



DEMANDE TARIFAIRE 2020

CONTRIBUTION MAXIMALE POUR LE RÉSEAU COLLECTEUR DES CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES

Hydro-Québec TransÉnergie | 12 février 2020

Plan de la présentation

1

Contexte

2

Cadre réglementaire

3

Réseau collecteur photovoltaïque

4

Méthode par étapes et résultats

5

Proposition du Transporteur

6

Commentaires sur les mémoires des intervenants

7

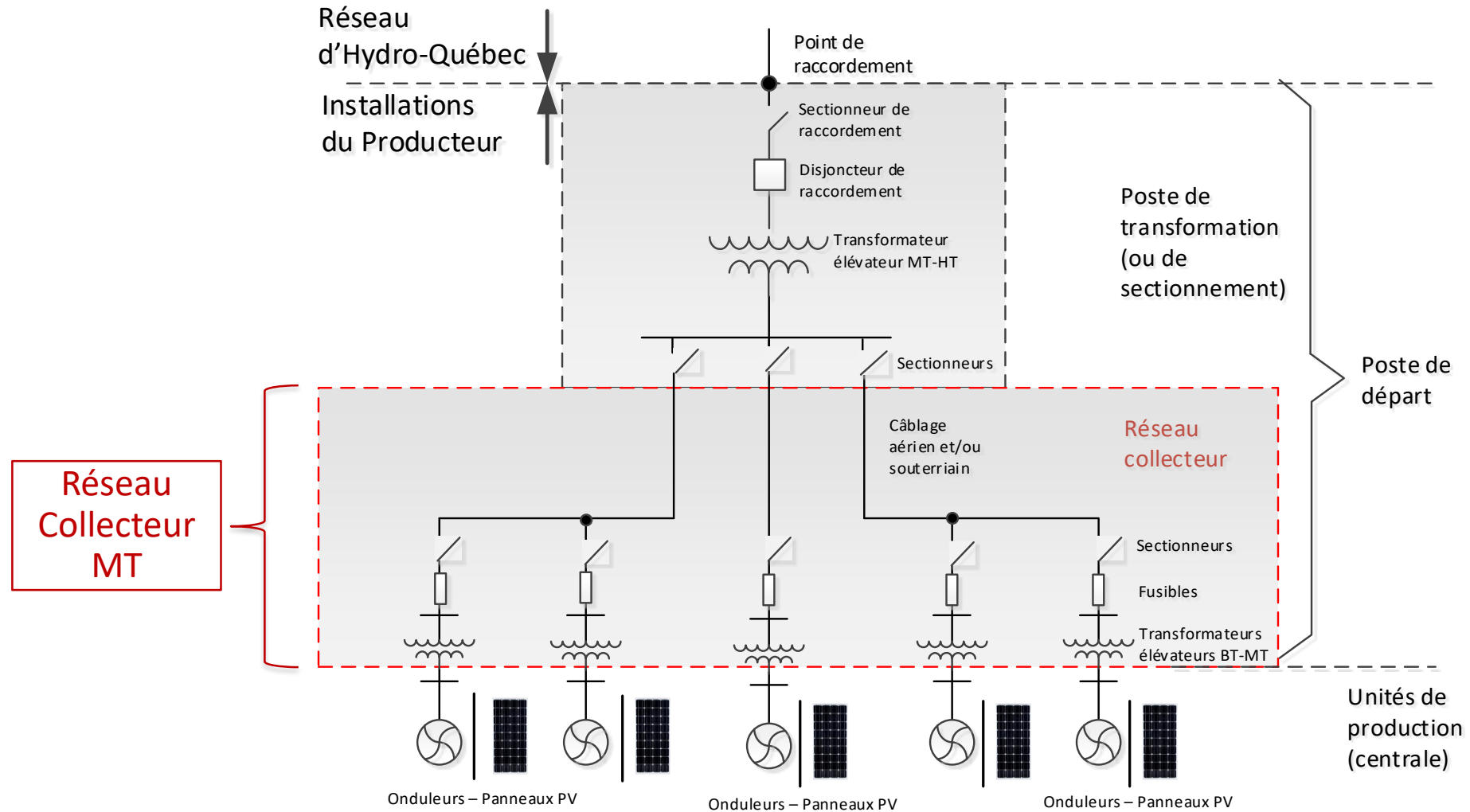
Conclusion

- Réception des demandes OASIS no 217R et no 218R pour le raccordement de deux centrales photovoltaïques
- Contexte de transition énergétique avec émergence de la filière photovoltaïque
- Aucune contribution maximale prévue aux *Tarifs et conditions* pour le remboursement du réseau collecteur moyenne tension (MT) de ces centrales (contrairement aux parcs éoliens)

2 Cadre réglementaire

- Le coût réel du réseau collecteur MT est assumé par le Transporteur jusqu'à concurrence du montant de la contribution maximale
- Contribution maximale vs allocation maximale
- Utilisation des paramètres adoptés par la Régie dans D-2009-015 pour proposer une contribution maximale applicable aux réseaux collecteurs photovoltaïques :
 - Contribution maximale fixe et distincte
 - Basée sur un prix de marché (soumissions retenues)
 - Plafonnement de la contribution maximale pour éviter le surdimensionnement

Réseau collecteur photovoltaïque



Source : B-0139, HQT-9, Document. 2.1 révisé, page 6, figure 1.

Méthode | Étapes

Étape 1 : Délimitation du périmètre du réseau collecteur et composantes

Étape 2 : Détermination types de câbles et longueurs de tranchées

Étape 3 : Détermination quantités nécessaires des équipements

Projet	Puissance (MW)	Tranchées et câbles (m)	Câbles de puissance (m)	Transformateurs BT/MT (nb)	Puissance des transformateurs (MW)
IREQ	2,5	350	1 050	1	2,5
La Citière	7,5	550	3 450	3	2,5
Projet 1	27	3 420	10 260	13	2,1
Projet 2	27	4 315	12 945	13	2,1
Projet 3	27	2 365	7 095	13	2,1
Projet 4	32	3 060	9 180	15	2,1
Projet 5	32	3 490	10 470	15	2,1
Projet 6	32	3 370	10 110	15	2,1
Projet 7	34	5 764	17 456	16	2,2
Projet 8	39	8 760	26 280	20	2,2

Source : B-0146, HQT-10, Document 1.5 révisé, tableau R4.4, page 18.

4 Méthode | Étapes (suite)

Étape 4 : Première estimation avec prix de marché des projets de postes d'Hydro-Québec

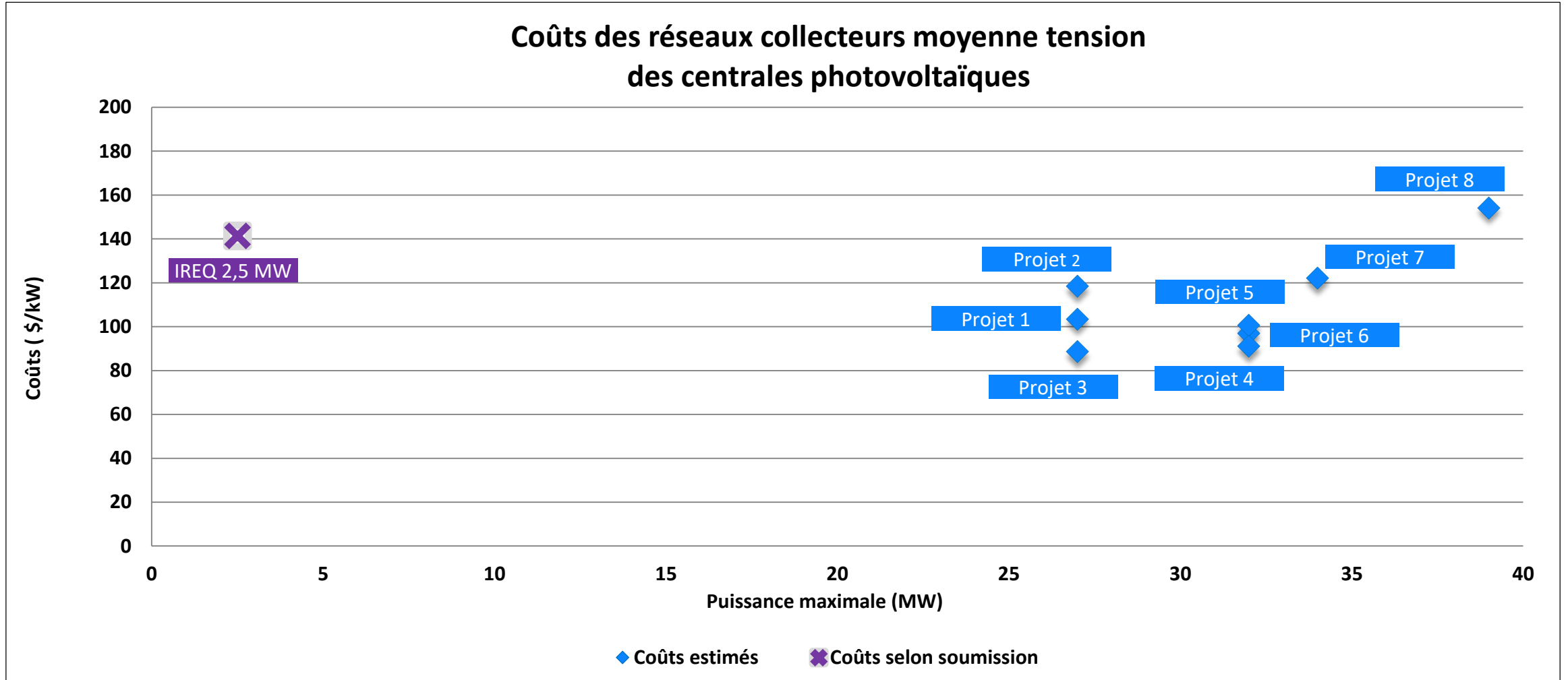
→ Évolution des coûts selon la puissance :

1. Coût fixe de départ
2. Coût variable (nombre de transformateurs)
3. Coûts variables croissants (calibre des câbles)

Étape 5 : Configuration typique sur une base comparable avec des transformateurs de 2,75 MVA (2,5 MW)

Étape 6 : Mise à jour des paramètres de coût basés sur les soumissions retenues

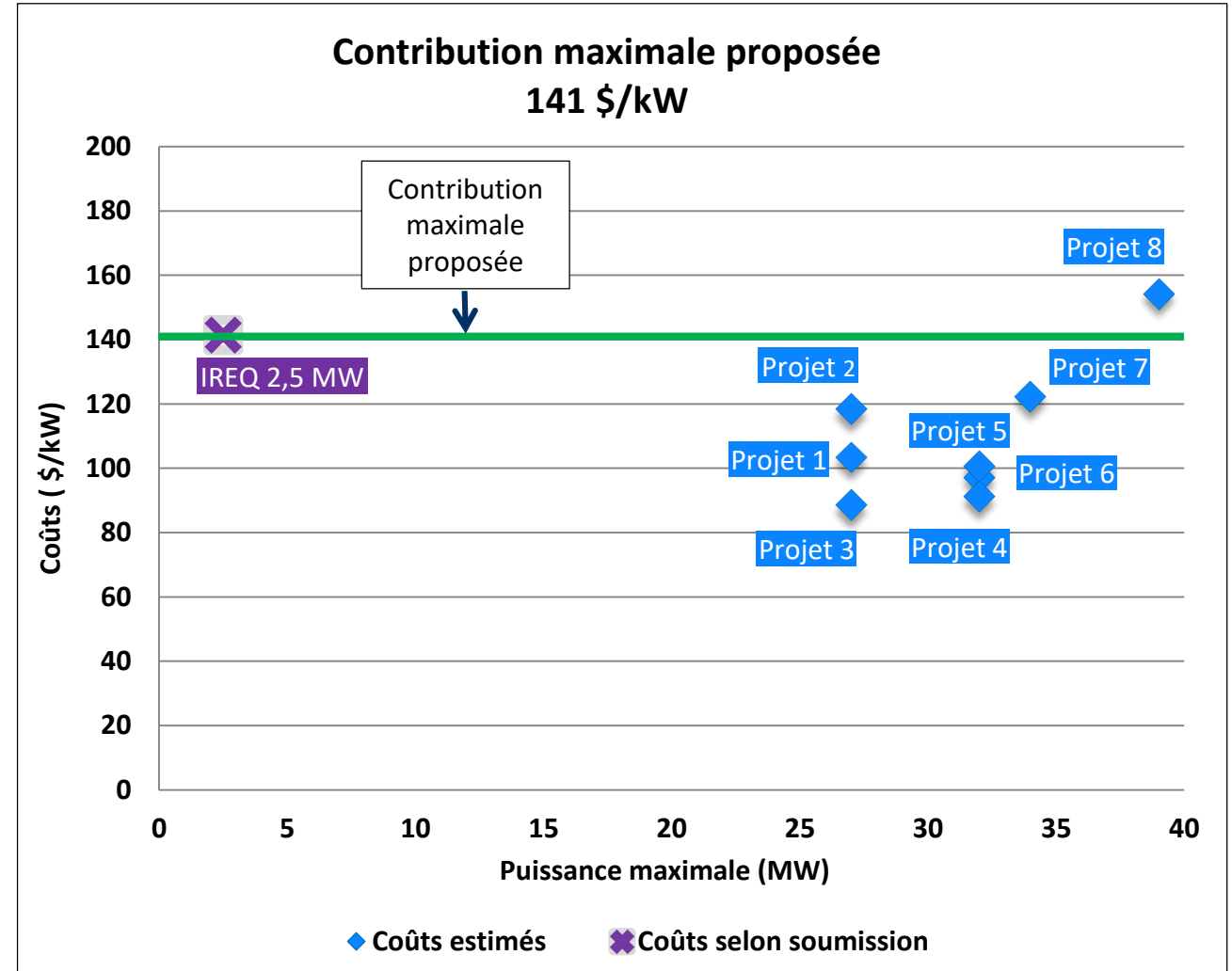
4 Méthode | Résultats



Source : valeurs du tableau 7 de la pièce B-0026, HQT-9, Document 2 révisée, page 14.

Proposition du Transporteur

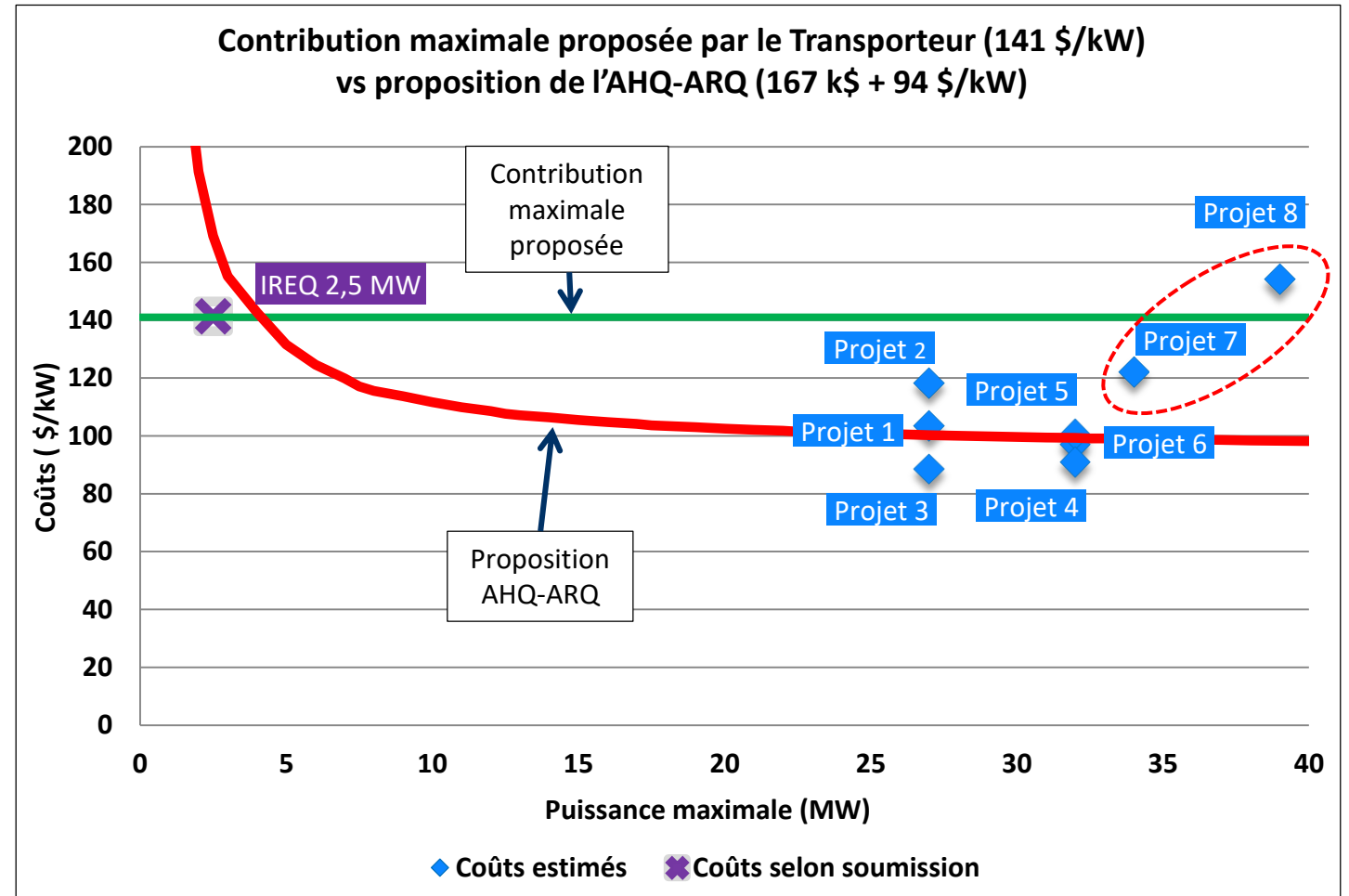
- Contribution maximale fixe à 141 \$/kW (168 \$/kW pour les centrales n'appartenant pas à HQ)
- En phase avec les principes retenus dans la D-2009-015
- Donne un signal clair et simple
- Couvre un large éventail des projets analysés
- N'expose pas le Transporteur au surdimensionnement



Source : valeurs du tableau 7 de la pièce B-0026, HQT-9, Document 2 révisée, page 14.

Commentaires sur le mémoire AHQ-ARQ

- Ne respecte pas l'esprit des *Tarifs et conditions*
- Exclut des projets et vise le passage par tous les points
 - omet les objectifs recherchés pour établir une contribution maximale
- Distorsion pour les petites centrales par rapport à l'allocation maximale (634 \$/kW)



Source : valeurs du tableau 7 de la pièce B-0026, HQT-9, Document 2 révisée, page 14.

Commentaires sur le mémoire SÉ-AQLPA

Propositions alternatives sont théoriques et posent des enjeux d'application

« d) un coût variable par capacité selon une courbe en U... »

→ Omet les objectifs recherchés pour établir une contribution maximale

« e) un coût des frais fixes PLUS un coût variable par superficie de territoire du parc »

→ Suppose une relation de cause à effet qui est difficile à démontrer

« f) un coût des frais fixes PLUS un coût par longueur de câble »

→ N'encourage pas l'optimisation de la conception du réseau collecteur

Conclusion

- Le Transporteur demande à la Régie :
 - D'approuver une contribution maximale fixe à 141 \$/kW pour les réseaux collecteurs des centrales photovoltaïques appartenant à Hydro-Québec et de 168 \$/kW pour les centrales ne lui appartenant pas
 - La modification de l'appendice J des *Tarifs et conditions*