

Annexe 5 : Cahier des charges véhicules électriques

Diagnostic de flotte captive de véhicules en vue de la mutation vers une flotte électrique « décarbonée »

Cahier des charges à destination des maîtres d'ouvrage collectivités, administrations, entreprises...



SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
1. OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC	2
2. DESCRIPTION DE LA PRESTATION	2
3. MODALITES DE REALISATION DU DIAGNOSTIC	3
3.1 VISITE DU SITE ET INVESTIGATIONS	3
3.2 RAPPORT D'ETUDE	4
3.3 PRESENTATION DES RESULTATS	4
4. COUT DE LA PRESTATION	4
ANNEXE 1.1 : INVENTAIRE DU PARC EXISTANT	5
ANNEXE 1.2 : GESTION ACTUELLE DU PARC.....	7
ANNEXE 2 : BILAN ANNUEL ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DU PARC	8
ANNEXE 3.1 : REMPLACEMENT DES VEHICULES - FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE	8
ANNEXE 3.2 : ÉVOLUTION DU PARC - PROPOSITIONS	9

INTRODUCTION

L'article 37 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte oblige l'Etat, ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les entreprises nationales pour leurs activités n'appartenant pas au secteur concurrentiel, lorsqu'ils gèrent directement ou indirectement, pour des activités n'appartenant pas au secteur concurrentiel, un parc de plus de 20 véhicules automobiles dont le poids total autorisé en charge est inférieur à 3,5 tonnes, à acquérir ou à utiliser lors du renouvellement du parc :

« 1° Pour l'Etat et ses établissements publics, dans la proportion minimale de 50 % de ce renouvellement, des véhicules à faibles émissions définis comme les véhicules électriques ou les véhicules de toutes motorisations et de toutes sources d'énergie produisant de faibles niveaux d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, fixés en référence à des critères définis par décret ;

« 2° Pour les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que pour les entreprises nationales, dans la proportion minimale de 20 % de ce renouvellement, des véhicules définis au 1°.

Il apparaît souhaitable d'aider non seulement ces entités publiques mais aussi les flottes privées, à effectuer les choix optimaux en matière d'équipement de leurs parcs, pour l'ensemble des véhicules.

Le présent cahier des charges concerne le diagnostic de flottes de véhicules. Il précise le contenu et les modalités de réalisation de cette étude qui sera effectuée par un prestataire technique extérieur à l'établissement. Ce document rappelle notamment les investigations à mener et les données minimales que le prestataire technique doit restituer aux gestionnaires de flotte captive concernée.

1. OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de flottes, objet du présent cahier des charges, doit permettre, à partir d'une analyse des données disponibles et d'une étude complémentaire sur site, d'optimiser le parc existant et de proposer des solutions de gestion, de suivi et de renouvellement en « véhicules plus propres et économes ».

2. DESCRIPTION DE LA PRESTATION

La prestation de diagnostic de flottes est entreprise dans le but d'effectuer une évaluation complète du potentiel d'économies d'énergie et de réduction des émissions atmosphériques du parc et de définir l'opportunité de procéder au remplacement des véhicules existants par des véhicules plus performants. La possibilité de remplacement par des modes actifs (vélo, Vélos à Assistance Electrique (VAE)...) devra également être prise en compte.

Afin que le maître d'ouvrage bénéficie d'un regard d'expert extérieur à l'entreprise, le diagnostic devra être réalisé par un intervenant ci-après dénommé « le prestataire », ayant la compétence nécessaire et les références attestant de ces compétences.

De plus, dans un souci de qualité, le prestataire s'attachera à respecter les règles suivantes :

- évaluer au mieux les gains énergétiques et environnementaux, et en chiffrer les conditions économiques de réalisation ;
- suivre une démarche rigoureuse explicitée et justifiée dans ses rapports d'études ;
- être exhaustif dans ses recommandations et fournir toutes les informations objectives nécessaires au maître d'ouvrage pour décider des suites à donner ;
- ne pas privilégier à priori un type d'énergie ni certaines modalités de fourniture d'énergie;
- n'adjoindre aucune démarche commerciale concernant des biens ou services (ayant un lien avec les recommandations) au cours de son intervention.

Lors de ce diagnostic, le prestataire fera l'analyse de l'existant, en prenant en compte tous les aspects relatifs à la gestion du parc. L'identification et la quantification des gains potentiels seront notamment effectuées en utilisant les données d'émissions et de consommation réelles des véhicules.

Les préconisations du prestataire pourront être classées en trois catégories :

- Action immédiate, permettant une optimisation sans nécessiter d'investissement.
- Action prioritaire, à mener à court terme car ayant un potentiel énergétique et environnemental élevé.
- Action utile, à mettre en œuvre mais pouvant être différée.

Le prestataire pourra, le cas échéant, adapter son intervention en fonction des singularités de la flotte de véhicules étudiée. Dans ce cas, il en expliquera clairement les raisons à ses interlocuteurs et les portera également dans le rapport.

3. MODALITES DE REALISATION DU DIAGNOSTIC

La prestation se décomposera en 3 phases respectives d'investigation sur le site, de rédaction d'un rapport et de présentation des résultats. Cette approche ne fera pas intervenir la mise en œuvre de mesures ; elle s'appuiera pour l'essentiel sur les données existant dans l'établissement et sur l'évaluation du prestataire.

3.1 Visite du site et investigations

Le prestataire effectuera une analyse détaillée "in situ" de la flotte de véhicules afin d'investiguer de manière qualitative et quantitative les postes consommateurs d'énergie et générateurs d'émissions.

Pour le bon déroulement du diagnostic, le maître d'ouvrage désignera une personne chargée de suivre l'évolution de la prestation et de servir d'interlocuteur au prestataire.

De même, l'intervenant devra avoir accès aux données dont dispose le maître d'ouvrage exploitant la flotte en matière de gestion des véhicules (consommation de carburant, coûts d'exploitation, usage des véhicules...).

La collecte des informations pourra se faire en amont de l'intervention sous forme d'échanges préalables qui permettront :

- de gagner du temps pendant la période d'expertise et donc de diminuer le coût d'intervention ;
- de permettre à l'intervenant de préparer son plan d'action et de rassembler des éléments de comparaison extérieurs ;

- de présenter un devis pour son intervention en explicitant la méthode qu'il se propose de suivre.

En tout état de cause, les informations et documents concernant les véhicules et les consommations énergétiques devront être fournis par le maître d'ouvrage au prestataire dès son arrivée sur le site concerné.

3.2 Rapport d'étude

À l'issue de cette visite d'investigation, le prestataire procédera à une analyse des données recueillies sur le site et rédigera un rapport qui contiendra notamment :

- un inventaire exhaustif des véhicules du parc conforme à l'annexe 1 du présent document avec un classement par ordre croissant en fonction du kilométrage moyen journalier effectué ,
- un bilan énergétique et environnemental complet conforme à l'Annexe 2,
- l'identification des solutions performantes de renouvellement conforme à l'Annexe 3,
- le besoin en énergie du ou des véhicules électriques,
- la faisabilité technique et économique d'une centrale de recharge aux énergies renouvelables (gestion, maintenance, assurance des VE, renouvellement, suivi, coût des VE, coût de la centrale PV, chiffre d'affaires, rentabilité, coût par kilomètre compétitif...)
- Gestion de la fin de vie des infrastructures de recharge, des véhicules, des batteries, des onduleurs, des panneaux solaires...
- Garantie de la sécurité des biens et des personnes : la sécurité des utilisateurs dans la manipulation des différents éléments (câble, etc.), sur leur information (avertissement en cas d'anomalie de recharge, etc.) et sur les caractéristiques de sécurité des installations de recharge
- l'indication des principales données utilisées pour l'analyse des consommations et des émissions,
- si nécessaire, un projet de tableau de bord de suivi des consommations, qui devra être adapté à la taille du parc.

3.3 Présentation des résultats

Le rapport ainsi rédigé sera transmis par le prestataire au maître d'ouvrage. Il fera l'objet d'une présentation orale au cours de laquelle seront en outre expliquées et discutées les principales conclusions et préconisations. Les conclusions des travaux devront ainsi permettre de proposer des actions à entreprendre par le maître d'ouvrage suite au diagnostic.

Pour chacune des actions complémentaires ainsi préconisées, un chiffrage des économies d'énergie et de réduction des émissions attendues sera établi par le prestataire auquel s'adjoindront une estimation des coûts correspondants d'investissement et une estimation du retour sur investissement.

4. COUT DE LA PRESTATION

Le prestataire établira un devis détaillé correspondant au coût de la prestation dans son ensemble, faisant apparaître le nombre de journées de travail, les coûts journaliers du ou des intervenants ainsi que les frais annexes. Le montant ainsi proposé sera forfaitaire, ferme et définitif, et inclura l'ensemble de la prestation telle que définie dans le présent cahier des charges.

Annexe 1.1 : INVENTAIRE DU PARC EXISTANT

ETABLIR UNE FICHE PAR TYPE DE VEHICULE : Vélos, 2Roues Motorisées, VS, VL, VUL, PL

N° immat	Type Véhicule	Carburant Conso moy. réelle	Marque Modèle Version cylindrée	Prix Achat avec remise	Date VL 1 ^{er} mise en circulation	Années d'usage prévue	Km compteur	Km annuel	Km moyen par jour	Km maxi par jour	Nb de semaine d'usage par an	Nb de jours d'usage par semaine

Rajouter par véhicule :

- le service utilisateur,
- le nombre de conducteurs, de passagers,
- la consommation réelle,
- pour les véhicules Diesel présence ou non d'un filtre à particules (FAP),
- le type d'usage (livraison, navette, véhicule de fonction),
- la nature des trajets (urbain, périurbain, extra urbain),
- la fréquence des arrêts,
- durée du service,
- plage horaire,
- lieu de stationnement
- les frais de stationnement.

Pour l'entreprise indiquer :

- les conditions d'achat et de revente des véhicules (remises, conditions particulières, achat à crédit avec le taux du crédit, etc.)
- les primes d'assurance des véhicules
- les conditions d'achat des carburants : les prix au litre, le suivi des consommations par carte carburant des pétroliers.
- le taux de l'impôt sur la société
- le taux de la taxe professionnelle
- l'entretien des véhicules en interne ou externalisé
- le budget annuel consacré au renouvellement du parc qui va conditionner le nombre de véhicules à remplacer
- le cadre d'application de la TVA, TVS, cartes grises.

L'inventaire permet d'identifier le potentiel de transfert des véhicules essence et Diesel vers des véhicules moins énergivores ou moins polluants. Les véhicules les plus âgés et ceux qui ont parcourus le plus de kilomètres seront les plus concernés car ce sont ces derniers qui émettent le plus de polluants, les normes d'émissions de polluant devenant plus sévères à mesure de leurs mises en applications, le fort kilométrage influant sur les réglages.

Annexe 1.2 : GESTION ACTUELLE DU PARC

Les points suivants seront abordés :

- **La politique de renouvellement des véhicules** : souvent basée sur la durée de vie ou le kilométrage, au premier des deux termes atteint : par exemple 10 ans d’usage ou 100 000 kilomètres. Cette méthode empirique peut être remplacée par le suivi de l’évolution des coûts de 1 à 10 ans de chaque véhicule.
- **La politique d’achat des véhicules** : en fond propre, crédit classique, en LLD. Les propositions de LLD pourront ainsi être comparées aux formules d’achat précédentes.
- **La politique d’entretien des véhicules** : l’entretien en propre, en sous-traitance, ou par contrat d’entretien à l’achat des véhicules, permet de chiffrer les incidences sur les coûts d’usage.
- **La politique de gestion et suivi des carburants** : en propre, par carte de crédit des pétroliers, permet de suivre les consommations de carburant par véhicule et leurs incidences sur les coûts d’usage.
Un suivi annuel des consommations moyennes ainsi que le respect des normes d’émission est souhaitable pour tous les véhicules.
- **La politique d’assurance des véhicules** : les garanties souscrites avec l’influence sur les primes donc sur les coûts d’usage.
- **La politique d’attribution et d’usage des véhicules** : point important mais hors du champ de l’étude.
- **L’information/sensibilisation du personnel** avant l’acquisition de véhicules moins énergivores ou moins polluant. Signalisation des véhicules “propres”. Mise en place de stationnements réservés dans l’entreprise, etc.
- **La formation des conducteurs** aux risques routiers ainsi qu’à la conduite économique et rationnelle.
- **La sécurité des locaux et des véhicules** à prendre en compte.

COÛTS ANNUELS D’EXPLOITATION

Type de véhicule	Vélo	2RM	VS	VL	VUL	PL
Immobilisation (achat VL)						
Coût annuel Carte grise						
Coût annuel du carburant						
Coût annuel entretien CT						
Coût annuel formation						
Coût annuel assurance						
Coût annuel Parking						
Coût annuel TVS						
Coût annuel total						

Annexe 2 : BILAN ANNUEL ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DU PARC

Le bilan actuel des consommations, du CO2 et des polluants réglementés CO, NOx, HC, particules peut être établi à partir des informations relevées dans l'inventaire des véhicules du parc, à savoir:

- Des classes de véhicules VP, (VS), VUL, 2Roues motorisés, PL, Bus, Autocar
- De l'année de 1^{er} mise en circulation
- Du carburant utilisé essence ou gazole
- De la cylindrée moteur <1,4l, 1,4l à 2l, >2l
- Du kilométrage annuel et de la répartition ville, route, autoroute
- De la consommation moyenne connu pour affiner les estimations des émissions

N° immatriculation	Classe véhicule	Date 1 ^{er} immat	Carburant	Cylindrée	Km par an	Conso relevée	Conso estimée	CO2	CO	NOx	COV	Particules
Total												

Le prestataire fera le choix de l'outil le plus approprié pour évaluer ces émissions.

Il pourra consulter le site « Car Labelling ADEME » qui permet de consulter les fiches de milliers de véhicules en comparant les informations du bonus écologique, des consommations d'énergie, des rejets de CO2 et des polluants réglementés....(<http://carlabelling.ademe.fr/>)

Annexe 3.1 : REMPLACEMENT DES VEHICULES - FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE

Il conviendra de vérifier la bonne compatibilité des performances des véhicules de substitution préconisés par rapport aux véhicules à remplacer (autonomie, etc.), à l'aide de l'inventaire du parc et d'établir un inventaire véhicule par véhicule. Le prestataire devra évaluer le coût des carburants, décrire les conditions d'usage et prendre en compte la fiscalité propre aux entreprises ou aux collectivités afin d'obtenir les dépenses par postes et totaux entre les modèles essence et Diesel et les modèles correspondants électriques.

Véhicule à Remplacer					Véhicule électrique de substitution					
Type de véhicule	Marque	Modèle	Version Essence ou gazole	immat	Marque	Modèle	Version	Gain économique	Gain enviro	Gain énergétique
Vélo / 2RM / VS / VL / VUL / PL	marque	modèle	Version	immat	Marque1 Marque2 Marque3 Marque4	Modèle1 Modèle2 Modèle3 Modèle4	Version1 Version2 Version3 Version4	€/an + ou - + ou - + ou -	Base + ou - + ou - + ou -	Base + ou - + ou - + ou -

Annexe 3.2 : ÉVOLUTION DU PARC - PROPOSITIONS

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU PARC

- Le budget annuel consacré :
 - o au renouvellement du parc
 - o à la maintenance et à l'entretien
 - o aux assurances des véhicules, aux vignettes, aux stationnements
- Le personnel affecté au suivi du parc,
- Les procédures d'achat et de revente des véhicules permettent les prévisions d'achat de véhicules sur les trois années à venir par des véhicules électriques avec les infrastructures de recharge nécessaires (Energie renouvelable), donc de respecter (ou non) les pourcentages du renouvellement du parc prévu par la Loi de transition énergétique pour une croissance verte.

BILAN PREVISIONNEL DES ÉMISSIONS DE GAZ POLLUANTS

Dans le tableau de l'inventaire du parc, les véhicules existants à renouveler seront remplacés par les nouveaux véhicules avec leurs bilans d'émission de manière à obtenir un total prévisionnel.

N° immat	Type VP/VU	Date 1 ^{er} immat	Carburant	Cylindrée	km	Conso relevée	Conso estimée	CO2	CO	NOx	COV	Particules
Total												

SUIVI DE L'ÉTUDE

Un an après la mise en œuvre de l'étude une évaluation pourra être réalisée pour suivre les bilans environnementaux, énergétiques et économiques.

ABREVIATIONS

- TYPES DE VEHICULE :
 - Vélo (vélos à assistance électrique inclus)
 - 2RM deux roues motorisés
 - VES ou VS Véhicules spécifiques : quadricycle légers, lourds, VASP
 - VL véhicule léger (permis B)
 - VUL véhicule utilitaire léger (< 3,5 tonnes)
 - PL poids lourd (> 3,5 tonnes)
 - VE : Véhicules 100%électriques
- CARBURANTS :
 - SUP Super sans plomb
 - ELEC Electricité
 - GAZOL Gazole