

# La livraison de nuit, un système vertueux dans la logistique urbaine

Par Eric Devin, directeur associé du Cemafroid, président de l'association Certibruit.

L'auteur présente ici comment la livraison de nuit des produits alimentaires frais dans les grandes villes telles que Paris et sa région devient un levier d'une logistique urbaine durable pour les commerces et les transporteurs. Le programme Certibruit est maintenant reconnu comme un moyen efficace de réaliser des livraisons nocturnes en limitant les nuisances sonores pour les riverains.

## Résumé

La logistique du dernier kilomètre dans les villes est actuellement fortement impactée par des mesures relatives à la qualité de l'air entraînant des limitations d'accès dans les grands centres urbains. Le présent article présente les actions mise en place en France par l'association Certibruit, notamment à Paris, Bordeaux et Lyon pour développer un schéma de livraison de nuit. Le report horaire des livraisons permet d'engager un cercle vertueux en limitant la congestion le jour, en optimisant le transport par le recours à des engins de gabarit plus important. La contrepartie est la mise en place d'un plan de prévention des nuisances sonores et une réorganisation de la fonction de planification des horaires de livraison. L'engagement de toutes les parties prenantes apparaissent comme essentielles pour atteindre les objectifs de développements durables.

**Mots clés :** livraison en horaire décalé, politique de transport de fret, logistique urbaine, livraison de nuit.

## Abstract

*The last kilometer logistics in big cities is currently strongly impacted by air quality measures leading to access restrictions in the major urban centers. This article presents the actions implemented in France by the Certibruit association, especially in Paris, Bordeaux and Lyon to develop a night delivery scheme. Night deliveries imply a virtuous circle by limiting congestion during the day, optimizing transport by using biggest vehicles. The counterpart is the implementation of a noise prevention plan and a reorganization of the global scheduling function. The engagement of all stakeholders is considered as essential to achieving the goals of sustainable development.*

**Keywords:** off-peak hour deliveries, freight transportation policy, urban freight transportation, night time freight distribution.

## Introduction

L'urbanisation croissante et les difficultés qui en découlent pour faire face aux besoins en transport de passagers et de marchandises, ont amené les collectivités locales des grandes villes et les transporteurs à chercher des solutions qui atténuent les répercussions sur le trafic tout en faisant face aux contraintes de la vie économique. La dernière mesure

générale en France est l'adoption de la vignette Crit'air qui permet aux grandes villes de mettre en place progressivement des zones à circulation restreinte interdisant ainsi l'accès à certaines motorisations (figure 1 - page suivante).

En complément de ces mesures générales ou de solutions axées sur les infrastructures elles-mêmes, des actions concernant l'organisation du

trafic, les interventions logistiques et la gestion du stationnement sont nécessaires pour limiter la congestion et améliorer la qualité de l'air. En particulier, il s'avère évident que les grandes villes densément peuplées disposent d'une infrastructure saturée pendant certaines heures de jour, alors que le même espace est ensuite sous-utilisé pendant la nuit ou tôt le matin.








Classe	DATE DE PREMIÈRE IMMATRICULATION ou NORME EURO						
	2 ROUES, TRICYCLES ET QUADRICYCLES À MOTEUR	VOITURES		VÉHICULES UTILITAIRES LÉGERS		POIDS LOURDS, AUTOBUS ET AUTOCAR	
		Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence
	<b>EURO 4</b> À partir du : 1 <sup>er</sup> janvier 2017 pour les motocycles 1 <sup>er</sup> janvier 2018 pour les cyclomoteurs	-	<b>EURO 5 et 6</b> À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2011	-	<b>EURO 5 et 6</b> À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2011	-	<b>EURO VI</b> À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2014
	<b>EURO 3</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2007 au : 31 décembre 2016 pour les motocycles 31 décembre 2017 pour les cyclomoteurs	<b>EURO 5 et 6</b> À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2011	<b>EURO 4</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2010	<b>EURO 5 et 6</b> À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2011	<b>EURO 4</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2010	<b>EURO VI</b> À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2014	<b>EURO V</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 2009 au 31 décembre 2013
	<b>EURO 2</b> du 1 <sup>er</sup> juillet 2004 au 31 décembre 2006	<b>EURO 4</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2010	<b>EURO 2 et 3</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 1997 au 31 décembre 2005	<b>EURO 4</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2010	<b>EURO 2 et 3</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 1997 au 31 décembre 2005	<b>EURO V</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 2009 au 31 décembre 2013	<b>EURO III et IV</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 2001 au 30 septembre 2009
	<b>Pas de norme tout type</b> du 1 <sup>er</sup> juin 2000 au 30 juin 2004	<b>EURO 3</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2001 au 31 décembre 2005	-	<b>EURO 3</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 2001 au 31 décembre 2005	-	<b>EURO IV</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 2006 au 30 septembre 2009	-
	-	<b>EURO 2</b> du 1 <sup>er</sup> janvier 1997 au 31 décembre 2000	-	<b>EURO 2</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 1997 au 31 décembre 2000	-	<b>EURO III</b> du 1 <sup>er</sup> octobre 2001 au 30 septembre 2006	-
<b>Non classés</b>	<b>Pas de norme tout type</b> Jusqu'au 31 mai 2000	<b>EURO 1 et avant</b> Jusqu'au 31 décembre 1996	<b>EURO 1 et avant</b> Jusqu'au 31 décembre 1996	<b>EURO 1 et avant</b> Jusqu'au 30 septembre 1997	<b>EURO 1 et avant</b> Jusqu'au 30 septembre 1997	<b>EURO I, II et avant</b> Jusqu'au 30 septembre 2001	<b>EURO I, II et avant</b> Jusqu'au 30 septembre 2001

Figure 1 : vignette Crit'air par type de véhicule et motorisation.



Ce constat, applicable à tout type de transport de fret, a motivé de nombreuses initiatives dans le monde qui visent à transférer les livraisons pendant les heures de nuit pour améliorer l'utilisation des infrastructures existantes et l'efficacité de la distribution des marchandises. Au premier chef, la livraison des produits frais aux commerces de bouches (restaurants ou surfaces de vente) est concernée car l'approvisionnement quotidienne en denrées alimentaires réfrigérées rend difficile la massification des livraisons pour un commerce donné. Une étude de l'APUR [1] réalisée en 2014 recense 13 623 magasins alimentaires en région Île-de-France et 23 862 cafés et restaurants représentant au total 36 % des locaux commerciaux de la région. Le décalage des livraisons en dehors des périodes de congestion apparaît comme une solution évidente pour ces commerces qui représentent une pléthore de livraisons du fait de la régularité de ces dernières et de leur nombre. Un report horaire pour ce type de commerce aurait un impact significatif sur les émissions de polluants locaux, les véhicules

de livraison étant affranchis de la congestion lors des heures de pointe. Afin d'estimer l'impact réel de la mesure, encore faut-il s'entendre sur la définition des heures de nuit. Celle-ci fait souvent débat et dépend fréquemment des normes d'émission sonore applicables localement ou des règlements locaux de livraison ou de circulation préexistants. Par exemple, pour la ville de New York, les heures de nuit couvrent le créneau de 19 heures à 6 heures du matin, pour Paris elles couvrent le créneau 22 heures à 7 heures soit une amplitude horaire plus faible. Ces différences peuvent influencer grandement l'évaluation des bénéfices tirés du transfert de la distribution de fret à ces périodes, car les économies de temps de déplacement, les nuisances sonores et environnementales et les coûts de personnel des réceptionnaires sont plus importants à minuit qu'en début de soirée après l'heure de sortie des bureaux.

Il est généralement admis dans la littérature que les programmes réussis de livraison de nuit doivent améliorer les conditions de circulation et réduire les temps de déplacement

des usagers de la route pendant les heures de jour ; réduire les impacts environnementaux du transport qui, pour une même motorisation consommera moins de carburant ; accroître la compétitivité des entreprises de transport, l'acheminement des livraisons étant plus rapide et moins sujette aux retards ; accroître la sécurité en réduisant les conflits entre les camions, les voitures particulières, les cyclistes et les piétons et enfin améliorer les conditions de vie et l'attractivité d'une ville en concourant à la limitation des congestions et à la qualité de l'air.

Une étude réalisée aux États-Unis démontre, par exemple, que la mise en œuvre généralisée des livraisons de nuit à New York pourrait produire des gains de productivité, réduire les temps de déplacement pour les usagers et produire des économies environnementales, tout ceci en réalisant un bénéfice de 147 à 193 millions de dollars par année. Ce gain serait plus grand que le bénéfice attendu d'autres grands projets de transport, comme l'extension du chemin de fer rapide PATH de Lower Manhattan à l'aéroport de Newark ! [2]

Le présent article présente l'expérience menée en France dans les grandes villes notamment Paris et sa région dans le cadre du programme Certibruit reconnu aujourd'hui comme un moyen efficace de réaliser des livraisons de nuit sans nuisances pour les riverains. Compte tenu de ce qui a été écrit précédemment, les premiers acteurs engagés dans la démarche étaient des professionnels de l'alimentaire et des transporteurs sous température dirigée [3].

## Les acteurs du transport urbain et la prise de décision en matière de livraison de nuit

La logistique du fret des produits frais comprend plusieurs étapes de transport des marchandises depuis le lieu de production ou de stockage jusqu'au lieu de distribution (GMS, *Cash and Carry*...) ou de consommation (restaurant, hôtels...). Lorsque la dernière étape de ce mouvement de marchandises se déroule au cœur des grandes villes, on se heurte au manque d'espace et l'on constate des intérêts différents voir divergents des différentes parties prenantes.

Le transporteur cherchera à massifier les flux de marchandises pour rentabiliser ses livraisons en regroupant les tournées ou en mixant les types de marchandises (utilisation d'engins multi-températures, multi-compartiments permettant de transporter simultanément des produits frais, congelés et des produits secs en quantité variable).

Les sites livrés cherchent à faire coïncider les heures de livraison avec leur « besoins de service » (livraison avant l'ouverture des restaurants aux clients, en présence des employés...). Les collectivités locales agiront par la voie réglementaire pour limiter les congestions urbaines et la durée de présence des véhicules de livraison

(limitation de la durée des livraisons à 30 min à Paris, par exemple.).

La promotion d'un décalage des heures de livraison en période creuse la nuit nécessite donc d'influencer les facteurs qui déterminent la planification des heures de livraison et de comprendre le processus sous-jacent aux accords entre les parties concernées. Les facteurs clés identifiés comprennent :

- l'emplacement du site livré qui impose des contraintes sur les heures de livraison en raison de la réglementation de l'accès, du stationnement, des règles de gestion du bâtiment ou des restrictions de déchargement (présence d'un sas, d'un quai, stationnement en semi Lincoln, c'est-à-dire à cheval sur le trottoir ou en double file) ;
- le type de livraison qui peut être considéré comme un besoin vital pour le fonctionnement normal de l'entreprise (par exemple des denrées alimentaires périssables pour un commerce de proximité ou un restaurant) ou moins important car la livraison est ponctuelle ou concerne des produits non périssables ;
- l'activité commerciale du site livré qui influe sur la disponibilité horaire notamment celle des employés en charge des livraisons. Un restaurant ne peut pas commencer à fonctionner sans ses livraisons quotidiennes de produits frais et les heures auxquelles l'établissement accepte les livraisons (par exemple, les heures d'ouverture, l'accès en dehors des heures d'ouverture) ;
- le type de transporteur (par exemple, un transporteur dédié, plusieurs transporteurs ou en compte propre) qui détermine si le moment de la livraison est fixé par une fonction centrale qui optimise l'ensemble des flux logistiques des entreprises livrées ou le résultat de l'interaction locale de gré à gré entre l'expéditeur et le site livré.

Ces contraintes liées à la réception du fret et à la nature de l'entreprise définissent les moments privilégiés pendant lesquels les livraisons seront naturellement réalisées. Ces horaires sont très difficiles à modifier sans le consentement des sites livrés et font souvent partie d'un accord de livraison non totalement formel entre le destinataire et le transporteur.

On constate par ailleurs que les créneaux de livraison retenus ont tendance à se chevaucher avec les heures de pointe dans les grandes villes (livraison le matin entre 7 et 10 heures).

Dans ces conditions, le décalage des livraisons la nuit nécessite une action volontariste de l'ensemble des acteurs qui peut naître d'une réglementation locale contraignante interdisant, par exemple, les livraisons lors des heures de pointe ; mais aussi d'une action volontaire d'engagement des professionnels qui ont la capacité d'exercer une fonction centrale d'organisation des horaires de livraison : cela concerne notamment la grande distribution, les chaînes de restaurants, les transporteurs eux-mêmes.

C'est pour accompagner une action volontaire de certains professionnels que le Cemafruid ([www.cemafruid.fr](http://www.cemafruid.fr)), le club logistique Demeter (<http://club-demeter.fr/>), le CIDB (centre de documentation sur le bruit, [www.bruit.fr](http://www.bruit.fr)) et France Nature Environnement (<http://www.fne.asso.fr/>) ont créé l'association Certibruit en 2012, qui compte aujourd'hui plus de 50 adhérents ([www.certibruit.fr](http://www.certibruit.fr)).

## Les approches de la mise en œuvre d'un programme de livraison de nuit et l'apport de Certibruit en France

Les approches de mise en œuvre des livraisons de nuit couvrent un





large éventail de possibilités. On pourra noter parmi les différentes expérimentations menées dans le monde des approches « non interventionnistes » axées sur le marché qui consistent à « laisser faire » les professionnels sans intervention des municipalités n'imposant aucune contrainte et n'élaborant aucune action incitative. Les études dans ce domaine montrent que seuls des acteurs ayant un intérêt direct avéré (optimisation des flux logistiques, accroissement de la durée d'utilisation des véhicules de livraison) se mobilisent. Une approche non interventionniste suppose que le marché du transport de marchandises trouve un résultat plus efficace en développant des livraisons de nuit qu'en maintenant des horaires de livraison en période de pointe. Si cette situation existe, des preuves montrent qu'en l'absence d'autres stratégies, le pourcentage de livraisons de nuit est trop faible pour atténuer les conditions de circulation pendant la journée. Ceci est lié au nombre limité d'acteurs (grandes marques de GMS, chaînes importantes de restaurant) susceptibles d'exercer une fonction centrale de régulation des horaires de livraison. Par ailleurs, des stratégies de limitation d'accès pour les véhicules durant les heures de pointe telles que le dispositif Crit'air

, associé à des programmes d'incitation à livrer la nuit dans un cadre réglementaire introduisant des niveaux maximum de bruit. Cette stratégie constitue le vrai levier pour générer un bénéfice environnemental mesurable. Le développement massif des livraisons de nuit nécessite l'intervention modérée du secteur public pour influencer l'organisation des opérateurs de fret et aligner les intérêts du secteur privé sur ceux du secteur public.

En France, l'organisation du programme de livraison de nuit au sein d'une structure associative loi 1901 regroupant les opérateurs de fret, les représentants des commerces, des cafés et des restaurants mais aussi les représentants des collectivités locales et de l'Etat, a permis de mettre en place une structure de concertation pour le développement des livraisons de nuit.

L'objectif principal de l'association Certibruit est de développer les conditions d'une participation volontaire des professionnels et d'une incitation du secteur public en vue d'aligner les intérêts privés et publics. Cette démarche passe par une valorisation des entreprises qui s'engagent dans la démarche au travers de deux labels (figure 2 et tableau 1) permettant aux commerces d'une part et aux transpor-

teurs d'autre part, de démontrer leur engagement dans une démarche de développement durable. D'un autre côté, l'association travaille vers une reconnaissance officielle de ces labels afin qu'ils constituent la base d'actions d'incitation publique pour les entreprises se faisant livrer la nuit.

Des expériences menées dans d'autres pays montrent que les mesures économiques d'accompagnement sont plus efficaces pour favoriser l'acceptation des livraisons de nuit qu'un cadre purement contraignant et qu'une bonne combinaison de mesures incitatives peut accroître l'acceptation générale des livraisons de nuit par les sites livrés jusqu'à 40 %.

D'autres exemples montrent que des « événements perturbateurs de la ville » comme l'organisation des jeux olympiques à Londres, ont pu également être une incitation forte pour les entreprises à accepter les livraisons de nuit du fait de l'impact de ces événements sur la régularité des livraisons de jour.

## Le bruit, principal frein à la livraison de nuit

Les restrictions d'accès comptent parmi les possibilités utilisées par les autorités locales pour régu-



Figure 2 : labels délivrés aux sites se faisant livrer la nuit et apposés sur les véhicules de livraison silencieux dont les conducteurs sont formés.

Tableau 1 : contenu des programmes de labellisation.

Objet du label	Commerces, restaurants	Transporteurs
Utilisation d'engins silencieux	x	x
Formation du personnel	x	x
Adaptation des locaux	x	
Zone de livraison dédiée	x	
Traitement des plaintes et ligne téléphonique	x	



Livraison de nuit dans une grande ville.

ler la circulation des véhicules de transport de fret. Ironiquement, ils ont été utilisés de deux façons très différentes, soit pour interdire les véhicules de fret à partir des heures de pointe, soit pour interdire les véhicules de fret la nuit en raison des nuisances sonores.

Si Jules César a été le premier à interdire les livraisons de jour dans la Rome antique, de nombreuses villes ont mis en place des restrictions d'accès aux villes la nuit afin d'éviter le bruit et d'autres nuisances pour les résidents locaux ; autant de barrières à lever pour développer un report horaire des livraisons !

Ces interdictions ont souvent résulté de pressions des collectivités locales et des propriétaires d'immeubles qui considèrent le trafic de marchandises comme un problème pour la qualité de vie en ville.

Compte tenu des avantages potentiels de la mise en œuvre des livraisons de nuit pour l'environnement, les autorités locales ont commencé, au cours de la dernière décennie, à évaluer les effets de l'allègement des restrictions d'accès pour les véhicules qui respectent les normes d'émissions sonores notamment au travers du programme de certification PIEK des véhicules de transport

que le Cemafruid a mis en œuvre en France en coopération avec le TNO, laboratoire de référence aux Pays-Bas.

Le système de certification PIEK a développé spécifiquement pour les véhicules frigorifiques (jugés les plus bruyants du fait des groupes de réfrigération) un protocole de mesure, pour les équipements à faible niveau de bruit afin de se conformer aux exigences de 60dB (A) et rendre possible les livraisons de nuit. Depuis la première certification délivrée en France en février 2010, le catalogue des engins et des moyens de manutention à faible niveau de bruit n'a cessé de progresser avec aujourd'hui une offre de 77 produits (véhicules de transport, groupe frigorifique, hayon, transpalette, rolls). La liste est disponible en ligne sur [http://piek.cemafruid.fr/produits\\_certifies.php](http://piek.cemafruid.fr/produits_certifies.php).

On constate aujourd'hui un accroissement des demandes pour d'autres catégories d'engins (porteurs pour produits secs) permettant ainsi de traiter la chaîne du silence pour tout type de livraison à l'exception des matériels de chantier ou de collecte des ordures ménagères pour lesquels la situation est un peu plus complexe.

## L'apport de Certibruit dans le processus d'engagement des acteurs

En général, le développement des livraisons de nuit implique un processus d'engagement solide des parties prenantes pour s'assurer que les avantages sont perçus par chaque intervenant et que les obstacles sont correctement résolus, notamment le traitement des nuisances liées au bruit.

C'est tout l'objet du programme Certibruit qui a créé deux labels : l'un pour les restaurants et des établissements commerciaux qui respectent les normes permettant de faire des livraisons de nuit sans nuisances sonores, l'autre pour les transporteurs qui livrent la nuit.

Les labels Certibruit garantissent que les entreprises qui font et reçoivent des livraisons la nuit font appel à des transporteurs qui utilisent des engins certifiés PIEK, qu'elles ont du personnel formé pour effectuer des livraisons en respectant de faibles niveaux de bruit ainsi que des établissements et des zones de chargement adaptés pour réduire les impacts sonores (Club Décibel Villes, 2013, Devin et al., 2014). Ces exigences sont associées à la mise en place d'une ligne téléphonique de recueil et de traitement des plaintes pour intégrer les riverains à la démarche et assurer le traitement amiable des conflits.

Compte tenu du succès des premières expérimentations menées en Île-de-France, la démarche Certibruit est désormais incluse dans le plan de la ville de Paris comme l'une des initiatives visant à atteindre une logistique urbaine durable (la ville de Paris, 2013) mais aussi dans le plan de prévention du bruit dans l'environnement en raison de l'apport de la démarche pour limiter nuisances sonores y compris lorsque les véhicules circulent le jour.



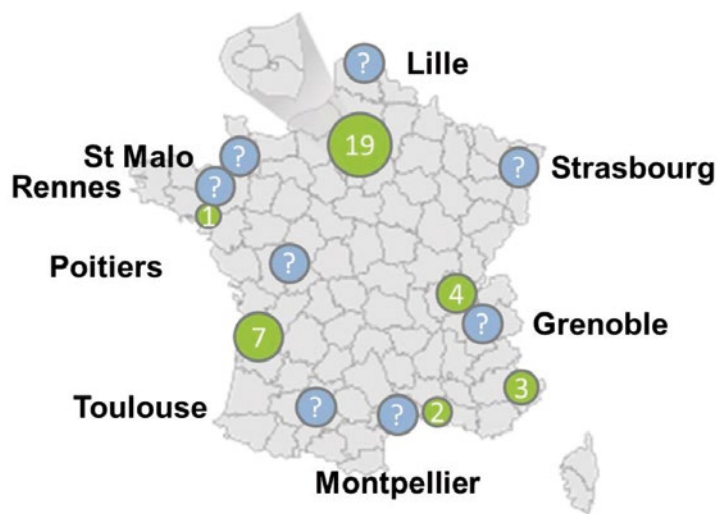


Figure 3 : les villes Certibruit en France en janvier 2017. En vert le nombre de sites labellisés ; en bleu les villes en déploiement.



Le développement s'est poursuivi ensuite dans les villes de Lyon et de Bordeaux pour maintenant intéresser des villes moyennes comme Nice (figure 3).

Un aspect important du succès de la mise en œuvre des livraisons de nuit dans le cadre du programme Certibruit a été la façon dont les professionnels ont coordonné les opérations de livraison.

La plupart des sites qui se font livrer actuellement dans le cadre du programme Certibruit sont coordonnés par les gestionnaires d'un nombre important d'établissements qui génèrent une partie suffisante de trafic pour tirer profit des livraisons de nuit sur le plan logistique et économique.

Ces entreprises disposent en outre d'une politique volontariste d'investissement matériel pour se doter de véhicules propres et silencieux et inscrivent en général le programme Certibruit dans leur politique de RSE (responsabilité sociale des entreprises).

C'est le cas des chaînes de restaurant : Mc Donald, par exemple, dispose d'un transporteur attitré, Martin Brower, ou les enseignes de la grande distribution comme Carrefour notamment.

Depuis 2016, le programme Certibruit décline aussi des actions pour les transporteurs eux-mêmes (Martin Brower, Staf, L'or des Prés) en raison de leur impact significatif sur l'organisation des transports et des livraisons pour un nombre important de sites. Cette action place ces transporteurs dans un rôle central d'organisation des flux générés par leurs clients et vis-à-vis desquels ils promeuvent le décalage des horaires de livraison.

Le coût, le risque et la fiabilité des livraisons de nuit dépendent de manière significative de cette implication et du degré de coordination des opérateurs de fret. C'est ce qu'avaient révélé en amont, les expérimentations pilotes réalisées en

France à partir de 2012 ; elles avaient conduit à la création de l'association Certibruit (syndicat de la librairie française, 2009, la ville de Paris, 2013, Club Décibel Villes, 2013, Devin et al., 2014).

## Avancées et perspectives

Le cas spécifique des livraisons de produits frais en horaire décalé la nuit a montré la faisabilité technique de la démarche notamment par le biais des progrès techniques réalisés par les carrossiers et les constructeurs de groupes frigorifiques qui ont largement intégré le critère bruit dans les cahiers des charges des nouveaux engins de transport.

Du fait de l'implication de grands opérateurs de fret et d'enseignes importantes, le modèle a pu se développer dans un mode non interventionniste avec une reconnaissance forte des initiatives par les collectivités locales. Ceci n'a été possible que par le fait que les acteurs engagés ont pris en charge une fonction centralisée de planification des horaires. Pour le futur, les réglementations mises en place pour limiter l'accès à certains types de motorisation en ville, la mise en place des ZCR (zone à circulation restreinte) et les différents règlements livraisons des grandes villes, amèneront les collectivités à prendre davantage d'initiatives pour développer les livraisons de nuit. Ces initiatives, pour réussir, devront sans doute être de nature incitative, notamment concernant le renouvellement du parc des engins qui devront adopter de nouvelles motorisations jugées moins polluantes mais aussi à faible niveau de bruit.

Ces incitations devront aussi être imaginées pour convaincre les entreprises de se faire livrer la nuit alors même que cela leur semble impossible aujourd'hui.



## Conclusion

Le présent article montre que le décalage horaire des livraisons de fret la nuit a été une initiative largement partagée dans la logistique urbaine des grandes villes au cours des années avec l'intervention volontaire du secteur privé et un rôle important d'incitation du secteur public. La création du programme Certibruit en France dans le cadre d'une structure associative a permis de gérer des expérimentations pilotes réussies pour aboutir à un schéma pérenne de labellisation qui s'adresse à la fois aux entreprises livrées et aux transporteurs. Il semble aujourd'hui y avoir un consensus sur les avantages d'une généralisation de cette action dans la gestion du transport de fret avec un bénéfice environnemental et une faisabilité économique.

Un aspect clé lors de la mise en œuvre des livraisons de nuit est la compréhension du processus décisionnel menant à la planification des livraisons. En effet, il existe de multiples mécanismes en jeu mais les contraintes des sites livrés prédominent actuellement et aboutissent à des horaires de livraisons souvent superposés avec les heures de pointe. Seuls des décisions volontaires des opérateurs et des transporteurs ayant une fonction centrale permettent le report vertueux des horaires si la collectivité publique n'intervient pas.

Pour les autres cas, les municipalités doivent développer des actions d'incitation et lever lorsqu'ils existent les freins réglementaires relatifs aux livraisons de nuit tout en construisant un cadre juridique protecteur des riverains qui favorise la concertation. La reconnaissance du programme Certibruit par les principales grandes villes en France et sa reconnaissance parmi les signataires du cadre national des chartes de logistique urbaine du ministère en charge de l'environnement est le premier pas vers une reconnaissance des investissements des professionnels pour limiter leur contribution aux externalités négatives du transport en ville ■

## Références

- [1] APUR - évolution des commerces à Paris - inventaire des commerces 2014 et évolutions.
- [2] Iván Sánchez-Díaz et al., - Shifting Urban Freight Deliveries to the Off-Peak Hours : A Review of Theory and Practice - Chalmers University of Technology, Sweden
- [3] Devin, E., El Moussati, H., Moizan, V., Cavalier G. & Bonnal J. M. 2014. Livre blanc : Les livraisons de nuit en logistique urbaine. In: SAS, C. F. (ed.). Paris, France.