

CONTEXTE

- Les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers représentent plus de 85% des émissions de GES du secteur du transport. Les émissions de ces derniers ont même connu une hausse de 35 % entre 1990 et 2019. Or, les parcs automobiles de l'État, des établissements publics de l'État et des autres organismes publics constituent la première flotte professionnelle nationale.
- La pollution atmosphérique est responsable d'environ 42 000 décès prématurés/an en France selon Santé Publique France (2016) et les dommages sanitaires des particules fines coûtent, entre 20 et 30 Mds€/an (*Rapport d'expertise collective Polluants "émergents" dans l'air ambiant, ANSES Agence Nationale de Sécurité Sanitaire alimentation, environnement, travail, Juin 2018.*)
- En juin 2012, l'OMS a classé les effluents d'échappements des moteurs diesel cancérigènes certains et les émissions de moteurs à essence cancérigènes probables.
- Grandement encouragé par les autorités publiques, le marché des voitures électriques progresse nettement ces dernières années (12,9 % des immatriculations en 2022). La motorisation hybride rechargeable progresse également fortement. Celle-ci représente 8,0 % des immatriculations en 2022 (*Données et études statistiques, Ministère de la transition écologique et de la transition des territoires, 2023*).

EXPRESSION DU BESOIN

Transporter le personnel de l'établissement et le matériel nécessaire à son fonctionnement dans des véhicules à faibles émissions de CO₂, en concourant ainsi aux objectifs de l'État.

PARTIES PRENANTES

- Constructeurs automobiles de véhicules à faibles émissions de CO₂ : voitures particulières ou camionnettes dont les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) sont inférieures ou égales à 60 grammes par kilomètre : véhicules électriques ou hybrides rechargeables.
- Constructeurs automobiles de véhicules à très faibles émissions de CO₂ : les voitures particulières ou les camionnettes utilisant comme source d'énergie l'électricité, l'hydrogène, l'hydrogène-électricité (hybride rechargeable ou non), ou qui sont équipés de dispositifs à air comprimé.
- Entreprises de location de véhicules

INDICATEURS ET EVALUATION DE LA QUALITE D'USAGE/SATISFACTION

- **Émissions de GES** : Il s'agit de l'indicateur principal pour mesurer l'impact environnemental de votre flotte. Vous pouvez calculer les émissions de GES en fonction du type de véhicule, du type de carburant utilisé et du nombre de kilomètres parcourus.
- **Consommation de carburant/électricité** : La quantité de carburant ou d'électricité utilisée peut être un indicateur de l'efficacité énergétique des véhicules et peut également aider à évaluer les coûts.
- **Coûts totaux de possession (TCO)** : Cet indicateur peut aider à évaluer le coût global de chaque véhicule, y compris l'achat, l'entretien, le carburant, l'assurance et la dépréciation.
- **Taux d'utilisation des véhicules** : Le suivi du nombre de fois où chaque véhicule est utilisé, ainsi que du nombre de kilomètres parcourus, peut aider à évaluer si la taille de la flotte est adaptée aux besoins de l'établissement.
- **Enquêtes de satisfaction auprès des utilisateurs** : Ces enquêtes peuvent être menées régulièrement pour recueillir les commentaires des utilisateurs sur les véhicules, y compris leur confort, leur facilité d'utilisation, leur autonomie, etc.
- **Groupes de discussion** : Ces réunions permettent aux utilisateurs de partager leurs expériences et leurs préoccupations, ce qui peut aider à identifier les problèmes potentiels et les domaines d'amélioration.
- **Suivi des problèmes et des plaintes** : La tenue d'un registre des problèmes signalés par les utilisateurs et de la manière dont ils ont été résolus peut aider à identifier les problèmes récurrents et à améliorer la qualité d'usage (ex : retours garage et nombre de réparations).

LABEL / CERTIFICATION

- **Le Crit'Air** : Certification française qui classe les véhicules en fonction de leurs émissions de polluants atmosphériques. A noter qu'elle ne prend pas en compte les émissions de CO₂, et qu'elle se base seulement sur l'année de construction et le carburant utilisé.
- **La Certification Green NCAP** : Evaluation d'initiative européenne pour véhicules neufs en fonction de leur impact environnemental, y compris les émissions de CO₂ et la pollution atmosphérique.
- **L'Euro NCAP** : Une certification principalement axée sur la sécurité des véhicules, mais elle comprend également des critères liés à l'efficacité énergétique.
- **L'EcoLabel européen (EU Ecolabel)** : Indicateur de la durabilité des produits ou services associés à votre flotte de véhicules (ex : produits de nettoyage pour véhicules).



- **Outils d'évaluation des coûts totaux de possession (TCO)** : Ces outils permettent d'estimer le coût global d'un véhicule, y compris l'achat, l'entretien, le carburant, les frais d'assurance, la dépréciation et éventuellement le coût de l'infrastructure de recharge pour les véhicules électriques. Cela aide à prendre des décisions d'achat plus informées.
- **Simulateurs d'autonomie** : Ces outils peuvent aider à estimer l'autonomie réelle d'un véhicule électrique en fonction des conditions d'utilisation spécifiques, ce qui peut être crucial pour décider quel véhicule est le plus approprié.
- **Outils de gestion de flotte** : Des logiciels spécifiques existent pour aider à la gestion des véhicules, du carburant, des coûts d'entretien, des trajets, etc.
- **Applications de localisation de bornes de recharge** : Ces applications peuvent aider à localiser les stations de recharge publiques à proximité, ce qui peut être utile pour planifier les itinéraires et l'infrastructure de recharge.
- **Outils d'analyse environnementale** : Ces outils peuvent aider à évaluer l'impact environnemental de votre flotte en termes d'émissions de GES et de pollution atmosphérique.
- **Outils d'éco-conduite** : Des applications et des dispositifs existent pour aider les conducteurs à adopter des habitudes de conduite plus respectueuses de l'environnement, ce qui peut contribuer à réduire encore plus les émissions.
- **Programmes de formation à l'éco-conduite** : Ces programmes aident les conducteurs à apprendre à conduire de manière plus économique et respectueuse de l'environnement, ce qui peut contribuer à réduire les coûts de carburant et les émissions.

Il est important de noter que ces outils peuvent aider à la gestion du projet, mais qu'ils doivent être adaptés aux besoins et aux ressources spécifiques de votre établissement.



POUR ALLER PLUS LOIN

- Le guide « [Consommations de carburant et émissions de CO₂ des véhicules particuliers neufs vendus en France](#) » de l'ADEME
- [Verdir sa flotte automobile : stratégie et coûts](#), ANAP, 2022
- Le site internet - [Car Labelling](#) - qui donne des informations environnementales sur les véhicules particuliers commercialisés en France.
- [Climobil \(connecting-project.lu\)](#) : site comparatif sur l'impact environnemental des véhicules



CYCLE DE VIE ET OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX, SOCIAUX ET SOCIÉTAUX

CYCLE DE VIE	OBJECTIFS
PRODUCTION	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les véhicules électriques et les véhicules hybrides rechargeables • Préférer les véhicules et les batteries produits dans des usines utilisant de l'énergie décarbonée • Favoriser les véhicules utilisant des matériaux recyclés et/ou recyclables et/ou facilement démontables • Favoriser les véhicules ne contenant pas de substances dangereuses pour l'environnement et la santé (plomb, cadmium...). • Privilégier les constructeurs qui s'engagent de manière proactive dans des pratiques durables, telles que la réduction de leur empreinte carbone, la mise en place de processus de fabrication respectueux de l'environnement et l'adoption de politiques d'approvisionnement responsables. • Durée de vie de la batterie : Pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables, il est important de prendre en compte la durée de vie de la batterie. Les batteries qui durent plus longtemps peuvent aider à compenser l'empreinte carbone de la production du véhicule. • Possibilité de mise à jour ou de remplacement de la batterie : Certains véhicules permettent de mettre à jour ou de remplacer la batterie, ce qui peut prolonger la durée de vie du véhicule et réduire son impact environnemental global. • Efficacité énergétique du véhicule : Au-delà du type de carburant utilisé, l'efficacité énergétique du véhicule est également un facteur important. Les véhicules qui utilisent moins d'énergie pour parcourir une certaine distance seront plus respectueux de l'environnement. • Soutien à l'économie circulaire : Privilégier les véhicules conçus dans une perspective d'économie circulaire, avec une facilité de réparation, des pièces interchangeables, une recyclabilité maximisée et des schémas de récupération de fin de vie. • Garanties et services : Les constructeurs qui offrent de bonnes garanties et un bon service après-vente peuvent aider à prolonger la durée de vie du véhicule et à minimiser son impact environnemental.
TRANSPORT	<ul style="list-style-type: none"> • Optimiser les livraisons lorsque cela est possible • Limiter les déplacements au juste nécessaire, favoriser la vidéo conférence • Planification optimale des itinéraires : Utiliser des outils de planification d'itinéraire pour minimiser la distance parcourue et éviter les embouteillages, ce qui peut réduire la consommation de carburant et les émissions. • Formations à l'éco-conduite : Former les conducteurs à des techniques d'éco-conduite peut aider à réduire la consommation de carburant et les émissions. • Partage de véhicules (covoiturage) : Encourager le partage de véhicules parmi le personnel peut aider à réduire le nombre de déplacements et donc l'impact environnemental. • Alternance des modes de transport : Encourager l'utilisation de modes de transport alternatifs, tels que le vélo ou les transports en commun, lorsque cela est possible. • Télétravail : Lorsque c'est possible et approprié, encourager le télétravail peut aider à réduire le besoin de déplacements. • Maintenance régulière des véhicules : Un entretien régulier peut aider à assurer que les véhicules fonctionnent de manière optimale et à réduire leur consommation de carburant. • Politique de voyage : Mettre en place une politique de voyage durable, qui définit clairement quand et comment les déplacements doivent être effectués.

CYCLE DE VIE	OBJECTIFS
USAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les véhicules avec les plus faibles émissions de CO₂ • Privilégier des véhicules à faible consommation de carburant • Possibilité d'utiliser du bioéthanol pour certains véhicules essence • Privilégier les véhicules avec un faible niveau d'émission des polluants (NOx, SOx, particules). • Limiter la vitesse sur les autoroutes à 110 km/h pour les collaborateurs utilisant le véhicule • Conduite écologique : Encourager et former les conducteurs à adopter des techniques de conduite écologique, comme éviter les accélérations et freinages brusques, maintenir une vitesse constante et utiliser la climatisation avec modération. • Chargement des véhicules électriques : Pour les véhicules électriques, encourager le chargement durant les heures creuses ou lorsque l'énergie renouvelable est abondante, si possible. • Entretien régulier : Assurer un entretien régulier des véhicules pour maintenir leur efficacité énergétique et minimiser les émissions. Cela inclut le contrôle régulier des pneus, des filtres et des systèmes de moteur. • Utilisation optimale de la capacité des véhicules : Encourager le plein usage de la capacité des véhicules, par exemple en coordonnant le covoiturage pour les voyages partagés ou en veillant à ce que les véhicules de livraison soient pleinement chargés. • Politiques d'utilisation des véhicules : Mettre en place des politiques claires pour l'utilisation des véhicules, par exemple en limitant l'utilisation de véhicules personnels pour les affaires professionnelles ou en encourageant l'utilisation de modes de transport alternatifs pour les trajets courts.

FIN DE VIE	<ul style="list-style-type: none"> • Réutilisation des pièces : Avant le recyclage, il convient de vérifier si certaines pièces du véhicule peuvent être réutilisées, soit dans d'autres véhicules, soit pour d'autres applications. • Recyclage des véhicules : Favoriser des constructeurs qui proposent des programmes de recyclage pour leurs véhicules à la fin de leur vie utile. Cela comprend le recyclage des métaux, des plastiques et d'autres matériaux. • Valorisation énergétique : Pour les parties du véhicule qui ne peuvent pas être recyclées ou réutilisées, une valorisation énergétique peut être envisagée, c'est-à-dire une conversion en énergie, généralement sous forme de chaleur ou d'électricité. • Démontage facile : Favoriser des véhicules conçus pour être facilement démontables peut faciliter la réutilisation et le recyclage des pièces à la fin de la vie du véhicule. • Gestion des batteries des véhicules électriques et hybrides : Les batteries de ces véhicules contiennent des matériaux qui peuvent être nocifs pour l'environnement s'ils ne sont pas correctement éliminés. Il est crucial de choisir des fabricants qui proposent des solutions pour la récupération et le recyclage de ces batteries. • Services de reprise : Certains fabricants ou revendeurs offrent des services de reprise pour les véhicules en fin de vie, ce qui peut faciliter leur gestion correcte. • Revente du véhicule au personnel ou sur un site de mise aux enchères
------------	---



RECOMMANDATIONS A INTEGRER DANS LE MARCHÉ

Les recommandations présentées sont des propositions de bonnes pratiques qui demandent à être adaptées en fonction des circonstances et des contextes de l'acte d'achat

	EXEMPLES DE REDACTION
SPECIFICATIONS TECHNIQUES	<p>Durabilité et qualité du véhicule</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le coût total de possession du véhicule doit être spécifié et inclure tous les coûts liés à l'utilisation, l'entretien, la réparation, l'assurance, la dépréciation, et la fin de vie du véhicule. • Le véhicule devra être garanti a minima 3 ans, et si possible 5 ans. • Le véhicule doit être équipé de pneus à faible résistance au roulement. La résistance de roulement des pneus doit respecter les limites prévues par la norme ISO 28580:2018 ou équivalente. • Pour les véhicules électriques et hybrides, les batteries doivent avoir une durée de vie minimale de X années. Il est possible de la remplacer ou de la réparer. • Les pièces de rechange doivent être facilement disponibles pour permettre une réparation et une maintenance efficaces du véhicule. • Pour favoriser la durabilité et la longévité du véhicule, il doit être conçu pour permettre des mises à niveau, notamment en termes de logiciel et de composants matériels. <p>Emissions polluantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le niveau d'émission des polluants (NOx, SOx, particules) ne doit pas dépasser les limites fixées par la directive 2011/582/EC. • Le niveau d'émission de CO₂ ne doit pas dépasser 50g/km pour les véhicules particuliers. • Les véhicules doivent respecter le standard EURO 6 en matière d'émission de gaz à effet de serre. • La peinture des véhicules doit être composée de matériaux ne contenant pas de plomb, chrome hexavalent et de cadmium. <p>Nuisances sonores</p> <p>Les véhicules doivent être équipés de pneumatiques dont les niveaux d'émission de bruit de roulement externe sont de classe «A» telle que définie par le règlement (UE) 2020/740 du Parlement européen et du Conseil du 25 mai 2020 sur l'étiquetage des pneumatiques en relation avec l'efficacité en carburant et d'autres paramètres, ou de pneumatiques rechapés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le niveau de bruit du moteur ne doit pas dépasser un maximum de X Db

EXEMPLES DE REDACTION

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Performance énergétique

- Le véhicule doit répondre aux exigences de la catégorie A de l'étiquetage énergétique des pneumatiques.
- Le véhicule proposé doit être en adéquation avec l'usage qui en sera fait. En ce sens, le soumissionnaire doit éviter les sur-spécifications.
- Les véhicules électriques livrés ont une consommation d'énergie maximale de X kWh (cf. [Car Labelling](#)).
- Les véhicules hybrides livrés ont une consommation d'énergie maximale de X kWh (cf. [Car Labelling](#)).
- Le véhicule doit être équipé d'une batterie ayant une capacité d'autonomie minimale de X km.

Fin de vie

- Le fabricant de véhicules doit proposer une solution pour le recyclage des batteries à la fin de leur vie.
- Les véhicules doivent utiliser X% de matériaux recyclés et/ou utiliser X% de matériaux recyclables.

CONDITIONS D'EXECUTION

Livraison

Les véhicules doivent être livrés à l'emplacement spécifié dans les délais convenus. Des pénalités de X euros pourront être imposées pour les retards d'exécution du contrat.

Le fournisseur devra minimiser les émissions de gaz à effet de serre lors de la livraison des véhicules.

Service après-vente

Le fournisseur pourrait être tenu de fournir un service après-vente pour les véhicules de qualité, notamment en permettant la fourniture des pièces de rechange et en facilitant la réalisation des réparations nécessaires.

Formation

Le fournisseur sera tenu de proposer une formation sur l'utilisation et l'entretien des véhicules, en particulier pour les véhicules électriques et hybrides.

Gestion de la fin de vie

Le fournisseur sera tenu de proposer des solutions pour la gestion de la fin de vie des véhicules, notamment en reprenant les véhicules pour recyclage.

CRITERES D'ATTRIBUTION

Valeur technique du produit

- Performances et équipements adaptés aux besoins des établissements

Performance du véhicule			
Insuffisante	Passable	Bonne	Excellente
0 Point	X Points	XX Points	XXX Points

- Fiabilité des véhicules

Fiabilité du véhicule			
Insuffisante	Passable	Bonne	Excellente
0 Point	X Points	XX Points	XXX Points

Qualité environnementale du produit

1. Le candidat prend en compte les coûts imputés aux externalités environnementales des véhicules grâce à une écoconception des véhicules, aux résultats d'une analyse de cycle de vie ou d'une analyse de l'impact environnemental multifactoriel des produits (X Points)

2. Il est porté une attention particulière aux impacts environnementaux dans les phases de fabrication, d'utilisation et de gestion de la fin de vie des véhicules. Ainsi, les critères d'attribution prennent en compte les réponses aux exigences suivantes :

CRITERES D'ATTRIBUTION

Exigences	Points
Expérience du candidat dans la fourniture de véhicules respectueux de l'environnement	X Points
Détention de mentions, certifications ou écolabels spécifiques à l'industrie automobile	X Points
Capacité à fournir des informations sur l'origine des matériaux utilisés dans la fabrication des véhicules	X Points
Le candidat propose des solutions pour le recyclage des batteries à la fin de leur vie	X Points
Capacité de recyclage des composants du véhicule	X Points
Le candidat démontre d'un engagement pour l'innovation durable, notamment en développant de nouvelles technologies ou en améliorant constamment ses produits et processus	X Points
Le véhicule a un coût total de possession limité en prenant compte du prix d'achat, des coûts de fonctionnement, de maintenance, de réparation, et de fin de vie	X Points
Consommation énergétique économe du véhicule	X Points
Qualité et performance du service client	X Points



POINTS DE VIGILANCE SUR LE COUT TOTAL DE POSSESSION

L'évaluation du coût total de possession (TCO) d'une flotte de véhicules nécessite de prendre en compte une variété de facteurs, qui s'étendent au-delà du prix d'achat initial des véhicules. Voici quelques points de vigilance importants :

- Coûts de carburant/énergie** : Pour les véhicules traditionnels, il s'agit du coût du carburant. Pour les véhicules électriques, il s'agit du coût de l'électricité pour charger les batteries. Ces coûts peuvent varier en fonction de l'efficacité énergétique des véhicules, des prix de l'énergie, et de l'utilisation des véhicules.
- Coûts d'entretien et de réparation** : Les véhicules nécessitent un entretien régulier, comme les vidanges d'huile, le remplacement des freins et des pneus, etc. Les coûts de réparation peuvent également être importants, surtout si les véhicules sont souvent utilisés ou conduits dans des conditions difficiles.
- Coûts d'assurance** : Les véhicules doivent être assurés, et les primes d'assurance peuvent varier en fonction de la marque et du modèle des véhicules, de leur valeur, etc.
- Coûts de dépréciation** : La valeur des véhicules diminue avec le temps et l'usage, ce qui peut être un coût significatif si les véhicules sont vendus ou échangés après plusieurs années d'usage.
- Coûts de financement** : Si les véhicules sont financés par un prêt ou un crédit-bail, il y aura des coûts d'intérêts à prendre en compte.
- Coûts liés à la fin de vie** : Les coûts de démantèlement et de recyclage des véhicules à la fin de leur vie peuvent également faire partie du TCO.
- Coûts indirects** : Ces coûts peuvent inclure des éléments tels que le temps perdu par les employés lors de pannes de véhicules, ou le coût des opportunités manquées en raison de problèmes de véhicules.

Il est également important de noter que certains types de véhicules, comme les véhicules électriques, peuvent avoir un prix d'achat plus élevé, mais des coûts d'exploitation plus bas, ce qui peut les rendre plus économiques à long terme.