles plus strictes. À ce jour, et sans ces évolutions réglementaires, les écrans intérieurs ou extérieurs ne semblent néanmoins que peu ou pas contrôlés, laissant donc libre cours au démarchage et à l'installation.

« Des commerçants sont démarchés par des pros pour les inciter à installer des écrans dans leurs vitrines. Les démarcheurs leur disent que la ville ne peut rien faire. »

Responsable commerce et artisanat – Collectivité

LA SÉCURITÉ, UN ARGUMENT BRANDI CONTRE L'EXTINCTION

La sécurité est souvent brandie comme argument

Selon les associations et les collectivités, la sécurité des biens et des locaux est utilisée par les commerçants comme l'un des principaux arguments pour justifier le maintien de l'éclairage nocturne. Certaines collectivités doutent, cela dit, de l'authenticité de cet argument, parfois utilisé pour justifier en réalité une démarche commerciale.

Cet argument a été assez peu évoqué par les commerçants eux-mêmes lors de nos entretiens. L'avis n'était pas unanime : l'éclairage est mentionné comme un élément dissuadant les potentiels cambrioleurs, mais aussi, comme un élément qui permet de mettre en évidence les produits, et donc d'attirer les malfaiteurs.

Lors de nos entretiens avec deux grands groupes commerciaux, nos interlocuteurs ont néanmoins souligné le lien entre éclairage et sécurité : soit comme élément essentiel des protocoles de sécurité pour permettre les rondes nocturnes, soit comme élément dissuasif, par exemple, de l'installation de squatteurs nocturnes dans les parkings.

Nos entretiens ont, enfin, souligné un lien déjà connu entre éclairage et perception de la sécurité des passants, certains soulignant préférer une « ville éclairée » lorsqu'ils marchent dehors la nuit et justifier ainsi leur décision d'allumer.

« J'ai l'impression que le sujet « sécurité » c'est comme un épouvantail dans la discussion avec les élus [et que l'enjeu principal, c'est la visibilité commerciale]. »

Collectivité — Direction Économie et Emploi Responsables — Pôle Transition Énergétique et Écologique des Entreprises -

« La sécurité est très rattachée à l'éclairage. L'éclairage fait partie des points de sécurité que nos coordinateurs régionaux doivent auditer. »

Chargé de l'éclairage, grand groupe

« Je laisse une ou deux lampes la nuit dans la vitrine, ce n'est pas qu'on puisse voir le magasin, c'est plutôt pour la sécurité. Parfois, je passe dans cette rue la nuit, ce n'est pas très éclairé par l'éclairage public, du coup, il vaut mieux laisser un peu de lumière pour la sécurité des passants. »

Responsable de boutique



**La réglementation
ne parvient pas
à jouer son rôle**

LA RÉGLEMENTATION EST MAL CONNUE

La plupart des commerçants ignorent la réglementation, jusqu'à son existence même.

Les commerçants et employés de magasins connaissent très peu la réglementation — lors de nos entretiens, seuls quelques commerçants isolés ont su évoquer l'existence même d'un règlement. S'ils connaissent son existence, leurs connaissances sont par ailleurs limitées : ils pensent souvent qu'il dépend de la seule municipalité, ne savent pas mentionner les règles exactes qui s'appliquent à eux, ni les sanctions encourues.

Cette méconnaissance peut être liée à un manque de communication sur le sujet. La plupart des acteurs interrogés ont, en effet, rapporté n'avoir jamais été directement informés (ou ne pas s'en souvenir), que ce soit par la mairie, la Chambre du Commerce et de l'Industrie (CCI), ou d'autres acteurs. Quant à ceux qui connaissaient l'existence du règlement, leur information semblait provenir soit de recherches faites au moment de l'ouverture du magasin, soit suite à des plaintes de riverains. Ces deux éléments pourront être autant de leviers d'action futurs.

« Certains commerces du quartier ont reçu des petits mots des riverains, disant de faire attention à l'éclairage et mentionnant l'existence d'une réglementation. »
Responsable de boutique

Les grands groupes paraissent mieux informés, probablement parce qu'ils sont dotés d'experts juridiques et techniques qui effectuent ce genre de veille réglementaire.

Une réglementation difficile à déchiffrer...

Les règles en matière d'éclairage des commerces sont régies par le Code de l'environnement. Ces règles proviennent de divers arrêtés et décrets pris en application des loi Grenelle depuis 2012. Les dispositions varient selon qu'un territoire soit concerné ou non par un règlement local de publicité (RLP). Le RLP peut spécifier des règles locales plus strictes que le Code national, par exemple, sur d'autres types d'éclairage non concernés par la réglementation nationale, ou sur les horaires à respecter.

Ainsi, les règles énoncées dans ces différents textes sont complexes et varient d'un type d'éclairage à l'autre (vitrines, enseignes, pré-enseignes...), selon les horaires d'ouverture et d'occupation d'un commerce et selon qu'un RLP soit en vigueur. Certains dispositifs lumineux (comme les écrans intérieurs), s'ils ne sont pas couverts par un RLP, ne sont pas réglementés du tout.

Ces complexités rendent la réglementation difficile à comprendre, tant pour les commerces que pour les collectivités, et ne viennent pas aider sa mise en œuvre et son respect.

« Les maires eux-mêmes n'ont pas toujours connaissance de cette réglementation. Ou de comment la faire appliquer. »
Entendu auprès de deux collectivités

LA RÉGLEMENTATION EST DIFFICILE À FAIRE APPLIQUER

La responsabilité de l'application de la réglementation ne revient à personne ou est éclatée entre plusieurs services.

Dans certaines collectivités, il n'existe pas de service explicitement en charge de l'application de la réglementation concernant les horaires d'extinction.

« Le pouvoir de police du maire donné par la réglementation ne correspond à aucune mission dans les services du maire. »
Police du bâtiment, collectivité

Dans d'autres, un éclatement des rôles rend le contrôle difficile. Par exemple : dans une des collectivités interrogées, le service recevant les plaintes des riverains n'est pas habilité à sanctionner les commerces. Dans une autre, le service qui contrôle les caractéristiques des enseignes des commerces ne peut pas contrôler leurs horaires d'extinction et est différent du service contrôlant les vitrines.

« Les vitrines sont de la compétence de la police municipale, mais la nuit ils ont d'autres missions, et de plus je crois savoir qu'ils n'ont pas l'habilitation nécessaire pour contrôler les horaires d'extinction. »
Police du bâtiment, collectivité

En conséquence, aucun contrôle systématique du respect de la réglementation n'est effectué dans aucune des collectivités auxquelles nous avons parlé.

Contrôler l'extinction nocturne est difficile et fastidieux en soi.

Le contrôle de la réglementation implique un passage entre 1 h et 7 h du matin, ce qui n'est pas toujours compatible avec les horaires de travail ou la charge des agents.

« Certains maires, même s'ils connaissent la réglementation, se sentent démunis : ils n'ont pas de police municipale, pas de moyen de repérer les enseignes allumées à 3 heures du matin. »
Collectivité

Cela implique, de plus, de s'assurer que l'éclairage observé est bien illégal. Or, pour cela, il faut, en fonction du type d'éclairage, constater l'éclairage plus d'une heure après la fermeture du commerce ou après la fin de l'occupation des locaux (qui peut être difficile à établir). Un détecteur de présence peut également compliquer le contrôle (en déclenchant l'éclairage).

« Certains commerces, quand on les rappelle à l'ordre, prétendent que leurs locaux étaient occupés, ce qu'on ne peut pas vérifier. »
Collectivité

La procédure de sanction est par ailleurs lourde à mettre en œuvre, un second contrôle devant, en effet, suivre la mise en demeure initiale. Si le commerçant n'a pas respecté la mise en demeure, il est possible de lui infliger une amende, dont le montant est à décider en fonction notamment des raisons et de l'ampleur du non-respect (mais peut aller jusqu'à 1500 €, avec une amende pénale de jusqu'à 7500 € dans certains cas. [Ministère de l'Intérieur, 2022](#)).

LES COLLECTIVITÉS NE FONT PAS DU CONTRÔLE UNE PRIORITÉ

Une approche répressive est vue comme peu souhaitable dans un contexte déjà tendu

Face à des enjeux locaux multiples et complexes, le contrôle de l'éclairage commercial nocturne n'est souvent pas perçu comme une priorité, que ce soit par les élus ou agents. Cette absence de priorisation a été mentionnée comme une des raisons principales de l'absence d'action locale sur ce sujet.

« Il n'est pas sûr qu'on ira un jour jusqu'à employer des sanctions légales. Politiquement, le tissu commerçant est très sensible. »
Responsable service éclairage réseaux et équipements connectés, collectivité

Plusieurs agents publics interrogés ont par ailleurs souligné que l'usage de sanctions est considéré comme politiquement dangereux par les élus dans un contexte tendu pour les commerçants, et que cela explique leur réticence à les utiliser. D'autres moyens d'action (sensibilisation, conseil) sont donc préférés.

« On est sur du conseil, de l'accompagnement, pas de la sanction. »
Transition Énergétique et Écologique des Entreprises — Direction Économie et Emploi Responsables, collectivité

La littérature comportementale a pourtant clairement montré l'effet potentiel de rappels à la loi, notamment en mettant en avant 1) le coût social de ne pas se conformer au comportement de la majorité (MacDonald and Crandall, 2015), et 2) les pertes financières potentielles liées à une amende (Kettle et al., 2016 ; Tversky & Kahneman, 1992). Pour pouvoir fonctionner, ces leviers doivent néanmoins être associés à une politique de contrôle crédible (Nagin, 2013).

La réticence des collectivités à adopter une approche plus proche d'un « rappel à la loi » limite donc mécaniquement l'efficacité de la réglementation, qui, en plus d'être complexe à comprendre, à mettre en œuvre et à contrôler, n'offre donc pas d'incitation suffisante pour justifier l'effort de la mise en conformité.

« Les riverains et les commerçants ont d'autres préoccupations, d'autres besoins de leurs services de police [...]. On a du mal à aller embêter les commerçants là-dessus alors qu'ils ont d'autres inquiétudes au quotidien. »
Agent de la police municipale, collectivité



PISTES DE TRAVAIL

Leviers et interventions



PISTES DE TRAVAIL : leviers et interventions

Dans la section qui suit, nous présentons des leviers qui pourraient encourager l'extinction nocturne des commerces.

Les leviers présentés visent deux populations différentes — les collectivités et les commerçants eux-mêmes. Ils sont donc classés comme suit :

Leviers « collectivités » :
Encourager les collectivités à agir sur l'éclairage nocturne des commerces

Leviers « commerces » ;
Encourager les commerces à éteindre la nuit



**Encourager les collectivités
à agir sur l'éclairage nocturne
des commerces**

ENCOURAGER LES COLLECTIVITÉS À AGIR SUR L'ÉCLAIRAGE NOCTURNE DES COMMERCES

Barrières

- Certaines collectivités connaissent peu / mal la réglementation et leurs responsabilités pour la faire respecter
- Certaines collectivités sont récalcitrantes à agir sur cette problématique, jugée « sensible »
- Certaines collectivités manquent de moyens pour agir

Objectif

- **améliorer la capacité et motivation** des collectivités à agir sur l'éclairage nocturne des commerces

Leviers

- (Rationaliser la réglementation)
- Sensibiliser les collectivités sur la réglementation et leur rôle
- Souligner les enjeux réputationnels pour les collectivités
- Outiller les collectivités pour communiquer avec les commerçants

RATIONALISER LA RÉGLEMENTATION

De nombreuses barrières ont été remontées par les acteurs sur la **difficulté de compréhension et d'interprétation de la réglementation**, dont un manque (ou un trop plein) d'informations pour comprendre ce qui s'applique, et comment le faire appliquer et se mettre en conformité.

La multitude de sources de réglementation, à différents niveaux et pour lesquelles différents acteurs sont responsables, rend difficile la compréhension de la réglementation en vigueur et notamment du rôle des collectivités dans celle-ci.

Des pistes hors-champ pour ce projet, mais soulevées de nombreuses fois par les collectivités interrogées :

L'harmonisation et la rationalisation des règles, notamment en combinant et homogénéisant les textes, pourraient les rendre plus facilement compréhensibles et applicables par les collectivités.

Modifier ou élargir la responsabilité des contrôles pourrait également soulager les maires et leurs équipes et doter d'autres acteurs mieux équipés pour réaliser les contrôles de ce pouvoir. [La police de l'environnement](#), déjà habilitée à constater certaines infractions, ou les éventuels postes de « gendarmes verts » pourraient réaliser ces contrôles.

Ces types de solutions sont réglementaires, et hors du champ de ce projet.

Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions

Arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants

Code de l'environnement

- **Partie réglementaire (Articles R121-1 à R714-2)**
 - Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances (Articles R501-1 à R596-17)
 - Titre VIII : Protection du cadre de vie (Articles R581-1 à R583-7)
 - Chapitre III : Prévention des nuisances lumineuses (Articles R583-1 à R583-7)



NF EN 12464-1

août 2021

Norme **En vigueur**

Lumière et éclairage - Eclairage des lieux de travail - Partie 1 : lieux de travail intérieurs

Le présent document spécifie les exigences d'éclairage vis-à-vis des personnes présentes sur des lieux de travail intérieurs, qui permettront de satisfaire aux besoins de confort visuel et de performance visuelle des personnes dont la capacité ophtalmique (visuelle) est normale ou corrigée à la normale. Toutes les tâches visuelles courantes sont...

SENSIBILISER LES COLLECTIVITÉS SUR LA RÉGLEMENTATION ET LEUR RÔLE

Logique comportementale :

d'après les entretiens réalisés, les élus de certaines communes ont des connaissances limitées de la réglementation et du rôle du maire pour assurer son respect, et/ou se sentent démunis pour agir. Une seconde solution serait donc de renforcer l'information des collectivités sur le contenu de la réglementation de façon complémentaire à ce qui a pu être déjà fait par le ministère en charge de l'écologie.

La réalisation d'un **support d'information simple et facilement accessible** pourrait à la fois élever le niveau de connaissance des acteurs publics, mais également les rassurer sur leur capacité à agir. Or, le **sentiment d'être capable d'agir** (ou autrement dit, la confiance en ses propres capacités) est un élément clé pour faciliter l'action (théorie de **l'efficacité personnelle** ; [Lunenburg, 2011](#)).

Pistes d'intervention dans ce contexte :

- Cette sensibilisation pourrait passer par la réalisation d'un **guide pratique de l'éclairage nocturne des commerces** dont la présentation s'appuierait sur des **leviers cognitifs** pour rendre l'information aussi **attractive** et **facilement compréhensible** que possible ([BIT, 2014](#); [DITP, 2019](#)).
- La mise en place d'une **formation concernant les Règlements Locaux de Publicité** et leur potentiel pour réglementer l'éclairage nocturne privé permettrait également d'**accroître les compétences, réelles et perçues, des collectivités**.



*Guide pratique émis par le
prédécesseur du ministère
de la Transition Écologique
(serait à mettre à jour)*

SOULIGNER LES ENJEUX RÉPUTATIONNELS POUR LES COLLECTIVITÉS

Logique comportementale :

plusieurs collectivités ont souligné leur réticence à agir sur le sujet de l'éclairage nocturne pour des raisons politiques (notamment par peur de générer un conflit avec les commerçants).

Mettre en valeur les bénéfices réputationnels à agir et les risques réputationnels de la passivité pourrait permettre de changer le calcul coût bénéfice des collectivités en rendant les conséquences de l'inaction (ou les bénéfices de l'action) perceptibles. De plus, des premières études semblent indiquer un soutien du grand public pour l'extinction en cœur de nuit de l'éclairage privé (AFE, 2018 ; ANPCEN, 2021). D'après un sondage commandé par l'ANPCEN, 80% des Français y seraient favorables.

Communiquer ces informations aux collectivités pourrait aider à les convaincre, notamment dans un contexte d'impératif de sobriété énergétique qui pourrait modifier leurs priorités politiques. .

Pistes d'intervention dans ce contexte :

- **Sur les bénéfices réputationnels**, une piste serait de communiquer auprès des collectivités sur l'importance croissante accordée par l'opinion publique aux enjeux d'économie d'énergie et de limitation de la pollution lumineuse. L'incitation à participer à des initiatives telles que le label de l'ANPCEN « Villes et villages étoilés » peut également accroître la motivation en mettant en jeu une volonté de différenciation.



Exemples de communications autour d'activités de sensibilisation organisées par des collectivités



Le label ANPCEN « Villes et Villages étoilés »

Logique comportementale :

La mise en avant des **risques réputationnels** pourrait être particulièrement efficace. En effet, les individus ont tendance à accorder plus d'importance aux pertes qu'aux gains potentiels d'une même valeur (Kahneman and Tversky, 2013) ; un levier qui pourrait être renforcé en soulignant que les « mauvaises nouvelles » ont tendance à être plus mémorables pour les populations (biais de négativité ; Soroka et al. 2019).

Une plainte contre de la commune, même si isolée, pourrait ainsi avoir un effet important sur la réputation d'une commune.

Pistes d'intervention dans ce contexte :

- **Sur les risques réputationnels**, il s'agirait de rendre saillant le risque de plaintes des citoyens, par exemple, en montrant les outils disponibles en ligne pour aider les citoyens à faire ce type de réclamation, et/ou en présentant des témoignages d'autres collectivités ayant reçu des plaintes.



Guide de l'association Agir pour l'environnement

FOURNIR DES OUTILS AUX COLLECTIVITÉS POUR COMMUNIQUER AVEC LES COMMERÇANTS

Logique comportementale :

outiller les collectivités en leur fournissant des clés pour créer des communications impactantes et non conflictuelles à destination des commerçants peut permettre de :

- 1) **accroître leur sentiment d'auto-efficacité**, et de
- 2) **réduire le risque – réel et perçu – de confrontation avec les commerçants**, ce qui diminuerait leur réticence à communiquer sur ce sujet.

De plus, outiller les acteurs publics **limite les efforts** nécessaires de leur part pour créer un support de communication, ce qui favorise également le passage à l'action, en particulier de la part de collectivités déjà surchargées (**théorie des frictions et de la charge cognitive** : Bettinger et al., 2013 ; BIT, 2014)

Piste d'intervention dans ce contexte :

- Un **guide pratique** pourrait expliquer comment mobiliser divers leviers comportementaux pour augmenter l'impact des communications des collectivités dans le contexte spécifique de la pollution lumineuse commerciale.
- Fournir des exemples et des **modèles directement utilisables** permettrait de faciliter davantage ce type de communication.
- La création d'un **réseau de collectivités** engagées sur le sujet pourrait permettre un échange de bonnes pratiques et leur apporter un bénéfice réputationnel. Le « club des collectivités contre le logement vacant » est un exemple de ce type d'initiative, qui mobilise une communauté de collectivités actives sur le sujet.



Guide créé par la DITP et le BIT (2021) pour aider les collectivités à améliorer leurs prises de contact avec les propriétaires de logements vacants.

Le guide contient des modèles de communication adaptables, des conseils sur les leviers à déployer et des conseils pratiques pour suivre et évaluer les envois.

**Encourager les commerces
à éteindre la nuit**

ENCOURAGER LES COMMERCE À ÉTEINDRE LA NUIT

Barrières

- Les commerçants font face à un manque de motivation pour éteindre
- À l'inverse, les motivations pour allumer leurs éclairages sont fortes

Objectif

- **redresser** la balance des coûts et bénéfices perçus de l'extinction pour **motiver** les commerces à éteindre

Leviers

- Simplifier l'extinction : en faire le défaut
- Réduire les coûts de l'extinction
- Communiquer, pour :
 - Sensibiliser les commerçants à des moments clés
 - Rappeler la réglementation
 - Rendre leurs pratiques tangibles pour les commerçants
 - Modifier la perception des coûts et bénéfices perçus de l'extinction et de l'allumage

SIMPLIFIER L'EXTINCTION : en faire le défaut

Logique comportementale :

Pour encourager l'extinction, **réduire l'effort nécessaire pour éteindre** et/ou **augmenter l'effort nécessaire pour allumer** pourrait aider à inciter un changement de comportement.

Les outils de programmation automatique de l'éclairage, tels que les minuteurs, peuvent permettre de faire de l'extinction l'option par défaut : pour allumer, il faudrait manuellement aller à l'encontre du réglage automatique. Cela ajouterait un **effort cognitif** important (biais du statu quo: [Samuelson et al, 1988](#)), d'autant plus difficile à surmonter que les personnes qui ferment le commerce ont tendance à être des employés avec un pouvoir décisionnel sur l'éclairage et une motivation à aller à l'encontre des réglages limités.

Exemple : Les défauts, en modifiant l'architecture du choix, sont efficaces pour inciter un changement de comportement. Ce type d'intervention a par exemple été utilisé pour **encourager les salariés britanniques à souscrire à un régime de retraite**, en remplaçant une inscription manuelle par une inscription automatique (dont il est possible de se désinscrire). Une étude sur un échantillon d'entreprises a montré que cela avait conduit à une augmentation considérable du taux de souscription, de 61% à 83% ([Department for Work and Pensions, 2013](#)).



Pistes d'intervention dans ce contexte :

- La force des **“défauts”** pourrait être exploitée en travaillant avec un fournisseur d'énergie pour installer des minuteurs, gratuitement ou à prix réduit, chez les commerçants.
- L'État ou les collectivités pourraient également jouer un rôle, en mettant en place des subventions ou prêts à taux zéro pour permettre aux commerçants de s'équiper en outil de gestion de leur éclairage. Cela pourrait également permettre, du fait d'un **principe de réciprocité**, d'encourager l'adoption de bonnes pratiques chez celui s'étant vu offrir un service et souhaitant « rendre la pareille » ([Regan, 1971](#)).
- Un dernier mode d'intervention pourrait être plus contraignant : l'installation pourrait être rendue obligatoire pour la construction de nouveaux magasins, à l'instar des extincteurs, qui sont obligatoires et qui doivent être contrôlés annuellement par un technicien spécialisé (articles R 4227.28 & R 4227.29 du code du travail).



Le déploiement des compteurs Linky représente un modèle de distribution d'équipements de gestion de la consommation énergétique réalisée par un fournisseur d'énergie à très grande échelle.



Le développement d'outils de gestion d'éclairage intelligents, comme les applications de gestion à distance utilisées par certains grands groupes, semblent pouvoir simplifier davantage l'extinction.

Les thermostats intelligents ont par exemple montré pouvoir réduire les consommations énergétiques liées au chauffage résidentiel (BIT, 2017).

RÉDUIRE LES COÛTS DE L'EXTINCTION : accompagner au changement

Logique comportementale :

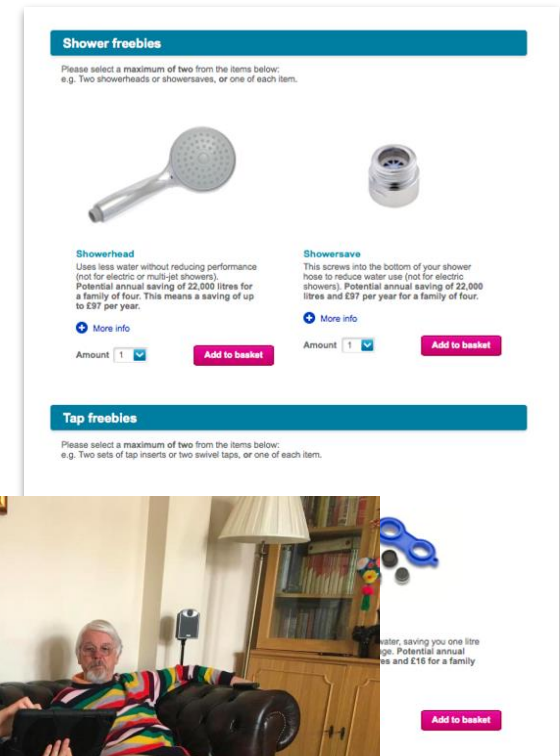
offrir un **accompagnement personnalisé** pour améliorer leurs pratiques d'éclairage a le potentiel d'accroître la motivation des commerçants au changement. En effet, ce type de mesure, sans coût financier pour les commerces, pourrait les **sensibiliser** à leurs mauvaises pratiques et fournir des **conseils et solutions adaptés** à leur situation. Cela pourrait aider une prise de conscience que changer ses pratiques d'éclairage est réalisable à bas coût.

Le fait de fournir des retours et des conseils personnalisés a montré son efficacité pour amener les individus à changer de comportement, par exemple, pour réduire leur consommation d'électricité ([Buckley, 2020](#)).

Un accompagnement en personne peut par ailleurs ici aussi susciter un **sentiment de réciprocité** ([Regan, 1971](#)), et donc une motivation de la part des commerçants à agir dans le sens des recommandations de l'acteur qui s'est mobilisé pour eux.

Exemple :

→ Ce levier a déjà été utilisé dans divers contextes : au Royaume-Uni, le programme « *Smart water savings* » de Thames Water propose une visite gratuite d'un conseiller ainsi que des outils (diffuseurs, mitigeurs, etc.) pour aider leurs clients à haute consommation d'eau à la réduire.



Pistes d'intervention dans ce contexte :

- Sur le sujet de l'éclairage commerçant, le Parc naturel régional Périgord-Limousin vient de lancer un programme **d'accompagnement personnalisé** pour aider des entreprises volontaires à améliorer leurs pratiques d'éclairage en leur proposant un **diagnostic** de leurs pratiques actuelles et un **soutien technique adapté** pour les améliorer. Une piste serait de développer un programme d'accompagnement personnalisé sur le modèle de celui lancé par le Parc naturel régional Périgord-Limousin, qui soit accessible à tous les commerçants volontaires.



LE PARC VOUS ACCOMPAGNE POUR AMÉLIORER VOTRE ÉCLAIRAGE :



Que vous soyez artisan, commerçant, gérant d'un supermarché, d'une entreprise, d'un établissement de santé, hébergeur touristique ou encore exploitant agricole, le Parc peut vous accompagner pour améliorer votre éclairage.

UN ACCOMPAGNEMENT GRATUIT EN 4 ÉTAPES :

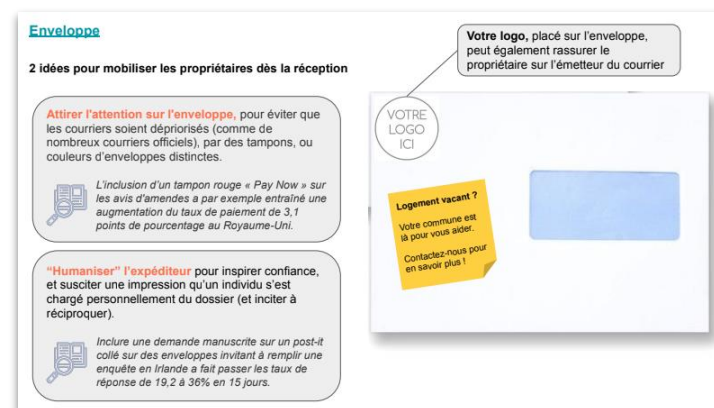
- Rdv dans vos locaux pour établir un pré-diagnostic de votre éclairage selon vos usages (de jour et de nuit)
- Rdv dans vos locaux pour vous présenter une note de synthèse avec des conseils personnalisés pour améliorer votre éclairage et réduire ainsi vos factures d'énergie !
- Rdv téléphonique afin de suivre l'évolution de vos pratiques
- Attribution du label Parc "Je participe à la préservation de l'environnement nocturne" selon les actions mises en place

Des communications qui déploient des leviers comportementaux identifiés comme prometteurs

Les pages qui suivent explorent des leviers qui pourraient notamment être inclus dans des **communications** adressées aux commerces.

Pour ce type d'intervention, et au-delà des messages suggérés dans les pages suivantes, il sera aussi essentiel de considérer :

- Le choix du messager** : choisir attentivement la source qui diffuse le message peut augmenter son efficacité et sa prise en compte (niveau de confiance, d'autorité, d'expertise) ([Dolan et al., 2012](#)). Maire, président d'agglomération, Chambre de commerce, association de commerçants, etc : qui est perçu comme fiable ? Qui est à même de convaincre ?
- Le canal de communication et le moment de l'intervention** (point de contact) : mettre en place une intervention « au bon moment, au bon endroit » peut favoriser la réalisation d'une action par un individu ([BIT, 2014](#)). Un rappel devrait, par exemple, préférablement intervenir au plus proche de l'action, et s'appuyer sur des canaux employés par les individus. La page suivante détaille des moments d'action prometteurs.



Guide créé par la DITP et le BIT (2021) pour aider les collectivités à améliorer leurs prises de contact avec les propriétaires de logements vacants. Ce guide reprend de nombreux leviers permettant de développer des communications efficaces, s'appuyant notamment sur le cadre théorique EAST selon lequel pour qu'un message soit efficace, il doit être Simple, Attrayant, Social et Opportun.



MINISTÈRE
DE LA TRANSFORMATION
ET DE LA FONCTION
PUBLIQUES

Liberté
Égalité
Fraternité

Sensibiliser les commerçants à des moments clés

« C'est au moment de la construction de nouveaux magasins que les éclairages sont décidés. »

Responsable de l'éclairage, grand groupe

**Moment : Construction/création
d'un nouveau commerce**

Piste de solution :

- Les commissions (aides à l'installation) conditionnent les aides au respect de la réglementation
- L'installation de minuteurs / outils de gestion de l'éclairage est obligatoire et contrôlée lors des audits réalisés par les bureaux de contrôle sur les chantiers
- La collectivité et/ou la CCI ou association de commerçants envoient un courrier au siège ou nouveau propriétaire pour les sensibiliser à la réglementation

« Les nouveaux commerçants peuvent passer devant la commission commerce pour obtenir des aides pour s'installer. Les commerces qui veulent modifier leur façade ou enseigne doivent aussi entrer en contact avec la mairie. »

Mairie d'une collectivité rurale

**Moment : Rénovation/nouvelles
demandes à la mairie**

Piste de solution :

- La collectivité/ l'État conditionne son accord à des extensions d'horaires / autres changements / allocation d'aides à la rénovation au respect de la réglementation
- L'installation de minuteurs / outils de gestion de l'éclairage est obligatoire pour certaines rénovations et contrôlée lors des audits réalisés par les bureaux de contrôle

« Sans rappel de la réglementation, il y a du laisser aller. »

Mairie collectivité — ville moyenne

**Moment : Tout au long
de la vie du commerce**

Piste de solution :

- La collectivité communique sur la réglementation et la pollution lumineuse auprès des commerçants
- La notification de taxe foncière contient un rappel à la réglementation
- Les « référents sûreté » (gendarmes) déployés sur le territoire pour aider les commerces et entreprises sur leur sécurité rassurent sur le lien entre éclairage et insécurité

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION ET EFFICACITÉ DES SANCTIONS

Logique comportementale :

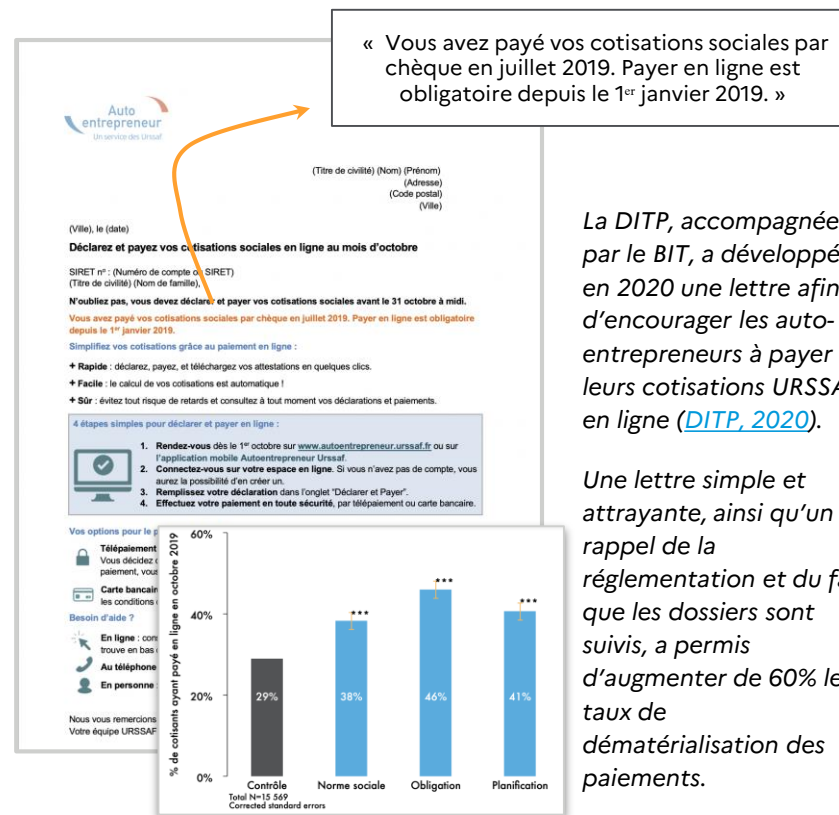
une large part des commerçants ne connaissent pas la réglementation. Un rappel de cette dernière permettrait ainsi de les informer, mais aurait aussi un effet incitatif, en raison de notre **tendance naturelle à souhaiter nous conformer à ce que nous percevons comme la norme sociale** ([MacDonald and Crandall, 2015](#)). **Communiquer aux commerçants ce qu'ils risquent** en enfreignant la réglementation représente également un levier prometteur, notamment du fait de notre aversion à la perte ([Kahneman, 2011](#)).

! Cependant, il faut que le risque de sanction soit perçu comme crédible. Autrement, une telle communication risque d'être inefficace, voire contre-productive, en nuisant à la crédibilité de l'administration. Il importe donc que les collectivités soient volontaires pour réaliser des contrôles et des mises en demeure et qu'elles en aient les moyens.

Le fait de rappeler les risques encourus en cas de non-respect d'une réglementation a démontré son efficacité pour modifier le comportement des administrés dans de nombreux domaines, notamment liés à la fiscalité. Avec la description de la norme, lorsque celle-ci est positive, (« 9 personnes sur 10 payent à temps »), ce levier est largement le plus efficace (Hallsworth et al., 2017)

Piste d'intervention dans ce contexte :

la mairie pourrait envoyer un courrier aux commerçants mettant en avant, avec un rappel de la réglementation, la réalisation de contrôles réguliers et le risque d'amende.



RENDRE LEURS PRATIQUES D'ÉCLAIRAGE TANGIBLES POUR LES COMMERÇANTS

Logique comportementale :

certaines commerçants n'accordent que peu d'attention à leur éclairage nocturne, trop « distant » à leur esprit. Dans ce cas, l'envoi d'information **personnalisée** sur les pratiques d'éclairage des commerçants est un levier potentiellement efficace pour que les commerçants **prennent conscience** de ces pratiques. Ce type d'intervention permet également de souligner au destinataire de la communication que son comportement est **connu et observé**, ce qui peut être efficace en l'absence de capacité de contrôle. En effet, les individus ne sont pas seulement motivés par leur intérêt financier, mais également par la volonté de préserver leur réputation, et le sentiment d'être observé tend donc à réduire les comportements anti-sociaux même en l'absence de sanction ([Dear et al. 2019](#)).

→ Exemple :

L'efficacité de courriers personnalisés a, par exemple, été démontrée pour accroître le paiement des taxes automobiles au Royaume-Uni. Le BIT a ainsi montré qu'inclure une photographie du véhicule possédé par l'individu dans le courrier de rappel augmentait le taux de paiement de 22,5% (BIT, 2012).

Piste d'intervention dans ce contexte :

la mairie pourrait envoyer un courrier aux commerces éclairés la nuit incluant une photographie de leur devanture.



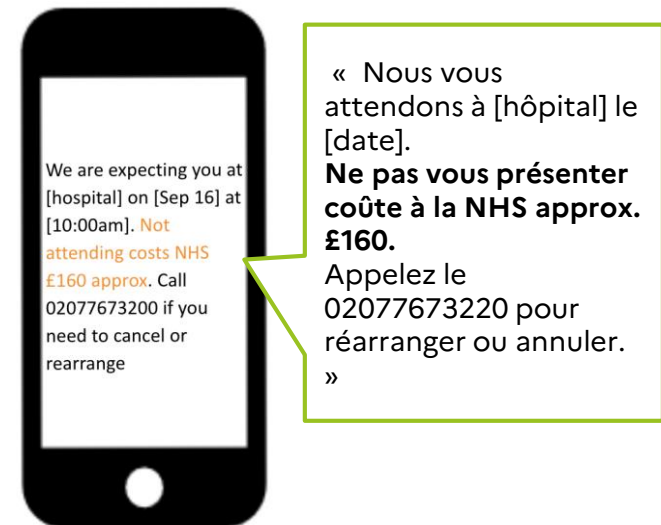
PERCEPTION DES COÛTS ET BÉNÉFICES : impacts sur la relation avec les riverains

Logique comportementale :

les riverains sont des clients potentiels et peuvent influencer d'autres clients par bouche-à-oreille. En conséquence, soigner leurs relations avec les riverains est un enjeu important pour les commerçants. **Mettre en avant auprès des commerçants le risque de plaintes des riverains concernant l'éclairage nocturne** peut leur faire prendre conscience des nuisances occasionnées par leurs pratiques d'éclairage et les motiver à changer leurs pratiques, pour des **raisons commerciales (on soulignera alors les pertes potentielles)**, ainsi que pour chercher à être des « bons voisins ». Nous avons, en effet, un **fort instinct de réciprocité et de soutien mutuel** ([Axelrod, 1984](#)) ainsi qu'une tendance à vouloir contribuer au bien commun, mais nous ne sommes souvent pas conscients des coûts de nos actions sur la collectivité ([Hallsworth et al., 2015](#)). Faire un retour aux commerçants sur leur impact pourrait alors être efficace, d'autant plus si cela provient d'un message qui leur importe.

Piste d'intervention dans ce contexte :

présenter des témoignages de riverains souffrant de la pollution lumineuse permettrait de rendre ce risque plus crédible et saillant aux yeux des commerçants.



Exemple

→ Partager avec un individu des retours sur l'impact de ses actions peut encourager un changement de comportement. Dans une étude menée par le BIT au Royaume-Uni, informer les patients du coût pour la sécurité sociale des rendez-vous hospitaliers manqués a permis de réduire l'absentéisme de 3 points (de 11% à 8%) ([Hallsworth et al., 2015](#)).

PERCEPTION DES COÛTS ET BÉNÉFICES : impact financier

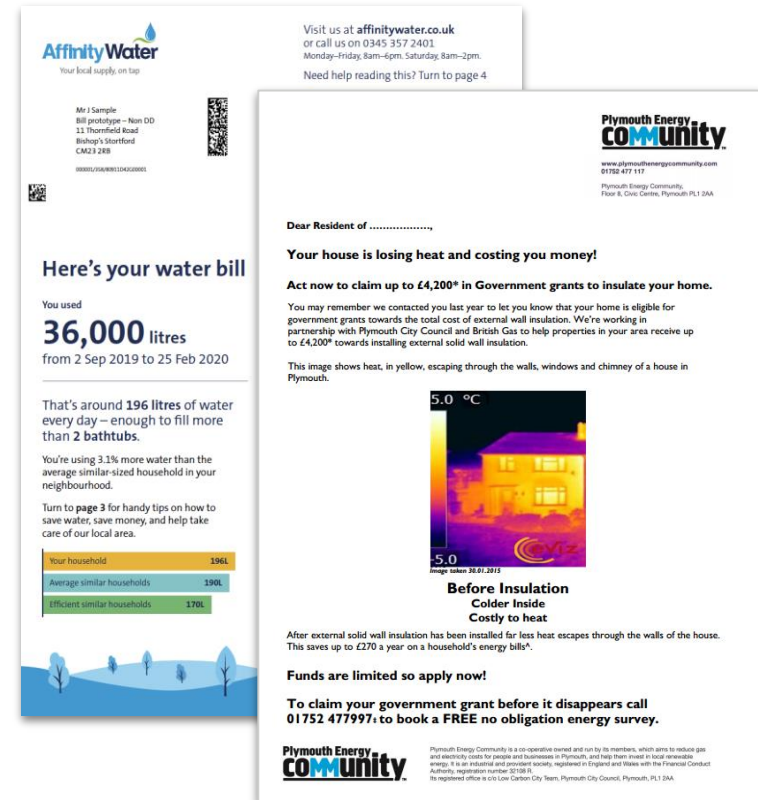
Logique comportementale :

rendre l'information liée au coût de la consommation accessible et facile à lire pour les commerces peut leur permettre de prendre conscience des économies qu'ils pourraient réaliser. En effet, les économies sur la facture d'électricité peuvent être une **source de motivation importante** pour éteindre la nuit : pour plusieurs acteurs des collectivités que nous avons interrogées, il s'agirait même de l'argument le plus efficace pour inciter les commerçants à changer leurs pratiques. Ici, la **personnalisation** des informations serait à privilégier.

La littérature scientifique concernant les économies d'énergie des ménages a montré que l'utilisation de l'argument du coût de l'énergie peut être **inefficace**, voire **contre-productif** si les sommes à économiser ne sont pas assez significatives (Delmas, Fischlein and Asensio, 2013). Ce risque est d'autant plus important pour les commerces équipés de LED, pour lesquels les économies liées à l'extinction nocturne seraient moindres.

Piste d'intervention dans ce contexte :

un partenariat avec un fournisseur d'électricité (messenger crédible) permettrait d'envoyer aux commerçants un décompte personnalisé de leur consommation et les économies qu'ils pourraient réaliser.



Un courrier personnalisé peut rendre plus tangible et pertinent (identification) un changement de consommation d'énergie / d'eau

PERCEPTION DES COÛTS ET BÉNÉFICES : impact sur la biodiversité et l'environnement

Logique comportementale :

souligner les conséquences néfastes de l'éclairage nocturne sur la biodiversité d'une façon claire et impactante peut permettre de **sensibiliser** et **mobiliser** les commerçants.

Cependant, l'efficacité de l'argument de la protection de la biodiversité sur les commerçants reste difficile à évaluer : on n'a à ce jour que peu de recul, et pour une majorité de commerçants interrogés, l'impact environnemental de l'éclairage n'apparaît pas comme la source première de motivation à éteindre.

Il est par ailleurs essentiel de faire attention à la présentation des arguments : nos entretiens suggèrent qu'un argument trop accusateur pourrait être à même d'agacer les commerces, notamment en centre-ville, qui ne se sentent pas seuls responsables de la pollution lumineuse.

Ce levier pourrait donc être intéressant à utiliser **en combinaison d'autres leviers**, pour atteindre et mobiliser plusieurs types d'audience.

Piste d'intervention dans ce contexte :

une brève présentation des enjeux environnementaux de la pollution lumineuse pourrait être intégrée à une communication auprès des commerçants. Le choix du messenger ainsi que de l'animal / cause environnementale (symbole) à mettre en avant est primordial pour être susceptible de toucher les commerçants.



Le BIT a comparé, au cours d'une expérimentation en ligne, l'impact de différents messages encourageant les citoyens à ne pas jeter leurs poubelles dans la nature. Les internautes ont été plus sensibles au message contenant une image avec un hérisson victime qu'à toutes les autres propositions (5 pp), notamment celles soulignant la norme sociale, suggérant des actions claires, ou rappelant la réglementation (Baynham-Herd et al., 2022).

PERCEPTION DES COÛTS ET BÉNÉFICES :

sensibiliser sur les autres outils pour promouvoir son attractivité commerciale

Logique comportementale :

les commerces interrogés ont évoqué **l'attractivité commerciale** comme raison principale de leur éclairage nocturne. Leur faire connaître d'autres outils pour promouvoir leur commerce peut permettre de les orienter sur d'autres méthodes, moins polluantes, pour leur publicité. Proposer une action de substitution peut, en effet, être efficace pour encourager le changement de comportement, plutôt que de recommander de « ne pas faire quelque chose ». Cela peut donc leur **faire relativiser l'intérêt de l'éclairage** pour leur visibilité commerciale et les encourager à **substituer** l'éclairage de nuit par une autre méthode (Kazdine, 2012).

Les **outils publicitaires digitaux comme Waze ou Google Review** semblent ainsi particulièrement adaptés pour faire connaître les commerces aujourd'hui.

« Nos horaires [d'allumage] ont grandement changé, [parce que] maintenant on nous repère sur Waze en voiture plutôt que parce que l'enseigne est visible. On nous trouve autrement. »

Responsable éclairage d'un grand groupe

Piste d'intervention dans ce contexte :

dans les communications faites aux commerces par les CCI ou associations de commerçants, il pourrait être utile de les sensibiliser aux outils de référencement en ligne afin de se promouvoir autrement. .

!

Cette solution, si elle est comprise comme une publicité numérique à haute fréquence, comprend un risque que la **pollution lumineuse soit remplacée par de la pollution numérique** (bien que la magnitude et l'impact environnemental d'un tel déplacement soient difficiles à quantifier).

PERCEPTION DES COÛTS ET BÉNÉFICES : image et réputation

Logique comportementale :

L'image du commerce auprès de ses clients potentiels est essentielle pour les commerces, pour lesquels **l'attractivité commerciale** est une priorité. Or, éteindre la lumière en cœur de nuit est un comportement peu visible, qui n'offre donc en l'état actuel des choses aucun bénéfice réputationnel aux commerçants.

Développer des **outils de marketing pour valoriser les bonnes pratiques des commerçants vertueux** permettrait de rendre visible ce comportement, et donc d'augmenter l'intérêt des commerçants à éteindre. Cela est d'autant plus vrai que les consommateurs prennent de plus en plus les enjeux environnementaux en compte dans leurs choix (d'après le [baromètre Future Consumer d'EY, 2021](#)).

De nombreuses entreprises ont d'ailleurs adopté différents types d'outils marketing pour mettre en avant leurs engagements pro-sociaux ou pro-environnementaux.



Alim'confiance est un dispositif, multiplateforme, qui permet de consulter les résultats des contrôles officiels réalisés en matière de sécurité sanitaire des aliments. Les notes sont disponibles sur l'appli et une vignette permet aux restaurateurs d'afficher leur score en vitrine.



Ces outils de valorisation des bonnes pratiques (stickers, posters, campagnes...) pourraient être liés à des engagements à prendre par les commerces, et donc représenter un engagement public, à même d'accroître encore la probabilité de passage à l'action (Bryan et al. 2010).

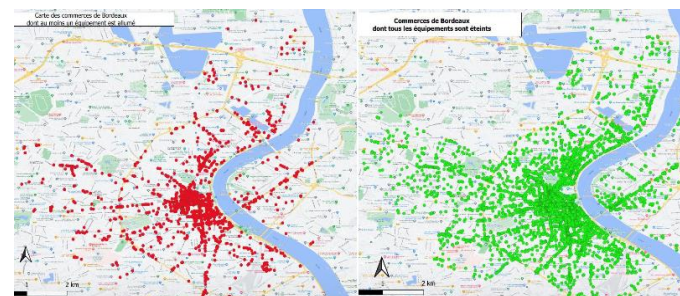


Exemple : À Troyes, les commerçants qui signent la charte « engagement dans la réduction des consommations d'énergie » se voient octroyés un sticker à apposer à leur vitrine, ce qui leur permet de signaler leur engagement à leurs clients potentiels. Cette intervention n'a à notre connaissance pas été évaluée, mais pourrait être efficace.

Piste d'intervention dans ce contexte :

- Supports visuels (pour vitrines, devantures, etc) associés à la signature d'une charte ou à des objectifs environnementaux
- Campagnes locales (ou nationales) valorisant les commerces ayant fait cet engagement, par exemple, au travers de cartes interactives permettant de recenser les bonnes/mauvaises pratiques.

À l'inverse, certaines initiatives visant à affecter l'image des « mauvais élèves » se développent : une carte interactive recensant les commerces allumés est en cours de développement à Bordeaux et l'application Sentinelles de la Nature (FNE) permet de signaler des dégradations environnementales, dont la pollution lumineuse. Ces initiatives, encore naissantes et, à notre connaissance, non évaluées, peuvent être plus sensibles et difficilement acceptables pour certaines collectivités. Elles pourraient également « braquer » les commerçants.



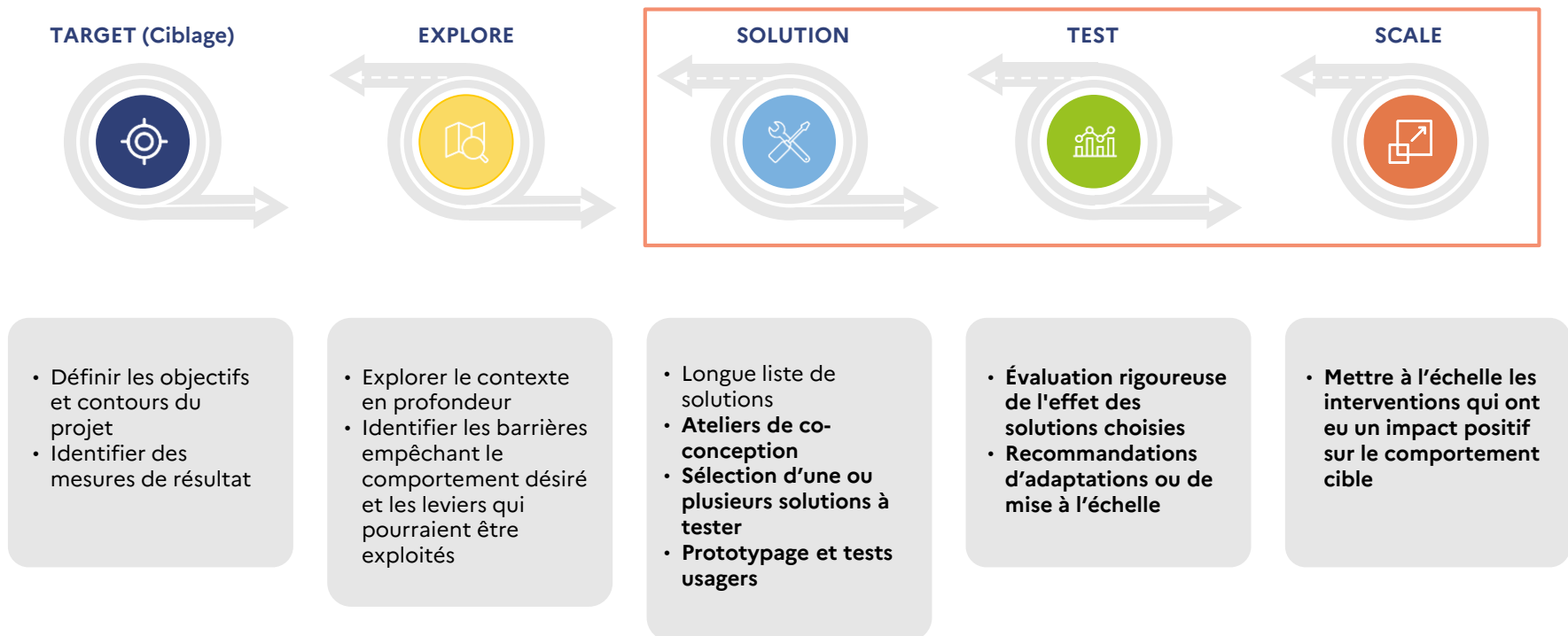
Projet de carte interactive porté par la ville de Bordeaux. À gauche, les commerces allumés, à droite, les commerces éteints. Source : [LinkedIn](#).



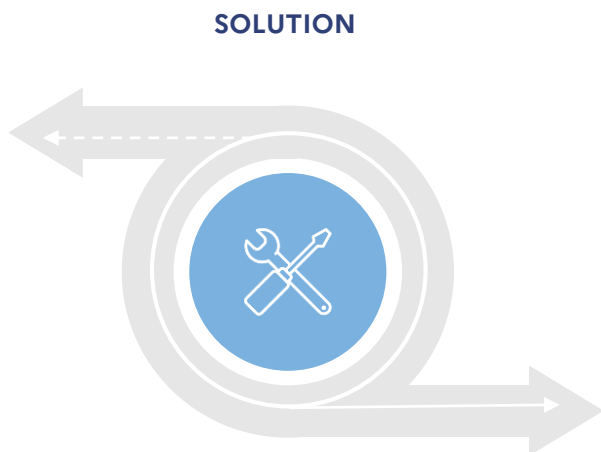
PROCHAINES ÉTAPES

APERÇU DES PROCHAINES ÉTAPES

Ce projet est organisé autour du cadre méthodologique « TESTS » du BIT :



PHASE DE SOLUTION



Cette exploration nous a permis d'identifier des leviers potentiels d'action et d'établir une longue liste de solutions.

La phase suivante sera dédiée à la sélection et au développement d'une intervention en vue de l'évaluer.

Typologie de pistes d'interventions

Afin de répondre aux freins soulevés par cette recherche, plusieurs pistes de leviers se dessinent :

- Des **leviers de simplification** : de la réglementation, de l'information l'entourant, ou de sa prise en main par les collectivités
- Des **leviers de communication** (auprès des commerçants, mais également des collectivités)
- Des **leviers incitatifs** : accompagnement au changement, subventions, reconnaissance sociale et réputation (pour les commerçants, mais également les collectivités)

Points de contacts et public cible

Les **collectivités** d'une part et les **commerçants** (en ciblant les **décisionnaires**, comme souligné par nos travaux) d'autre part, sont par ailleurs ressortis comme les **publics cibles** de potentielles interventions qui viseraient à renverser la décision de maintenir l'éclairage nocturne.

RÉFÉRENCES

- Association française de l'éclairage (2018) Eclairage, efficacité énergétique, nuisances lumineuses : Les propositions des acteurs du secteur de l'éclairage sur une réglementation attendu. <https://www.syndicat-eclairage.com/wp-content/uploads/2018/12/ACE-AFE-SyndEclairage-Communiqu%C3%A9-commun-Projet-darr%C3%AAt%C3%A9-%C3%A9clairage-ext%C3%A9rieur-nuisances-lumineuses.pdf>
- Association française de l'éclairage (2018) *éclairage public et (in)sécurité, quel est le lien ?* http://www.afe-eclairage.fr/docs/2018/11/27/11-27-18-10-14-Eclairage_public_et_insecurite_quel_lien_Fiche_AFE_2019.pdf
- Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne (2021), dossier de presse, 364 communes dans 76 départements labellisés « villes et villages étoilés » et 4 territoires distingués par l'ANPCEN ! https://www.anpcen.fr/docs/20210526212126_5zymnz_doc303.pdf
- Anses (2019) *Effets sur la santé humaine et sur l'environnement (faune et flore) des diodes électroluminescentes (LED)*. Avis de l'Anses, Rapports d'expertise collective. Available at: <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2014SA0253Ra.pdf>.
- Ariely, D., Amir, O. and Mazar, N. (2008) 'The Dishonesty of Honest People: A Theory of Self-Concept Maintenance', *Journal of Marketing Research*, 45. doi:10.1509/jmkr.45.6.633.
- Axelrod, R.M. (1984) *The evolution of cooperation*. New York : Basic Books. Available at: <http://archive.org/details/evolutionofcoope1984axel>.
- Baynham-Herd, Z., Londakova, K., Mottershaw, A., Whitwell-Mak, J. And Meyer Zu Brickwedde, E. 2022. Applying behavioural insights to improve the messaging around the new Countryside Code: Summary [Alternative format]. NECR386. Natural England. Available at : <http://publications.naturalengland.org.uk/publication/6442154477223936>.
- Bettinger, E. P., Long, B. T., Oreopoulos, P. & Sanbonmatsu, L. (2013), 'The role of application assistance and information in college decisions: Results from the H&R block FAFSA experiment', *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1205-1242
- BIT (2012) *Applying Behavioural Insights to Reduce Fraud, Debt and Error*, Cabinet Office. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60539/BIT_FraudErrorDebt_accessible.pdf
- BIT (2014) *EAST : four simple ways to apply behavioural insights*. Available at: <https://www.bi.team/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/>.
- BIT (2017) *Evaluating the Nest Learning Thermostat*. Available at : <https://www.bi.team/publications/evaluating-the-nest-learning-thermostat/>
- Bryan, G., Karlan, D., & Nelson, S. (2010), 'Commitment devices', *Annual review of Economics*, 2(1), 671-698
- Buckley, P. (2020) 'Prices, information and nudges for residential electricity conservation: A meta-analysis', *Ecological Economics*, 172, p. 106635. doi:10.1016/j.ecolecon.2020.106635.
- Dear, K., Dutton, K. and Fox, E. (2019) 'Do "watching eyes" influence antisocial behavior? A systematic review & meta-analysis', *Evolution and Human Behavior*, 40(3), pp. 269–280. doi:10.1016/j.evolhumbehav.2019.01.006.
- Delmas, M.A., Fischlein, M. and Asensio, O.I. (2013) 'Information strategies and energy conservation behavior: A meta-analysis of experimental studies from 1975 to 2012', *Energy Policy*, 61, pp. 729–739. doi:10.1016/j.enpol.2013.05.109.
- Department for Work and Pensions (2013) *Automatic enrolment opt out rates: findings from research with large employers*. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/227039/opt-out-research-large-employers-ad_hoc.pdf.
- DITP (2019) *Vaincre la phobie administrative grâce aux sciences comportementales*. Available at: https://www.modernisation.gouv.fr/files/2021-06/guide_pratique_vaincre_la_phobie_administrative_com_4%281%29.pdf.
- DITP (2020) *Appliquer les sciences comportementales pour encourager les paiements dématérialisés*. Available at : <https://www.modernisation.gouv.fr/publications/encourager-les-auto-entrepreneurs-payer-leur-cotisations-sociales-en-ligne>

RÉFÉRENCES

- DITP (2021) *Encourager la mise sur le marché des logements locatifs*. Available at: <https://www.modernisation.gouv.fr/publications/encourager-la-mise-sur-le-marche-locatif-des-logements-vacants-grace-aux-leviers>
- Dolan, P. et al. (2012) 'Influencing behavior: The mindspace way', *Journal of Economic Psychology*, 33, pp. 264–277. doi:10.1016/j.joep.2011.10.009.
- Frederick, S., Loewenstein, G. and O'Donoghue, T. (2002) 'Time Discounting and Time Preference: A Critical Review', *Journal of Economic Literature*, 40(2), pp. 351–401.
- Hallsworth, M. et al. (2015) 'Correction: Stating Appointment Costs in SMS Reminders Reduces Missed Hospital Appointments: Findings from Two Randomised Controlled Trials', *PLOS ONE*, 10(10), p. e0141461. doi:10.1371/journal.pone.0141461.
- Hallsworth, M., List, J. A., Metcalfe, R. D., & Vlaev, I. (2017) 'The behavioralist as tax collector: Using natural field experiments to enhance tax compliance', *Journal of public economics*, 148, 14–31.
- Kahneman, D. (2011) *Thinking fast and slow*. Penguin.
- Kahneman, D. and Tversky, A. (2013) 'Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk', in *Handbook of the Fundamentals of Financial Decision Making*. WORLD SCIENTIFIC (World Scientific Handbook in Financial Economics Series, Volume 4), pp. 99–127. doi:10.1142/9789814417358_0006.
- Kazdin, A. E. (2012), *Behavior modification in applied settings*, Waveland Press.
- Kettle, S. et al. (2016) *Behavioral Interventions in Tax Compliance: Evidence from Guatemala*. SSRN Scholarly Paper 2811337. Rochester, NY: Social Science Research Network. Available at: <https://papers.ssrn.com/abstract=2811337>.
- Klege, R.A. et al. (2022) 'The Power of Nudging: Using Feedback, Competition, and Responsibility Assignment to Save Electricity in a Non-residential Setting', *Environmental and Resource Economics*, 81(3), pp. 573–589. doi:10.1007/s10640-021-00639-w.
- Lunenburg, F.C. (2011) 'Self-Efficacy in the Workplace : Implication for Motivation and Performance', *International journal of management, business and administration*, 14(1). Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/SELF-EFFICACY-IN-THE-WORKPLACE%3A-IMPLICATION-FOR-AND-Luenburg/267126a3126682b9a8001e710b500bb655f994ff>.
- MacDonald, R.I. and Crandall, C.S. (2015) 'Social norms and social influence', *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 3, pp. 147–151. doi:10.1016/j.cobeha.2015.04.006.
- Nagin, D. S. (2013), 'Deterrence in the twenty-first century', *Crime and justice*, 42(1), 199–263.
- ONB (2021) *Bilan annuel de l'observatoire national de la biodiversité 2021*, p. 8. Available at: <https://naturefrance.fr/publications/bilan-annuel-de-l-observatoire-national-de-la-biodiversite-2021>.
- Proudfoot, D. and Kay, A.C. (2014) 'Reactance or Rationalization? Predicting Public Responses to Government Policy', *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), pp. 256–262. doi:10.1177/2372732214550489.
- Regan, D.T. (1971) 'Effects of a favor and liking on compliance', *Journal of Experimental Social Psychology*, 7(6), pp. 627–639. doi:10.1016/0022-1031(71)90025-4.
- Samuelson, W. and Zeckhauser, R. (1988) 'Status quo bias in decision making', *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), pp. 7–59. doi:10.1007/BF00055564.
- Soroka, S., Fournier, P., & Nir, L. (2019). 'Cross-national evidence of a negativity bias in psychophysiological reactions to news', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(38), 18888–18892.
- Tatum, N., Olson, M. and Frey, T. (2018) 'Noncompliance and dissent with cell phone policies: a psychological reactance theoretical perspective', *Communication Education*, 67, pp. 1–19. doi:10.1080/03634523.2017.1417615.

RÉFÉRENCES

- Tversky, A., Kahneman, D. 'Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty'. *J Risk Uncertainty* 5, 297–323 (1992). <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
- Wiesenenthal, D.L., Austrom, D. and Silverman, I. (1983) 'Diffusion of Responsibility in Charitable Donations', *Basic and Applied Social Psychology*, 4(1), pp. 17–27. doi:10.1207/s15324834basp0401_2.
- Zhao, J. and Tomm, B.M. (2018) *Psychological Responses to Scarcity*, *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. doi:10.1093/acrefore/9780190236557.013.41.

REMERCIEMENTS

Nous tenons enfin à remercier l'ensemble des personnes ayant permis d'aboutir à cette synthèse.

Comité de pilotage :

- Office Français de Biodiversité : *Auriane Bugnet, Romain Sordello et Fabien Paquier*
- Direction interministérielle de la transformation publique : *Mariam Chammat, Stephan Giraud, Sophie de Rouilhan*
- Behavioural Insights Team : *Laura Litvine, Claire Dale, Melissa Portilla*

Comité de suivi :

- Office français de la biodiversité : *Kathleen Monod, Julien Gauthey*
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires : *Frédéric Leray*
- INRAE : *Jennifer Amsallem*
- CEREMA : *Matthieu Iodice*
- FNE Midi-Pyrénées : *Elliot Shaw*
- FNE Ile-de-France : *Maxime Colin*
- Agir pour l'environnement : *Manon Rieutord*



**MINISTÈRE
DE LA TRANSFORMATION
ET DE LA FONCTION
PUBLIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Ce rapport a été réalisé par les équipes de la
Direction interministérielle de la transformation publique
sciencescomportementales.ditp@modernisation.gouv.fr

Septembre 2022

