

Véhicules à faible émission

Groupement de commandes de 19 véhicules à Niort, France



Entité acheteuse:	Ville de Niort
Contrat:	Accord cadre pour l'achat de véhicules Attribué en octobre 2016
Economies d'énergie réalisées:	<ul style="list-style-type: none"> • 11.06 tonnes d'émissions de CO2 économisées par an • Economie d'énergie primaire de 0.035GWh/yr

RESUME

- Groupement de commandes mené par la municipalité de Niort pour le remplacement de 19 véhicules principalement de segments A et B entre 2016 et 2020.
- Évaluation basée sur une comparaison des coûts du cycle de vie des véhicules en utilisant la méthodologie de la directive sur les véhicules propres (2009/33/ CE), y compris les externalités environnementales
- Montant minimum de de 336 000 € TTC pour 4 ans
- 4 titulaires retenus : Garages Chaigneau (Toyota) (titulaire de la partie à bons de commande); SCAP Automobolis (Peugeot) ; St Christophe Automobiles (Renault, Dacia) et La Scala Automobile (Fiat).

Méthode d'achat

Le contrat mis en place était un accord-cadre mixte pour le remplacement de 19 véhicules entre 2016 et 2020. 90 % du marché concernant les véhicules particuliers de segment A et B (petites citadines et citadines- adaptés à un usage citadin) achetés par bons de commande attribués au candidat le mieux noté (Garage Chaigneau pour des Toyota Aygo et Yaris). Les 10 % restants concernant les autres véhicules spécifiques (berlines, 4x4, voiture de police municipale, véhicules propres...), ces véhicules feront l'objet de marchés subséquents spécifiques.

Cette stratégie d'achat a été guidée par plusieurs impératifs, basés sur la politique d'achat responsable de la ville de Niort :

Objectifs	Déclinaison achat
Économique	
Accompagner les opérateurs économiques locaux à l'accès aux marchés publics	Le service après-vente a fait l'objet d'une évaluation élevée dans le jugement des offres
Améliorer les performances en termes financier et qualitatif: <ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte le coût du cycle de vie • Utiliser des formes de contrat visant à stimuler la concurrence • Mutualiser les activités/ pratiques d'achat des pouvoirs publics afin d'optimiser la gestion des ressources 	Coût global (coût total de possession) intégrant les externalités), pris en compte dans l'évaluation de l'offre financière
	Accord-cadre multi attributaires permettant de remettre en concurrence les titulaires de l'accord cadre
	Groupement de commandes entre trois entités publiques

Gouvernance	
Promouvoir la dimension humaine dans les choix d'achat au cœur d'un service public efficace et respectueux de ces valeurs	Niveau de sécurité du véhicule pris en compte dans l'évaluation des offres
Environnemental	
Réduire l'impact environnemental du transport <ul style="list-style-type: none"> • Développer une flotte de véhicules avec un impact environnemental plus faible • Renouveler tous les véhicules EURO1 (avant 2017), • Atteindre d'ici 2017 35 % de véhicules à motorisation alternative 	Intégration des émissions de gaz polluant (externalités) dans l'évaluation des offres
	Choix de véhicules de petite cylindrée pour l'utilisation urbaine
	L'accord-cadre multi-attributaires permet de mettre en oeuvre des marchés subséquents pour l'achat de véhicules propres (électriques ou hybrides).
	Étendue de la gamme proposée (y compris les véhicules propres) évaluée dans l'évaluation des offres de l'accord cadre.

Groupement de commandes

La consultation a été menée par la Ville de Niort pour un groupement de commandes local composé de trois organisations :

- La Ville de Niort
- Le Centre communal d'actions sociales (CCAS)
- Le syndicat des eaux du Vivier basé à Niort

Cette approche (procédure) a été mise en œuvre pour faire jouer un effet volume et rationaliser les ressources, elle est souvent utilisée par ces trois entités. Les trois structures disposent d'un garage mutualisé s'occupant de la maintenance des véhicules. La rationalisation de la maintenance (réduction du nombre de pièces de rechanges, formation des garagistes, ...) milite pour l'harmonisation des modèles de véhicules.

Sourcing

La consultation a été construite afin de permettre aux fournisseurs locaux de pouvoir y répondre (tout en restant ouvert à la concurrence). En amont du marché, un travail de veille et de sourcing actif a été réalisé.

Plusieurs rencontres avec les fournisseurs ont été organisées permettant à Niort de :

- Présenter la politique d'achat responsable de la ville et son application à l'achat de véhicules
- Vérifier l'existence sur le marché (la disponibilité sur le marché) des véhicules demandés
- S'assurer de la capacité des fournisseurs à renseigner les fichiers de calcul du coût global (très chronophage et attentes nouvelles pour les fournisseurs)
- S'assurer du réalisme (pertinence, cohérence) des conditions contractuelles du marché (délai, réparation...)
- Déterminer/ réaliser une estimation budgétaire.

Coût du cycle de vie

Il a été décidé de baser l'évaluation financière de l'offre sur le coût du cycle de vie (LCC) des véhicules plutôt que sur le prix d'achat – le coût du cycle de vie a été pondéré à 45% lors de l'évaluation des offres.

PROCUREMENT INNOVATION

Utilisation de la méthodologie de calcul du cycle de vie, prise en compte des externalités environnementales, à partir de la Directive sur les véhicules propres

La méthode a appliqué les paramètres suivants:

Hypothèses :

- Durée d'utilisation des véhicules : 10 ans
- Kilométrage annuel : 7000 km pour les petites citadines / 10 000 km pour les citadines
- Usage : 100 % urbain

Coûts évalués (dépenses) :

- Prix d'acquisition (d'achat)
- Coût du carburant sur la durée de vie – calcul : Km sur la durée de vie X consommation au 100 km (en utilisation urbaine) X prix TTC du litre de carburant (date fixée dans la grille de calcul)
- Le coût de la maintenance régulière (hors casse et panne) sur 10 ans, y compris :
 - Périodicité d'intervention
 - Prix des pièces de rechange
 - Temps nécessaire à l'opération de maintenance
- Prix horaire de main d'œuvre de notre garage interne.
- Coût environnemental des émissions de polluants (de la valorisation de ces polluants selon les règles de calculs proposés par la directive 2009/33/CE)- calcul : Km sur la durée de vie X le

niveau d'émission en g/km en utilisation urbaine pour les différents polluants (CO₂, HC+Nox, Nox et particules) X valeur attribuée à chaque polluant dans la Directive sur les véhicules propres.

Les coûts de fin de vie et d'assurance ont été exclus du calcul. Les coûts d'assurance ne sont pas individualisables dans notre groupement et dans le calcul, car la flotte globale de véhicules et de matériels est assurée forfaitairement par rapport à un taux de sinistralité générale. En outre, pour les véhicules de même catégorie, les coûts d'assurance ne changeraient en aucun cas de manière significative.

Le coût en fin de vie n'est pas non plus intégré car quel que soit le type de véhicule choisi lors de la consultation, le prix de revente est le même à 50 € près et ne peut pas influencer le choix du véhicule.

Cahier des charges et pièces de l'offre

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Conditions d'utilisation
 - Kilométrage annuel moyen: 8,500 km
 - Usage urbain : 100 %
- Description du véhicule
 - 5 portes, 4 places
 - Moteur essence
 - Banquette arrière rabattable
 - Direction assistée
 - Lève-vitres AV électriques
 - Condamnation centralisée des ouvrants
 - Couleur "Blanc"
 - (Option) Climatisation

CRITERES D'ATTRIBUTION

- Offre économique 45 % - Basée sur le prix de revient kilométrique (voir coût ci-dessus).
- Garantie et SAV 25 % - Durée de la garantie, délai d'intervention en cas de panne, utilisation d'un véhicule de prêt pendant les réparations, délai de livraison des pièces détachées
- Valeur (performance) technique 10 % - confort, ergonomie, niveau d'équipement
- Étendue de la gamme (10 %) – segments de véhicules proposés, offre en véhicules propres
- Niveau de sécurité des véhicules (5 %) – basé sur les résultats des crash tests
- Délai de livraison (5 %)

PIECES DE L'OFFRE

Les candidats étaient tenus de fournir :

- L'engagement contractuel de la garantie (Performance de la garantie : engagement contractuel du fournisseur dans son offre)
 - Niveau de sécurité : résultat d'essai de crash test par Euro NCAP
 - Fiche technique des véhicules
 - Documentation commerciale de la gamme de véhicules proposée
-

Bilan

Impacts environnementaux

Tableau 1 : Économies environnementales (impact écologique) – marché “vert” comparé au marché actuel

Marché	Consommation (l/an)	Émissions de CO2 (tonnes/an)	Consommation d'énergie primaire (GWh/year)
Référence (véhicules actuels)	12,209	34.10	0.109
Marché dit “vert” (nouveaux véhicules)	8.236	22.94	0.073
Économies (33%)	3,973	11.06	0.035

BASE DE CALCUL

- 19 véhicules achetés (les véhicules actuels et nouveaux sont à essence)
- Moyenne de la consommation d'essence des véhicules actuels : 7.56 l/100 km
- Moyenne des consommations d'essence des nouveaux véhicules : 5.10 l/100 km. Moyenne du kilométrage annuel - 8,500 km/an (7000 km pour les petites citadines / 10 000 km pour les citadines)
- Calcul réalisé à l'aide de l'outil développé dans le cadre du projet GPP 2020 (www.gpp2020.eu), et affiné dans le cadre du projet SPP Regions. Disponible sur le site SPP Regions.
(Des tableaux de calcul plus détaillés sont inclus dans l'annexe ci-dessous)

Impacts financiers

Le tableau ci-dessous montre l'évaluation des soumissionnaires dont l'offre est conforme au regard des critères d'attribution. L'offre sélectionnée n'était pas l'offre la moins chère (car le coût représentait seulement 45% de l'évaluation), mais était inférieure au coût moyen des offres conformes.

	Supplier 1 - F	Supplier 2 - T	Supplier 3 - P	Supplier 4 - R
Total CPK	€ 549 927,90	€ 506 297,70	€ 497 758,60	€ 492 432,10
Financial score (45 points)	39,75	43,93	44,60	45,00
Range of vehicles (10 points)	5,00	9,00	8,00	9,00
Warranty (25 points)	20,00	23,50	21,00	21,50
Technical value (10 points)	6,00	7,00	9,00	6,00
Safety (5 points)	4,50	4,50	4,50	4,50
Delivery time (5 points)	3,00	5,00	4,00	2,00
TOTAL	78,25	92,93	91,10	88,00
RANK	4	1	2	3

Réponses

Quatre distributeurs locaux représentant les principales marques présentes sur le marché français ont répondu à la consultation. (Renault, Peugeot, Citroën et Fiat). Ce résultat est le fruit d'un travail de veille et de sourcing actif passant par l'explication aux fournisseurs des objectifs du groupement et de la méthode retenue.

Les exigences environnementales du groupement n'ont pas influé sur l'offre. Le volume représenté par le groupement est trop faible pour déterminer les choix industriels des constructeurs automobiles. En revanche, la préférence pour des candidats disposant d'une large gamme de véhicules propres a certainement écarté des constructeurs de la consultation.

Enseignements et défis futurs

La méthodologie basée sur le coût du cycle de vie proposée par la Directive sur les véhicules propres est un bon outil de comparaison d'offres basé sur le coût théorique du véhicule pendant sa durée de vie. Cependant, elle présente un certain nombre de faiblesses :

- Elle évalue seulement l'impact financier et environnemental théorique. Les coûts d'utilisation réels du véhicule ne peuvent se mesurer qu'en fin de vie, et sont étroitement liés au soin et à la conduite adoptés par les utilisateurs et à une bonne maintenance.
- Les calculs doivent être réalisés sur des valeurs de consommation et d'émissions, que l'on sait, ne pas correspondre à la réalité en situation de conduite réelle.
- Les coûts de référence pour les différents polluants mériteraient d'être réactualisés.
- La méthode est utilisable pour l'ensemble des véhicules particuliers et utilitaires légers jusqu'à 3.5 tonnes car les données de consommation et d'émissions sont disponibles. Concernant les poids lourds et les autres matériels roulants (engins de chantier, tondeuse, matériel

agricole,...), il n'existe pas de données de consommation pour les matériels car trop lié à l'utilisation faite.

Deux difficultés spécifiques ont été rencontrées :

- La récupération d'information pour monter la grille de calcul de coût
- L'autre difficulté a été de faire comprendre aux fournisseurs la démarche et la méthode qui nécessitent de leur part un travail plus approfondi pour la construction de leur offre.

Deux facteurs clés de réussite dans l'approche utilisée:

- Notre groupement a l'avantage de disposer d'un garage interne, grâce auquel nous avons accès à un historique de maintenance pour des véhicules similaires à ceux achetés. Ces historiques et les connaissances professionnelles des agents nous ont permis de déterminer les fréquences et types d'interventions pour la maintenance à réaliser sur la durée de vie et de monter ainsi la grille de calcul.
- La démarche de veille et les échanges préalables à la consultation avec les fournisseurs nous ont permis de les faire adhérer à cette démarche et de recevoir suffisamment d'offres valables.

CONTACT

Benoit TARIS

Responsable du service achats

Direction de la Commande Publique et de la Logistique (DCPL)

Ville de Niort

Tel 05 49 78 79 66

benoit.taris@mairie-niort.fr

Annex 1 - Calculation of environmental savings

VEHICULE DE BASE - BERLINE A - PETITE CITADINE					
MARQUE					
MODELE					
MOTORISATION					
ENERGIE					
FINITION					
CONDITIONS D'UTILISATION					
Kilométrage annuel moyen = 7 000 kms.					
Période considérée : 10 ans soit 70 000 kms					
Utilisation urbaine : 95 %					
PRIX DE REVIENT KILOMETRIQUE					
					Montant TTC
Coût d'acquisition (primes déduites)					0,00
Coût carte grise					0,00
Carburants (Prix de vente moyen TTC en Deux Sèvres au 11/05/2016)					
GPL : 0,690 / 0,693 €/l soit		0,692 €/l moyen			
SSP95 E10 : 1,219 / 1,259 €/l soit		1,239 €/l moyen			
GO: 1,019 / 1,050 €/l soit		1,035 €/l moyen			
Autre (à préciser) :					
Coût carburant = conso. Cycle urbain/100 km x prix unitaire TTC du carburant proposé x 700					
Consommation cycle urbain / 100 km		0,00			
Prix unitaire TTC carburant proposé		0,000		Montant TTC	
Coût carburant aux 100 km		0,00		x 700 = 0,00	
ENTRETIEN					
Interventions réalisées dans nos ateliers.				Tx horaire	
				46,81 €	
Prix pièces tarif public remises éventuelles déduites					
Périodicité : préconisation constructeur si non imposée ci-dessous					
Désignation	Périodicité	Coût unitaire pièces TTC	Temps barémé unitaire	Nombre d'interventions sur durée de vie	Montant TTC
Filtration & carburation					
Filtre à huile (périodicité à préciser)					
Vidange type huile (périodicité à préciser)		4,12		0,00	
Quantité huile (à préciser) →					
Filtre à air (périodicité à préciser)					
Filtre à carburant (le cas échéant) périodicité à préciser					
Jeu de bougie (périodicité à préciser)					
Filtre habitacle (le cas échéant) périodicité à préciser					
Freinage					
Jeux de plaquette AV		2 ans		4 0,00	
Jeux de disque AV		4 ans		2 0,00	
Kit garniture (le cas échéant)		4 ans		2 0,00	
Jeux de plaquette AR (le cas échéant)		4 ans		2 0,00	
Jeux de disque AR (le cas échéant)		5 ans		1 0,00	
Amortisseurs					
Jeu amortisseurs AV		5 ans		0,00	
Jeu amortisseurs AR		5 ans		0,00	
Direction					
Biellette de direction D & G		4 ans		0,00	
Rotule de direction D & G		4 ans		0,00	
Distribution (le cas échéant)					
Couroie distribution (à préciser) périodicité à préciser					
Batterie		5 ans		1 0,00	
Embrayage complet		6 ans		1 0,00	
Pneumatiques					
Train AV pneumatiques (id. monte origine)		4 ans		2 0,00	
Train AR pneumatiques (id. monte origine)		6 ans		1 0,00	
Jeu de raclette essui glace AV		2 ans		4 0,00	
					Total TTC
					0,00
MONTANT TOTAL GENERAL TTC (1)+(2)+(3)+(4)					0,00

COÛT ENVIRONNEMENTAL			
			Coût unitaire émissions
Emission CO2 (g/km)			0,0003 €/g
Emission polluants réglementés HC+Nox (g/km)			0,001 €/g
Emission polluants réglementés Nox (g/km)			0,0044 €/g
Emission polluants réglementés Particules (g/km)			0,087 €/g
Coût environnemental pour 70 000 km			- €
P.R.K. = Montant total Général / 70 000 km			- €

Screenshots from calculator:

Input	Baseline				Green tender			
	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km
Standard Engine - fuel 1	19	8.500	Petroleum	7,6 l/100 km	Petroleum	500	Petroleum	5,1 l/100 km
Standard Engine - fuel 2			Diesel	l/100 km	Diesel		Petroleum	l/100 km
Electro Engine			Electricity	kWh/100km			Electricity	kWh/100km
Hybrid Engine								
Electricity (combined test cycle)			Electricity	kWh/100km			Electricity	kWh/100km
Fuel (combined test cycle)			Diesel	l/100 km	Diesel		Diesel	l/100 km

Total consumption and emissions	Baseline				Green tender			
	Annual fuel consumption	Energy consumption (GWh/yr)	CO ₂ -emissions per year (t)		Total amount of fuel during the life time of the vehicles	Energy consumption (GWh/yr)	CO ₂ -emissions per year (t)	
Standard Engine - fuel 1	12.209 l	0,109	34,01		8.237 l	0,073	22,94	
Standard Engine - fuel 2	0 l		0		0 l		0	
Electro Engine	0 kWh	0,00	0		0 kWh	0,00	0	
Hybrid Engine								
Electricity (combined test cycle)	0 kWh	0,00	0		0 kWh	0,00	0	
Fuel (combined test cycle)	0 l		0		0 l		0	

Savings	Total savings (Baseline / Green tender)			
	Energy savings (GWh/yr)	CO ₂ -savings (t/yr)	% of energy savings	% of CO ₂ -savings
Standard Engine - fuel 1	0,035	11,07	33%	33%
Standard Engine - fuel 2				
TOTAL FOR THE PROJECT	0,04	11	33%	33%

About SPP Regions

SPP Regions is promoting the creation and expansion of 7 European regional networks of municipalities working together on sustainable public procurement (SPP) and public procurement of innovation (PPI).

The regional networks are collaborating directly on tendering for eco-innovative solutions, whilst building capacities and transferring skills and knowledge through their SPP and PPI activities. The 42 tenders within the project will achieve 54.3 GWh/year primary energy savings and trigger 45 GWh/year renewable energy.

SPP REGIONS PARTNERS



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649718. The sole responsibility for any error or omissions lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained herein.