



# Rapport d'évaluation - Synthèse

Contrôle extérieur de la méthode  
d'analyse des coûts de construction  
de l'Autorité de Régulation des  
Transports



# Sommaire

<b>1. Préambule – Objet du présent rapport.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Le contexte .....</b>	<b>1</b>
<b>3. La méthodologie de contrôle extérieur .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Les objectifs et les facteurs de réussite .....</b>	<b>2</b>
<b>5. Analyse de la pertinence de la méthode pour contre-expertiser les chiffrages .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Bilan des 4 cas pratiques .....</b>	<b>4</b>
<b>7. Les principales difficultés rencontrées .....</b>	<b>5</b>
<b>8. Suggestions pour pérenniser la méthode .....</b>	<b>5</b>

# 1. Préambule - Objet du présent rapport

Le présent rapport présente la synthèse du contrôle extérieur de la méthode d'analyse des coûts de construction développée par l'Autorité de Régulation des Transports (ART) dans le cadre de sa mission de contre-expertise financière des coûts des projets présentés par les Société Concessionnaires d'Autoroutes (SCA).

Il présente de manière résumée la méthodologie utilisée et les principales conclusions de ce contrôle.

## 2. Le contexte

### L'objectif stratégique de l'ART : disposer d'une méthode d'analyse des coûts robuste

L'Autorité de Régulation des Transports (ART) réalise des contre-expertises financières des projets d'aménagement autoroutiers proposés :

- soit dans le cadre de nouveaux projets de contrats de concessions,
- soit dans le cadre de projets d'avenant aux contrats de concession existants.

Elle s'est fixée comme objectif de disposer d'une méthode robuste d'analyse des coûts de ces opérations d'investissement s'appuyant sur des données régulièrement actualisées.

### Un référentiel prix sous la forme d'une base de données a été constitué

Dans ce cadre, l'ART a construit, avec l'appui du bureau d'études Setec, un référentiel de prix à deux niveaux :

- un niveau macroscopique constitué de références à l'échelle des opérations ;
- niveau microscopique constitué de références à l'échelle de prestations courantes de travaux.

Ce référentiel est opérationnel depuis 2021. Sa forme opérationnelle se matérialise par 2 fichiers Excel embarquant la base de données.

### Une réflexion sur la méthodologie a été menée

En parallèle de la constitution du référentiel de prix, l'ART a mené, en collaboration avec le concédant et le CEREMA, une réflexion méthodologique sur l'utilisation de ce dernier dans le cadre des missions de contre-expertise des coûts.

### Les premiers avis ont été rendus par l'ART en utilisant la base de données

L'ART a rendu depuis 2021 plusieurs avis sur des projets d'avenant en utilisant le référentiel de prix. Ces avis ont fait l'objet de suites données par le concédant et les SCA concernées.

### L'ART souhaite sécuriser la méthode...

La méthode mentionnée précédemment a vocation à être utilisée systématiquement lors des avis donnés par l'ART sur les projets d'avenants aux contrats de concession.

L'ART a ainsi jugé nécessaire de disposer d'un second regard permettant d'identifier les points forts et les marges progrès de la méthode.

### ...en faisant appel à une expertise indépendante

Elle a ainsi choisi de faire appel à Infra consulting afin d'assurer une mission indépendante d'expertise technique de la méthode d'analyse des coûts.

### 3. La méthodologie de contrôle extérieur

<b>Une mission en deux phases</b>	Le processus de contrôle extérieur s'est déroulé en deux phases :
<b>Phase d'appropriation</b>	<p>Une 1<sup>ère</sup> phase d'appropriation qui comprenait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La prise de connaissance de la documentation par l'ART ;</li> <li>■ L'établissement d'une note de compréhension support de la phase d'évaluation.</li> </ul>
<b>Phase d'évaluation</b>	<p>Une 2<sup>nde</sup> phase d'évaluation organisée autour de 3 étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>1ère étape : comprendre la méthode de constitution et d'utilisation du référentiel prix</b>, avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une lecture détaillée de la documentation ;</li> <li>- Une réunion avec SETEC ;</li> <li>- L'établissement d'un avis technique sur le référentiel de prix.</li> </ul> </li> <li>■ <b>2nde étape : comprendre la méthode de contextualisation et l'approche de gestion des risques</b>, avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La lecture détaillée de la documentation ;</li> <li>- Une réunion avec concédant / CEREMA / ART ;</li> <li>- L'établissement d'un avis technique sur le référentiel de prix.</li> </ul> </li> <li>■ <b>3ième étape : Analyse de 4 cas pratiques</b> avec l'établissement d'un avis technique sur chacun des cas pratiques suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASF – Contournement Ouest de Montpellier ;</li> <li>- APRR - Adossement et aménagement de l'A6 à l'entrée de Paris ;</li> <li>- SANEF - Voie réservée covoiturage sur l'A4 ;</li> <li>- SANEF - Écopont Saverne sur l'A4.</li> </ul> </li> </ul>

### 4. Les objectifs et les facteurs de réussite

<b>Les objectifs visés</b>	<p>Le contrôle extérieur a identifié les principaux objectifs que cette méthode doit atteindre. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Constituer un référentiel interne de prix objectifs structuré à partir de l'ensemble des informations sur les coûts collectées par l'ART auprès des SCA ;</li> <li>■ Renforcer la légitimité de la base statistique vis-à-vis des SCA ;</li> <li>■ Apporter un second regard pertinent sur les coûts transmis par les SCA, en considération notamment des spécificités de leurs opérations ;</li> <li>■ Disposer d'une approche méthodologique des risques partagée par le concédant, l'ART et les SCA permettant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien valoriser les risques ;</li> <li>- Définir un mécanisme de partage des risques quand ce dernier s'avère nécessaire.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Les facteurs de réussite</b>	<p>Les facteurs de réussite permettant d'atteindre les objectifs précités sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disposer d'un échantillonnage d'opérations représentatif ;</li> <li>■ Avoir une structuration pertinente des types d'opérations afin de pouvoir disposer de comparables adaptés lors des contre-expertises ;</li> <li>■ Disposer d'une base documentée et robuste ;</li> <li>■ Disposer d'une liste de prix pertinente ;</li> <li>■ Être en capacité d'adapter les prix du référentiel aux spécificités des opérations faisant l'objet d'une contre-expertise ;</li> <li>■ Identifier de la manière la plus exhaustive possible la liste des risques par thématique ;</li> <li>■ Disposer d'une méthode d'évaluation des risques standardisée reconnue par le concédant et les SCA.</li> </ul>

## 5. Analyse de la pertinence de la méthode pour contre-expertiser les chiffrages

	<p>Les points saillants ressortant du contrôle extérieur quant à l'aptitude de la méthode à apporter un second regard pertinent sur les chiffrages présentés par les SCA sont les suivants :</p>
<b>Une base de prix représentative</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La base de prix est riche et statistiquement représentative ;</li> <li>▪ L'exploitation macroscopique par type d'aménagement apparaît pertinente ;</li> <li>▪ L'exploitation microscopique apparaît très utile en support des contre-expertises détaillées ;</li> <li>▪ La base de prix permet la prise en compte des spécificités de la plupart des opérations soit directement, soit par recombinaison de prix.</li> </ul>
<b>Une méthode pertinente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'approche méthodologique en 2 temps est pertinente et convergente avec l'analyse faite par le contrôle extérieur des 4 cas pratiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Un premier balayage à un niveau macro ;</li> <li>– Une approche plus détaillée sur des postes à enjeux et/ou faisant apparaître des écarts suite au balayage macro et/ou n'étant pas directement analysables avec les prix de la base.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Des points de faiblesse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certains objets techniques ne sont soit pas encore intégrés dans la base, soit en quantités insuffisantes, et nécessitent une analyse par comparables et/ou à dire d'expert.</li> </ul>
<b>Conclusion</b>	<p>Le contrôle extérieur réalisé met ainsi en évidence une méthode bien adaptée pour contre-expertiser les projets des SCA. Le traitement des points de faiblesse contribuera à l'amélioration de l'outil.</p>

## 6. Bilan des 4 cas pratiques

L'analyse en second regard effectuée par le contrôle extérieur des 4 cas pratiques ayant été expertisés avec la méthode a permis de dégager certaines problématiques dont nous re prenons les principaux points saillants ci-dessous.

Opérations	Ecart entre la proposition initiale de la SCA et l'estimation ART (%)	Ecart entre la proposition initiale de la SCA et l'estimation Infra consulting (%)	Montant finalement contractualisé	Points saillants
ASF – Contournement Ouest de Montpellier	- 9,8 %	- 9,4 %	270 M€ (valeur 2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La base prix ART permet de couvrir la grande majorité des postes.</li> <li>L'évaluation des risques et aléas par la SCA est diffuse.</li> <li>Les opportunités ne sont pas prises en compte par la SCA.</li> </ul>
APRR - Adossement et aménagement A6 entrée de PARIS	- 15%	- 21%	215,6 M€ (valeur 09/2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de prix de l'ART permet de couvrir la grande majorité des postes.</li> <li>Il manque des références dans la base prix ART sur quelques postes de travaux. Ceci nécessite alors une approche par comparable.</li> <li>Il manque des données sur le patrimoine existant de la section concernée (chaussées, réseaux).</li> <li>Les opportunités ne sont pas prises en compte par la SCA.</li> <li>L'approche risques de la SCA est très conservatrice.</li> </ul>
SANEF - Voie réservée covoiturage sur l'A4	- 23%	- 23%	34,5 M€ (valeur 01/2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de prix ART manque de données sur ce type d'opération. Ceci nécessite une approche par comparables.</li> <li>Il manque des justifications techniques suffisantes de la part de la SCA.</li> <li>L'approche risques de la SCA est très conservatrice.</li> </ul>
SANEF - Écopont Saverne sur l'A4	--	--	20 M€ (valeur 01/2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'estimation n'est pas réalisable dans un incertitude raisonnable.</li> <li>La base de prix macro de l'ART met en évidence un niveau de prix proposé par la SCA en dehors des standards pour ce type d'ouvrage.</li> <li>Il n'y a pas de bases techniques suffisantes pour pouvoir apprécier le coût.</li> <li>Les SAV et risques proposés sont déraisonnables (le montant des travaux bruts ne représente que 57% de l'estimation de l'opération).</li> </ul>

## 7. Les principales difficultés rencontrées

Les principales difficultés rencontrées lors de la mission de contrôle extérieur ont été les suivantes :

- Le poids des forfaits non détaillés est très important dans les 4 cas pratiques observés (18 à 34% du montant des opérations sur le cumul des postes MOA, MOE et exploitation sous chantier) ;
- Le poids des risques et SAV est très important dans les 4 cas pratiques observés (11 à 33%) ;
- La maturité des projets soumis à avis mérite d'être questionnée ;
- Les approches méthodologiques des risques sont hétérogènes entre les différentes SCA.

## 8. Suggestions pour pérenniser la méthode

### Pérennisation de la base

Afin de pérenniser l'approche et garantir la bonne appropriation de l'outil si les équipes de l'ART en charge des contre expertises changent, il apparaît utile de :

- Compléter certaines thématiques techniques manquantes ou incomplètes ;
- Alimenter la base au fil de l'eau (notamment avec les comparables utilisés) et la « nettoyer » des opérations trop anciennes ;
- Améliorer la robustesse logicielle.

### Amélioration de la méthode

Enfin, afin d'améliorer l'efficacité de la méthode d'analyse des coûts de construction de l'ART et du dialogue avec les SCA, il apparaît utile de :

- Demander aux SCA de s'inscrire dans un cadre standardisé de décomposition des coûts de MOA, MOE et d'exploitation sous chantier ;
- Exiger, en fonction de l'avancement des opérations au moment de l'établissement des avenants, un niveau minimal d'études de la part des SCA ;
- Mener des réflexions concernant la stratégie de gestion des risques sur les sujets suivants :
  - Mise en place d'une stratégie partagée par le concédant et la SCA ;
  - Utilisation de méthodes probabilistes pour les risques courants ;
  - Fiabilisation et gestion des risques « hors normes » (revoiture, clause de partage de risque ou autre).