

L'évaluation de l'autoroute ferroviaire atlantique

Colloque sur l'évaluation socio-économique des projets de
transport

Jean Bergougnoux
Clara Kalaydjian

Mardi 16 septembre 2014

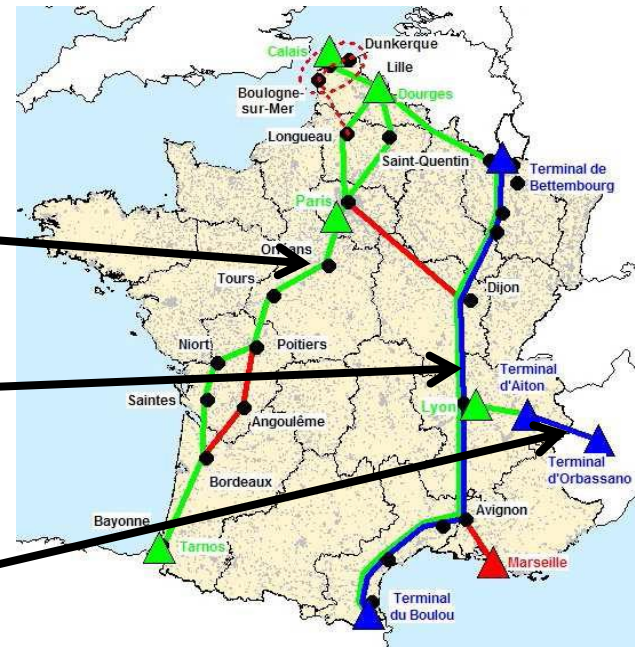
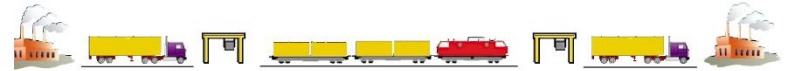
Plan de la présentation

Introduction : présentation du projet

1. Présentation des résultats de la contre-expertise
2. Questions méthodologiques soulevées lors de la contre-expertise
3. Bilan de la nouvelle procédure de contre-expertise

Introduction : présentation du projet

- Un service de ferroutage cadencé, dans un objectif de report modal de 85 000 PL/an à terme
- Une nouvelle autoroute ferroviaire en France, comparable à l'autoroute ferroviaire Perpignan – Luxembourg



Autoroute ferroviaire Perpignan – Luxembourg
1000 km de long
1050 km de long

Autoroute ferroviaire Perpignan – Luxembourg
1000 km de long
Mise en service en 2007

Autoroute ferroviaire alpine
175 km de long : autoroute de type « franchissement d'obstacles »
Mise en service en 2003

Calendrier, coût et financement

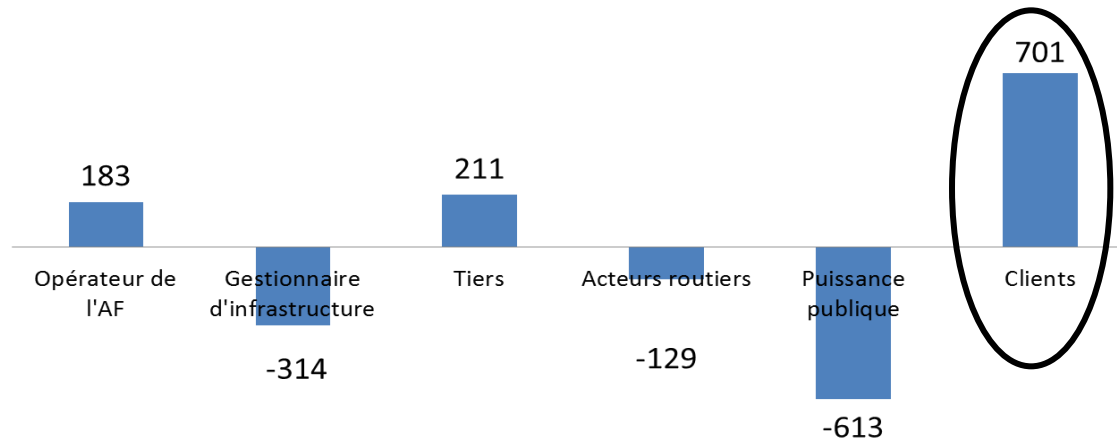
- Une concession de 15 ans, avec mise en service en 2016 et montée en charge progressive
- Coût : environ 400 M€ d'investissement recouvrant :
 - aménagements du réseau (mise au gabarit, voies d'évitement) : 209 M€ courants (+126 M€₂₀₀₆ si basculement sur l'itinéraire *via* Angoulême) ;
 - construction des terminaux : environ 80 M€ courants ;
 - matériel roulant : environ 110 M€ courants.
- Financement :
 - subvention d'exploitation (87 M€ courants) : Etat, avec participation minoritaire des collectivités locales ;
 - travaux sur le réseau financés par l'Etat avec une participation minoritaire de RFF et des collectivités locales ;
 - garantie de l'Etat de 83 M€ en cas d'augmentation des péages



1. Présentation des résultats de la contre-expertise

Résultats de l'évaluation de RFF

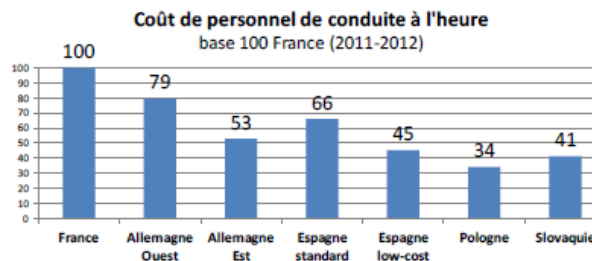
- L'étude concluait déjà à des TRI socio-économiques faibles (entre 2,5 et 3,1 %) et une VAN-SE de - 111 M€₂₀₁₀ dans le scénario central
- Décomposition de la VAN :



Principales modifications apportées par la contre-expertise

- Trafics : production d'un « scénario dégradé »
 - Mise en évidence du risque d'une annulation des sillons programmés
 - réserves de RFF sur la robustesse de l'exploitation
 - Retour d'expérience sur l'autoroute ferroviaire Perpignan – Bettembourg (taux d'annulation de 20 à 40 % selon les mois)
 - Autre paramètre critique : le taux de remplissage des wagons
 - Autoroute ferroviaire Perpignan – Bettembourg : 2 ans après la mise en service, les wagons n'étaient remplis qu'à 65 % (et non 80 % dans le scénario central de RFF)
 - hypothèses du scénario dégradé
 - maintien d'un taux de remplissage à 65 % les trois premières années puis 80 % au-delà
 - annulation de 20 % de circulations

- Bilan des clients :
 - Révision à la baisse (- 20 %) des coûts des transporteurs routiers
 - Coûts salariaux des transporteurs étrangers environ 30 % inférieurs
 - Révision à la baisse des coûts des transporteurs français
 - Révision du trajet de référence (pas 100 % autoroutier)
 - Prise en compte de « coûts cachés »
 - Pertes de fiabilité, de flexibilité et de réorganisation
 - Estimés à 10 à 30 % des coûts du transport par le CGEDD
 - On prend l’hypothèse minimaliste que ces coûts représentent 10 % du coût du transport routier
 - Révision des hypothèses de dérive des coûts ferroviaires et routiers
 - maintien d’une dérive des coûts ferroviaires (de 1,3 % par an) au-delà de 2045 ;
 - introduction d’une dérive des coûts d’exploitation routiers pour tenir compte de l’évolution du coût du travail et du prix du carburant
 - D’autres ajustements « techniques » (taux de TICPE, péages autoroutiers, etc.)

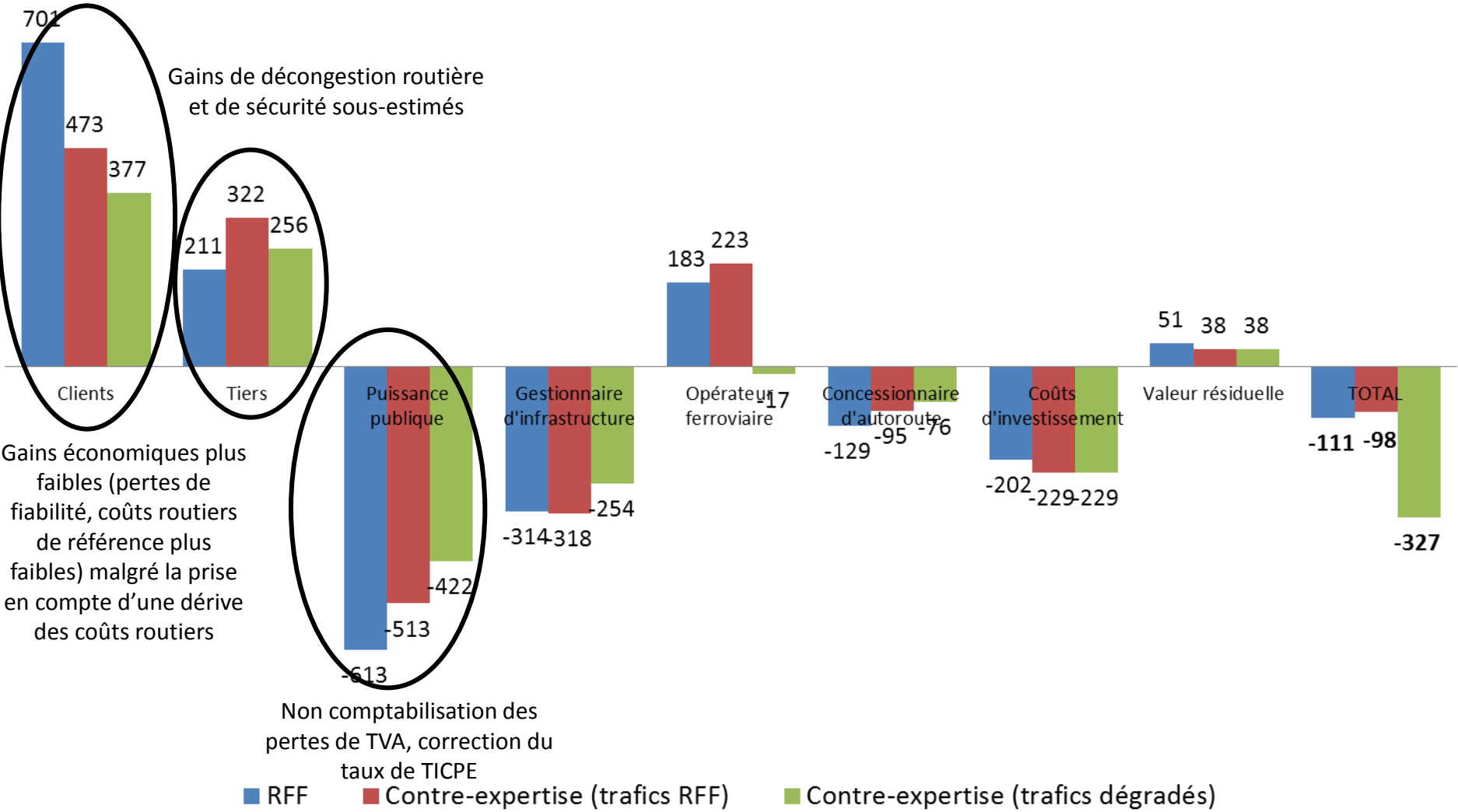


Source : Comité National Routier (2013)

- Bilan des tiers :
 - Externalités :
 - nouvelle méthodologie de monétarisation des gains de décongestion routière
 - Nouveau trajet de référence => impact sur la monétarisation des gains de sécurité
 - Effets pour les autres transporteurs ferroviaires
 - Évaluation de RFF : mention d'externalités positives non chiffrées liées à la modernisation du réseau existant
 - Contre-expertise : mention des impacts négatifs liés à la rareté des sillons et la concurrence avec les autres services de fret, en partie substituables (notamment le transport combiné)
- Bilan de la puissance publique : corrections d'erreurs de calcul
- Peu de modifications sur les bilans des autres acteurs

Comparaison des résultats

(Bilan pour l'Europe - Référentiel : Instruction-cadre de 2005)



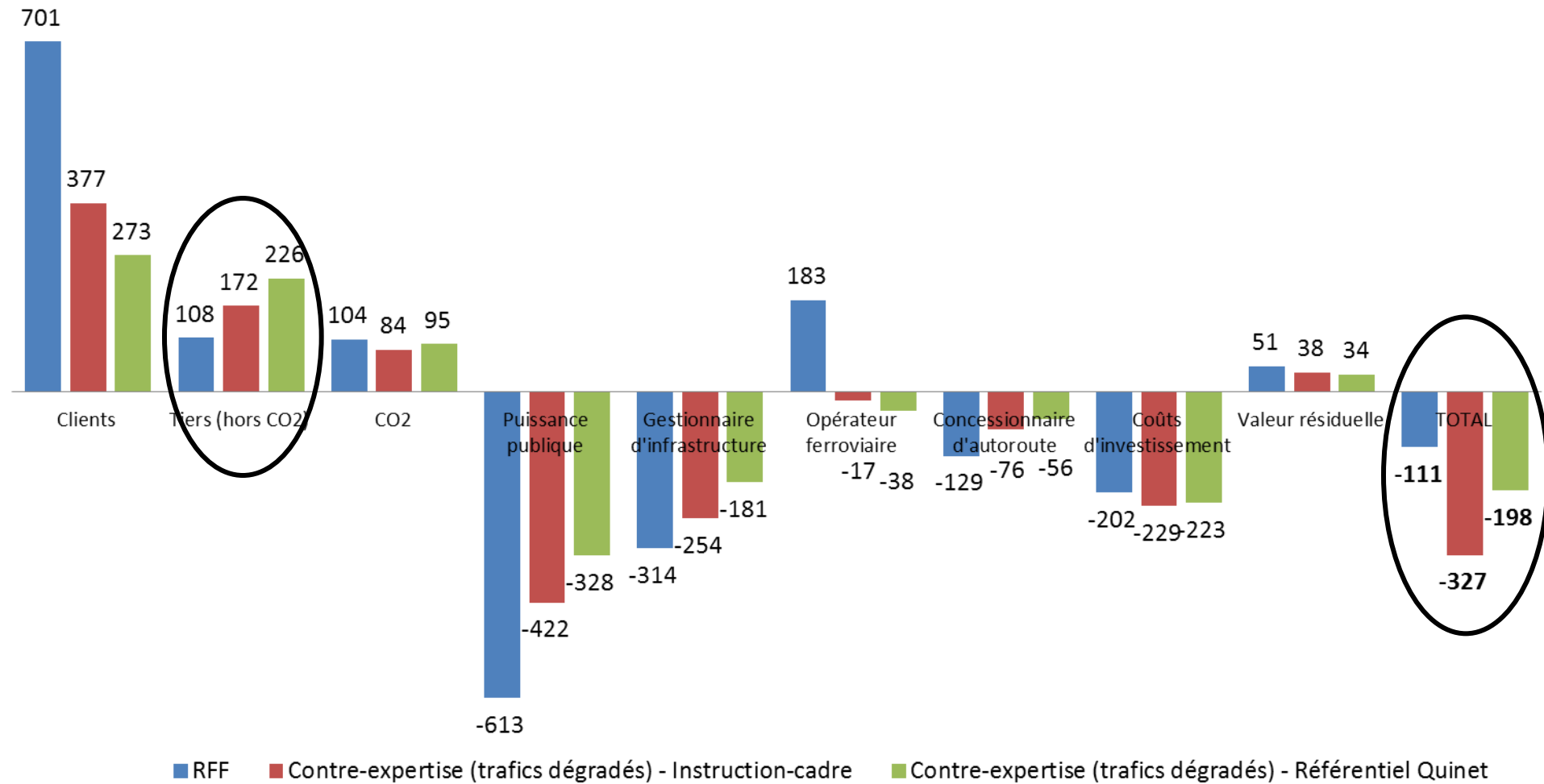
- Sur le plan méthodologique, **prise en compte du rapport Quinet**
 - Pas requis, plutôt intérêt de la démarche
 - Prise en compte du risque
 - Taux d'actualisation : 5,3 % pour les avantages (bêta = « effet prix » de 0,7 + « effet volume » de 0,7) ; 3,5 % pour les coûts de construction ; 5,9 % pour les émissions de CO₂ (bêta = « effet prix » de 1 + « effet volume » de 0,7).
 - Monétarisation des externalités

Tableau 4. Comparaison de la valeur actualisée des externalités (en M€₂₀₁₀) selon le référentiel socio-économique choisi (instruction-cadre ou nouveau référentiel du rapport Quinet).

Externalités	Contre-expertise en appliquant l'instruction-cadre	Contre-expertise en appliquant le rapport Quinet
Sécurité routière	62	194
Emissions de CO ₂	106	120
Pollution locale	5	83
Pollution sonore	3	0
Décongestion routière	136	113
TOTAL	303	404

Source : calcul des auteurs

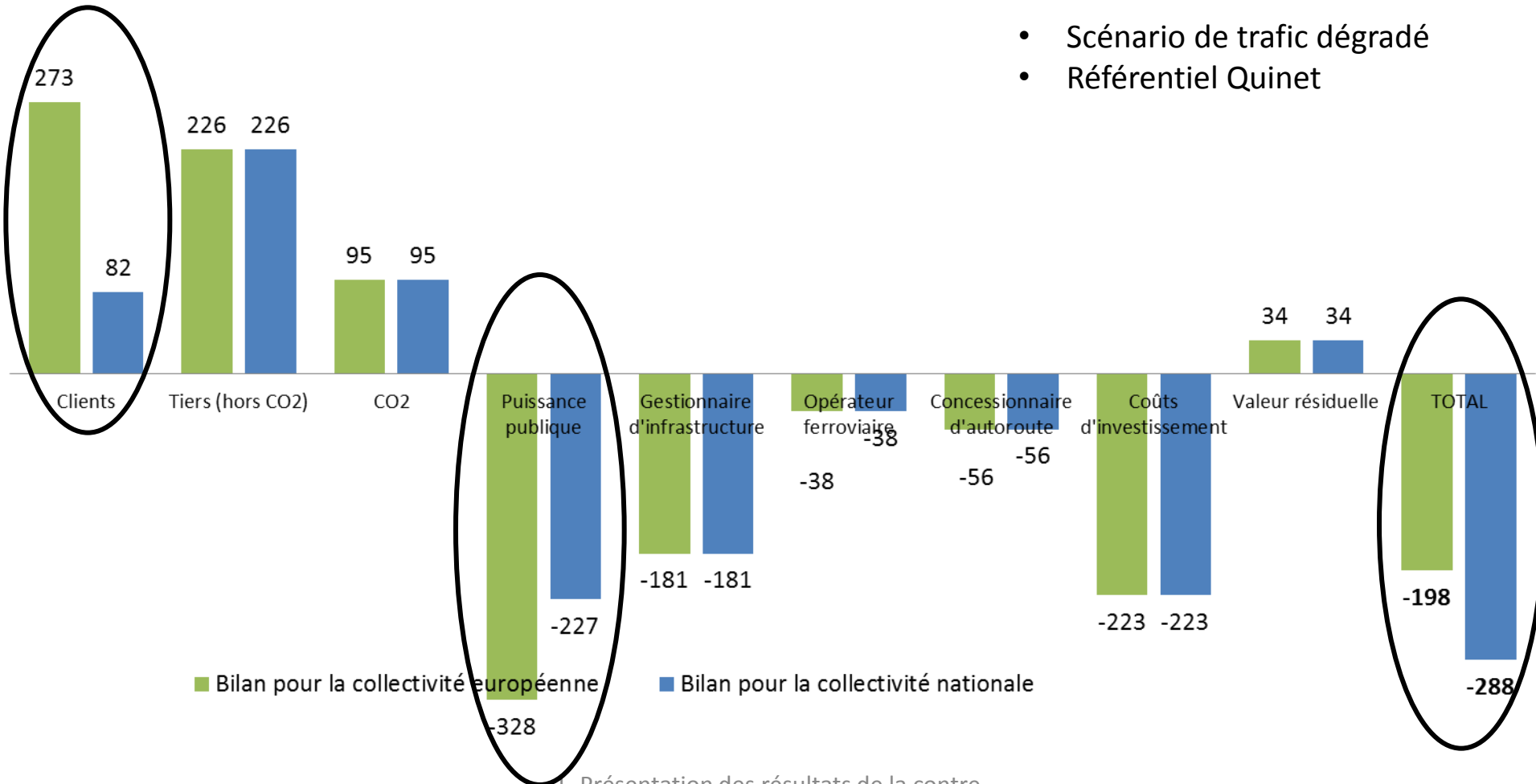
Impact de la prise en compte du rapport Quinet



- Sur le plan méthodologique encore, **calcul du bilan pour la France**
 - lacune du dossier pour un projet à caractère international : trafic de transit réalisé par des transporteurs pour la plupart (85 %) de nationalité étrangère
 - Le calcul requiert des hypothèses fortes sur la part des bénéfices revenant aux acteurs français :
 - Pour les transporteurs :
 - on suppose que les gains bénéficient entièrement aux chargeurs.
 - Il faut donc connaître la part des chargeurs français.
 - Sans données de RFF, on analyse les origines-destinations : 40 % du trafic est réalisé entre la France et l'étranger et 10 % domestique, d'où 30 % des chargeurs sont de nationalité française
 - On comptabilise donc **30 % du bilan des clients** pour la collectivité française
 - Pour la puissance publique :
 - La comptabilisation des pertes de TICPE nécessite des hypothèses sur le lieu d'achat des carburants, où la TICPE est collectée
 - On fait ici l'hypothèse que seuls les transporteurs français s'approvisionnent en France
 - On comptabilise donc **15 % seulement des pertes de recettes fiscales de TICPE** pour la collectivité française
 - Pour les tiers :
 - **l'ensemble des gains de CO₂** comptabilisés dans le bilan

Impact du calcul pour la collectivité nationale

- Scénario de trafic dégradé
- Référentiel Quinet



Bilan : les résultats de la contre-expertise

- Avec le référentiel d'évaluation de 2005

	Evaluation de RFF <i>Bilan pour l'Europe</i>	Contre-expertise (trafics de RFF/trafics dégradés) <i>Bilan pour l'Europe</i>	Contre-expertise (trafics de RFF/trafics dégradés) <i>Bilan pour la France</i>
VAN	- 111 M€ ₂₀₁₀	- 98 M€ ₂₀₁₀ / - 327 M€ ₂₀₁₀	- 175 M€ ₂₀₁₀ / - 388 M€ ₂₀₁₀
TRI	2,5 %	2,5 % / - 0,7 %	n.d

- Avec le référentiel d'évaluation du rapport Quinet

	Contre-expertise (trafics de RFF/trafics dégradés) <i>Bilan pour l'Europe</i>	Contre-expertise (trafics de RFF/trafics dégradés) <i>Bilan pour la France</i>
VAN	3 M€ ₂₀₁₀ / - 198 M€ ₂₀₁₀	- 78 M€ ₂₀₁₀ / - 263M€ ₂₀₁₀
TRI	5,4 % / 2,0 %	n.d

- Date optimale de mise en service : 2030 (non calculée par RFF).

2. Questions méthodologiques soulevées lors de la contre- expertise

- Evaluation du surplus national de projets à caractères internationaux
 - rarement effectuée (ex : projet Lyon-Turin) alors que l'Instruction-cadre de 2005 était claire sur ce point
 - pose de nombreuses difficultés méthodologiques :
 - comment estimer la répartition des gains économiques ?
 - qui bénéficie de ces gains (transporteurs ou chargeurs) ?
 - comment estimer la part des chargeurs nationaux à partir de seules données de trafics (notre convention = part du trafic domestique + $\frac{1}{2}$ trafic d'échange) ?
 - quelle convention utiliser pour la répartition des économies de CO₂ réalisées sur du carburant acheté à l'étranger (et donc non comptabilisées pour la France d'après les normes comptables en vigueur) ?
- Importance des hypothèses de dérive de coûts

Comme préconisé par le rapport Quinet, utile de définir des scénarios de référence permettant d'harmoniser les évolutions des paramètres macroéconomiques et des coûts des différents modes de transport

- Comment monétariser l'impact d'un nouveau service sur la congestion ferroviaire ?
 - Est-ce que la tarification des circulations internalise la congestion ?
 - Si ce n'est pas le cas, quelles méthodes de monétarisation ?
 - Soutien de la demande faite à RFF par l'ARAF de travailler sur la valorisation de la rareté des capacités ferroviaires
- Comment estimer l'impact d'un service d'autoroute ferroviaire sur les services de fret ferroviaire existants ?
 - Peu de travaux disponibles sur la complémentarité/substituabilité des différents services de fret ferroviaire (transport conventionnel, transport combiné)
 - Avis de l'Autorité de la concurrence (à paraître) devrait permettre d'améliorer les connaissances sur ce point
- Quelles méthodes pour la valorisation de la régularité/fiabilité dans le transport de marchandises ?
 - Comme préconisé par le rapport Quinet, poursuivre les recherches
 - ici, prise en compte d'un coût indirect de 10 % du coût routier

3. Bilan de la nouvelle procédure de contre-expertise

- Une contre-expertise lancée en amont de la définition du cadre réglementaire de la procédure, permettant un premier test



- Efficacité du pilotage du CGI, qui facilite grandement le travail des experts et dont l'avis complète la contre-expertise en formulant des recommandations pratiques.
 - Ici : réévaluer la demande de subventions européennes ; attention à la qualité de service ; réaliser un retour d'expérience de l'AF Perpignan-Luxembourg ; recommandations de politiques publiques (écotaxe, taxation diesel).
- Bonne collaboration avec les porteurs de projets
 - mise à disposition d'un tableur, organisation par le CGI d'une réunion avec le réalisateur de l'évaluation initiale

- Dans notre cas (très en amont de la mise en place du cadre réglementaire), contre-expertise mal prise en compte dans le processus de décision



- Intérêt de verser la contre-expertise au dossier d'enquête publique (lue et citée)
- Une meilleure articulation de la procédure avec la saisine des différents organismes experts serait bénéfique
 - Ici : la contre-expertise aurait pu bénéficier de l'avis de l'ARAF sur l'accord-cadre si celle-ci avait été saisie en amont ;
 - coordination avec la MAPPP pour l'étude du mode de financement du projet (non étudié ici) ?

Merci pour votre attention