

Référent/référente logistique urbaine durable

## EXEMPLES DE CAS PRATIQUES

Réglementation – Évolution des pratiques

**Mission formation des acteurs économiques  
Logistic Low Carbon**

Document  
en cours de  
finalisation

**V1 - Mars 2022**



InTerLUD, programme porté par :

## La méthode des cas

Cette introduction revient sur l'utilisation de la méthode des cas pour travailler les compétences et aborder les enjeux actuels de logistique urbaine durable auxquels doivent s'intéresser les personnes en charge de piloter ces questions. Ce profil est confronté à un contexte de travail complexe, avec de multiples relations et interactions (internes et externes), non entièrement prédictibles, nécessitant d'anticiper des réponses très opérationnelles, en fonction des ressources disponibles.

**Acquérir des compétences** ▪ Dominante dans les écoles de commerce et de management, la méthode des cas est une approche intéressante pour acquérir des compétences d'analyse, de synthèse et d'action à partir de situations concrètes. Le formateur est amené à adapter les propositions en fonction des objectifs d'apprentissage. À tous les stades de l'exercice, il est nécessaire de faire prendre conscience au stagiaire de ce qui a été appris en réalisant le cas.

**S'inscrire au cœur des enjeux** ▪ Un soin particulier a été apporté pour recréer une problématique réelle d'entreprise à un moment donné (ici l'année 2022), dans un contexte de territoire. Les cas proposés reflètent les multiples enjeux du moment : réglementation, santé publique, report modal, cyclologique, foncier, verdissement de la flotte, gestion des déchets, coût, etc.

**Se projeter dans la réalité d'une organisation** ▪ La méthode des cas permet de s'intéresser à des réalités d'organisations très diverses : chargeurs, entreprises de transport, grossistes, organisations professionnels, clubs de commerçants, etc. La problématique proposée est toujours en lien avec un problème ou un besoin.

**Travailler les interactions** ▪ Fondée sur un mode interactif d'enseignement, la restitution de l'expérience peut prendre plusieurs formes, une formalisation écrite et parfois une phase orale. Des mises en situation, du type jeu de rôle, en groupe et avec le formateur, permettent de multiplier les moments d'échange, d'argumentation, de validation, de justification des actions de travail.

Abordée avec des professionnels en activité, l'interaction est d'autant plus intéressante si le groupe comprend des apprenants issus de différents secteurs d'activité, y compris des profils du secteur public.

### MODE D'EMPLOI

#### 3 niveaux de difficulté



Résoudre un problème donné : élaborer les questionnements préalables, trouver les ressources et les réponses adaptées.



Confronter les apprenants à des cas qui n'ont pas de solution type, mais nécessitent d'apporter des éléments de réponse cohérents.



Confronter les apprenants à des cas qui n'ont pas de solution type, mais nécessitent d'apporter des éléments de réponse cohérents, intégrant une méthodologie spécifique et une maîtrise des enjeux.



La partie destinée aux **apprenants** fait le lien avec le support n°3 : outil de formation « Les clés du référent logistique urbaine durable »



La partie destinée aux **formateurs** fait le lien avec le support n°2 : ressource pédagogique « Éléments pour un référentiel de compétences »

Pour les apprenants

## **Les fiches de cas pratique**

Thématique : Règlementation

## Cas pratique N°1.1

Règlementation applicable en matière de circulation et de stationnement

Difficulté



### Résumé de l'exercice

Lors de cet exercice, vous devrez identifier les réglementations applicables sur un périmètre donné et en comprendre les impacts sur l'activité d'une entreprise.



À consulter - Outil de formation

Question 2 - Comment participer aux plans d'action sur les territoires ?

### Cas

Vous êtes en poste en tant que référent/référente logistique au sein d'un groupement de transporteurs situé en région nantaise. Des adhérents du groupement vous contactent, afin d'avoir votre avis d'expert.

**Adhérent 1** • TRANSPAULETTE est une entreprise de transport située à Saint-Herblain, en périphérie de Nantes. Son cœur de métier consiste à transporter et livrer des denrées alimentaires aux enseignes de grande distribution dans le département 44.

Elle dispose de 11 véhicules : 3 porteurs 10 Tonnes, 6 porteurs 19 Tonnes et 2 ensemble-routiers. Dans chacune de ces catégories, certains véhicules sont équipés de système de refroidissement.

Le dirigeant a démarché une nouvelle enseigne : Monoprix, dont les magasins sont situés en hypercentre de Nantes, alors que l'entreprise jusque-là ne livre pas sur cette zone. Il vous a donc contacté pour savoir s'il peut livrer les 3 magasins de l'enseigne avec sa flotte actuelle et selon quelles contraintes.

**Adhérent 2** • PHARBRETON est une entreprise située à Sainte-Luce-sur-Loire. Elle achemine des produits pharmaceutiques des entrepôts de stockage jusqu'aux pharmacies des régions Pays de la Loire et Bretagne.

Pour cela, elle utilise ses 24 porteurs 19 Tonnes équipés de système de refroidissement.

La dirigeante de cette entreprise vous contacte car l'un de ses clients lui propose de livrer 2 nouvelles pharmacies :

- l'une située rue d'Orléans,
- l'autre rue Marivaux.

Ces établissements doivent être approvisionnés 2 fois par jour. Comme elle ne connaît pas les contraintes du centre-ville de Nantes, la dirigeante de PHARBRETON vous a contacté pour avoir votre avis.

### Consignes

Rédigez un **e-mail de réponse à chacun des 2 dirigeants**, en intégrant les éléments suivants :

1. Faisabilité : l'entreprise est-elle en mesure de répondre au besoin du potentiel client ?
2. Préalables : quels sont les investissements et/ou démarches à effectuer ?

Pour ce faire, vous ferez le point sur la réglementation en vigueur dans le centre-ville de Nantes.

Thématique : Règlementation

## Cas pratique N°1.3

Fonctionnement des politiques publiques, réglementation transport, ZFE-m

Difficulté



### Résumé de l'exercice

Ce cas pratique, imaginé sous la forme d'un travail de groupe de 2 ou 3 étudiants, vous permet d'identifier les réglementations à venir sur un territoire (ici Nantes Métropole), et sur un sujet spécifique (ici les conditions d'accès, de circulation et de stationnement).



### À consulter - Outil de formation

Question 1 – Acteurs privés : comment s'inscrire dans les politiques publiques de logistique urbaine ?

Question 5 – Quels impacts des ZFE-m sur le transport de marchandises en ville ?

### Cas

Vous êtes salarié au sein d'une organisation professionnelle du transport située en région nantaise qui prépare actuellement son assemblée générale annuelle.

Le Président de l'organisation professionnelle a souhaité mettre à l'ordre du jour de cette journée, plusieurs ateliers thématiques et prospectifs à destination des adhérents. Il vous a chargé de préparer l'atelier intitulé « Transport urbain et contraintes réglementaires : à quoi s'attendre et comment s'y préparer ? ».

Il souhaite que vous présentiez aux adhérents concernés, les réglementations à venir en matière d'accès, de circulation et de stationnement sur le territoire de Nantes Métropole.

Le jour J, vous disposerez d'une vingtaine de minutes pour faire votre présentation, plus une dizaine de minutes d'échanges avec la salle.

### Consignes

**Pour mener à bien l'atelier** qui vous a été confié, vous devrez :

1. faire un état des lieux synthétique de la réglementation applicable actuellement ;
2. identifier des jeux de données utiles aux professionnels, en lien avec les évolutions réglementaires ;
3. identifier les acteurs en charge des enjeux de la LUD au sein du territoire, pour qu'ils puissent vous apporter des informations prospectives sur les travaux et actions en cours.

**Pour animer l'atelier**, il vous faudra :

1. Prévoir un support d'animation, de type power point, qui privilégie une approche visuelle, complémentaire à votre présentation orale ;
2. Imaginer un outil participatif pour recueillir et structurer les interventions des adhérents.

**Pour l'après atelier**, il vous faudra :

1. Prévoir un support adapté à mettre à disposition des adhérents.

Thématique : Évolution des pratiques

## Cas pratique N°2.3

Évaluation GES, estimation des coûts, véhicules électriques

Difficulté



### Résumé de l'exercice

Inspiré d'un véritable appel à projet de l'Ademe (2021), cet exercice apprend à argumenter, évaluer les impacts environnementaux et sociaux d'un projet et en estimer les coûts.



### À consulter - Outil de formation

Question 1 – Acteurs privés : comment s'inscrire dans les politiques publiques de logistique urbaine ?

Question 3 - Transport de marchandises en ville : quels enjeux environnementaux ?

Question 4 - Quels usages des énergies alternatives dans le transport de marchandises ?

### Cas

Vous êtes en poste en tant que référent/référente logistique urbaine chez BIOTIFUL, grossiste distributeur de fruits et légumes, spécialisé dans les produits de proximité et biologiques.

Le responsable de l'agence Rhône-Alpes, dont l'entrepôt est situé à Vaucanson, souhaite livrer ses clients sur le centre-ville de Lyon (restaurateurs, primeurs et enseignes de grande distribution), avec des véhicules électriques. Pour débiter, il a décidé de remplacer 3 de ses véhicules diesel par des véhicules électriques, déjà identifiés : soit des Renault Trucks DZE-Tech Électriques, en remplacement de 3 Renault Trucks D Wide 320 avec hayon (PTAC 16T – charge utile 11,46T).

Après quelques recherches, vous avez identifié un appel à Projet de l'Ademe, qui pourrait répondre au besoin. Celui-ci concerne l'achat ou la location d'au moins 3 véhicules PL à batterie des catégories M2, M3, N2, N3, avec un engagement d'utilisation sur une durée minimum de 24 mois. Les investissements ne doivent pas concerner des véhicules ou infrastructures déjà existantes. Les aides proposées sont les suivantes :

- 65 % des surcoûts d'achat ou de location des véhicules par rapport à un véhicule diesel équivalent, dans la limite de 100 000 € maximum par véhicule et 15 millions par entreprise.
- Aide à l'achat des infrastructures de recharges, à hauteur de 65 % des coûts totaux (coût d'acquisition + mise à niveau + raccordement + superviseur de charge).

Le responsable de l'agence se chargera du volet 1 du dossier de réponse de l'appel à projet qui décrit l'entreprise. Il vous a demandé de lui fournir les volets B et C, ainsi que des notes lui permettant de justifier ses choix auprès de la direction de l'entreprise :

- La note N1 permettra de sélectionner le plan de financement le plus avantageux ;
- La note N2 donnera une idée du coût global de cette action.
- Enfin, la note N3 lui permettra de s'assurer qu'il a pris en compte tous les points de vigilance nécessaires pour ce type d'investissement.

### Consignes

Vous avez à compléter les **2 volets de l'appel à projet 2021 de l'Ademe** consacré au financement de véhicules électriques :

**1. Le volet technique** – B - (sous format Word) comporte une description synthétique du projet, la présentation des motivations de l'entreprise, une estimation des gains environnementaux et la présentation des impacts socio-économiques.

**2. Le volet financier** - C - (sous format Excel), détaille les dépenses et le plan de financement.

Vous préparerez également 3 notes complémentaires :

**N1 - Un plan de financement** détaille les aides auxquelles ce projet serait éligible (dispositif bonus véhicules lourds, primes CEE, autres subventions publiques), mais non cumulables avec l'appel à projet de l'Ademe, pour comparaison avec le plan de financement présenté dans le volet financier C.

**N2 - Une évaluation du TCO** (Total Cost of Ownership) des véhicules électriques en comparaison des véhicules diesel. Le TCO prendra en compte les coûts d'acquisition, de maintenance et d'énergie, sur 3 ans.

**N3 - Une liste des points d'alertes** techniques liées à l'achat de véhicules électriques en remplacement de véhicules diesel.

Remarque ▪ Vous disposez des données suivantes pour l'évaluation environnementale :

- litres de carburant consommés par les véhicules diesel : 23 505
- consommation d'électricité sur une utilisation comparable : 71 082 kW.

Pour les formateurs

## **Cadrage et ressources**



Thématique : Règlementation

## Cas pratique N°1.1

Règlementation applicable en matière de circulation et de stationnement

Difficulté



### Compétences mobilisées

- B1C2.1 - Identifier les données et résultats d'études fiables et utiles
- B1C2.4 - Extraire les informations clés

### Cas 1 - Cadrage

Livraison quotidienne possible avec contrainte horaire 7h30-11h30 pour les 3 magasins

Temps de livraison max :

- 20 min pour les magasins de Décré et Bretagne
- 30 min pour le magasin de Calvaire

TRANSPAULETTE ne pourra utiliser que ses porteurs 10 Tonnes pour toutes les livraisons sur ces magasins.

L'accès aux magasins situés sur la zone piétonne (quartiers Décré et Bretagne) se fera grâce à un badge à commander auprès de la NGE (gestionnaire d'équipement de la ville), alors que le bon de transport suffira à justifier la circulation et le stationnement du véhicule livrant le magasin du Calvaire, en cas de contrôle.

TRANSPAULETTE devra contacter la FNTR (Fédération nationale des transports routiers) Pays de la Loire pour obtenir le disque de stationnement.

### Cas 2 - Cadrage

- Pour livrer la pharmacie rue d'Orléans, située en zone piétonne, le transporteur devra commander un badge d'accès auprès de la NGE (gestionnaire d'équipement de la ville).

La livraison pourra se faire à tout moment de la journée avec un stationnement de 120 min maximum. Attention, pour effectuer ces livraisons, le transporteur devra cependant investir dans des véhicules plus légers (-12 Tonnes).

- La livraison de la pharmacie de la rue Marivaux pourra se faire avec les véhicules actuels à tout moment de la journée, avec un stationnement de 30 min maximum. Cependant, l'itinéraire de livraison ne pourra inclure les zones piétonnes et les zones à trafic limité.

Dans tous les cas, l'entreprise devra demander un disque de livraison à la FNTR Pays de la Loire.

### Ressources

- [Guide des professionnels pour la livraison](#) – Métropole de Nantes – Edition 2016

Thématique : Règlementation

## Cas pratique N°1.3

Fonctionnement des politiques publiques, réglementation transport, ZFE-m

Difficulté



### Compétences mobilisées

- B1C3 – Rechercher et comprendre des textes de loi et de programmation de logistique urbaine
- B1C3.1 - Identifier les sources d'informations nationale et locale intégrant des problématiques de LUD
- B1C3.2 – Analyser, comprendre et hiérarchiser les textes de loi et de programmation
- B1C3.3 – Extraire les informations clés
- B3C3 – Construire des supports de communication ciblés en lien avec les acteurs
- B3C3.2 – Adapter les contenus au public et au temps imparti
- B3C4.1 – Prendre la parole en public de façon fluide



### Cadrage

Les apprenants devront s'appuyer sur :

- les arrêtés municipaux et décisions du conseil municipal et conseil métropolitain,
- les décrets,
- les jeux de données disponibles,
- et globalement la législation nationale qui va s'imposer aux communes (loi LOM + loi Climat et résilience).

Ils devront également s'intéresser aux travaux qui découlent des groupes de travail organisés par Nantes Métropole dans le cadre de son Pacte de logistique urbaine durable et résiliente (présenté en juillet 2022).

Ils devront enfin identifier l' élu et les services en charge de ces questions (service réglementation voirie).

### Ressources

- [Informations aux professionnels](#) – Maison de la tranquillité publique – Ville de Nantes
- [Guide des professionnels pour la livraison](#) – Nantes Métropole – Edition 2016
- [Plan local d'urbanisme métropolitain](#) - Nantes Métropole – Jeu de données – Juillet 2021
- [Aires de livraison](#) - Nantes Métropole – Jeu de données – Mars 2022
- [Schéma directeur des infrastructures cyclables](#) - Nantes Métropole – Jeu de données – Février 2022
- [Décret ZFE-m](#) - Légifrance – Septembre 2020

Thématique : Évolution des pratiques

## Cas pratique N°2.3

Évaluation GES, estimation des coûts, véhicules électriques

Difficulté



### Niveau de difficulté

Le niveau de difficulté de cet exercice peut être facilement modulé, et le curseur mis sur un sujet spécifique. Vous pourrez demander aux apprenants tout ou une partie de l'exercice et travailler le reste en groupe.

### Compétences mobilisées

- B1C2.1 - Identifier les données et résultats d'études fiables et utiles
- B1C2.3 - Mener des entretiens avec les interlocuteurs clés
- B1C2.4 - Extraire les informations clés
- B1C2.2 - Estimer les coûts directs et indirects
- B1C2.3 - Estimer les financements mobilisables
- B2C3.1 - Estimer les scénarios budgétaires
- B2C3.2 - Commander des devis
- B3C3.1 - Rédiger et créer un contenu synthétique et impactant

### Cadrage

Les apprenants doivent rendre plusieurs éléments :

**B - Le volet technique** est à présenter sous format Word. Il correspond à la partie argumentée du dossier de l'Ademe. Il est constitué des éléments suivants :

**B1 - La description synthétique** du projet reprend les principaux éléments de la partie « cas ».

**B2 - La présentation des motivations** détaille les raisons pour lesquelles BIOTIFUL souhaite acheter ces véhicules : motivations écologiques, commerciales voire réglementaires (ZFE). L'apprenant devra donc s'être informé sur les restrictions de circulation en centre-ville de Lyon.

**B3 - L'évaluation des gains environnementaux** vise à transposer les litres de carburant et les kW en tonnes de CO<sub>2e</sub> en s'appuyant sur les facteurs d'émissions. Puis à comparer simplement les 2.

Remarque : pour aller plus loin dans l'évaluation environnementale, vous pouvez demander à vos apprenants de compléter le tableau en annexe 1 et de s'appuyer sur ces données pour compléter cette partie.

**B4 - La présentation des impacts socio-économiques** suppose d'imaginer des arguments en faveur de du projet : choix d'un constructeur français, possibilité de maintenir l'emploi en répondant à des exigences (clientèle, réglementation), etc.

## Cadrage (suite)

**C - Le volet technique** du dossier de l'Ademe est à présenter sous format Excel. Il nécessite que les apprenants préparent un plan de financement.

Pour travailler ce volet, les apprenants devront se renseigner sur les prix pratiqués en prenant contact avec le constructeur ou un autre acteur disposant de cette information (par exemple une organisation professionnelle). Ils devront ensuite évaluer les coûts globaux des hypothèses d'achat en diesel et en électrique (véhicules + installations de charge), le surcoût induit par le choix de l'électrique et la subvention qui en découle. Cela permettra d'établir un plan de financement.

**Les notes explicatives** ne font pas partie du dossier de réponse à l'appel à projet de l'Ademe. Elles apportent cependant des informations financières et techniques essentielles à la prise de décision de l'entreprise sur cette action.

**N1 - Un plan de financement** : l'apprenant devra comparer les options avec ou sans subvention de l'Ademe. Il faut donc passer en revue les différentes aides potentielles auxquelles l'entreprise serait éligible si elle ne répond pas à l'appel à projet. Quelques pistes : les aides de la Métropole de Lyon (2020), le Programme ADVENIR, le bonus écologique, la déduction fiscale.

**N2 - Une évaluation du TCO** : l'apprenant devra estimer le coût global d'un véhicule en prenant en compte son utilisation. Il devra se renseigner sur les coûts d'électricité et de carburant moyen (cf. Indice CNR Gazole professionnel), et intégrer les coûts de maintenance qui peuvent varier. Cette dernière information nécessite d'interroger un transporteur, le constructeur ou une organisation professionnelle.

**N3 - Une liste des points d'alertes** : l'apprenant devra lister, sans pour autant analyser, les différents éléments à prendre en compte pour l'achat de véhicules électriques : évolution des coûts des énergies, obsolescence batterie, autonomie, avitaillement, perte de charge utile, conformité des locaux aux bornes de recharge, délais de livraison du matériel, temps d'adaptation à la conduite, etc.

## Ressources

- [Les aides de la Métropole de Lyon](#), 2020
- Le Programme [Advenir](#) (financement bornes de recharge), 2022
- [Le bonus écologique](#), 2020-2022
- [La déduction fiscale](#) – CCI - 2022
- [Facteur des émissions de GES](#) – Ademe - 2016
- Guide méthodologie [Information GES des prestations de transport](#) - Ademe, pp. 18-28 - 2018
- Fiche présentation véhicule [Renault Trucks DZE-Tech Électriques](#) - 2021
- Information de la Métropole Lyonnaise sur [la ZFE](#) – mars 2022

Thématique : Évolution des pratiques

## Cas pratique N°2.3 – Annexe 1

Évaluation des émissions de GES d'une activité de transport routier de marchandises

### ÉTAPE 1 • Évaluer les tonnes.km des véhicules concernés

Les données ci-dessous ont été collectées sur 3 jours représentatifs de l'activité de l'entreprise. Ces 3 véhicules sont des porteurs 16T effectuant des tournées.

	N° de tournée	Km parcourus (1)	Tonnage Moyen (2)	Tonnes.km* = 1x2
Véhicule A	1	41	6,2	
	2	22	7,8	
	3	19	8,1	
	4	36	8,9	
	5	27	7,6	
	6	38	9	
	7	36	7,8	
	8	31	8,2	
Véhicule B	1	44	9,1	
	2	45	8,9	
	3	49	9,5	
	4	46	8,7	
	5	41	8,5	
	6	48	9,4	
Véhicule C	1	22	7,9	
	2	27	8,2	
	3	29	9,4	
	4	19	8,5	
	5	28	8,7	
	6	13	9,6	
	7	31	7,9	
	8	25	7,6	
	9	27	8,4	
	10	19	8,7	

\*Une tonne-kilomètre est une unité de mesure correspondant au transport d'une tonne sur une distance d'un kilomètre (définition Insee).

Le suivi des gCO<sub>2</sub>/tonnes.km est un indicateur clé de suivi de l'impact environnemental du transport car il permet de comparer des valeurs relatives en prenant en compte les km parcourus et les marchandises transportées, plutôt que de comparer des données absolues (TCO<sub>2</sub> totales)

Extrapolation des données sur l'année, considérant une activité en moyenne de 310 jours par an

Véhicule	Véhicule A	Véhicule B	Véhicule C
Tonnes.km sur 3 jours			
Tonnes.km sur 1 an			

Remarque : les tonnes.km se calculent par itinéraire/tournée, puis peuvent s'additionner.

Thématique : Évolution des pratiques

**Cas pratique N°2.3 – Annexe 1**

Évaluation des émissions de GES d'une activité de transport routier de marchandises

**ÉTAPE 2 • Évaluer les émissions de GES**

	Situation initiale : véhicules diesel				Après transition : véhicules électriques			
	Véhicule A	Véhicule B	Véhicule C	TOTAL	Véhicule A	Véhicule B	Véhicule C	TOTAL
<b>Km parcourus</b>	25 898	28 653	24 653					
<b>Tonnes.km</b>								
<b>Carburant (litres)</b>	7 506	8 567	7 432					
<b>Conso élect. KW</b>					23 308	25 587	22 187	
<b>Tonnes CO<sub>2</sub></b>								
<b>gCO<sub>2</sub>/Tonnes.Km</b>								