

### 5.2.2.3 - Lignes existantes

Pour les scénarios avec matériel pendulaire, il a été considéré qu'une partie du parc T.G.V. Sud-Est serait transformée. Le coût de pendulation est estimé à 15 MF par rame.

Les travaux de transformation planifiés sur deux mois par rame réduiront le parc disponible de T.G.V. Sud-Est. Il n'a pas été chiffré l'impact de cette diminution de parc qui risque soit de supprimer des fréquences soit de limiter la capacité de places offertes sur certaines relations du T.G.V. Sud-Est.

#### 5.2.2.3.1 Matériel pendulaire sur lignes existantes

Les investissements d'infrastructure nécessaires pour faire circuler des rames pendulaires sont estimés à 1,6 milliard de F96, hors TVA.

LN Lyon - Montmélian	Ouvrages d'art	0,2 GF
	Voies, IS, télécom	1,3 GF
	Caténaires	0,1 GF
<b>Total</b>		<b>1,6 GF</b>

Ce sont 26 rames T.G.V. Sud-Est qui seront transformées pour un coût de 390 MF.

La répartition des investissements entre le gestionnaire d'infrastructure et l'exploitant ferroviaire, pour l'année de mise en service du projet, est la suivante :

<b>Investissements du Gestionnaire d'Infrastructure en milliards de francs (conditions économiques de 1996)</b>	
- Travaux d'amélioration des lignes existantes	1,6 GF.
<b>Total pour le gestionnaire d'infrastructure</b>	<b>1,6 GF.</b>
<b>Investissements de l'Exploitant Ferroviaire en milliards de francs (conditions économiques de 1996)</b>	
- Coût de pendulation des rames	0,4 GF.
<b>Total pour l'exploitant ferroviaire</b>	<b>0,4 GF.</b>

Le résultat du bilan « grandes lignes » sur le territoire français, actualisé à 8% sur une période de 20 ans pour l'ensemble des acteurs ferroviaires (EF + GI) s'établit, aux conditions économiques de 1997, à - 1,6 GF.

Calculé pour les différents pays européens concernés par le projet, le résultat du bilan « grandes lignes » s'élève à - 1,5 GF.

## Résultats socio-économiques « variante matériel pendulaire sur lignes existantes »

	Collectivité française			Collectivité européenne		
	Grandes lignes	Régional (1)	Régional (2)	Grandes lignes	Régional (1)	Régional (2)
. Résultats pour l'ensemble des acteurs ferroviaires	- 1,6 GF	- 0,2 GF	- 0,9 GF	- 1,5 GF	- 0,2 GF	- 0,9 GF
. Variation du surplus des voyageurs (existants, détournés et induits)	+ 0,8 GF	+ 0,1 GF	+ 0,1 GF	+ 1,2 GF	+ 0,1 GF	+ 0,1 GF
. Pertes des sociétés aériennes, autoroutières et des aéroports	- 0,1 GF			- 0,1 GF		
. Économies dues au report de la route (bilan régional)		+ 0,1 GF	+ 0,2 GF		+ 0,1 GF	+ 0,2 GF
. Variation de taxe professionnelle au profit de l'État	+ 0,1 GF			+ 0,1 GF		
. Autres pertes et avantages pour l'État et les collectivités (autres taxes et effets environnementaux)	+ 0,5 GF	+ 0,0 GF	+ 0,0 GF	+ 0,6 GF	+ 0,0 GF	+ 0,0 GF
Bénéfice actualisé à 8% (bilans séparés)	- 0,3 GF	+ 0,0 GF	- 0,6 GF	+ 0,3 GF	+ 0,0 GF	- 0,6 GF
Bénéfice actualisé à 8% (bilans consolidés)	- 0,3 GF			+ 0,4 GF		
Bénéfice actualisé à 8% (bilans consolidés)	- 0,9 GF			- 0,3 GF		
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans séparés)	6,7%	< 0%	< 0%	9,4%	< 0%	< 0%
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans consolidés)	6,8%			9,5%		
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans consolidés)	3,5%			6,8%		

(1) sans la desserte par TERGV de St-Étienne

(2) avec la desserte par TERGV de St-Étienne

### 5.2.2.3.2 Matériel pendulaire sur lignes aménagées

Les aménagements des lignes existantes permettant les relèvements de vitesse mentionnés dans le dossier « utilisation des lignes existantes » ainsi que les aménagements nécessaires pour faire circuler des rames pendulaires sont évalués à 13,6 milliards de F96, hors TVA.

LN Lyon - Montmélian	Acquisition	0,4 GF
	Réaménagement	0,1 GF
	Libération des emprises	0,3 GF
	Terrassements	1,9 GF
	Drainage, écrans	1,2 GF
	Ouvrages d'art	5,9 GF
	Voies, IS, télécom	2,9 GF
	Bâtiments de service	0,1 GF
Alimentation électrique	0,1 GF	
Caténaires	0,7 GF	
<b>Total</b>		<b>13,6 GF</b>

Ce sont 26 rames T.G.V. Sud-Est qui seront transformées pour un coût de 390 MF.

La répartition des investissements entre le gestionnaire d'infrastructure et l'exploitant ferroviaire, pour l'année de mise en service du projet, est la suivante :

<b>Investissements du Gestionnaire d'Infrastructure en milliards de francs (conditions économiques de 1996)</b>	
- Travaux d'amélioration des lignes existantes	<b>13,6 GF.</b>
<b>Total pour le gestionnaire d'infrastructure</b>	<b>13,6 GF.</b>
<b>Investissements de l'Exploitant Ferroviaire en milliards de francs (conditions économiques de 1996)</b>	
- Coût de pendulation des rames	<b>0,4 GF.</b>
<b>Total pour l'exploitant ferroviaire</b>	<b>0,4 GF.</b>

Le résultat du bilan «grandes lignes» sur le territoire français, actualisé à 8% sur une période de 20 ans pour l'ensemble des acteurs ferroviaires (EF + GI) s'établit, aux conditions économiques de 1997, à - 13,8 GF.

Calculé pour les différents pays européens concernés par le projet, le résultat du bilan « grandes lignes » s'élève à - 13,5 GF.

## Résultats socio-économiques « variante matériel pendulaire sur lignes aménagées »

	Collectivité française			Collectivité européenne		
	Grandes lignes	Régional (1)	Régional (2)	Grandes lignes	Régional (1)	Régional (2)
. Résultats pour l'ensemble des acteurs ferroviaires	- 13,8 GF	- 0,2 GF	- 0,9 GF	- 13,5 GF	- 0,2 GF	- 0,9 GF
. Variation du surplus des voyageurs (existants, détournés et induits)	+ 2,0 GF	+ 0,1 GF	+ 0,1 GF	+ 2,4 GF	+ 0,1 GF	+ 0,1 GF
. Pertes des sociétés aériennes, autoroutières et des aéroports	- 0,2 GF			- 0,1 GF		
. Économies dues au report de la route (bilan régional)		+ 0,2 GF	+ 0,3 GF		+ 0,2 GF	+ 0,3 GF
. Variation de taxe professionnelle au profit de l'État	+ 0,1 GF			+ 0,1 GF		
. Autres pertes et avantages pour l'État et les collectivités (autres taxes et effets environnementaux)	+ 1,3 GF	+ 0,1 GF	+ 0,1 GF	+ 1,6 GF	+ 0,1 GF	+ 0,1 GF
Bénéfice actualisé à 8% (bilans séparés)	- 10,6 GF	+ 0,2 GF	- 0,4 GF	- 9,5 GF	+ 0,2 GF	- 0,4 GF
Bénéfice actualisé à 8% (bilans consolidés)	- 10,5 GF			- 9,4 GF		
Bénéfice actualisé à 8% (bilans consolidés)	- 11,0 GF			- 10,0 GF		
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans séparés)	1,0%	< 0%	< 0%	1,9%	< 0%	< 0%
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans consolidés)	1,1%			2,0%		
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans consolidés)	0,5%			1,5%		

(1) sans la desserte par TERGV de St-Étienne

(2) avec la desserte par TERGV de St-Étienne

### 5.2.2.3.3.- Sans matériel pendulaire sur lignes aménagées

Les aménagements des lignes existantes permettant les relèvements de vitesse mentionnés dans le dossier « utilisation des lignes existantes » sont évalués à 13,3 milliards de F96, hors TVA.

LN Lyon - Montmélian	Acquisition	0,4 GF
	Réaménagement	0,1 GF
	Libération des emprises	0,3 GF
	Terrassements	1,9 GF
	Drainage, écrans	1,1 GF
	Ouvrages d'art	5,9 GF
	Voies, IS, télécom.	2,7 GF
	Bâtiments de service	0,1 GF
	Alimentation électrique	0,1 GF
Caténaires	0,7 GF	
<b>Total</b>		<b>13,3 GF</b>

Lors de la mise en service du projet, compte tenu des gains de temps liés aux aménagements, le matériel T.G.V. existant sera mieux utilisé. Il n'y aura pas lieu d'acquérir du matériel supplémentaire.

La répartition des investissements entre le gestionnaire d'infrastructure et l'exploitant ferroviaire, pour l'année de mise en service du projet, est la suivante :

<b>Investissements du Gestionnaire d'Infrastructure en milliards de francs (conditions économiques de 1996)</b>	
- Travaux d'amélioration des lignes existantes	<b>13,3 GF.</b>
<b>Total pour le gestionnaire d'infrastructure</b>	<b>13,3 GF.</b>
<b>Investissements de l'Exploitant Ferroviaire en milliards de francs (conditions économiques de 1996)</b>	
- Achat de rames	<b>0,0 GF.</b>
<b>Total pour l'exploitant ferroviaire</b>	<b>0,0 GF.</b>

Le résultat du bilan «grandes lignes» sur le territoire français, actualisé à 8% sur une période de 20 ans pour l'ensemble des acteurs ferroviaires (EF + GI) s'établit, aux conditions économiques de 1997, à - **13,8 GF.**

Calculé pour les différents pays européens concernés par le projet, le résultat du bilan « grandes lignes » s'élève à - **13,5 GF.**

## Résultats socio-économiques « variante sans matériel pendulaire sur lignes aménagées »

	Collectivité française			Collectivité européenne		
	Grandes lignes	Régional (1)	Régional (2)	Grandes lignes	Régional (1)	Régional (2)
. Résultats pour l'ensemble des acteurs ferroviaires	- 13,2 GF	- 0,2 GF	- 0,9 GF	- 12,9 GF	- 0,2 GF	- 0,9 GF
. Variation du surplus des voyageurs (existants, détournés et induits)	+ 1,5 GF	+ 0,0 GF	+ 0,1 GF	+ 1,9 GF	+ 0,0 GF	+ 0,1 GF
. Pertes des sociétés aériennes, autoroutières et des aéroports	- 0,1 GF			- 0,2 GF		
. Économies dues au report de la route (bilan régional)		+ 0,1 GF	+ 0,1 GF		+ 0,1 GF	+ 0,1 GF
. Variation de taxe professionnelle au profit de l'État	+ 0,0 GF			+ 0,0 GF		
. Autres pertes et avantages pour l'État et les collectivités (autres taxes et effets environnementaux)	+ 0,9 GF	+ 0,0 GF	+ 0,0 GF	+ 1,1 GF	+ 0,0 GF	+ 0,0 GF
Bénéfice actualisé à 8% (bilans séparés)	- 10,9 GF	- 0,1 GF	- 0,7 GF	- 10,1 GF	- 0,1 GF	- 0,7 GF
Bénéfice actualisé à 8% (bilans consolidés)	- 11,0 GF			- 10,2 GF		
Bénéfice actualisé à 8% (bilans consolidés)	- 11,6 GF			- 10,8 GF		
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans séparés)	0,4%	< 0%	< 0%	1,2%	< 0%	< 0%
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans consolidés)	0,3%			1,1%		
Taux de rentabilité pour la collectivité (bilans consolidés)	< 0%			0,5%		

(1) sans la desserte par TERGV de St-Étienne

(2) avec la desserte par TERGV de St-Étienne

## 6 - ÉTUDES DE SENSIBILITÉ

Des calculs de sensibilité ont été effectués pour évaluer le poids de différents postes dans les bilans :

- + 5% sur les coûts d'investissement en infrastructure;
- - 5% sur les coûts d'investissement en infrastructure;
- + 5% sur les tarifs ferroviaires.

Ces tests de sensibilité ont été effectués avec la variante « Apremont ».

### 6.1 - SENSIBILITÉ AUX COÛTS D'INVESTISSEMENT EN INFRASTRUCTURE

Le tableau, ci-après, indique les sensibilités des résultats aux coûts de construction de l'infrastructure en lignes nouvelles.

*en milliards de francs*

	Coûts infra. (CE %)	Collectivité française			collectivité européenne		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Apremont (rappel)	12,1	-8,5	+2,2	9,2%	-7,1	+7,3	11,9 %
Apremont (+5%)	12,7	-9,1	+1,6	8,8%	-7,7	+6,6	11,4 %
Apremont (-5%)	11,5	-7,9	+2,8	9,7%	-6,5	+7,9	12,4 %

(1) perte actualisée à 8% pour l'ensemble des acteurs ferroviaires

(2) bénéfice socio-économique actualisé à 8%

(3) taux de rentabilité socio-économique

### 6.2 - SENSIBILITÉ AUX TARIFS

L'hypothèse de stabilité des tarifs ferroviaires au moment de la mise en service du projet a un impact important sur la répartition des avantages et pertes entre les différents acteurs.

Une hypothèse d'augmentation des tarifs ferroviaires modifie d'une part les pertes pour les acteurs ferroviaires, donc les besoins en subventions publiques, et d'autre part les avantages pour la collectivité.

Une augmentation des tarifs ferroviaires de 5% a pour incidence, par rapport à la variante Apremont :

- de diminuer le trafic ferroviaire national, sur les relations concernées par le projet, de 4,2%;
- d'augmenter les recettes sur les relations nationales de 1%;
- de réduire le trafic international, sur les relations concernées par le projet, de 2%;
- d'accroître les recettes internationales de 2,8%.

La diminution de trafic n'a pas d'incidence sur le nombre de rames nécessaires lors de la mise en service du projet.

Le tableau, ci-après, présente la comparaison des résultats entre la situation de maintien des tarifs ferroviaires actuels et la situation d'augmentation des tarifs ferroviaires de 5%.

	Tarifs ferroviaires actuels	Tarifs ferroviaires +5%
<b>Trafic en millions de voyages</b>		
· O/D nationales	3,84	3,68
· O/D internationales	2,84	2,78
<b>Bilan national</b>		
· perte actualisée à 8% pour l'ensemble des acteurs ferroviaires	-8,5 GF	-8,1 GF
· bénéfice socio-économique actualisé à 8%	+2,2 GF	+1,2GF
· taux de rentabilité socio-économique	9,2%	8,7%
<b>Bilan européen</b>		
· perte actualisée à 8% pour l'ensemble des acteurs ferroviaires	-7,1 GF	-6,4 GF
· bénéfice socio-économique actualisé à 8%	+7,3 GF	+8,5 GF
· taux de rentabilité socio-économique	11,9%	11,3%