

# Budget Estimatif (Macro) : Projet Arrêts de Bus Standard Nîmes

**Objectif Principal** : Conception à Coût Global Objectif (CCO) sur une durée de vie minimale de 20 ans.

**Contexte Budgétaire** : Les documents soulignent que la démarche est axée sur l'optimisation du coût global de possession (Total Cost of Ownership - TCO) sur 20 ans, incluant la réalisation, l'installation, la maintenance et le retrait. Actuellement, le budget ne prévoit pas de systèmes de repérage GPS pour les chauffeurs ni d'annonces sonores/visuelles du prochain arrêt à l'intérieur des bus, pour des raisons budgétaires.

## 1. Structure du Coût Global de Possession (TCO)

Le budget estimatif macro sera structuré autour des composantes du Coût Global de Possession, conformément à la démarche CCO.

### 1.1. Coûts d'Acquisition (CAPEX - Capital Expenditures)

Ces coûts couvrent la conception, la fabrication et l'installation des arrêts de bus.

Composante	Description Détaillée	Unité	Quantité	Coût Unitaire Estimatif (Exemple)	Coût Total Estimatif (Exemple)
1.1.1 Études & Conception	- Études de design (architectural, technique) - Ingénierie détaillée - Prototypage (si applicable)	Forfait	1	150 000 €	150 000 €

<b>1.1.2 Fabrication des AdB</b>	- Structure (acier, aluminium, etc.) - Abri (verre trempé, polycarbonate) - Assises - Supports d'information (panneaux, cadres) - Éclairage (luminaires LED) - Éléments de sécurité (verre, fixations) - Options (bornes recharge, Wi-Fi, écrans numériques)	Unité	150	5 000 € - 15 000 € (selon version)	<b>750 000 € - 2 250 000 €</b>
<b>1.1.3 Transport &amp; Logistique</b>	- Acheminement des AdB de l'usine aux sites d'installation	Forfait	1	50 000 €	50 000 €
<b>1.1.4 Installation sur Site</b>	- Travaux de génie civil (fondations, ancrage) - Assemblage et montage des AdB - Raccordements électriques	Unité	150	1 000 € - 3 000 €	<b>150 000 € - 450 000 €</b>
<b>1.1.5 Gestion de Projet &amp; Recette</b>	- Pilotage du projet - Tests et validation - Documentation (DOE, manuels)	Forfait	1	100 000 €	100 000 €
<b>Sous-total Coûts d'Acquisition (CAPEX)</b>					<b>1 200 000 € - 2 900 000 €</b>

## 1.2. Coûts d'Opération et Maintenance (OPEX - Operational Expenditures)

Ces coûts sont récurrents sur la durée de vie de 20 ans des arrêts de bus.

<b>Composante</b>	<b>Description Détailée</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Coût Unitaire Annuel Estimatif (Exemple)</b>	<b>Coût Total Annuel Estimatif (Exemple)</b>	<b>Coût Total sur 20 ans Estimatif (Exemple)</b>
<b>1.2.1 Maintenance Préventive</b>	- Inspections régulières - Nettoyage (tags, salissures) - Vérifications techniques (éclairage, structure)	Annuel	200 € - 500 € / AdB	30 000 € - 75 000 €	<b>600 000 € - 1 500 000 €</b>
<b>1.2.2 Maintenance Corrective</b>	- Réparations (vandalisme, usure) - Remplacement de composants (ampoules, panneaux, écrans)	Annuel	100 € - 300 € / AdB	15 000 € - 45 000 €	<b>300 000 € - 900 000 €</b>
<b>1.2.3 Consommation Énergétique</b>	- Électricité pour éclairage et systèmes numériques (si applicable)	Annuel	50 € - 150 € / AdB	7 500 € - 22 500 €	<b>150 000 € - 450 000 €</b>
<b>1.2.4 Support &amp; Formation</b>	- Support technique fournisseur - Mises à jour logicielles (si écrans)	Annuel	10 000 €	10 000 €	<b>200 000 €</b>

<b>Sous-total Coûts d'Opération &amp; Maintenance (OPEX)</b>					<b>1 250 000 € - 3 050 000 €</b>
--	--	--	--	--	--

### 1.3. Coûts de Retrait (Démantèlement)

Ces coûts couvrent le démantèlement et le recyclage en fin de vie.

<b>Composante</b>	<b>Description Détaillée</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>Coût Unitaire Estimatif (Exemple)</b>	<b>Coût Total Estimatif (Exemple)</b>
<b>1.3.1 Démontage &amp; Enlèvement</b>	- Opérations de démontage sur site - Transport des matériaux vers centres de traitement	Unité	150	500 € - 1 000 €	<b>75 000 € - 150 000 €</b>
<b>1.3.2 Recyclage &amp; Traitement Déchets</b>	- Coûts de traitement des matériaux recyclables et non-recyclables	Forfait	1	25 000 €	25 000 €
<b>Sous-total Coûts de Retrait</b>					<b>100 000 € - 175 000 €</b>

## 2. Synthèse du Budget Estimatif (Macro)

La synthèse du Coût Global de Possession (TCO) sur 20 ans est la suivante :

<b>Catégorie de Coûts</b>	<b>Fourchette Estimative (Exemple)</b>
---------------------------	--

<b>Coûts d'Acquisition (CAPEX)</b>	1 200 000 € - 2 900 000 €
<b>Coûts d'Opération &amp; Maintenance (OPEX) sur 20 ans</b>	1 250 000 € - 3 050 000 €
<b>Coûts de Retrait</b>	100 000 € - 175 000 €
<b>TOTAL Coût Global de Possession (TCO) sur 20 ans</b>	<b>2 550 000 € - 6 125 000 €</b>

### 3. Remarques Importantes

- **Chiffres Illustratifs** : Les montants indiqués sont des exemples basés sur une estimation très macro et générique. Ils ne reflètent pas une réalité de marché précise pour Nîmes ou pour des configurations spécifiques d'arrêts de bus.
- **Dépendance aux Versions** : Le coût d'installation des AdB varie considérablement en fonction des versions proposées par les industriels (version "Essentielle", "Confort", "Connectée" avec écrans numériques, Wi-Fi, etc.).
- **Dialogue Compétitif** : La procédure de dialogue compétitif est précisément conçue pour permettre aux industriels de proposer des solutions optimisées en termes de coût global, et c'est à ce stade que les chiffres réels et détaillés seront obtenus.
- **Coût Global Objectif** : L'objectif est de minimiser ce TCO total sur 20 ans, en trouvant le meilleur équilibre entre le coût initial et les coûts d'exploitation et de maintenance.
- **Exclusions Budgétaires Actuelles** : Il est rappelé que les systèmes embarqués (GPS pour chauffeurs, annonces internes aux bus) ne sont pas inclus dans cette estimation, conformément aux contraintes budgétaires actuelles. Leur intégration future représenterait un coût additionnel.

Ce budget macro servira de base pour les discussions avec les soumissionnaires, qui devront fournir des propositions financières détaillées et justifiées pour chaque composante du TCO.