

## Estimé de coûts

### Tracé principal du CP

Vitesse cible 59 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	2	860,400 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	12	4,646,400 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	10	219,000 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$			
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$			
			<b>5,725,800 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$		- \$	Suppose l'ajout d'une voie d'évitement vers le PM 15 Lacolle
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$			
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$		- \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double Voie double	333,200 \$			
Répéteur CCC	212,900 \$		- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$		- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$		- \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$		- \$	Provision
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>5,725,800 \$</b>	

## Estimé de coûts

### Tracé principal du CP

Vitesse cible 79 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	2	860,400 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	12	4,646,400 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	10	219,000 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	21	4,008,900 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	8	834,400 \$	
			<b>10,569,100 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	2	5,314,600 \$	Suppose l'ajout d'une voie d'évitement vers le PM 15 Lacolle
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	0		
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	2	580,000 \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	4	851,600 \$	
			<b>6,746,200 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	1	307,000 \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	1	128,900 \$	Provision
			<b>435,900 \$</b>	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>18,554,500 \$</b>	

## Estimé de coûts

### Tracé principal du CP

Vitesse cible 100 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	2	860,400 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	12	4,646,400 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	10	219,000 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	39	7,445,100 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	29	3,024,700 \$	
			<b>16,195,600 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	2	5,314,600 \$	Suppose l'ajout d'une voie d'évitement vers le PM 15 Lacolle
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	0		
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	2	580,000 \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	5	1,064,500 \$	
			<b>6,959,100 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	1	307,000 \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	1	128,900 \$	Provision
			<b>435,900 \$</b>	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>24,393,900 \$</b>	

## Estimé de coûts

### Tracé principal du CN

Vitesse cible 59 mph

PaN non touchés dans St-Jean (P.M. 22-24,6)

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	26	11,185,200 \$	6 dans Saint-Jean non-faits
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	1	387,200 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	10	1,484,000 \$	2 dans Saint-Jean non-faits
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	0	- \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	0	- \$	
			<b>13,078,300 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$			
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>13,078,300 \$</b>	

## Estimé de coûts

### Tracé principal du CN

Vitesse cible 79 mph

PaN non touchés dans St-Jean (P.M. 22-24,6)

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	26	11,185,200 \$	6 dans Saint-Jean non-faits
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	1	387,200 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	10	1,484,000 \$	2 dans Saint-Jean non-faits
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	12	2,290,800 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	6	625,800 \$	
			<b>15,994,900 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	2	5,314,600 \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	3	4,719,300 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	2	580,000 \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	8	1,703,200 \$	
			<b>12,317,100 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	1	307,000 \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	1	128,900 \$	Provision
			<b>435,900 \$</b>	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>29,551,200 \$</b>	

## Estimé de coûts

### Tracé principal du CN

Vitesse cible 100 mph

PaN non touchés dans St-Jean (P.M. 22-24,6)

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	26	11,185,200 \$	6 dans Saint-Jean non-faits
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	1	387,200 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	10	1,484,000 \$	2 dans Saint-Jean non-faits
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	23	4,390,700 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	16	1,668,800 \$	
			<b>19,137,800 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	2	5,314,600 \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	3	4,719,300 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	2	580,000 \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	8	1,703,200 \$	
			<b>12,317,100 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	1	307,000 \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	1	128,900 \$	Provision
			<b>435,900 \$</b>	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>32,694,100 \$</b>	

## Estimé de coûts

Tracé du CN - contournement de St-Jean

Vitesse cible 59 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	21	9,034,200 \$	17 Passages à niveau du tracé original remplacés par 6 nouveaux passages à niveau
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	1	387,200 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	12	1,780,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	5	954,500 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	3	312,900 \$	
			<b>12,491,500 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	Provision
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>12,491,500 \$</b>	

## Estimé de coûts

Tracé du CN - contournement de St-Jean

Vitesse cible 79 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	21	9,034,200 \$	17 Passages à niveau du tracé original remplacés par 6 nouveaux passages à niveau
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	1	387,200 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	12	1,780,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	10	1,909,000 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	5	521,500 \$	
			<b>13,654,600 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	2	5,314,600 \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	3	4,719,300 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	2	580,000 \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	5	1,064,500 \$	
			<b>11,678,400 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	1	307,000 \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	1	128,900 \$	Provision
			<b>435,900 \$</b>	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>26,572,200 \$</b>	

## Estimé de coûts

Tracé du CN - contournement de St-Jean

Vitesse cible 100 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	21	9,034,200 \$	17 Passages à niveau du tracé original remplacés par 6 nouveaux passages à niveau
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	1	387,200 \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	12	1,780,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	20	3,818,000 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	14	1,460,200 \$	
			<b>16,502,300 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	2	5,314,600 \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	3	4,719,300 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	2	580,000 \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	7	1,490,300 \$	
			<b>12,104,200 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	1	307,000 \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	1	128,900 \$	Provision
			<b>435,900 \$</b>	
			<b>29,845,700 \$</b>	
<b>Total Hors Taxe</b>				

## Estimé de coûts

Tracé du CN - Subdivision Rouses Point - tronçon Southwark-Brossard seul.

Vitesse cible 59 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	4	1,720,800 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$		- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	7	1,038,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	1	190,900 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	0	- \$	
			<b>2,972,400 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	Provision
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>2,972,400 \$</b>	

## Estimé de coûts

Tracé du CN - Subdivision Rouses Point - tronçon Southwark-Brossard seul.

Vitesse cible 79 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	4	1,720,800 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$		- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	7	1,038,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	1	190,900 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	0	- \$	
			<b>2,972,400 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	1	1,573,100 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>1,786,000 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	Compté dans Massena
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	Provision
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>4,758,400 \$</b>	

## Estimé de coûts

Tracé du CN - Subdivision Rouses Point - tronçon Southwark-Brossard seul.

Vitesse cible 100 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	4	1,720,800 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$		- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	7	1,038,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	1	21,900 \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	5	954,500 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	2	208,600 \$	
			<b>3,944,600 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$		- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	Suppose signaler Acadie et ajout d'une nouvelle voie d'évitement vers PM 6 Rouses Point
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	1	1,573,100 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	Sigaux Intermédiaires à intervalle de 5 miles
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0		
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>1,786,000 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	Provision
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	Provision
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>5,730,600 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Swanton jusqu'à Cantic

Vitesse cible 59 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	4	1,720,800 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	0	- \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	0	- \$	
			<b>1,720,800 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>1,720,800 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Swanton jusqu'à Cantic

Vitesse cible 79 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	5	2,151,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	3	572,700 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	1	104,300 \$	
			<b>2,828,000 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	3	1,017,000 \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>1,229,900 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>4,057,900 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Swanton jusqu'à Cantic

Vitesse cible 100 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	5	2,151,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	5	954,500 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	2	208,600 \$	
			<b>3,314,100 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	3	1,017,000 \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>1,229,900 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>4,544,000 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Swanton jusqu'à Lacolle

Vitesse cible 59 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	4	1,720,800 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	0	- \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	0	- \$	
			<b>1,720,800 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>1,720,800 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Swanton jusqu'à Lacolle

Vitesse cible 79 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	5	2,151,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	3	572,700 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	1	104,300 \$	
			<b>2,828,000 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	5	1,695,000 \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>1,907,900 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>4,735,900 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Swanton jusqu'à Lacolle

Vitesse cible 100 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	5	2,151,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	0	- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	5	954,500 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	2	208,600 \$	
			<b>3,314,100 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	5	1,695,000 \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>1,907,900 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>5,222,000 \$</b>	

## Estimé de coûts

Modifications au pont tournant sur la subdivision Swanton (Richelieu)

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$		- \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$		- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$		- \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$		- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$			
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$			
			- \$	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0.5	1,461,600 \$	2 signaux absolus, contrôle du moteur et unité de connection (couteaux) inclus
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$		- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$			
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	4	1,356,000 \$	2 signaux d'approche de chaque côté
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$		- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$			
Répéteur CCC	212,900 \$		- \$	
Signalisation maritime	25,000 \$	1	25,000 \$	
			<b>2,842,600 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication (Cellulaire ou par fibre) et modifications bureau CCF	35,000 \$	1	35,000 \$	
			<b>35,000 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$		- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$		- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>2,877,600 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Massena

Vitesse cible 59 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	10	4,302,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	2	296,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	0	- \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	0	- \$	
			<b>4,598,800 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	Pas de CCC
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$		- \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>4,598,800 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Massena

Vitesse cible 79 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	10	4,302,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	2	296,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	4	763,600 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	2	208,600 \$	
			<b>5,571,000 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	1	1,573,100 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	1	339,000 \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>2,125,000 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>8,499,300 \$</b>	

## Estimé de coûts

Subdivision Massena

Vitesse cible 100 mph

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Total	Commentaire
<b>Passages à niveau</b>				
Mise à niveau d'un PAN de base à un prédicteur à barrières signalisé	430,200 \$	10	4,302,000 \$	
Ajout de barrières à un PAN prédicteur signalisé	387,200 \$	0	- \$	
Mise à niveau du système de contrôle du PAN (barrières existantes)	148,400 \$	2	296,800 \$	
Re-étalonnage d'un prédicteur suite à une amélioration de la vitesse des trains	21,900 \$	0	- \$	
Répéteur DAX	190,900 \$	5	954,500 \$	
Cable pour DAX - (Downstream Adjacent Crossing), 10,000 pieds	104,300 \$	2	208,600 \$	
			<b>5,761,900 \$</b>	
<b>Signalisation CCC</b>				
Point de contrôle en voie double	2,923,200 \$	0	- \$	
Voie d'évitement signalisée	2,657,300 \$	0	- \$	
Une fin de voie double signalisée	1,573,100 \$	1	1,573,100 \$	
Signal intermédiaire contrôlé	339,000 \$	1	339,000 \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel	290,000 \$	0	- \$	
Signal intermédiaire bi-directionnel - Voie double				
Voie double	333,200 \$	0	- \$	
Répéteur CCC	212,900 \$	1	212,900 \$	
			<b>2,125,000 \$</b>	
<b>Télécommunication</b>				
Système de communication et modifications bureau CCF	803,300 \$	1	803,300 \$	
			<b>803,300 \$</b>	
<b>Autre</b>				
Détecteur de boîte chaude et de défaut de roues	307,000 \$	0	- \$	
Passage à niveau privé signalisé	128,900 \$	0	- \$	
			- \$	
<b>Total Hors Taxe</b>			<b>8,690,200 \$</b>	