



Consultation

Options d'aménagement av. Hickson et boul. de l'Union

21 juin 2023





Ordre du jour:

État de dégradation des infrastructures

Démarches d'avant-projet 2021

Expertise de Rousseau Lefebvre

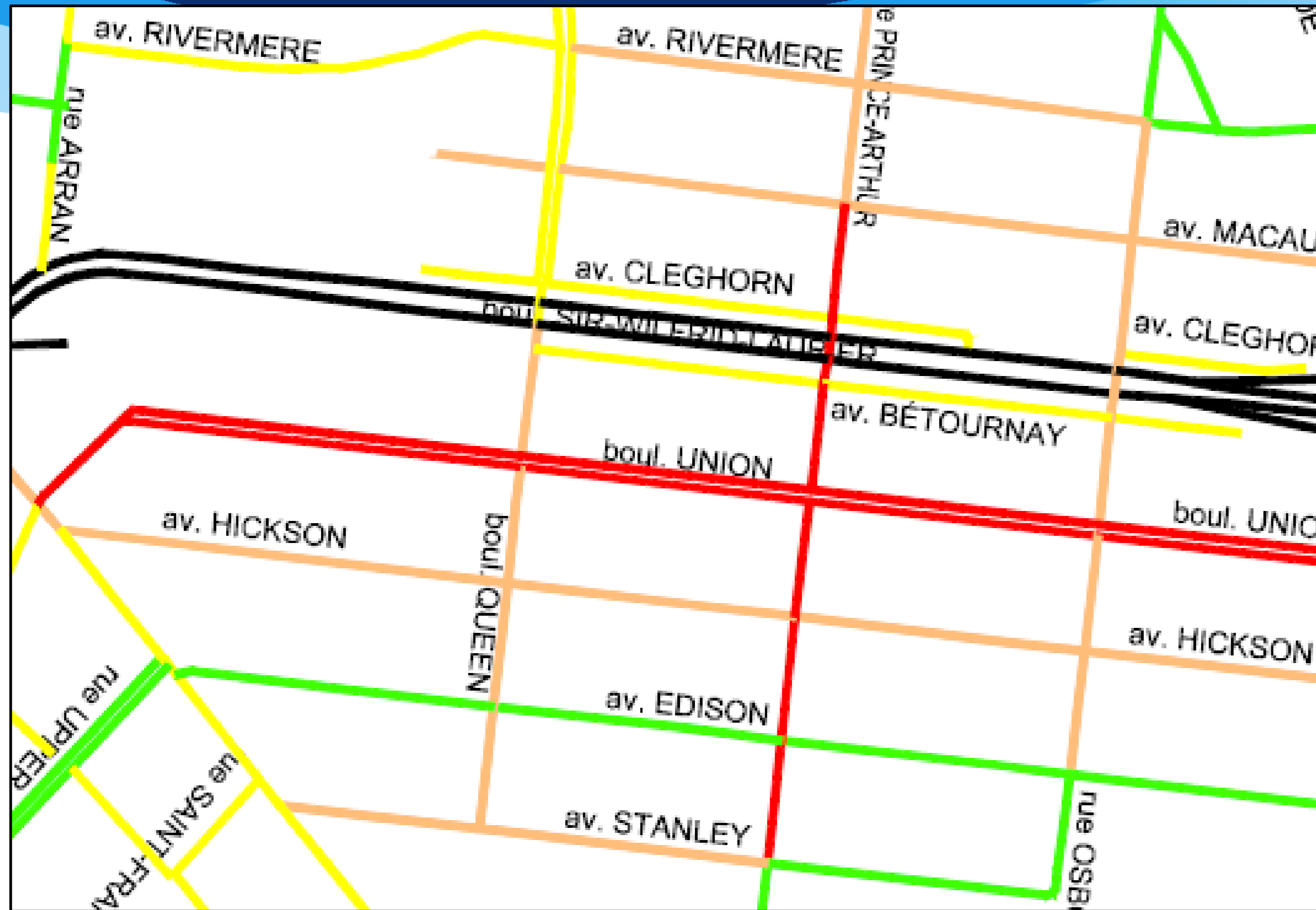
Expertise de Nadeau Foresterie urbaine

Tableau résumé

Période de questions

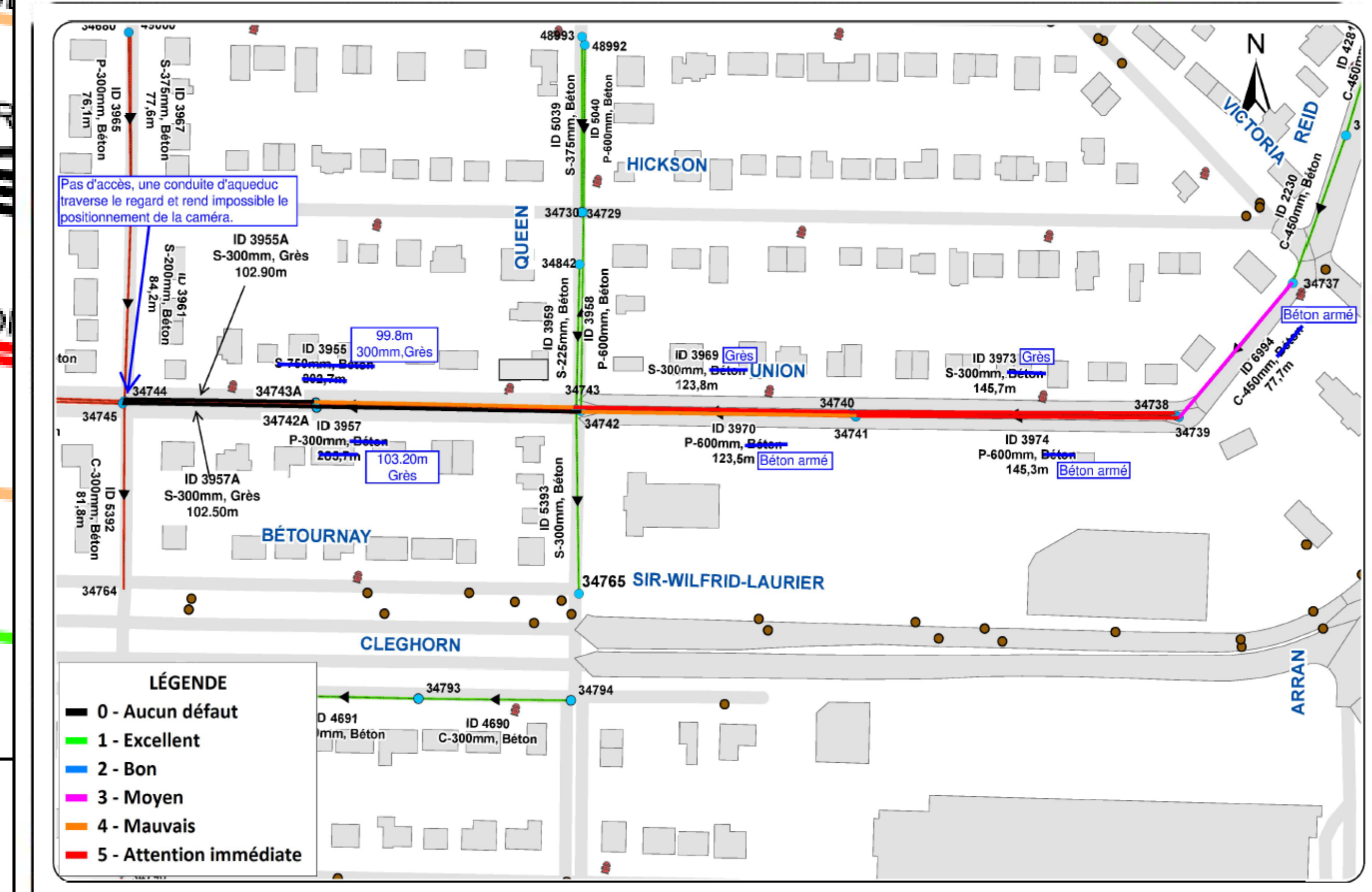


État de dégradation des infrastructures (1914)



4. Plan d'évaluation structurale

Inspection par téléobjectif de conduite d'égout





Démarches d'avant-projet

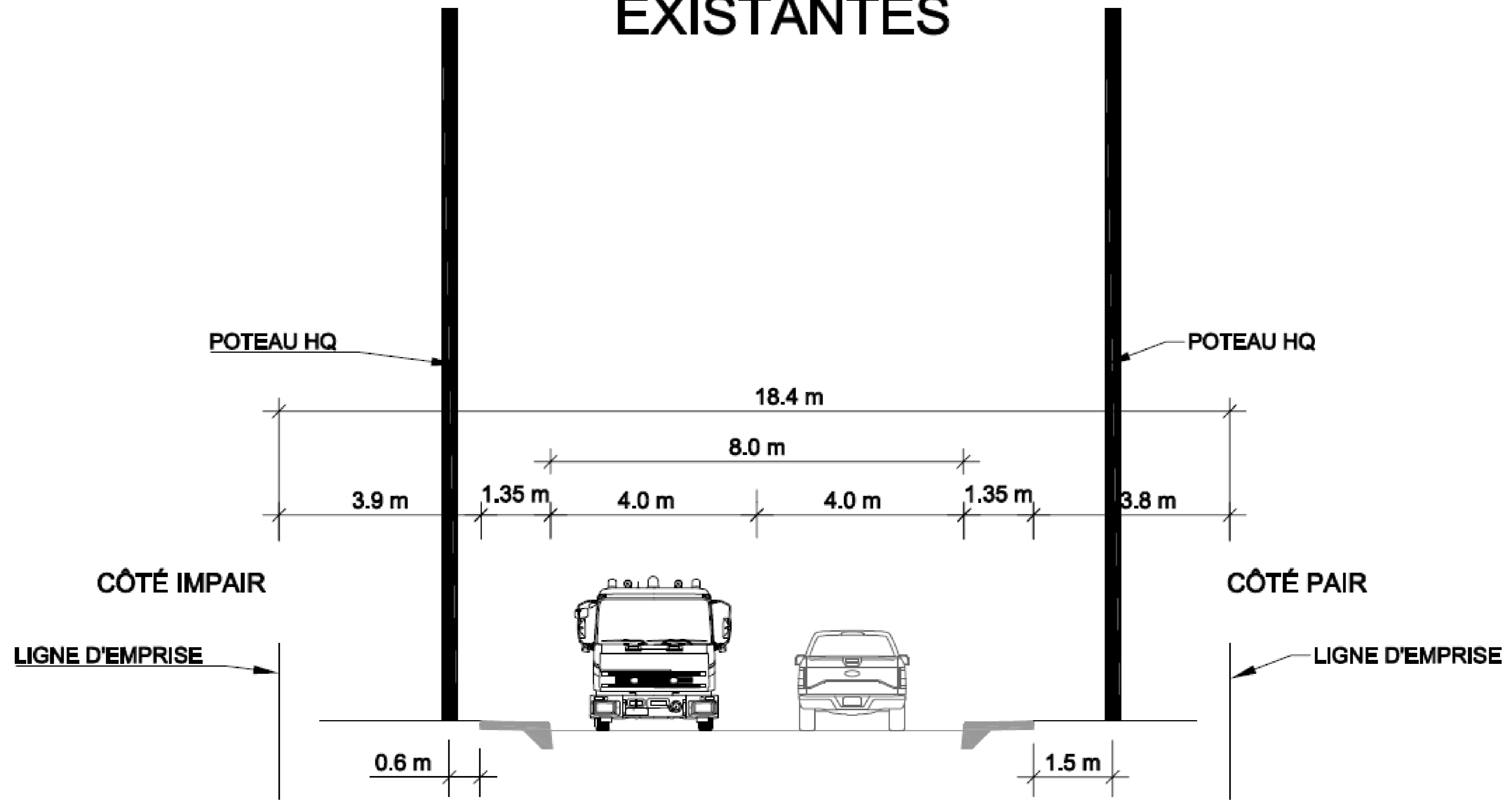


Conception préliminaire de
coupes de chaussée



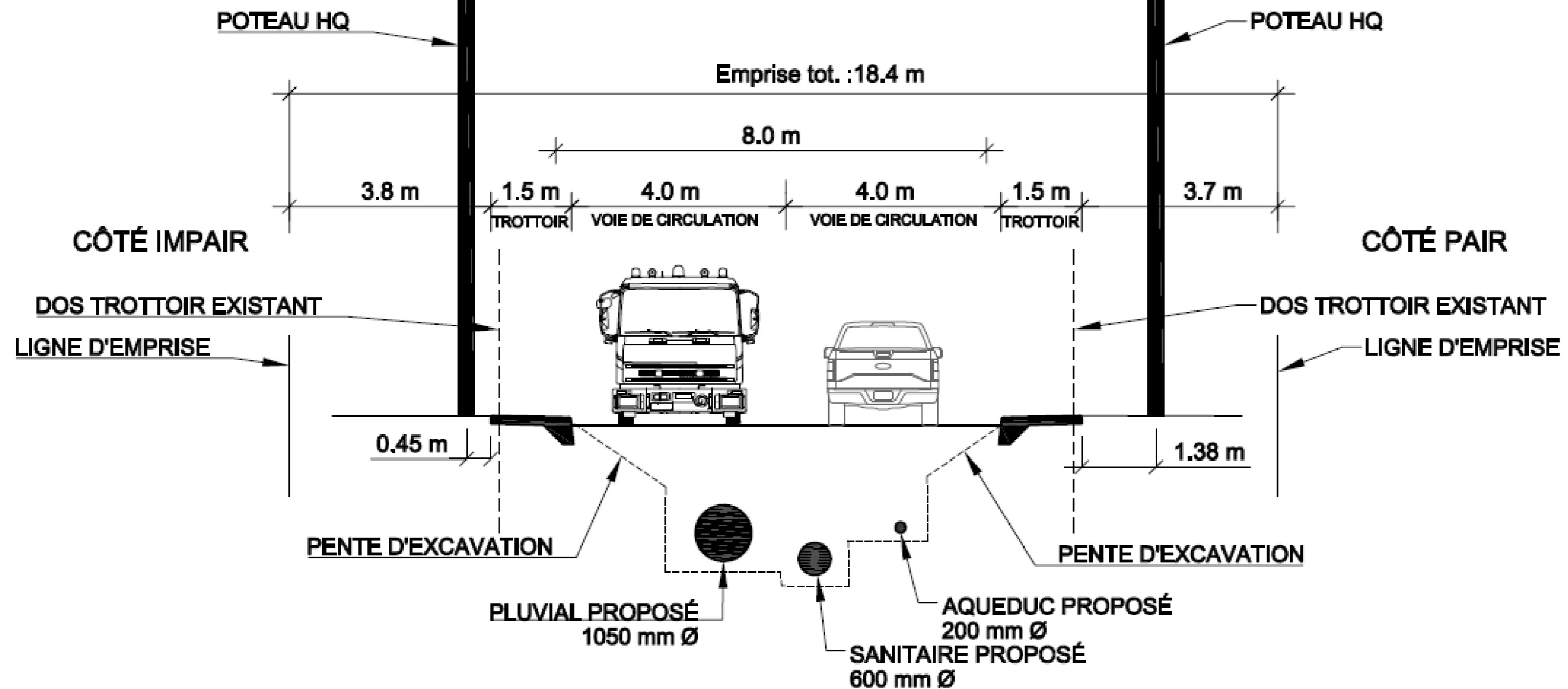
Consultation préliminaire
15 décembre 2021

AVENUE HICKSON CONDITIONS EXISTANTES

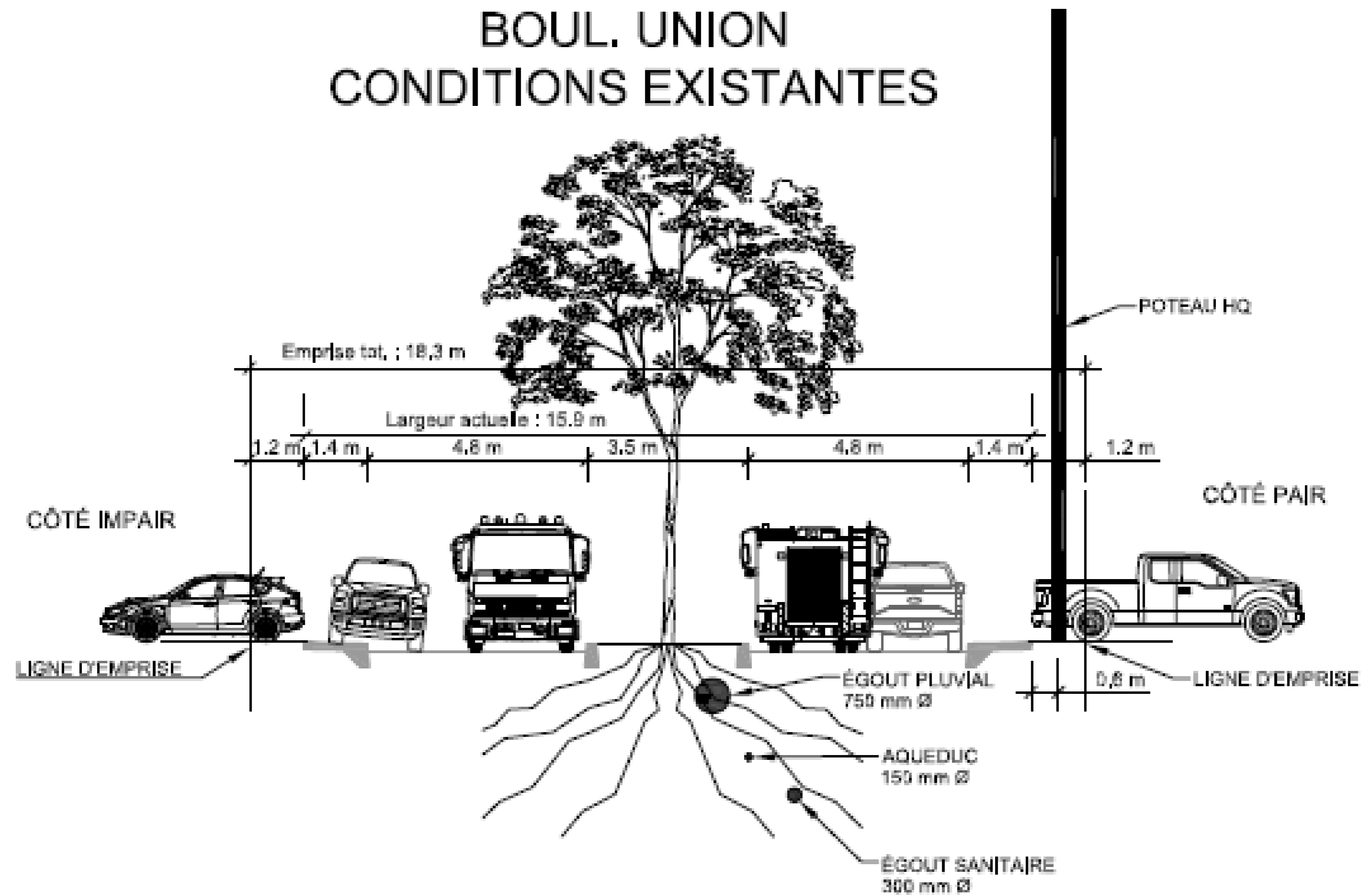


AV. HICKSON

CONDITIONS PROJETÉES RIVERSIDE À VICTORIA

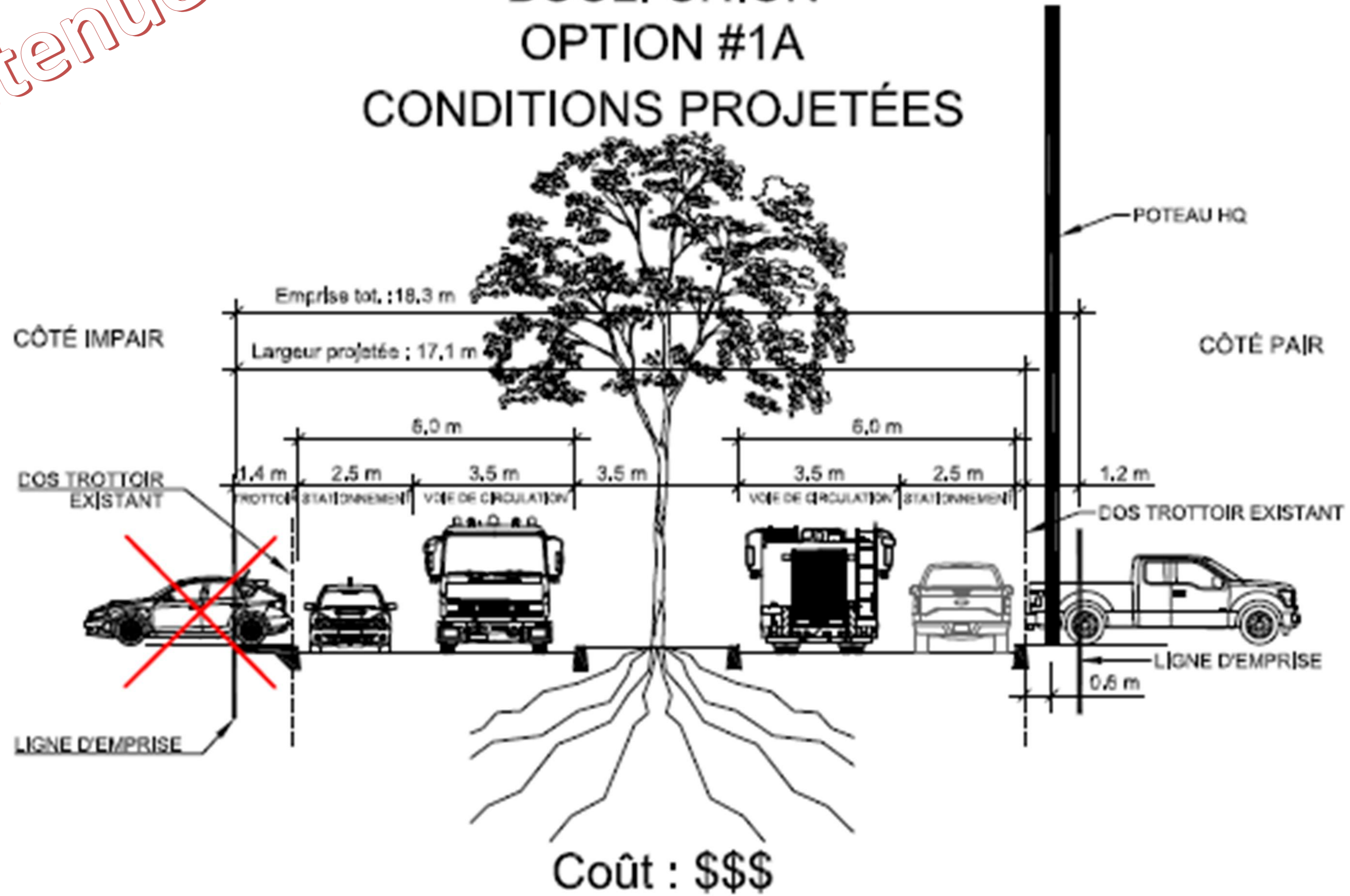


BOUL. UNION CONDITIONS EXISTANTES



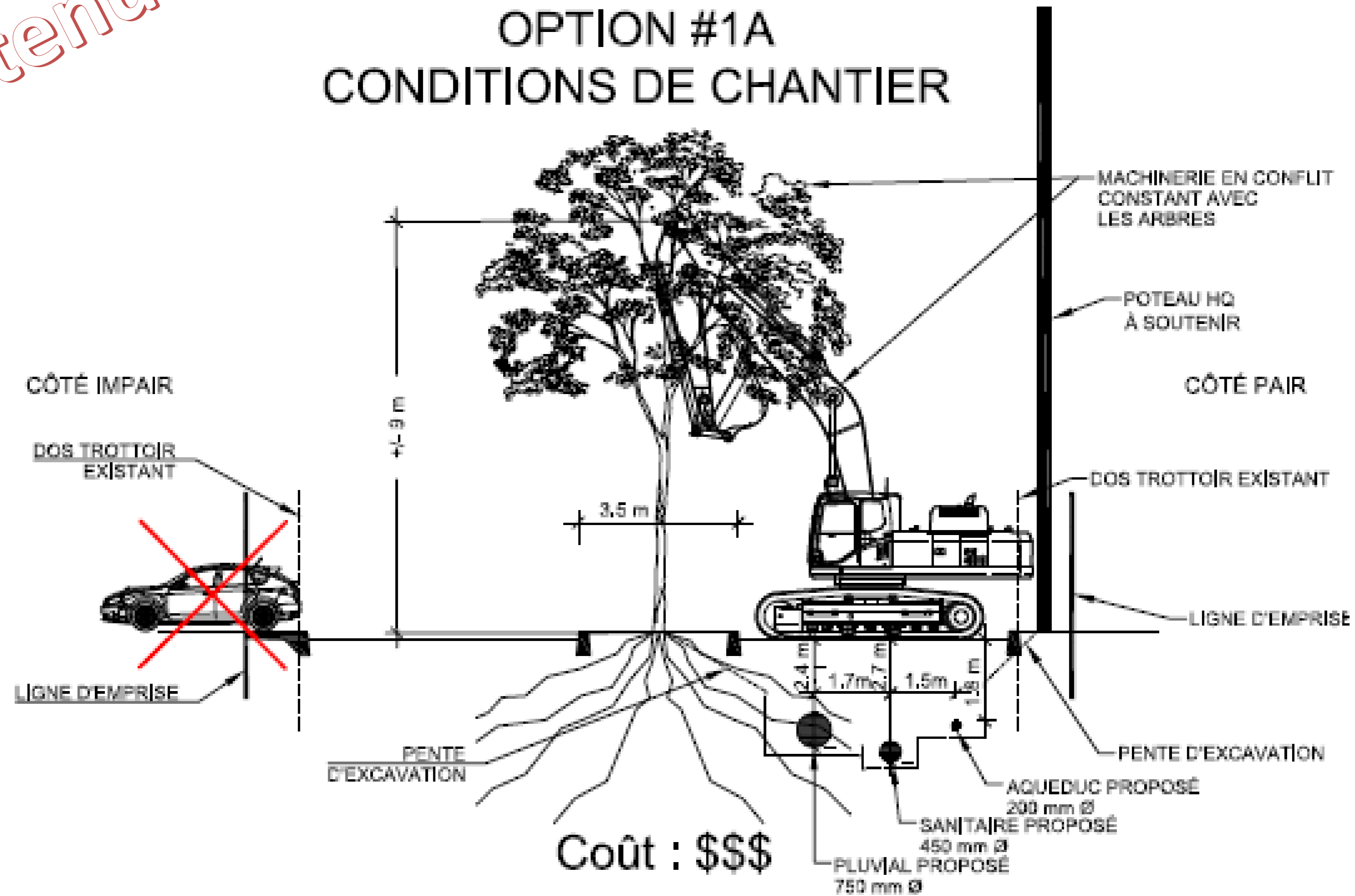
Non retenue

BOUL. UNION OPTION #1A CONDITIONS PROJÉTÉES



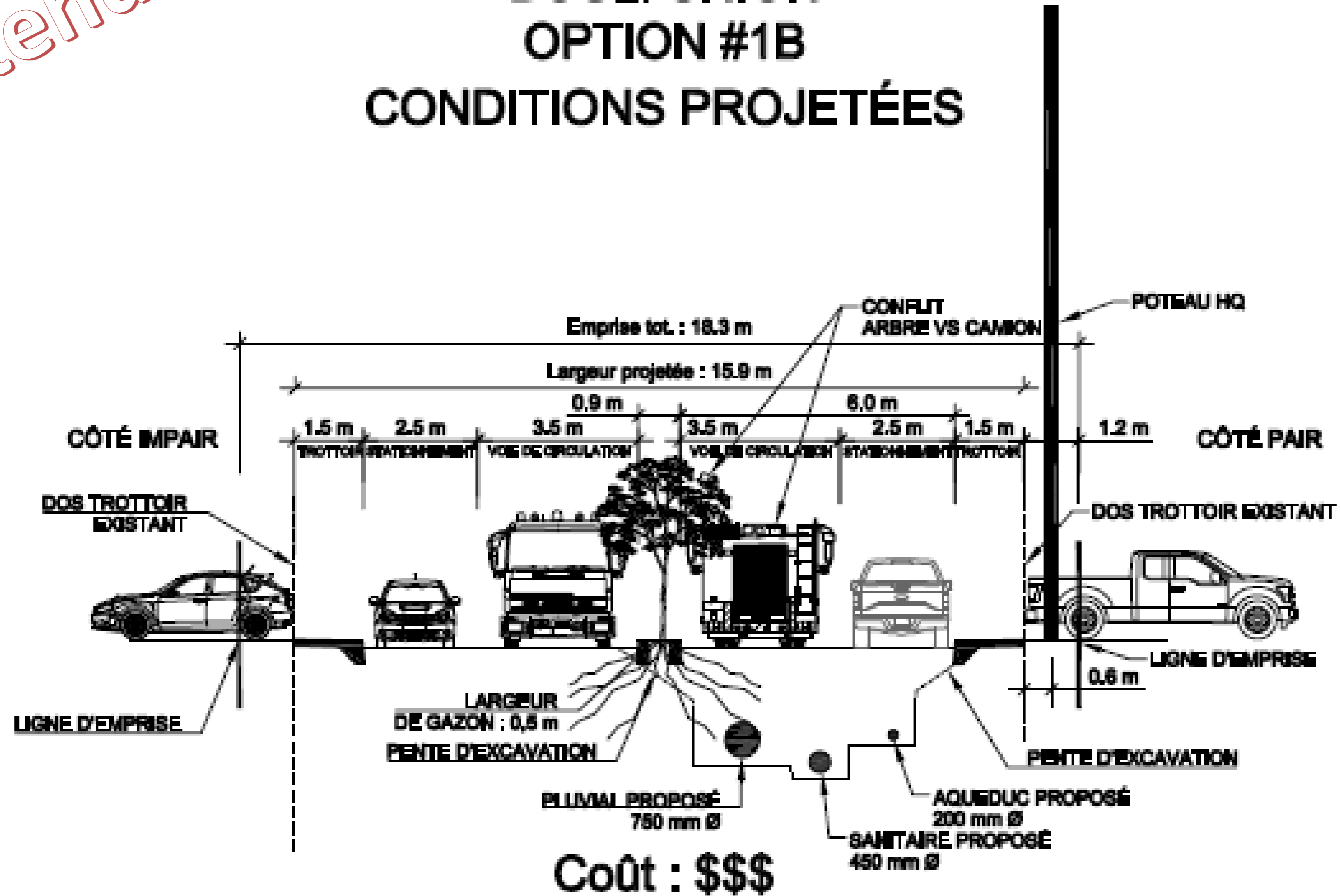
Non retenue

BOUL. UNION OPTION #1A CONDITIONS DE CHANTIER



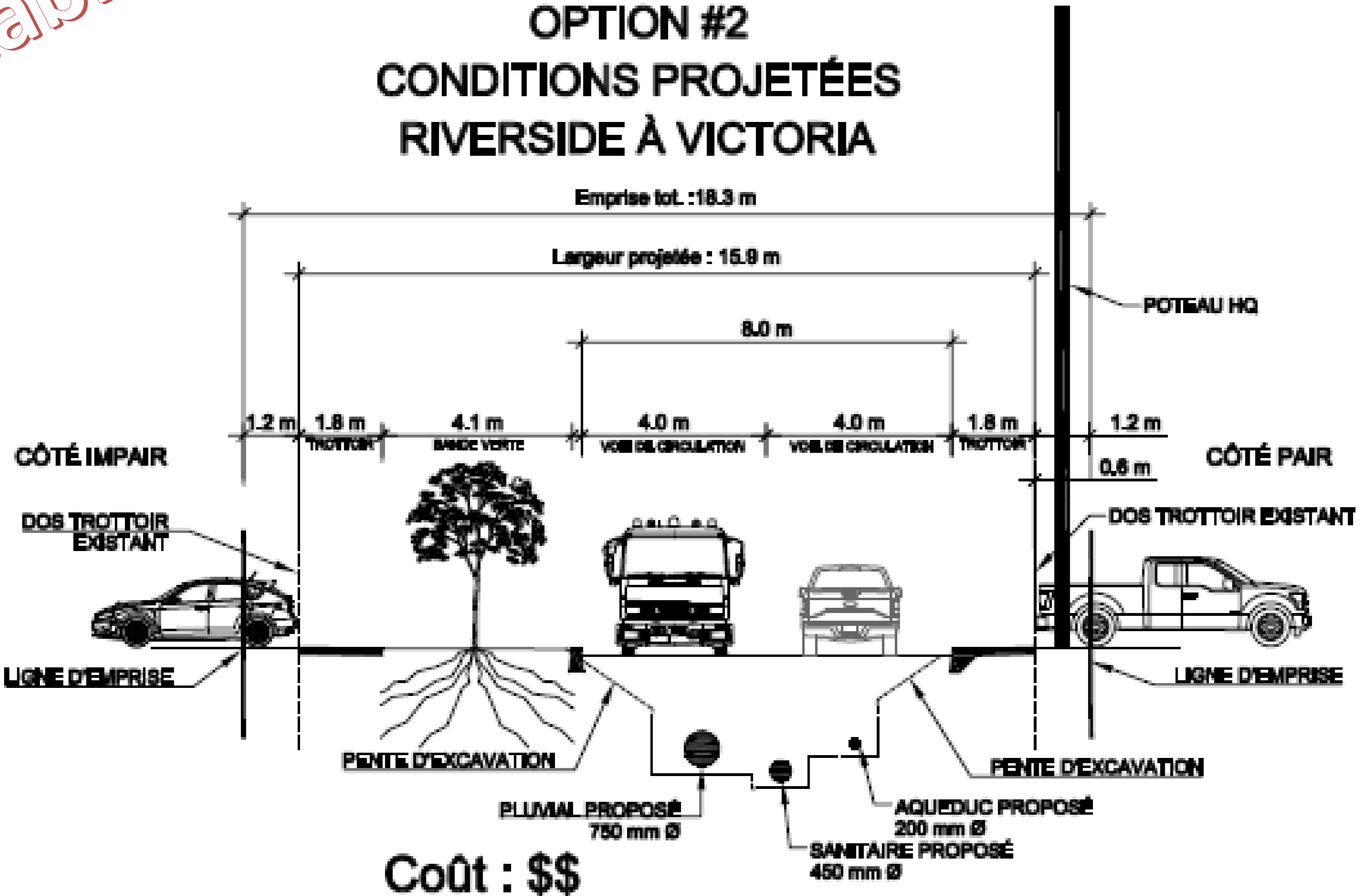
Non retenue

BOUL. UNION OPTION #1B CONDITIONS PROJÉTÉES



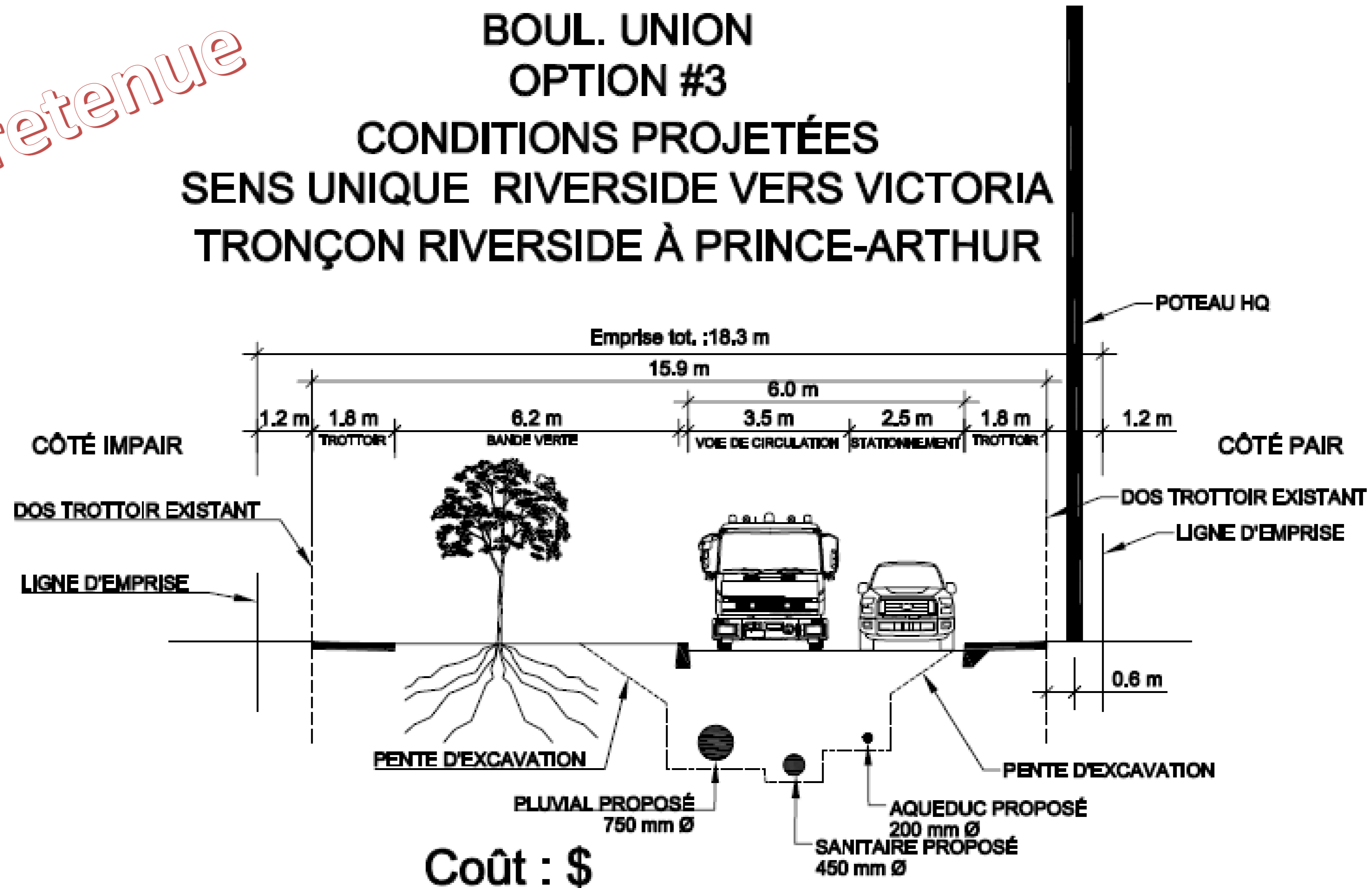
Acceptable

BOUL. UNION OPTION #2 CONDITIONS PROJÉTÉES RIVERSIDE À VICTORIA



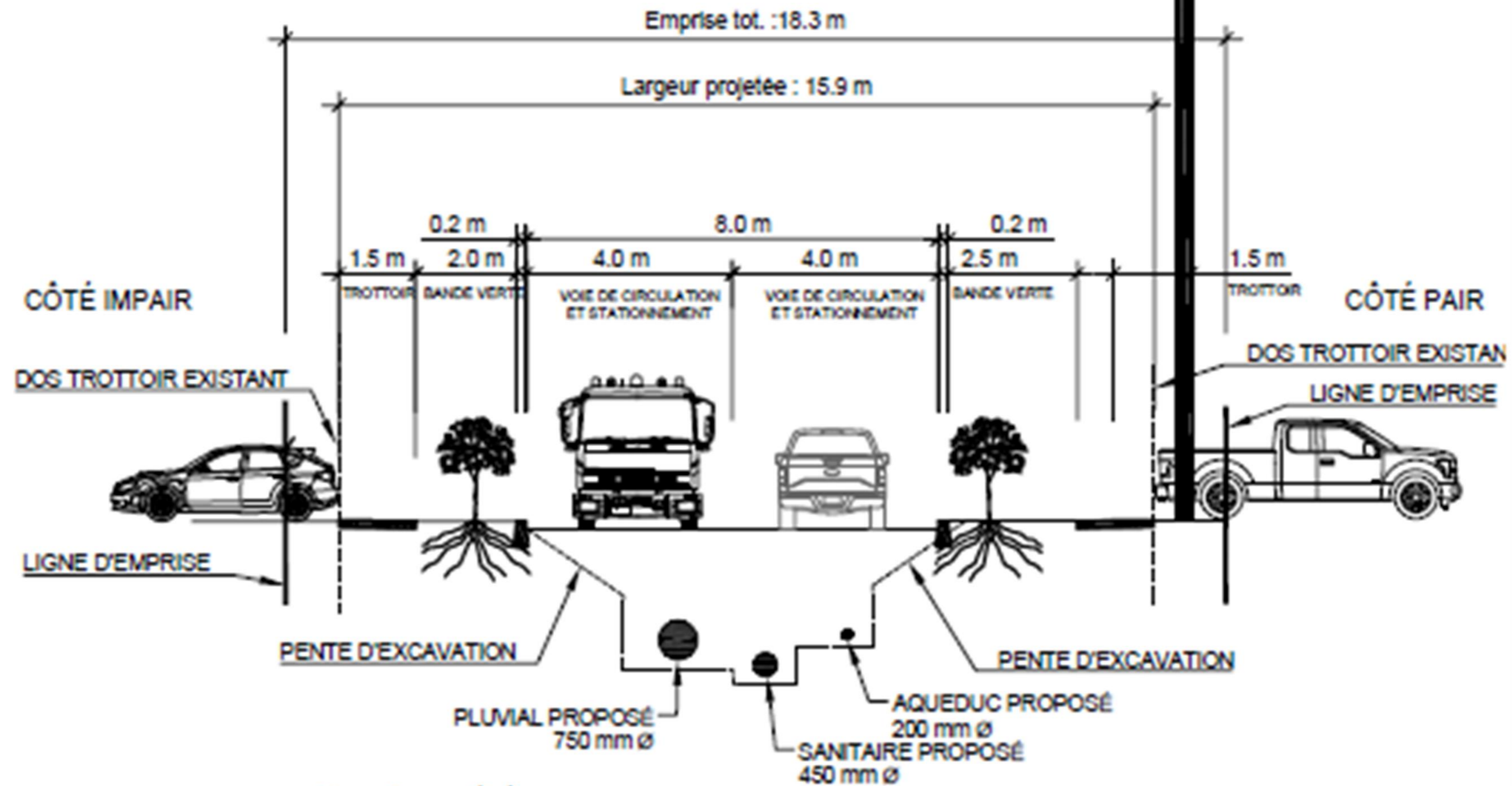
Non retenue

BOUL. UNION OPTION #3 CONDITIONS PROJETÉES SENS UNIQUE RIVERSIDE VERS VICTORIA TRONÇON RIVERSIDE À PRINCE-ARTHUR



Favorable

BOUL. DE L'UNION OPTION #4 CONDITIONS PROJÉTÉES



Coût : \$\$



Expertise de Rousseau- Lefebvre



Évaluation de tous les scénarios
et proposition d'alternatives



Transmission de données par la
ville



Visite et relevé terrain

Préparation des coupes et discussions

PARTICULARITÉS :

1. CIRCULATION AUTOMOBILE À SENS UNIQUE
2. BANDE VÉGÉTALISÉE ÉLARGIE CÔTÉ SUD DU BOULEVARD
3. CONSERVATION DE LA MAJORITÉ DES ARBRES EXISTANTS

CONSERVATION DES ARBRES



INFRASTRUCTURE VERTE



SÉCURITÉ PIÉTONNE



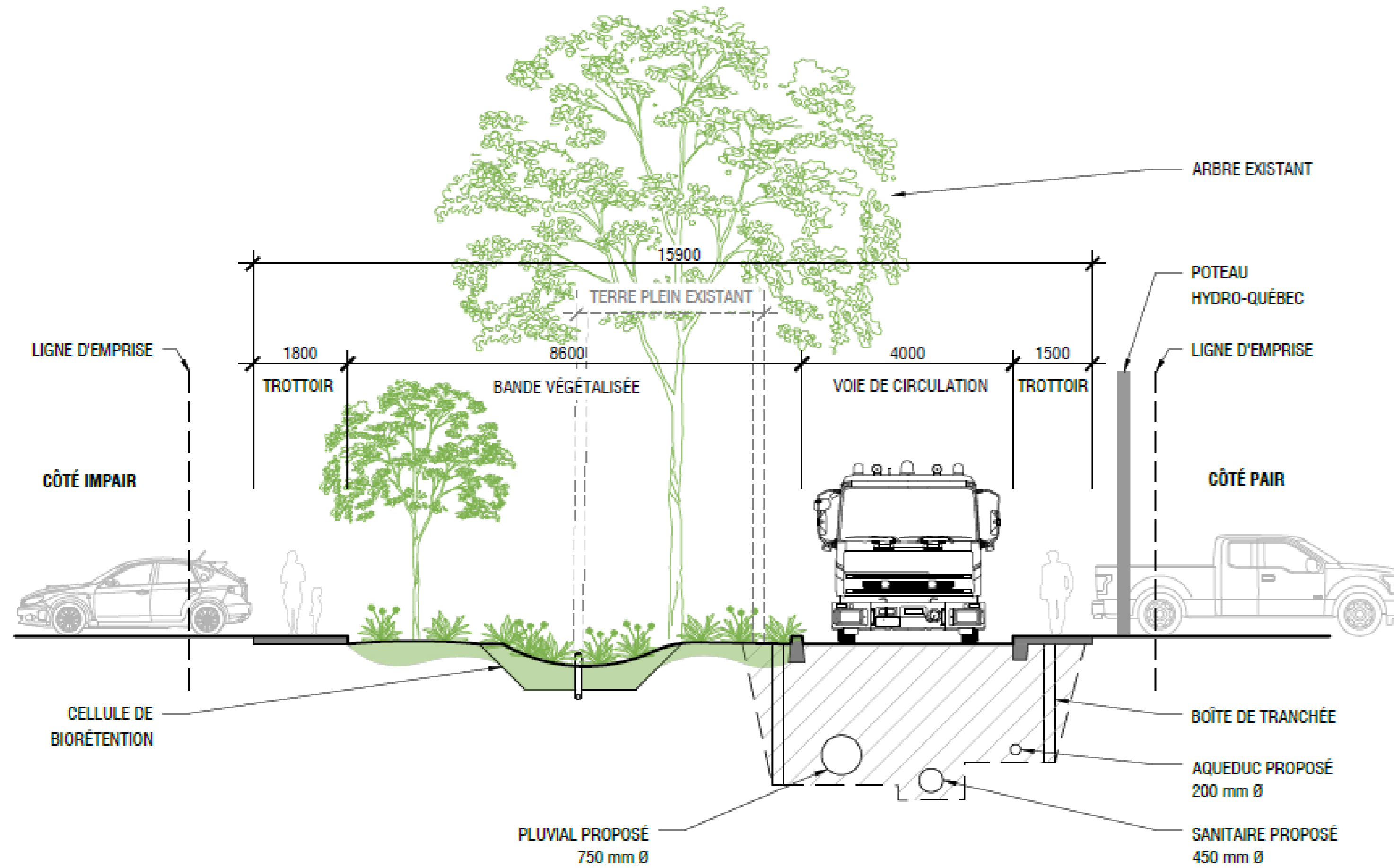
ÎLOT DE FRAICHEUR



VALEUR DES TRAVAUX



ESPACE AUTOMOBILE



OPTION 1.1

PARTICULARITÉS :

1. CIRCULATION AUTOMOBILE À SENS UNIQUE
2. BANDE VÉGÉTALISÉE ÉLARGIE CÔTÉ SUD DU BOULEVARD
3. CONSERVATION DE LA MAJORITÉ DES ARBRES EXISTANTS

CONSERVATION DES ARBRES



ÎLOT DE FRAICHEUR



INFRASTRUCTURE VERTE



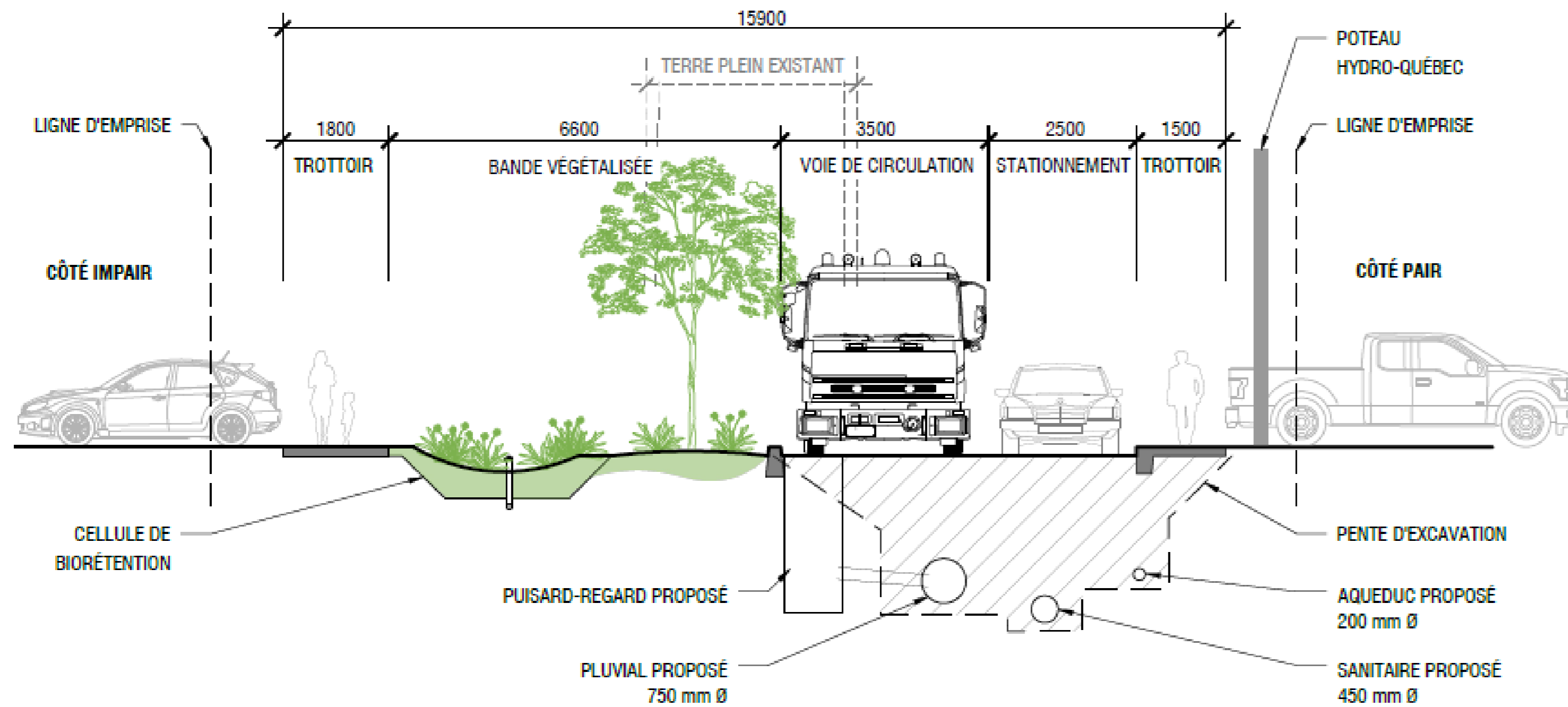
VALEUR DES TRAVAUX



SÉCURITÉ PIÉTONNE



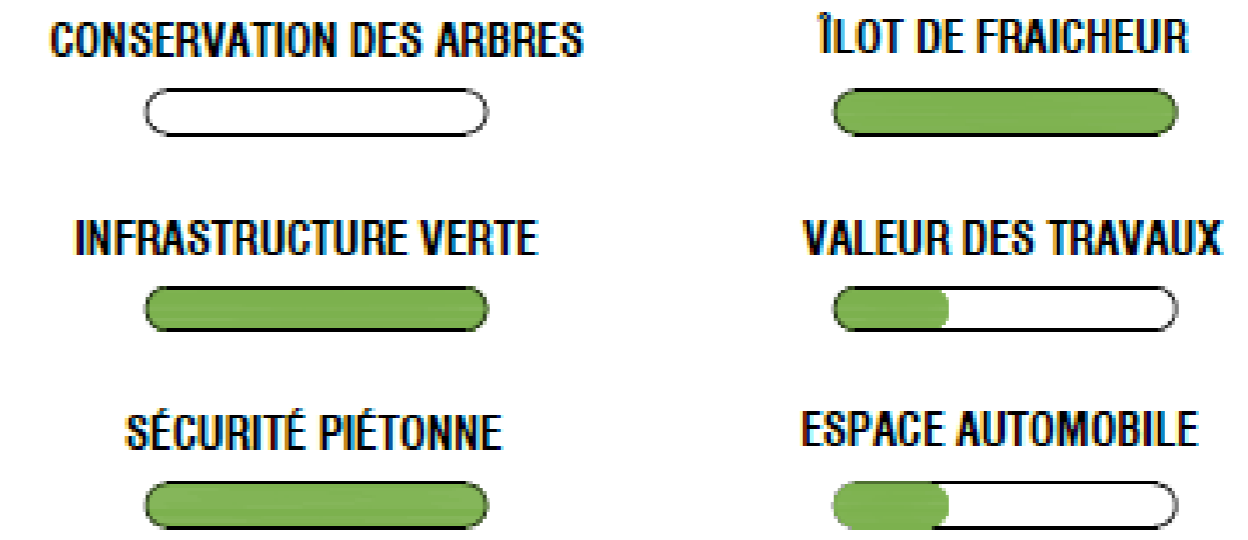
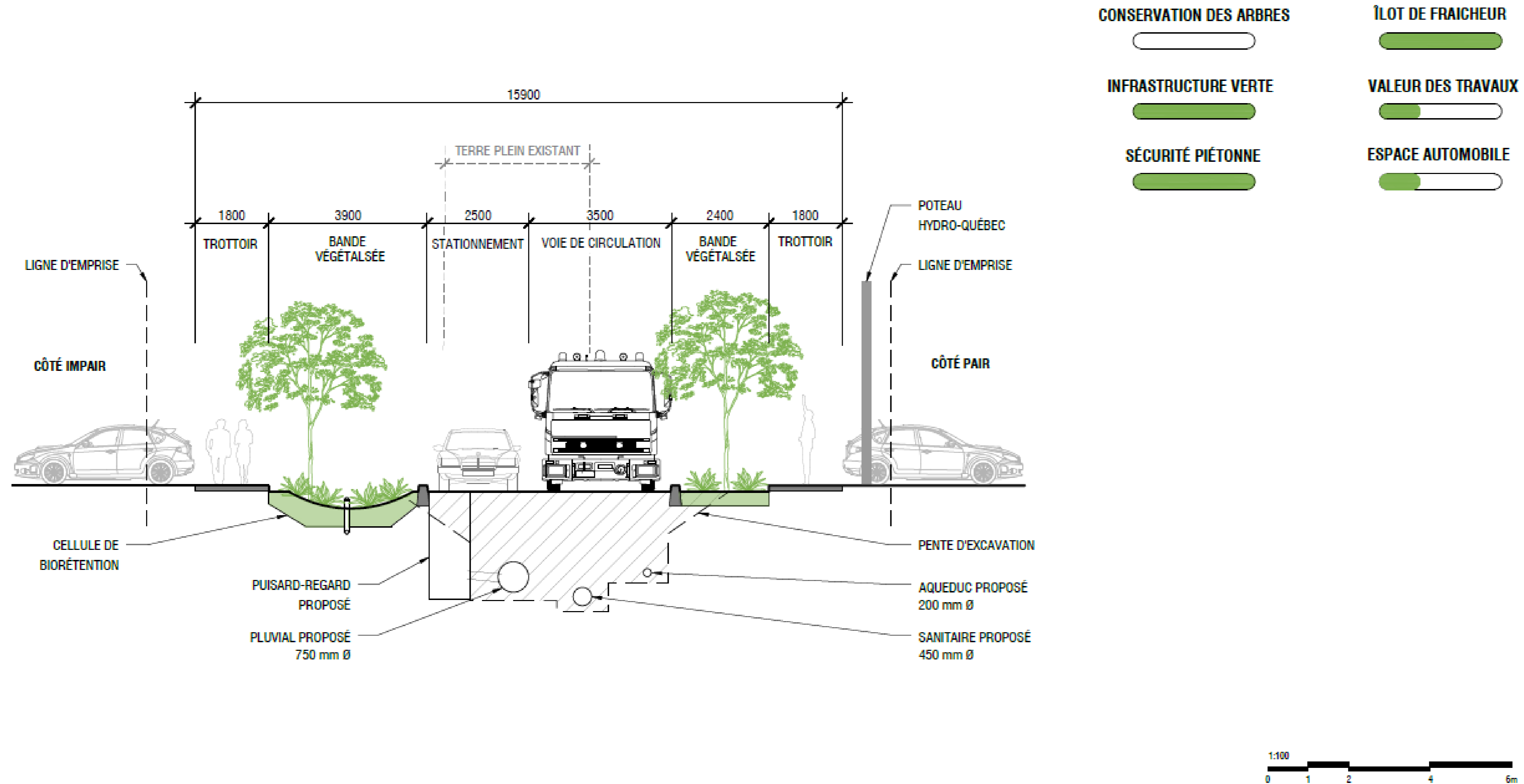
ESPACE AUTOMOBILE



OPTION 1.2

PARTICULARITÉS :

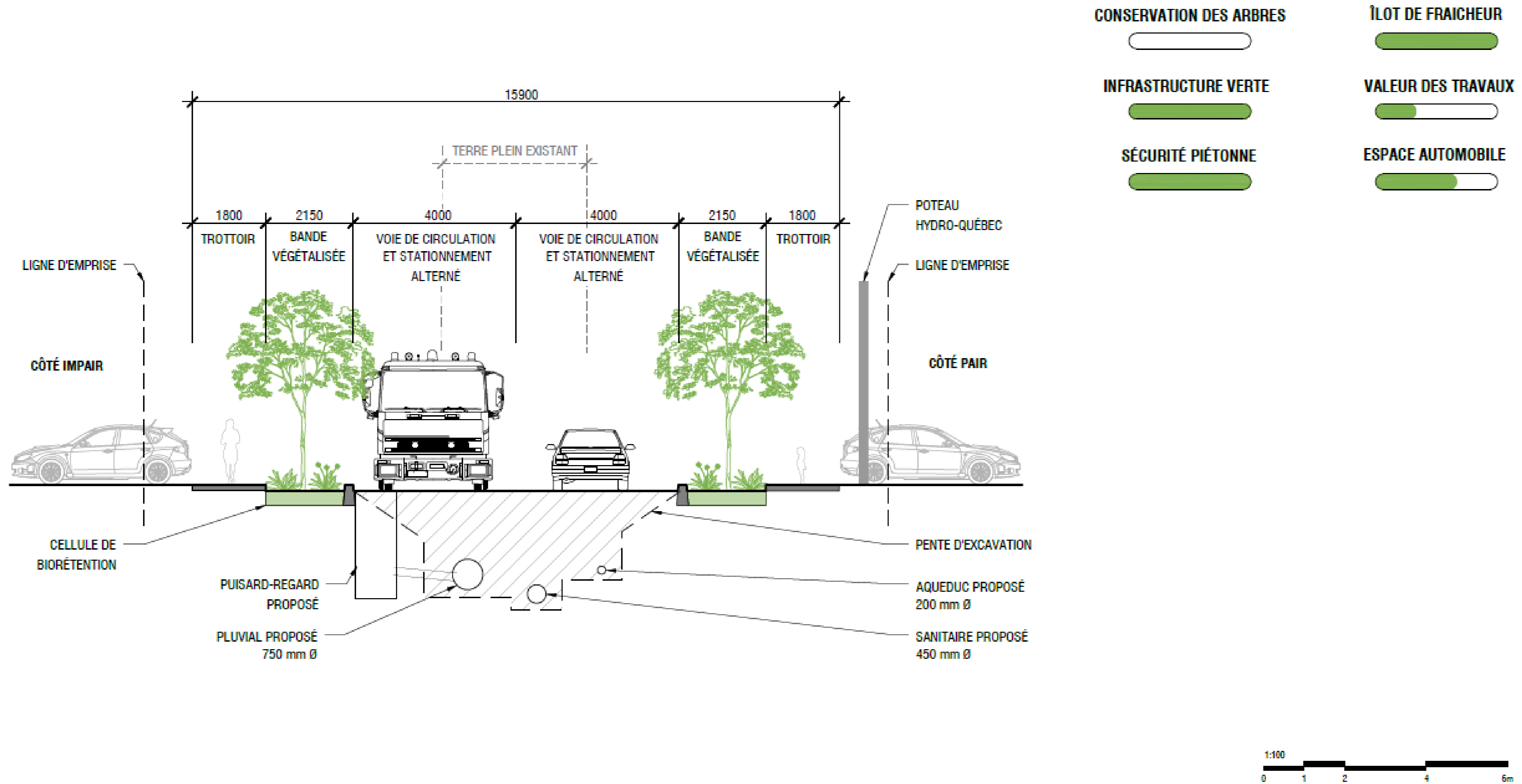
1. CIRCULATION AUTOMOBILE À SENS UNIQUE
2. BANDE VÉGÉTALISÉE DE PART ET D'AUTRE DE LA CHAUSSÉE
3. PAS DE CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS



OPTION 2

PARTICULARITÉS :

1. CIRCULATION AUTOMOBILE À DOUBLE SENS
2. BANDE VÉGÉTALISÉE DE PART ET D'AUTRE DE LA CHAUSSÉE
3. PAS DE CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS



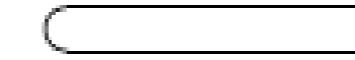
CONSERVATION DES ARBRES	<input type="checkbox"/>	ÎLOT DE FRAICHEUR	<input checked="" type="checkbox"/>
INFRASTRUCTURE VERTE	<input checked="" type="checkbox"/>	VALEUR DES TRAVAUX	<input type="checkbox"/>
SÉCURITÉ PIÉTONNE	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPACE AUTOMOBILE	<input checked="" type="checkbox"/>

OPTION 3

PARTICULARITÉS :

1. CIRCULATION AUTOMOBILE À DOUBLE SENS
2. BANDE VÉGÉTALISÉE ÉLARGIE CÔTÉ SUD DU BOULEVARD
3. PAS DE CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS

CONSERVATION DES ARBRES



INFRASTRUCTURE VERTE



SÉCURITÉ PIÉTONNE



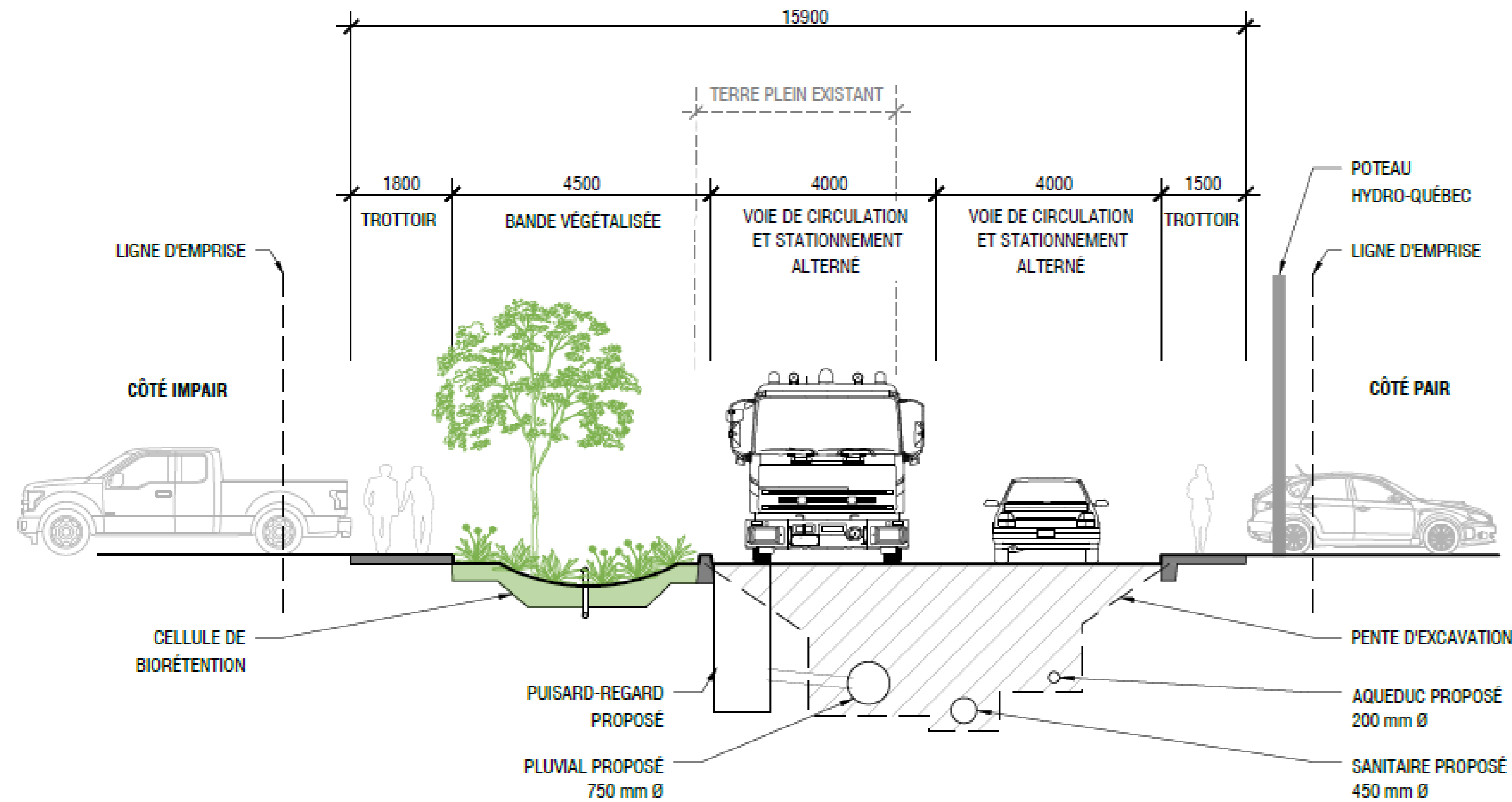
ÎLOT DE FRAICHEUR



VALEUR DES TRAVAUX



ESPACE AUTOMOBILE

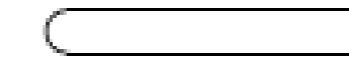


OPTION 4

PARTICULARITÉS :

1. CIRCULATION AUTOMOBILE À DOUBLE SENS
2. RECONSTITUTION D'UN TERRE PLEIN CENTRAL
3. SUPPRESSION D'UN TROTTOIR
4. PAS DE CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS

CONSERVATION DES ARBRES



INFRASTRUCTURE VERTE



SÉCURITÉ PIÉTONNE



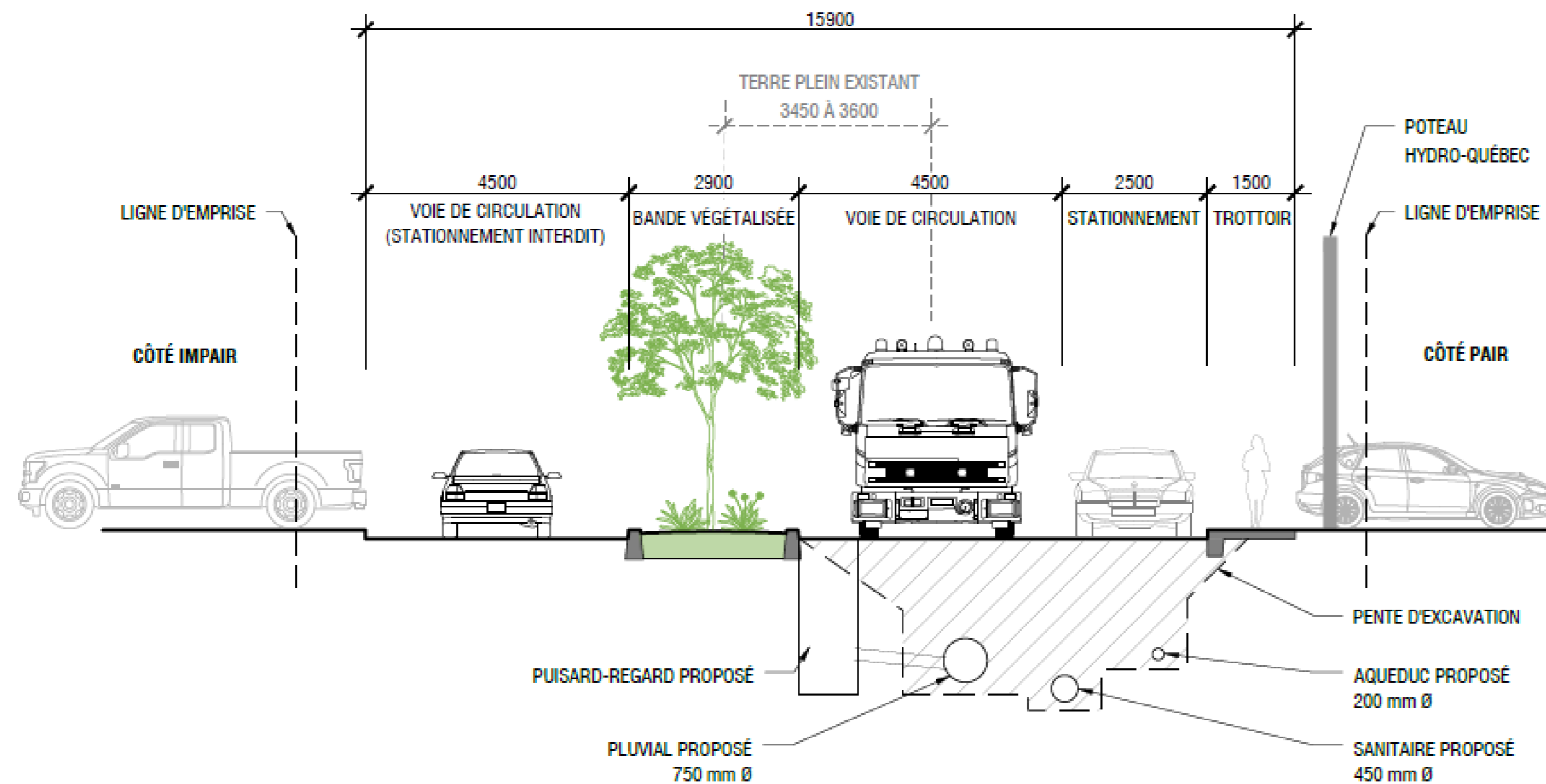
ÎLOT DE FRAICHEUR



VALEUR DES TRAVAUX



ESPACE AUTOMOBILE

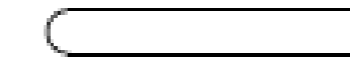


OPTION 5

PARTICULARITÉS :

1. CIRCULATION AUTOMOBILE À DOUBLE SENS
2. RECONSTITUTION D'UN TERRE PLEIN CENTRAL
3. SUPPRESSION D'UN TROTTOIR
4. PAS DE CONSERVATION DES ARBRES EXISTANTS

CONSERVATION DES ARBRES



INFRASTRUCTURE VERTE



SÉCURITÉ PIÉTONNE



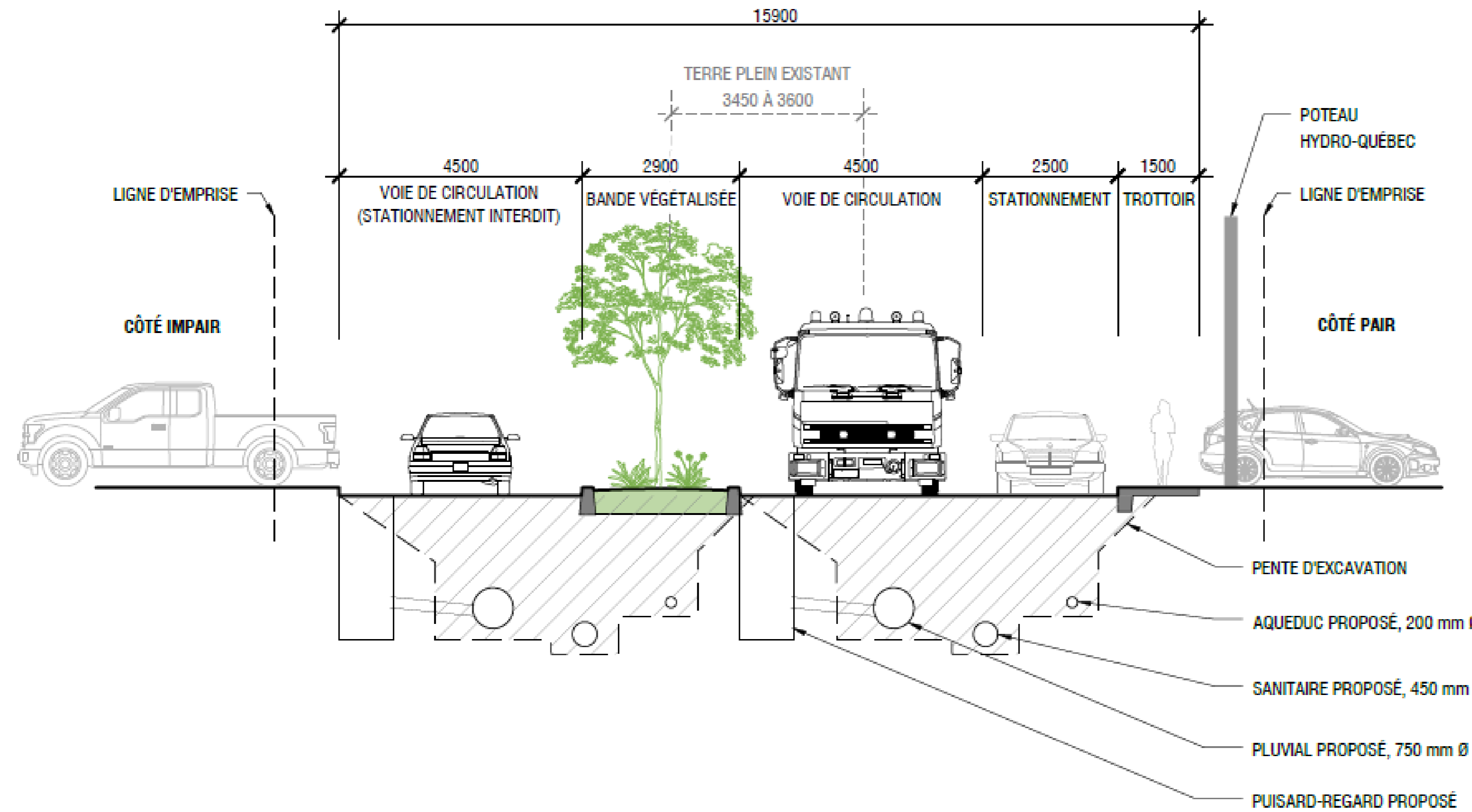
ÎLOT DE FRAICHEUR



VALEUR DES TRAVAUX



ESPACE AUTOMOBILE



OPTION 6



Expertise de Nadeau Foresterie urbaine



Évaluation des arbres dans un
contexte de réflexion majeure



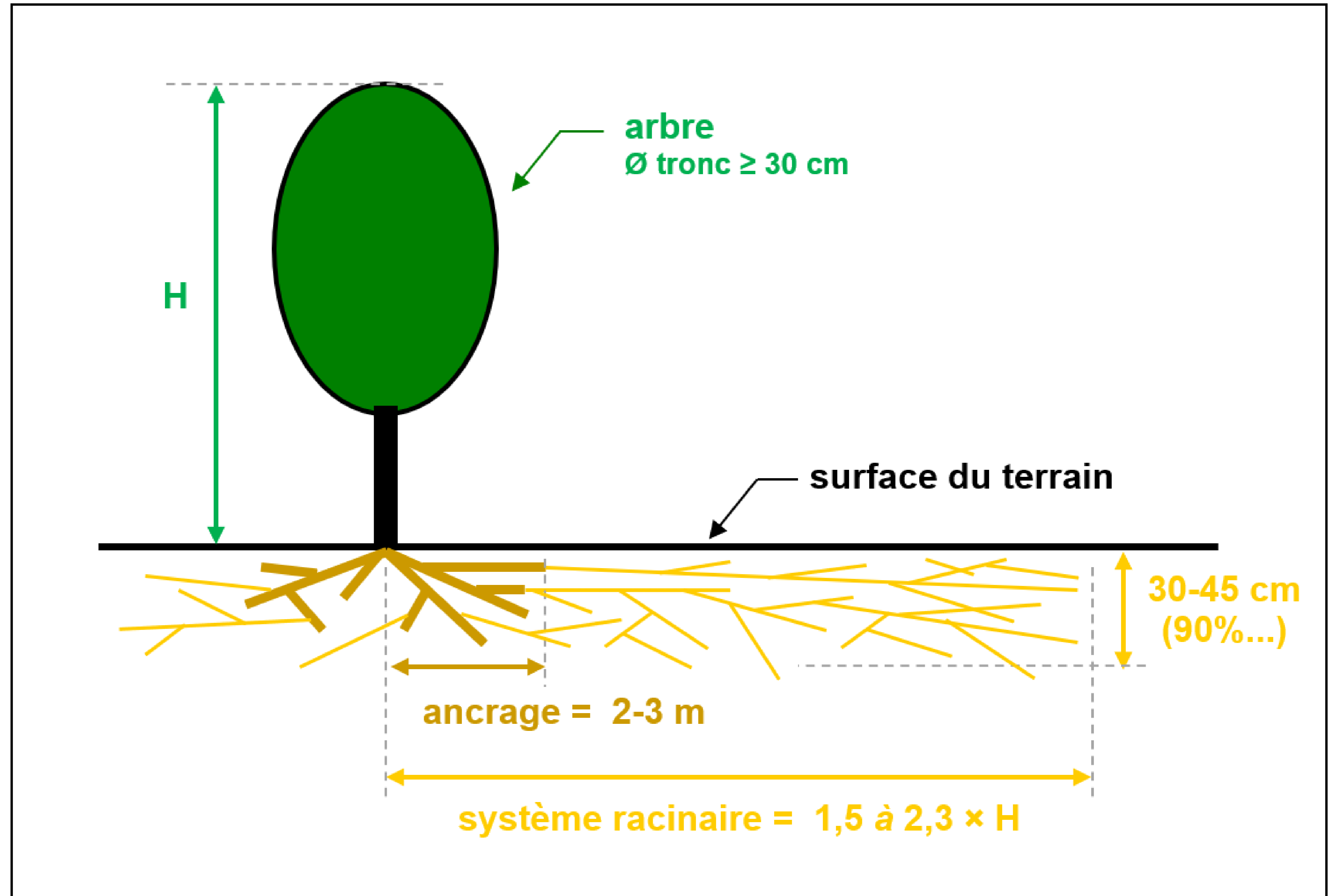
Transmission de données par la
ville



Visite et relevé terrain (53 arbres)
Préparation du rapport et recommandations

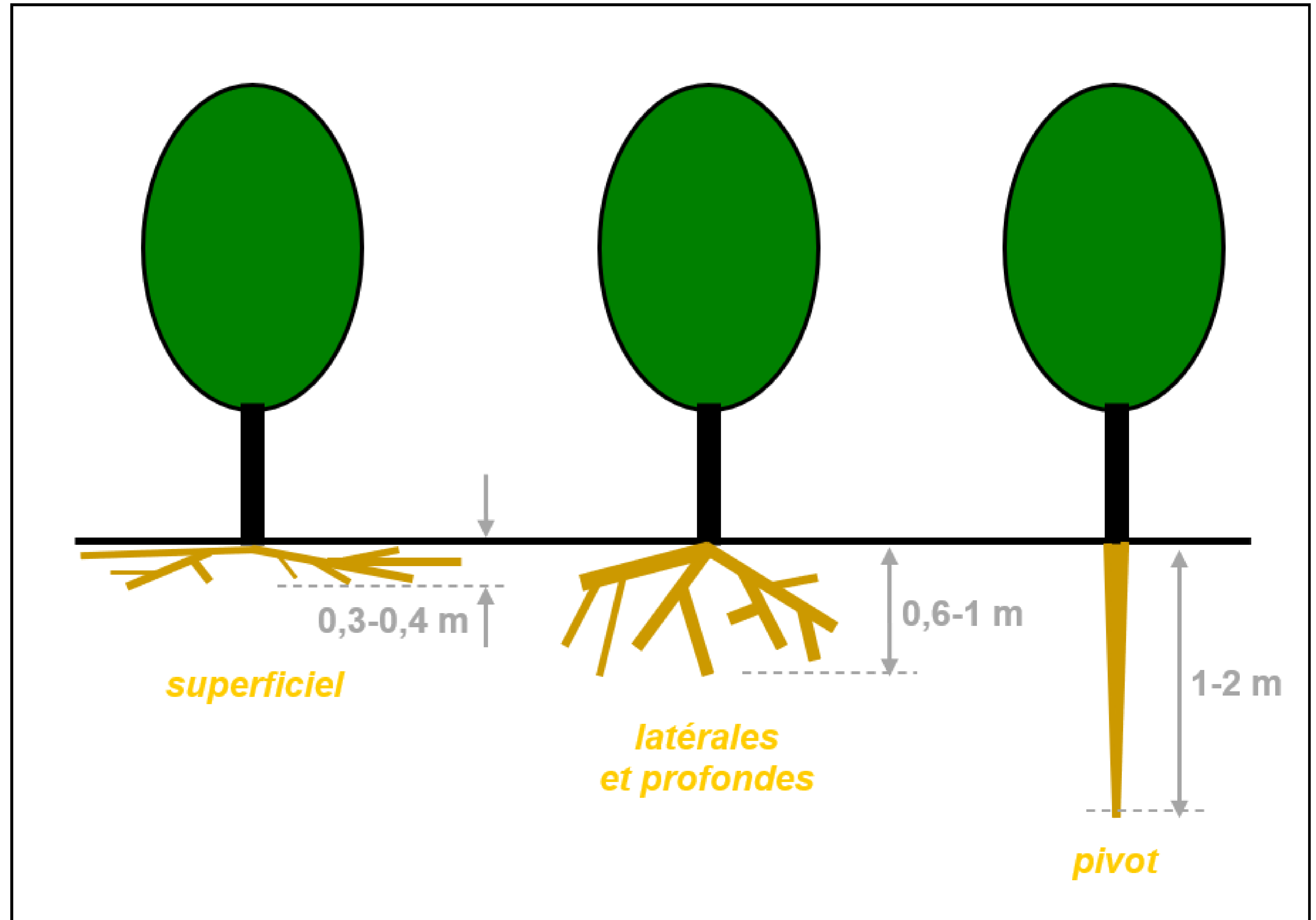
Systeme racinaire

- Étendue (développement...)



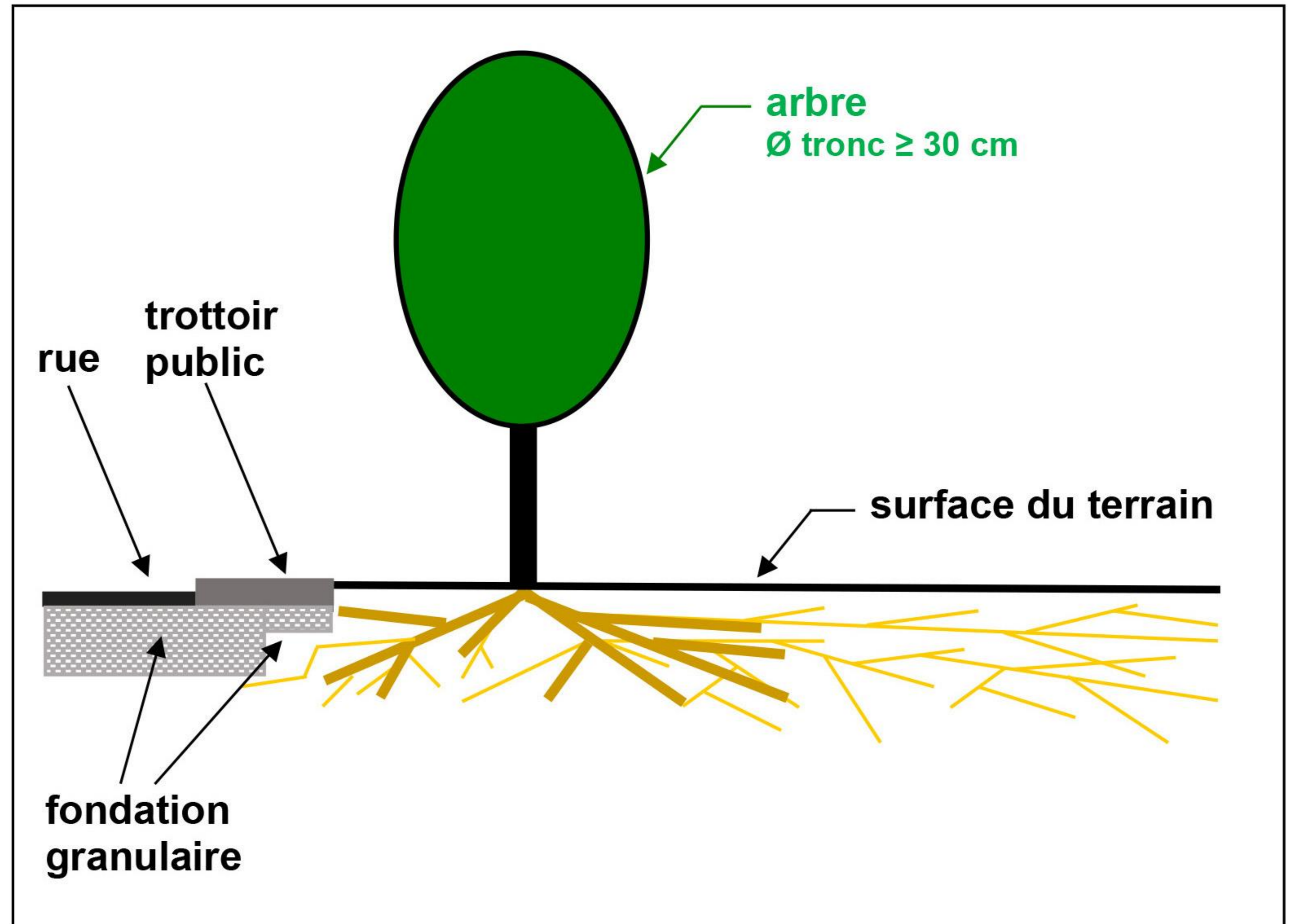
Systeme racinaire

- Types de racines d'ancrage



Systeme racinaire

- Dans le cas d'une voie publique :
→ sauf exceptions, croissance racinaire s'arrête \pm à la fondation granulaire



Systeme racinaire

- Dans le cas d'un stationnement ou d'un trottoir d'entrée, plusieurs facteurs influent sur le développement racinaire :
 - espace disponible
 - contraintes physiques (i.e. obstacles, etc.)
 - espèce d'arbre
- Par rapport à la fondation granulaire, les racines peuvent... :
 - s'y arrêter
 - la contourner
 - la traverser

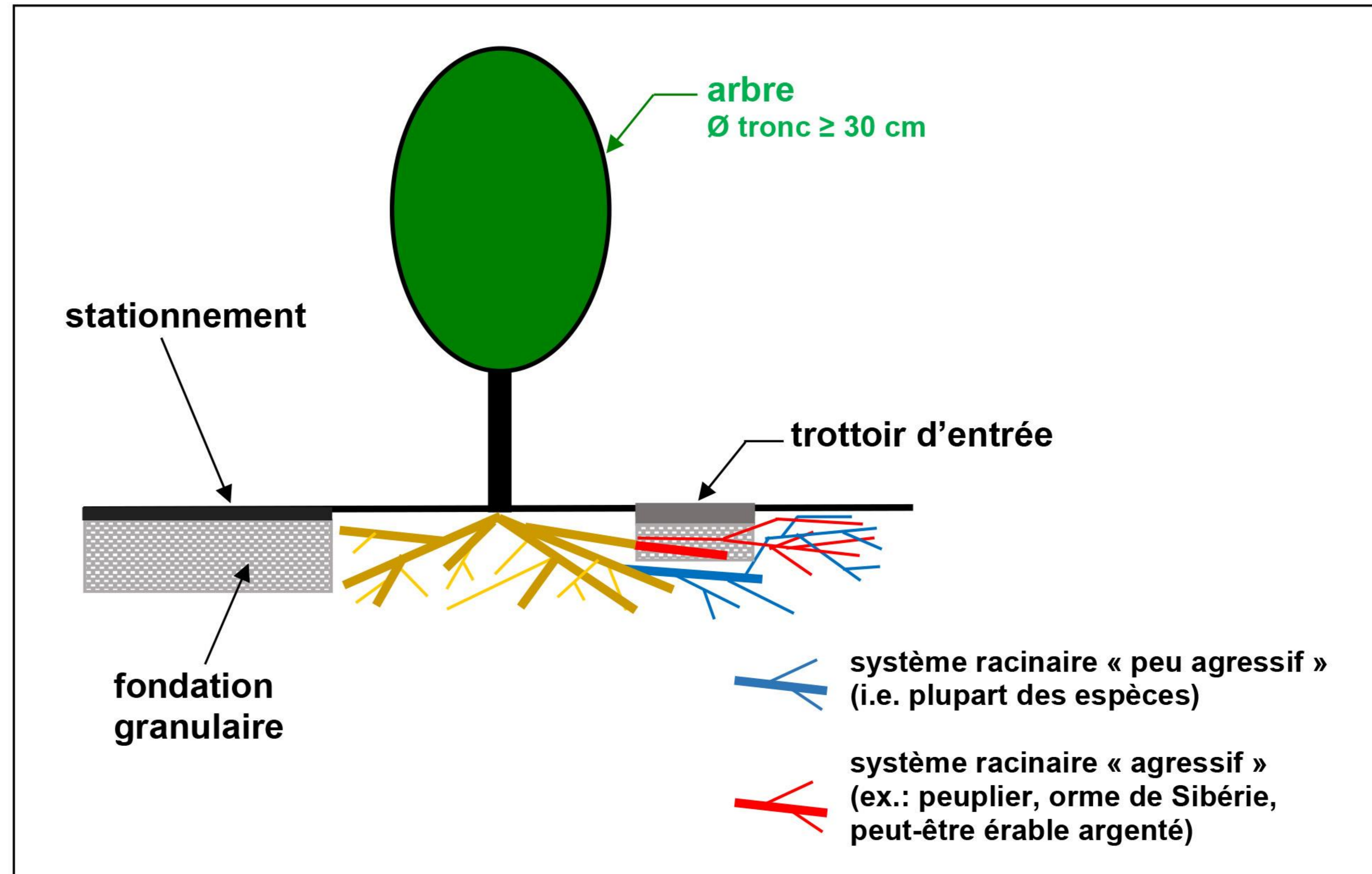


Tableau 1 : Terre-plein central du boul. Union – Inventaire descriptif des arbres et valeur de conservation des arbres

Description générale					Valeur de conservation							
No de l'arbre	Espèce	Diamètre du tronc (cm) *	Condition générale		Remarques	Arbre à abattre	Diamètre équivalent (cm)	Cote d'espèce	Cote de condition	Facteur de pondération	Résultat (pointage)	Valeur de conservation (classe)
			classe	%								
1	marronnier d'Inde	38	bonne	65%			38	65%	65%	1,00	479,16	moyenne
2	érable argenté	81	bonne	70%			81	70%	70%	1,00	2524,97	très élevée
3	érable de Norvège	33	bonne	75%			33	60%	75%	1,00	384,89	moyenne
4	érable de Norvège	15	bonne	75%			15	60%	75%	1,00	79,52	faible
5	érable de Norvège	32	bonne	75%			32	60%	75%	1,00	361,91	moyenne
6	érable de Norvège	31	bonne	70%	- blessure mécanique au tronc affectant ~ 70% de la circonférence du tronc		31	60%	70%	1,00	317,00	faible
7	érable de Norvège	35	bonne	75%			35	60%	75%	1,00	432,95	moyenne
8	frêne de Pennsylvanie	5-6-5	moyenne	60%	- arbre issu de rejets de souche		9	20%	60%	1,00	7,63	faible
9	érable de Norvège	36	bonne	65%			36	60%	65%	1,00	396,97	moyenne
10	frêne de Pennsylvanie	4-3-3-3-4	moyenne	50%	- arbre issu de rejets de souche		8	20%	50%	1,00	5,03	faible
11	érable de Norvège	27	bonne	75%			27	60%	75%	1,00	257,65	faible
12	érable de Norvège	45	faible	40%	- branche principale cariée (i.e. bois pourri) à ~ 35%		45	60%	40%	1,00	381,70	moyenne
13	érable de Norvège	16	bonne	75%			16	60%	75%	1,00	90,48	faible
14	frêne de Pennsylvanie	4-6-5-4-5	moyenne	60%	- arbre issu de rejets de souche		11	20%	60%	1,00	11,40	faible
15	érable de Norvège	22	bonne	75%			22	60%	75%	1,00	171,06	faible
16	frêne de Pennsylvanie	4-7-5	moyenne	50%	- arbre issu de rejets de souche		9	20%	50%	1,00	6,36	faible
17	érable de Norvège	53	moyenne	60%			53	60%	60%	1,00	794,23	moyenne
18	érable de Norvège	58	faible	40%	- tronc carié (i.e. bois pourri) à ~ 60%	X					0,00	nulle
19	érable argenté	26	bonne	70%			26	70%	70%	1,00	260,16	faible
20	micocoulier occidental	45	bonne	75%			45	80%	75%	1,00	954,26	moyenne
21	érable argenté	9	moyenne	60%	- blessure mécanique au tronc affectant ~ 45% de la circonférence du tronc		9	70%	60%	1,00	26,72	faible
22	micocoulier occidental	35	bonne	75%			35	80%	75%	1,00	577,27	moyenne
23	érable de Norvège	20	bonne	70%	- gélivure		20	60%	70%	1,00	131,95	faible
24	frêne de Pennsylvanie	3-4-4-3-5	moyenne	55%	- arbre issu de rejets de souche		9	20%	55%	1,00	7,00	faible
25	érable argenté	48	bonne	75%			48	70%	75%	1,00	950,02	moyenne
26	érable argenté	39	bonne	70%	- branches mortes de moins de 10 cm de diamètre		39	70%	70%	1,00	585,35	moyenne
27	érable de Norvège	18	bonne	75%			18	60%	75%	1,00	114,51	faible
28	érable de Norvège	20	bonne	70%			20	60%	70%	1,00	131,95	faible
29	érable de Norvège	22	bonne	75%			22	60%	75%	1,00	171,06	faible
30	érable argenté	40	bonne	75%			40	70%	75%	1,00	659,74	moyenne
31	micocoulier occidental	35	bonne	75%			35	80%	75%	1,00	577,27	moyenne
32	érable argenté	51	bonne	75%			51	70%	75%	1,00	1072,48	élevée
33	érable de Norvège	20	bonne	75%			20	60%	75%	1,00	141,37	faible
34	érable de Norvège	37	bonne	65%	- tronc carié (i.e. bois pourri) à ~ 35%		37	60%	65%	1,00	419,33	moyenne
35	érable argenté	40	moyenne	55%	- branches mortes de plus de 10 cm de diamètre		40	70%	55%	1,00	483,81	moyenne
36	érable de Norvège	12	bonne	75%			12	60%	75%	1,00	50,89	faible
37	érable de Norvège	37	bonne	70%	- branche secondaire chancrée (i.e affectée par une maladie causant un défaut structural) sur ~ 30% de sa circonférence		37	60%	70%	1,00	451,59	moyenne
38	érable argenté	63	moyenne	50%	- branches mortes de plus de 10 cm de diamètre		63	70%	50%	1,00	1091,04	élevée
39	érable de Norvège	15	bonne	75%			15	60%	75%	1,00	79,52	faible
40	érable argenté	74	bonne	65%	- branches mortes de moins de 10 cm de diamètre		74	70%	65%	1,00	1956,89	élevée
41	orme d'Amérique	30-31-36-31-37-25	bonne	70%			78	40%	70%	1,00	1337,94	élevée
42	micocoulier occidental	33	bonne	75%			33	80%	75%	1,00	513,18	moyenne
43	arbre aux quarante écus	17-13-20	bonne	70%			29	95%	70%	1,00	439,25	moyenne
44	érable argenté	50	bonne	70%			50	70%	70%	1,00	962,12	moyenne
45	érable argenté	20-28	moyenne	50%	- tronc carié (i.e. bois pourri) à ~ 40%		34	70%	50%	1,00	317,77	faible
46	érable argenté	55	bonne	65%			55	70%	65%	1,00	1081,00	élevée
47	tilleul d'Amérique	17-16-12-17-18	bonne	65%			36	75%	65%	1,00	496,22	moyenne
			Description générale						Valeur de conservation			
No de l'arbre	Espèce	Diamètre du tronc (cm) *	Condition générale		Remarques	Arbre à abattre	Diamètre équivalent (cm)	Cote d'espèce	Cote de condition	Facteur de pondération	Résultat (pointage)	Valeur de conservation (classe)
			classe	%								
48	tilleul d'Amérique	34-34	bonne	65%	- fourche faible entre des branches		48	75%	65%	1,00	882,16	moyenne
49	érable argenté	48	moyenne	60%	- branches mortes de moins de 10 cm de diamètre		48	70%	60%	1,00	760,02	moyenne
50	érable de Norvège	26	bonne	70%			26	60%	70%	1,00	222,99	faible
51	érable de Norvège	19	bonne	75%			19	60%	75%	1,00	127,59	faible
52	érable argenté	44	bonne	70%			44	70%	70%	1,00	745,06	moyenne
53	érable de Norvège	26	bonne	75%			26	60%	75%	1,00	222,99	faible

Conclusion

Le projet de reconstruction du boul. Union en est encore à l'étape d'étude en avant-projet. Quant aux arbres localisés sur le terre-plein de ce boulevard, ils sont l'objet d'un enjeu important dans ce projet.

Afin de fournir une assistance à l'équipe de projet et aux autorités municipales pour l'analyse des divers impacts des travaux de construction versus la conservation des arbres, des informations techniques d'analyse sont présentées dans ce rapport.

En premier lieu, l'inventaire et l'analyse des 53 arbres situés dans le terre-plein central du boul. Union a permis de constater que près de 90% d'entre eux sont classés comme étant de valeur faible à tout au plus moyenne.

Par la suite, des paramètres de base sont fournis pour aider l'équipe de projet à comprendre et déterminer quels seraient les impacts des travaux projetés sur la faisabilité de conservation des arbres, en fonction de divers scénarios qui seront étudiés.

Enfin, si des arbres doivent malgré tout être abattus pour la réalisation du projet, une identification préliminaire de ceux qui pourraient potentiellement être transplantables est faite, ainsi qu'une estimation des coûts de ces travaux.

Tableau 4 : Terre-plein central boul. Union – Transplantation d'arbres (évaluation préliminaire)

Description générale			Transplantation		
No de l'arbre	Espèce	Diamètre du tronc (cm) *	Méthode de transplantation retenue	Diamètre nominal de la motte	Estimation préliminaire des coûts
4	érable de Norvège	15	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
13	érable de Norvège	18	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
21	érable argenté	9	transplanteuse mécanique de 36 po.	90 cm	1 000 \$ à 1 500 \$
23	érable de Norvège	20	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
27	érable de Norvège	18	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
28	érable de Norvège	20	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
33	érable de Norvège	20	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
36	érable de Norvège	12	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
39	érable de Norvège	15	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
51	érable de Norvège	19	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$
53	érable de Norvège	16	transplanteuse mécanique de 84 po.	210 cm	2 000 \$ à 2 500 \$

Note :

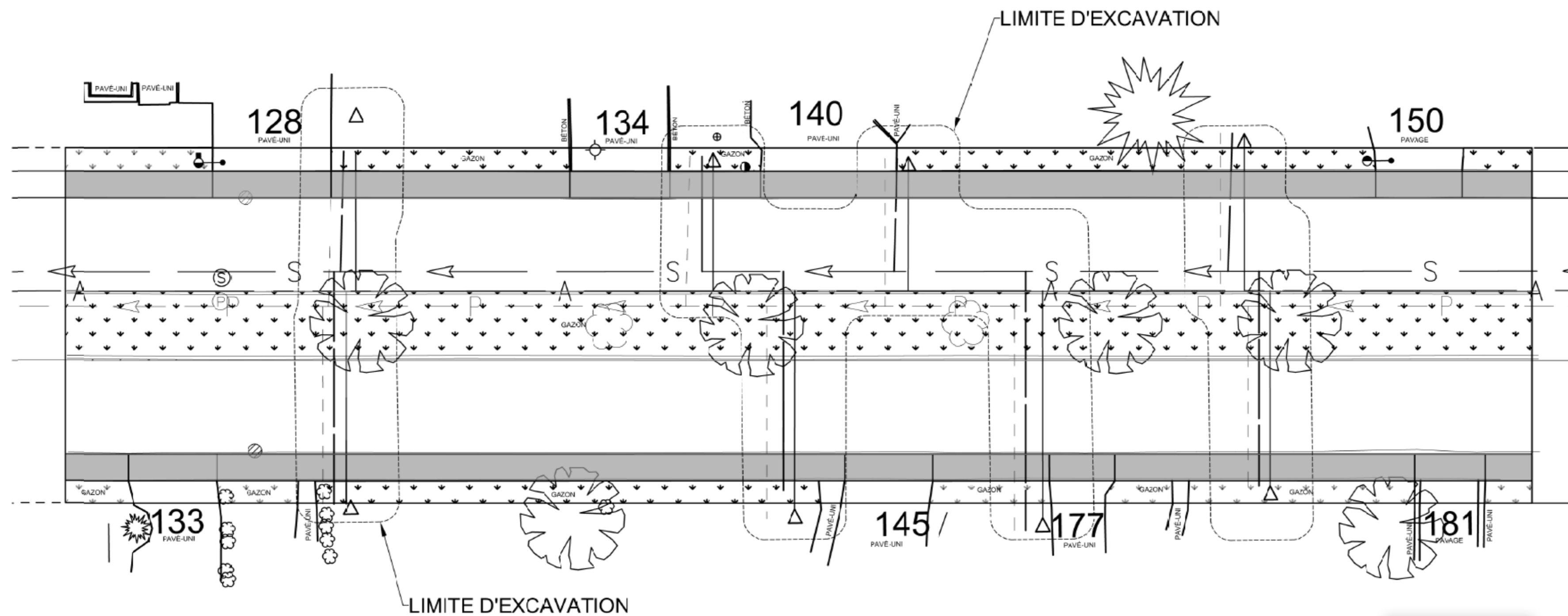
* Diamètre de tronc mesuré au DHP (diamètre à hauteur de poitrine), soit à 1,4 m du sol.

Tableau résumé

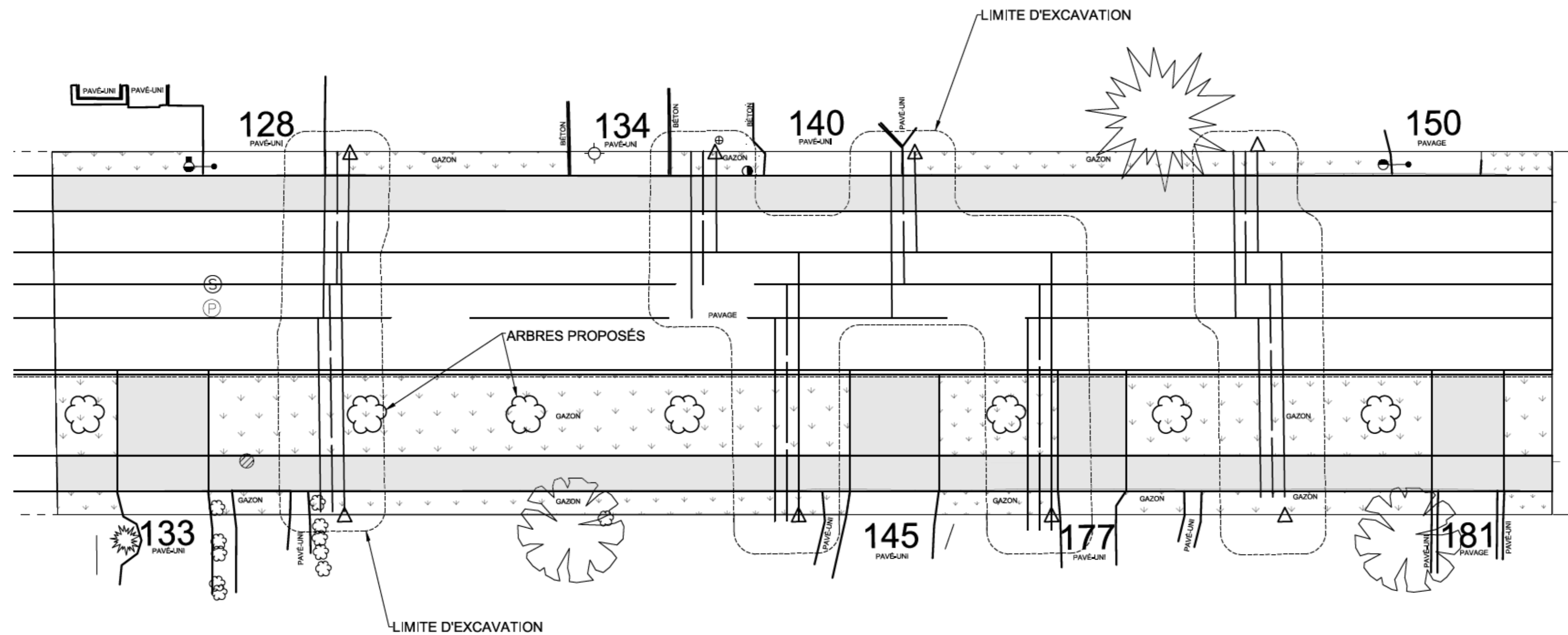
Critères						
Options	Potentiel de conservation des arbres	Conservation réelle suite aux travaux	Superficie perméable	Faible coût de travaux	Sécurité des piétons	Entretien
1.1 et 1.2	***	*	****	**	***	*
2	-	-	***	***	****	**
3	-	-	***	***	****	***
4	-	-	***	****	***	***
5	-	-	*	*	**	*
6	-	-	*	-	*	*



Période de questions



Vue en plan des branchements – Conditions existantes



Vue en plan des branchements – Option 2 VSL