Modification aux conditions de service

Atelier 2

Partie Alimentation
Service de base

ALIMENTER L'AVENIR

R-3964-2016 – Demande relative à la modification des conditions de service d'électricité et des frais afférents d'Hydro-Québec

24 mai 2016

HQD-9, document 1

Hydro Québec Distribution

STRUCTURE ET GÉNÉRALITÉS
PARTIE ALIMENTATION

ALIMENTER L'AVENIR

- Refonte en profondeur
- Nouvelle structure regroupant dans un même chapitre le service de base offert
- 16 propositions nécessitant un positionnement pour le service de base

Atelier 2

Chapitre 6

Service de base

Atelier 3

Chapitre 8

Traitement des demandes

et

Chapitre 12 des *Tarifs*

Prix des interventions simples

Atelier 4

Chapitre 7

Calcul du coût des travaux au-delà du service de base

Prix et frais applicables
Chapitre 12 des *Tarifs*

Atelier 5

STRUCTURE DES MODALITÉS
CHAPITRE 6 – SERVICE DE BASE

ALIMENTER L'AVENIR

DÉCOUPAGE ACTUEL (5 CHAPITRES)

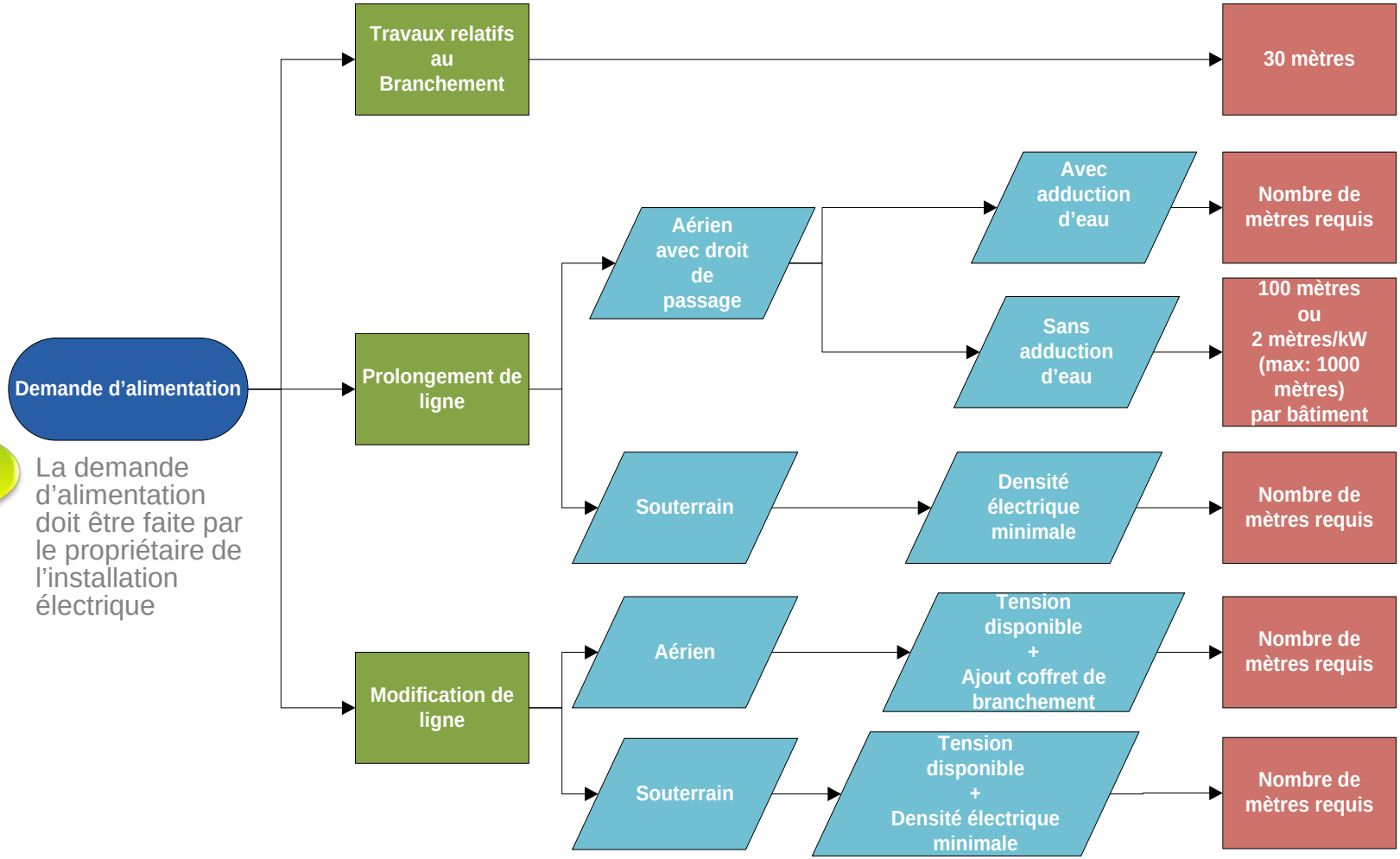
- Chapitre 14 Modes d'alimentation
- Chapitre 15 Alimentation de l'installation électrique
- Chapitre 16 Prolongement et modification de ligne de distribution
- Chapitre 17 Calcul du coût des travaux
- Chapitre 18 Droits et obligations

PROPOSITION (1 CHAPITRE)

- Chapitre 6 Service de base

VUE D'ENSEMBLE
SERVICE DE BASE

ALIMENTER L'AVENIR



P 2.02

La demande d'alimentation doit être faite par le propriétaire de l'installation électrique

GROUPE DE TRAVAIL SUR L'OFFRE DE RÉFÉRENCE

ALIMENTER L'AVENIR

- Partage des enjeux et défis en matière de modification ou prolongement de réseau
- Redéfinition de l'offre de référence en aérien
  - Condition d'accessibilité
  - Nouveaux équipements compacts
- Redéfinition de l'offre de référence en souterrain
  - Concept de densité électrique
  - Seuil de densité minimale
- Enjeux à considérer
  - Coûts
  - Considérations techniques
  - Impacts sur la propriété

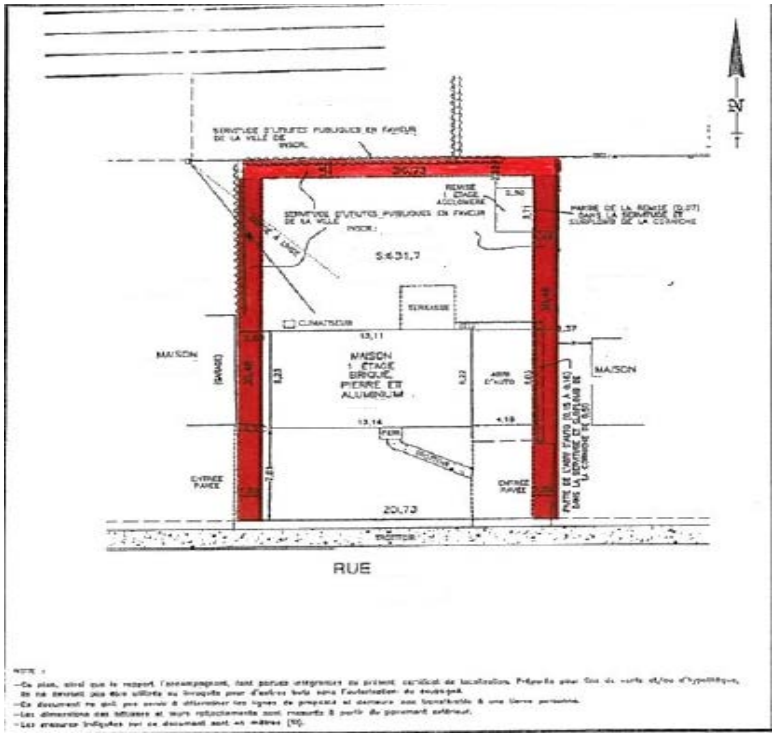
EMPRISE PUBLIQUE ET PROPRIÉTÉ PRIVÉE

ALIMENTER
L'AVENIR

ALIMENTER
L'AVENIR

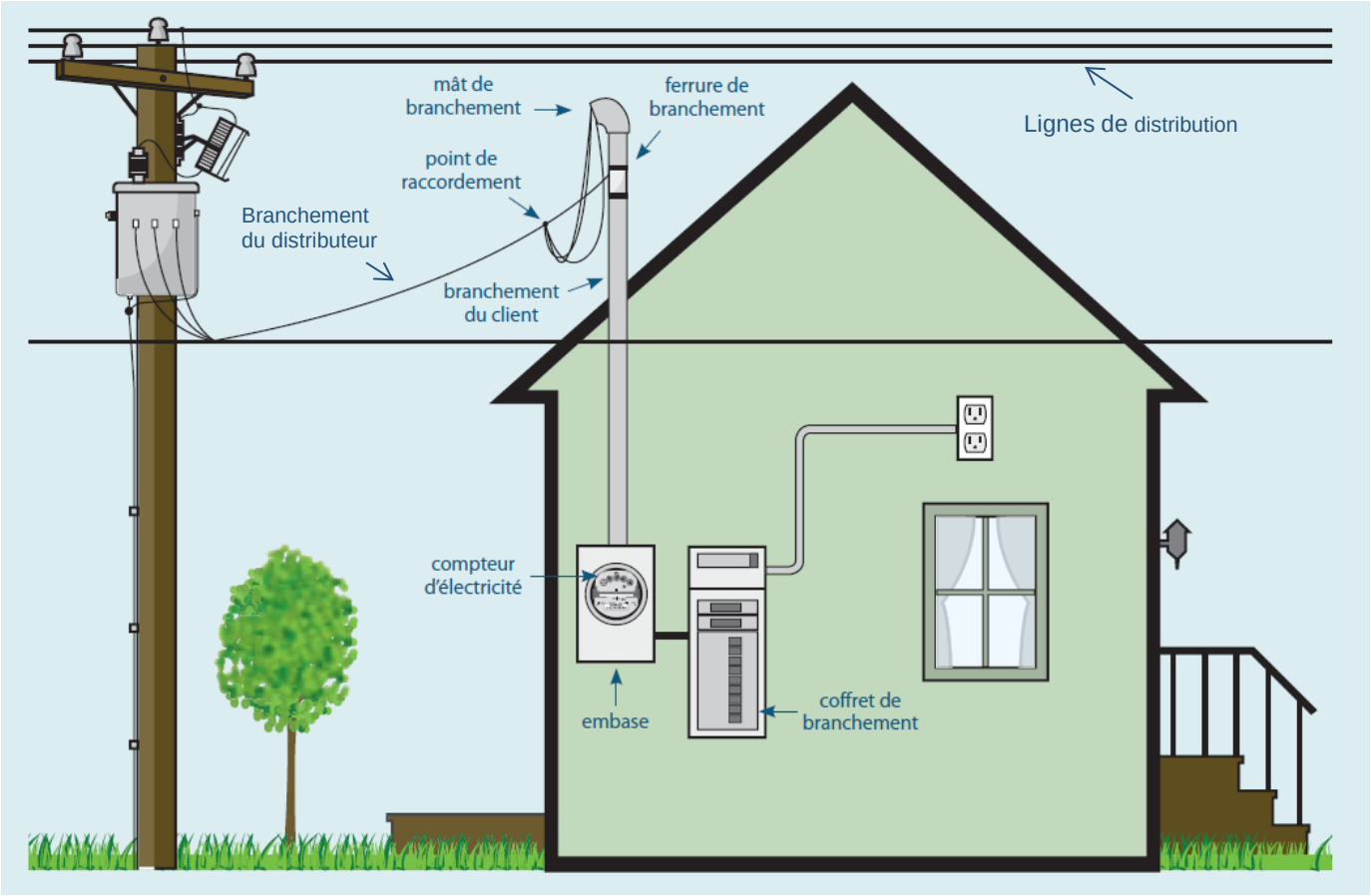
SERVITUDE ET DROIT DE PASSAGE

- Construction d'une ligne aérienne en arrière-lot incluse dans le service de base, seulement si un droit de passage par nacelle compacte dûment inscrit dans un acte de servitude, est consenti par le client **P 2.08**

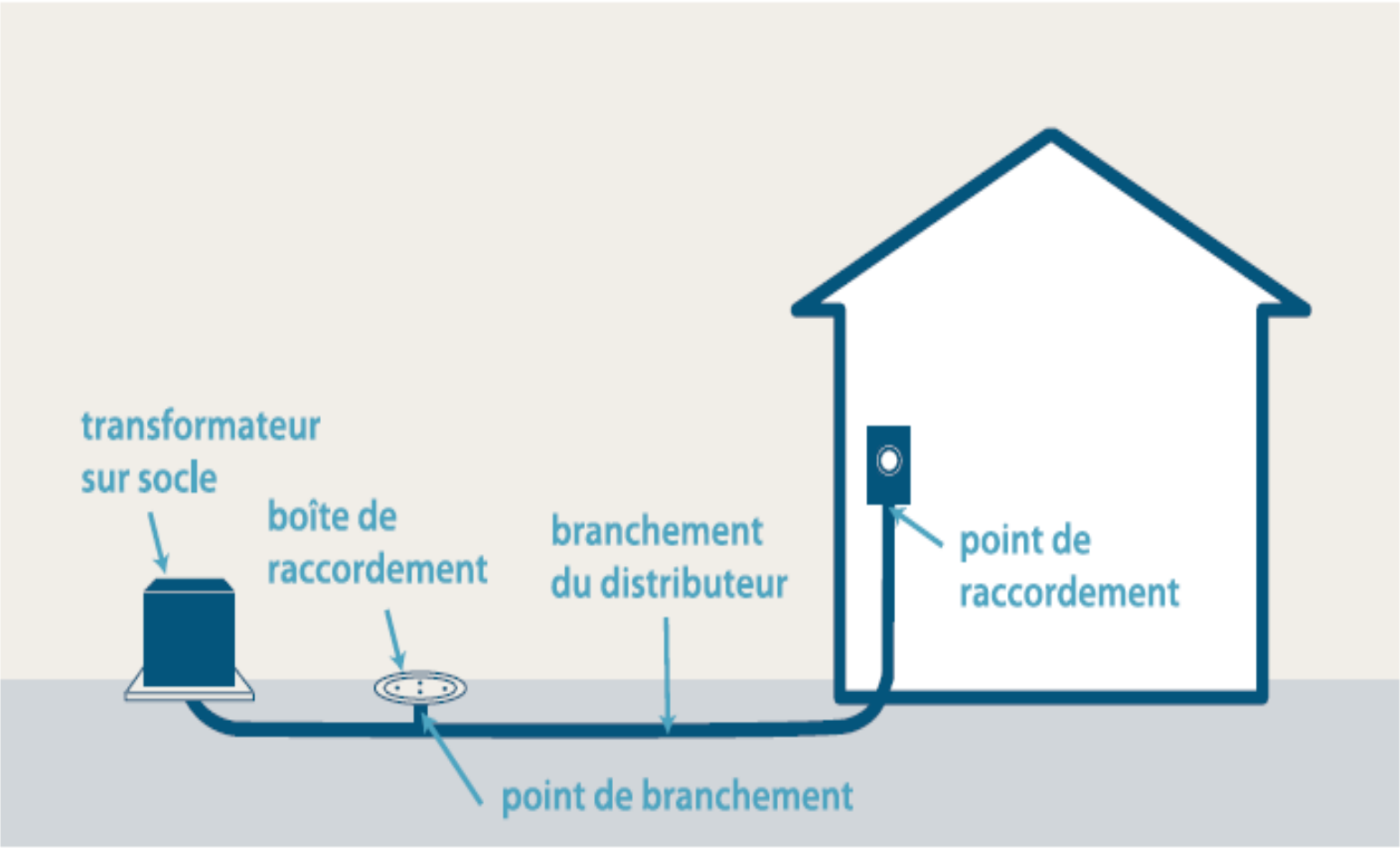


TRAVAUX RELATIFS AU BRANCHEMENT

BRANCHEMENT AÉRIEN



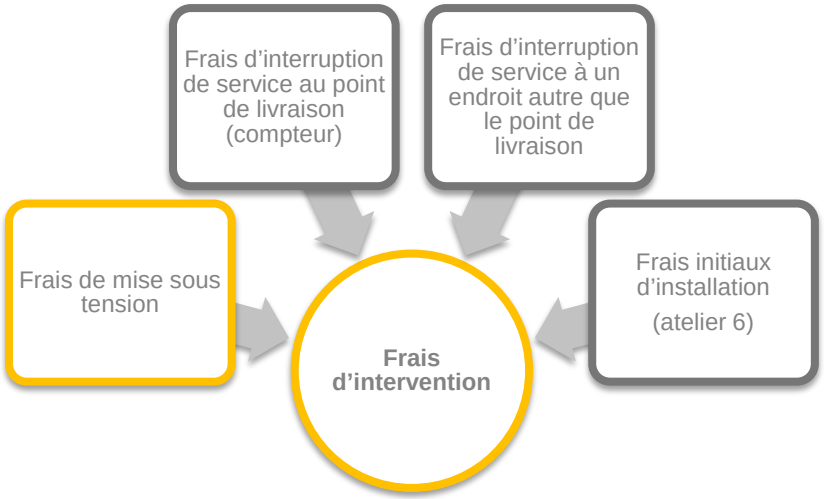
BRANCHEMENT SOUTERRAIN



ALIMENTER L'AVENIR

FRAIS D'INTERVENTION

- Actuellement, divers frais et appellations pour différentes interventions
- Proposition de les regrouper sous l'unique nom de *frais d'intervention*, mais distinguer selon le type d'intervention
- Montant des frais, établi selon la même méthodologie, basé sur les coûts de l'intervention à effectuer



Trois types d'interventions

Intervention à distance : aucuns frais	Intervention au compteur avec déplacement : 140 $	Intervention sur le réseau avec déplacement : 360 $
• Aucun coût supplémentaire encouru par le Distributeur • Demande du client (ex. : interruption saisonnière) ou intervention à distance	• Nécessite le déplacement d'un seul employé • Tous les cas où l'intervention au compteur ne peut se faire à distance	• Nécessite le déplacement de monteurs de ligne • Tous les cas où l'intervention ne peut se faire ni à distance, ni au compteur

MODALITÉS
BRANCHEMENT AÉRIEN ET SOUTERRAIN

ALIMENTER L'AVENIR

Définition du service de base qui remplace l'offre de référence P 2.01

Service de base offert par Hydro-Québec non lié par la réglementation municipale P 2.03

Travaux inclus dans le service de base P 2.06	• Maintien de l'allocation de 30 mètres • Proposition d'inclure les supports aériens dans le service de base lorsqu'ils sont nécessaires, en raison de la configuration des lieux o Poteaux de bois o Hauban o Ancrage • Frais d'intervention au réseau pour la demande d'alimentation comme actuellement
Cas où le service de base est fourni P 2.04 P 2.05	Précisions apportées aux modalités actuelles : o Ajout de la modification et du déplacement du branchement du distributeur o Modification du critère d'augmentation de charge par : ▪ Ajout d'un coffret de branchement ▪ Ajout d'un poste client ▪ Augmentation de l'intensité nominale* du coffret de branchement *Intensité nominale : intensité du courant électrique indiquée sur le coffret de branchement

MODALITÉS
BRANCHEMENT AÉRIEN ET SOUTERRAIN

ALIMENTER L'AVENIR

Cas où le branchement du distributeur n'est pas fourni **P 2.07**

1. Branchement situé en totalité ou en partie sur une propriété privée autre que celle du client
   - Exemple : demande de branchement pour une station de pompage qui nécessite de traverser un terrain privé qui n'appartient pas au client
2. Alimentation temporaire qui nécessite un branchement aérien
   - Exemple : branchement d'un chantier de construction
3. Puissance projetée inférieure à 2 kW qui nécessite un branchement aérien
   - Exemple : branchement d'un panneau publicitaire
4. Ligne aérienne et demande d'un branchement souterrain par le client
   - Exemple : branchement aérosouterrain pour une maison au bord de l'eau
5. Branchement du client fourni par le client
   - Exemple : branchement d'une érablière

Dans ces cas, le branchement du client fourni par celui-ci jusqu'à un point de raccordement sur la ligne fourni par Hydro-Québec au client

ALIMENTER
L'AVENIR

ILLUSTRATION : BRANCHEMENT

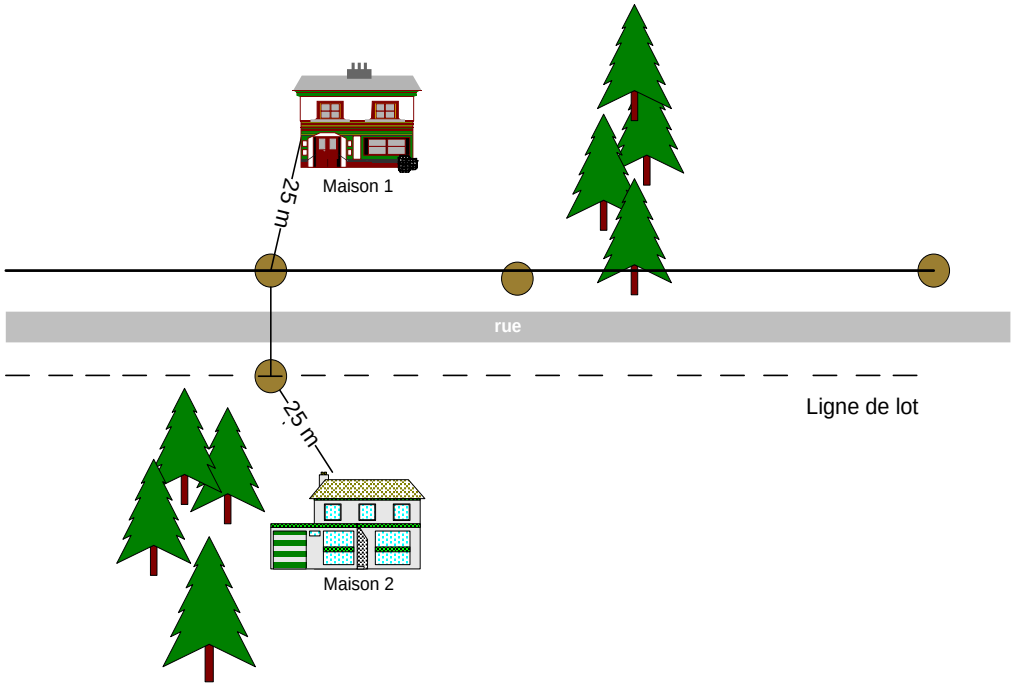
Présentation du cas :

Les clients des maisons 1 et 2 demandent un raccordement pour leurs nouvelles résidences

Les clients ont droit à un branchement du distributeur pouvant mesurer jusqu'à 30 mètres, selon la plus avantageuse des possibilités suivantes :

1. à partir de la limite de lot qui sépare la propriété à desservir d'un chemin public ou d'une ligne sur propriété privée avec servitude, jusqu'au point de raccordement (maison 2); ou
2. à partir du point de branchement sur la ligne jusqu'au point de raccordement (maison 1)

– Pour la maison 1, le Distributeur doit effectuer 25 mètres de branchement à partir du point de branchement
– Pour la maison 2, le Distributeur doit effectuer 25 mètres de branchement à partir de la ligne de lot et planter un poteau



Montant à payer par les clients : 360 $

- Les clients devront payer seulement les frais d'intervention sur le réseau de 360 $ pour le branchement ainsi que les frais d'acquisition de servitude et de déboisement, s'il y a lieu

PROLONGEMENT DE LIGNE

ALIMENTER L'AVENIR

MODALITÉS – PROLONGEMENT AÉRIEN

Élimination du traitement différencié selon l'usage ou le type de client sauf pour la clientèle de 5 MVA et plus **P 2.09**

En présence d'un réseau municipal d'aqueduc ou d'égout	Service de base comprenant le nombre de mètres de ligne requis pour répondre à la demande d'alimentation Inclusion du prolongement de ligne aérienne en arrière-lot dans le service de base lorsque l'accès est garanti par un droit de passage par nacelle compacte **P 2.08**
En l'absence d'un réseau municipal d'aqueduc ou d'égout	Modification de l'allocation en $/kW par une allocation en mètre/kW **P 2.10** Service de base comprenant, la plus avantageuse des possibilités suivantes pour le client : 1. 100 m de ligne aérienne par bâtiment, si la puissance projetée se situe entre 2 et 50 kW ; ou 2. 2 m de ligne aérienne par kW de puissance projetée, si celle-ci excède 50 kW, jusqu'à un maximum de 1 000 m par bâtiment Application des mêmes modalités aux demandes d'alimentation en aérien au nord du 53e parallèle, puisque ces demandes présentent les mêmes caractéristiques **P 2.11**

NOMBRE DE MÈTRES INCLUS DANS LE SERVICE DE BASE

ALIMENTER L'AVENIR

- Entre 2 et 50 kW : 100 mètres inclus dans le service de base
- Entre 50 et 5 000 kW : nombre de mètres inclus dans le service de base en fonction de la puissance projetée du client à raison de 2 m/kW jusqu'à un maximum de 1 000 m
    - Une puissance projetée de 75 kW se traduit par une distance de 150 m
    - À compter de 500 kW, le nombre de mètres est plafonné à 1 000 m

Avantages de la proposition :

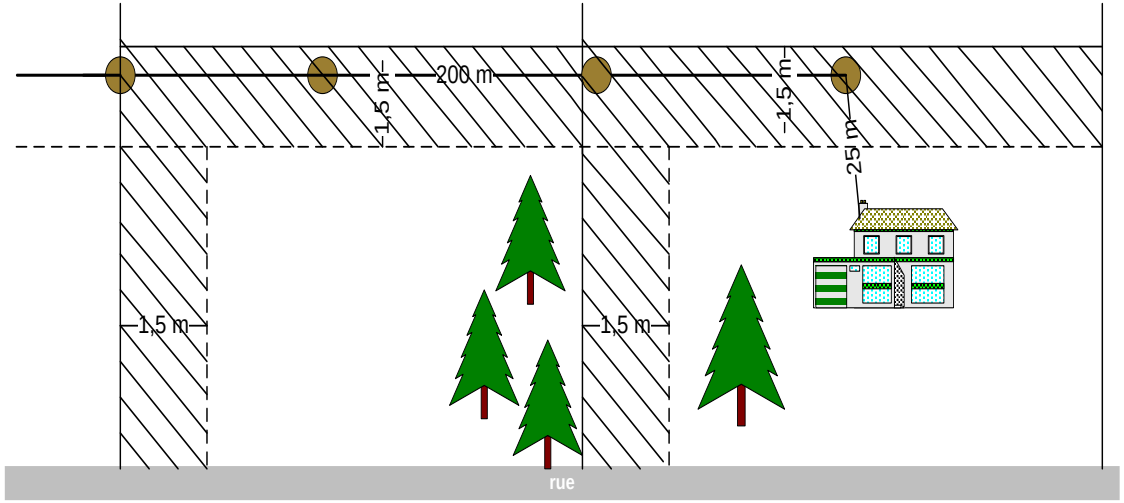
- Permettre de maintenir une allocation en fonction du revenu anticipé
- Éviter, par le prix standardisé, les écarts de coût attribuables aux conditions rencontrées sur le terrain
- Fixer les limites pour favoriser la densification en conformité avec la volonté des développeurs et des autorités municipales

ILLUSTRATION : PROLONGEMENT EN PRÉSENCE D'UN RÉSEAU MUNICIPAL D'AQUEDUC OU D'ÉGOUT

ALIMENTER L'AVENIR

Présentation du cas :

- Le client demande un raccordement pour une maison de 200 A (moins de 50 kW), située dans un secteur avec réseau d'aqueduc, avec droits d'accès
- Le Distributeur doit effectuer 25 mètres de branchement du distributeur en aérien et 200 mètres de prolongement de ligne aérienne en arrière-lot pour répondre à la demande



Montant à payer par le client : 360 $

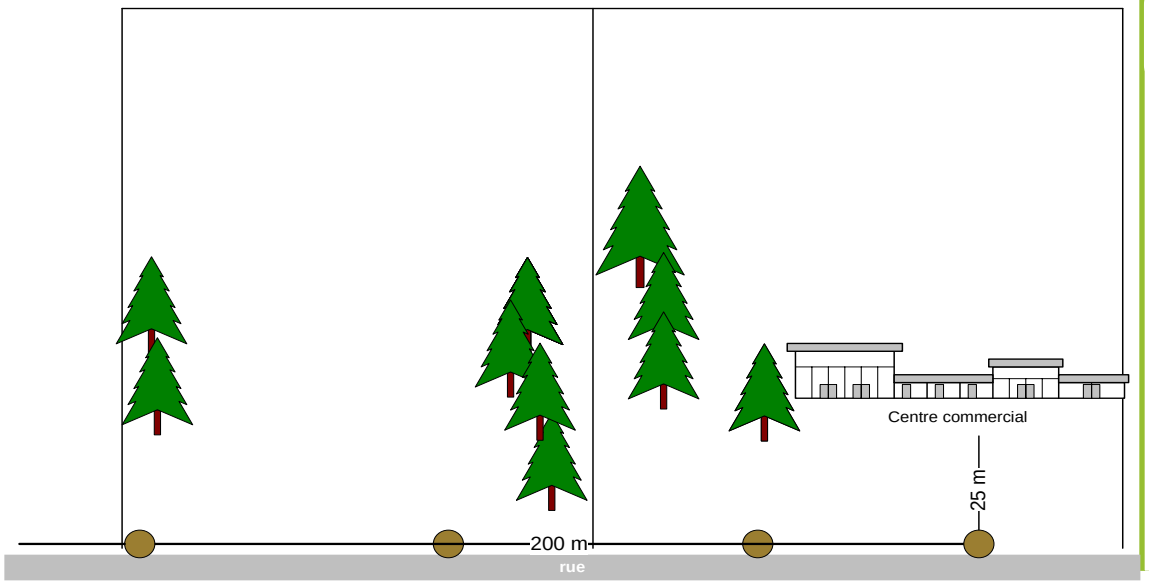
- 200 mètres en arrière-lot avec servitude et droit de passage par nacelle compacte (inclus dans le service de base)
- Le client devra payer les frais d'intervention sur le réseau de 360 $ pour le branchement, ainsi que les frais d'acquisition de servitude et de déboisement, s'il y a lieu

ILLUSTRATION : PROLONGEMENT EN L'ABSENCE D'UN RÉSEAU MUNICIPAL D'AQUEDUC OU D'ÉGOUT

ALIMENTER L'AVENIR

Présentation du cas :

- Le client demande un raccordement pour un commerce de 100 kW situé dans un secteur sans réseau d'aqueduc ou d'égout
- Le Distributeur doit effectuer 25 mètres de branchement du distributeur en aérien et 200 mètres de prolongement de ligne en aérien pour répondre à la demande



Montant à payer par le client : 360 $

- 100 kW x 2 mètres = 200 mètres (inclus dans le service de base)
- Le client devra payer les frais d'intervention sur le réseau de 360 $ pour le branchement ainsi que les frais d'acquisition de servitude et de déboisement, s'il y a lieu

ALIMENTER L'AVENIR

DENSITÉ ÉLECTRIQUE MINIMALE

Densité électrique minimale : le rapport de la capacité de transformation des installations par km de réseau. Ce rapport, établi sur une distance minimale de 2 km de réseau, doit être égal ou supérieur à 6 MVA par km P 2.13

Proposition

Constat		Densité électrique minimale	Étalon électrique	Prolongement minimal conditionnel
60 MVA		12 MVA	6 MVA	2 MVA
1 km²	10 km linéaires	2 km linéaires	1 km linéaire	0.333 km linéaire

Plan municipal

Projet

ALIMENTER
L'AVENIR

PROLONGEMENT SOUTERRAIN

RÉSEAU EXISTANT	
Densité minimale atteinte au point de raccordement **> 2 km de réseau et densité 6 MVA par km**	
Raccordement dans le réseau	Raccordement en périphérie du réseau
Service de base entièrement en souterrain	Service de base maximum 333 mètres de prolongement souterrain et excédent en aérien

NOUVEAU RÉSEAU
Plan d'aménagement municipal
- Présence d'un plan d'aménagement municipal convenu avec Hydro-Québec
- Densité électrique minimale atteinte sur une période de 10 ans
Demande d'alimentation
➢ 333 mètres et densité 6 MVA par km

ALIMENTER L'AVENIR

MODALITÉS – PROLONGEMENT SOUTERRAIN

Nouveaux paramètres du service de base pour le prolongement de ligne souterraine P 2.12

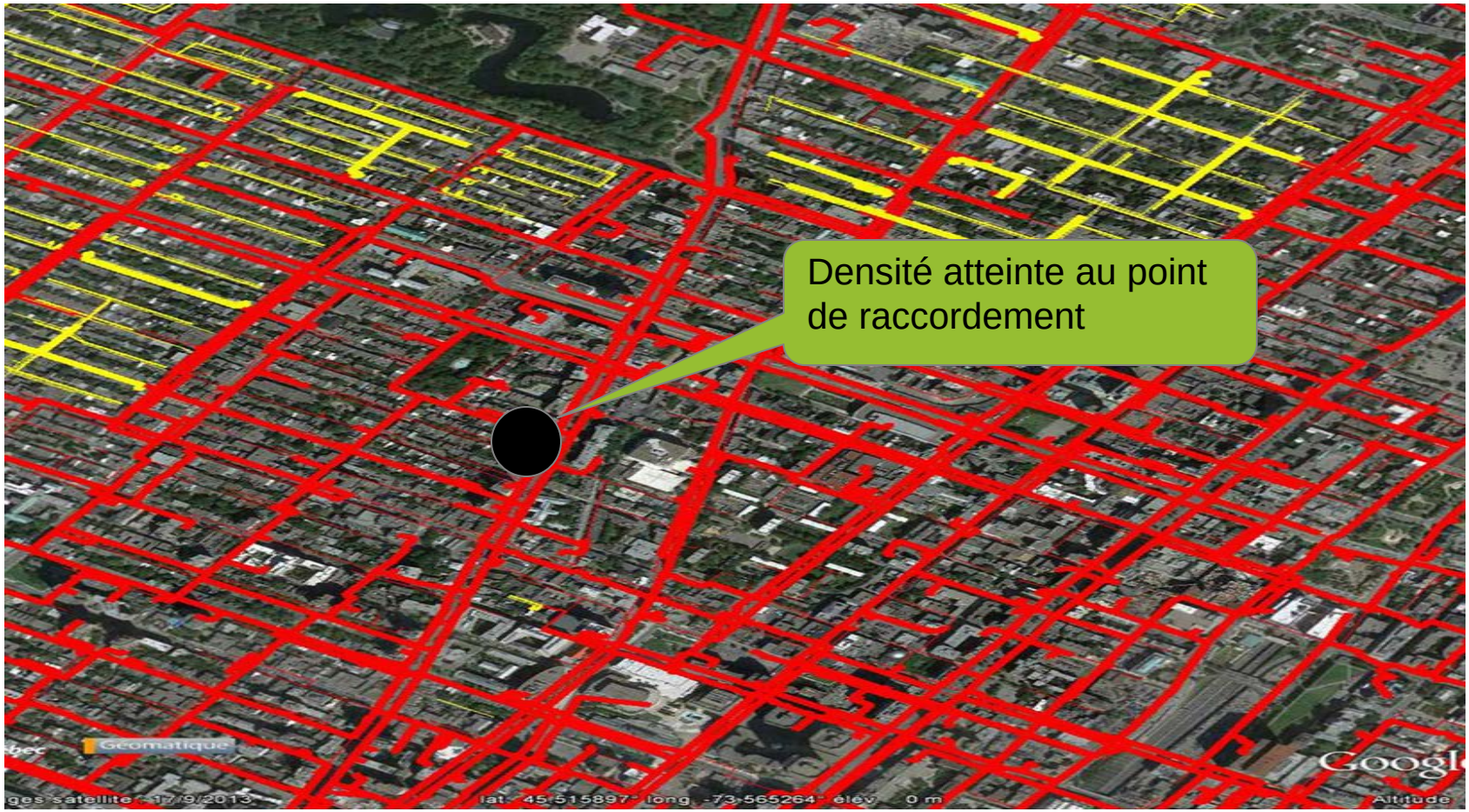
Service de base comprenant le nombre de mètres requis pour réaliser les travaux de prolongement de ligne souterraine si les conditions suivantes sont remplies :

	Type de demande	Conditions
1	Dans un réseau souterrain ayant atteint la densité électrique minimale	La densité électrique minimale est respectée au point de raccordement
2	En périphérie d'un réseau souterrain ayant atteint la densité électrique minimale	1. La demande d'alimentation du client nécessite de prolonger une ligne souterraine existante sur une distance maximale de 333 m à partir d'un endroit où la densité électrique minimale est respectée ; et 2. Ce prolongement respecte également la densité électrique minimale
3	Dans le cadre d'un plan d'aménagement d'une municipalité	1. Le point de raccordement de la demande d'alimentation est situé à un endroit visé par un plan d'aménagement municipal convenu avec Hydro-Québec qui prévoit : a) la réalisation des travaux d'infrastructures publiques ; et b) un plan de déploiement du réseau de distribution d'électricité ainsi que l'échéancier associé ; et 2. La capacité de transformation projetée de l'ensemble des demandes d'alimentation prévues dans le plan d'aménagement municipal permet d'atteindre la densité électrique minimale sur une période de 10 ans ; et 3. La demande d'alimentation du client nécessite des travaux de prolongement d'une ligne souterraine respectant la densité électrique minimale sur une distance minimale de 333 m

Hydro-Québec peut également déployer un réseau souterrain pour des raisons techniques

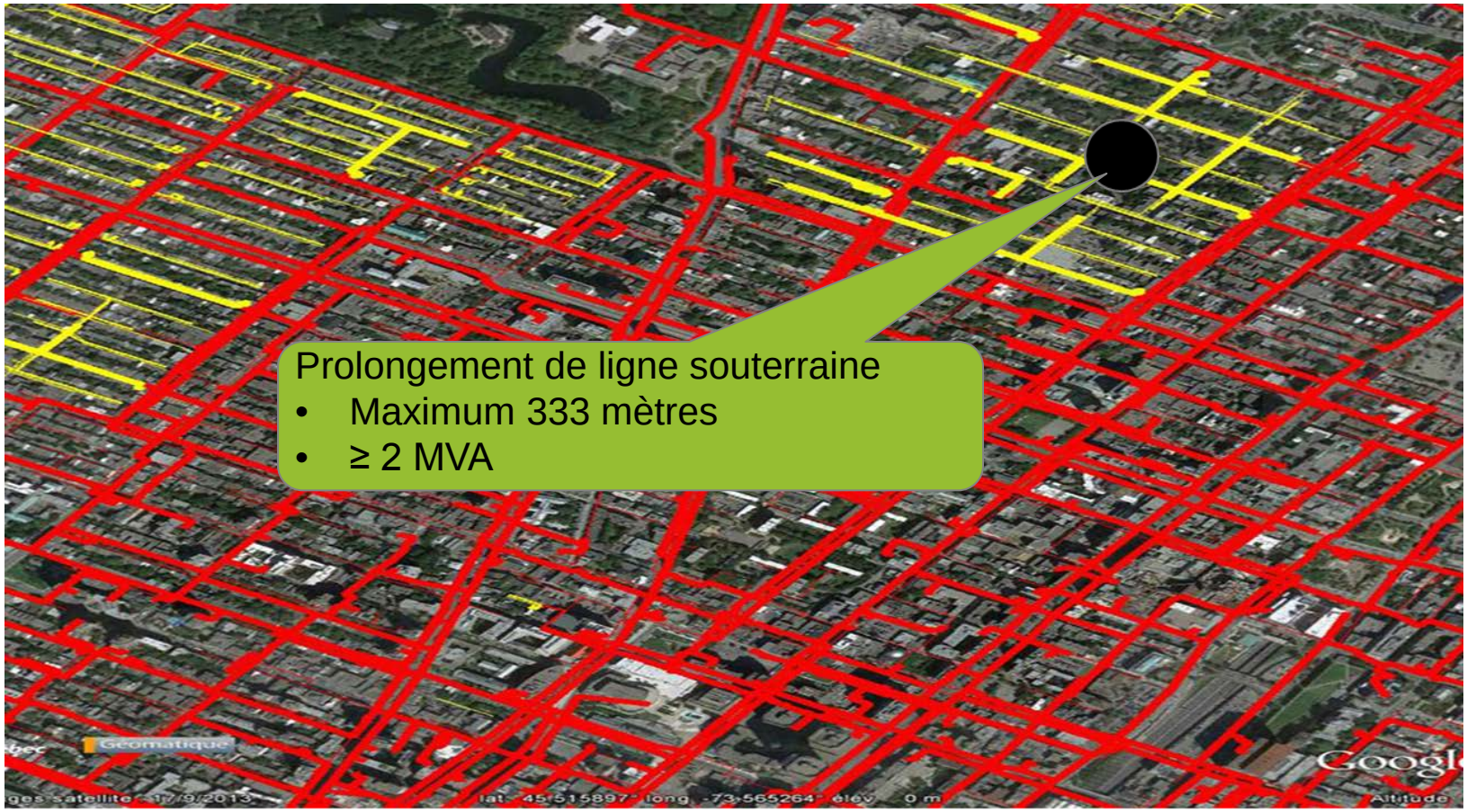
DESSIN – PROLONGEMENT SOUTERRAIN
1) RACCORDEMENT SUR UN RÉSEAU OÙ LA DENSITÉ EST ATTEINTE

ALIMENTER
L'AVENIR



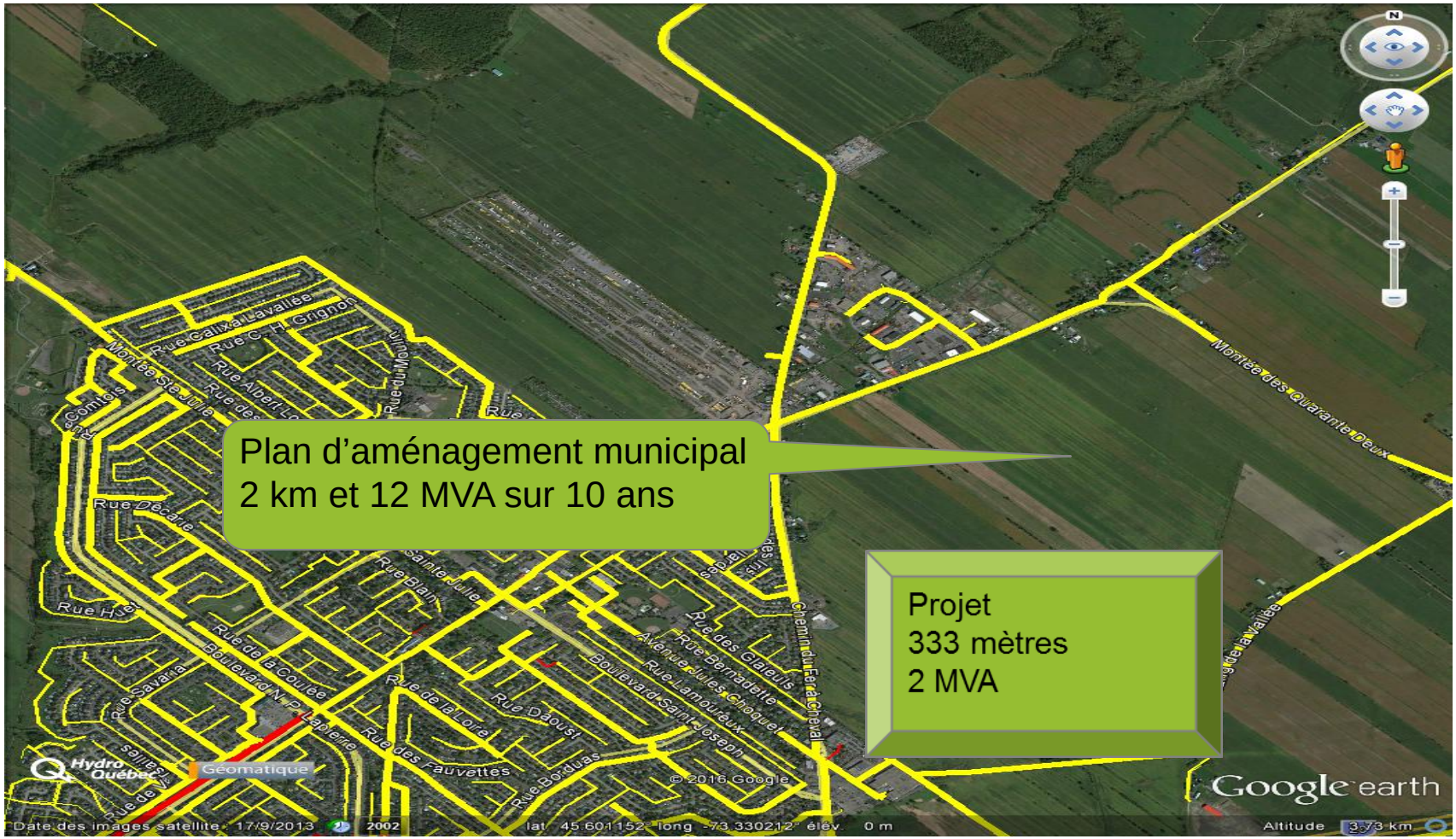
DESSIN – PROLONGEMENT SOUTERRAIN 2) RACCORDEMENT EN PÉRIPHÉRIE D'UN RÉSEAU OÙ LA DENSITÉ EST ATTEINTE

ALIMENTER L'AVENIR



DESSIN – PROLONGEMENT SOUTERRAIN
3) PROJET DANS LE CADRE D'UN PLAN D'AMÉNAGEMENT MUNICIPAL

ALIMENTER
L'AVENIR



ALIMENTER
L'AVENIR

BALISAGE

Constats tirés de l'exercice de balisage réalisé dans le cadre du Groupe de travail multipartite * en matière de distribution électrique lors de modification ou de prolongement de réseau :

- Pratiquement aucune entreprise n'ayant clairement défini son service de base quant au déploiement de son réseau de distribution
- Choix quant au type de déploiement de réseau déployé découlant d'une analyse au cas par cas

Le Distributeur évolue en définissant un service de base qui encadrera le déploiement de son réseau de distribution

*Groupe de travail multipartite en matière de distribution électrique lors de modification ou de prolongement de réseau, rapport du 4 juin 2015, tableau 4, page 31

MODIFICATION DE LIGNE

ALIMENTER
L'AVENIR

MODIFICATION DE LIGNE AÉRIENNE

	Critères
1	Tension disponible sur la ligne existante
2	Ajout d'un coffret de branchement, d'un poste client ou augmentation de l'intensité nominale du coffret de branchement
3	Installation électrique qui n'est pas une alimentation temporaire
4	Puissance projetée de 2 kW et plus
5	Augmentation de la puissance apparente projetée inférieure à 5 MVA, y compris la puissance apparente initiale dont la mise sous tension a eu lieu moins de 5 ans avant la date de la demande d'alimentation

P 2.14

MODIFICATION DE LIGNE MONOPHASÉE À TRIPHASÉE

ALIMENTER L'AVENIR

Simplification du traitement

Si la demande d'alimentation vise une puissance à installer qui nécessite de remplacer une ligne aérienne monophasée par une ligne aérienne triphasée ou d'ajouter une tension triphasée, la demande est alors traitée comme s'il s'agissait d'un prolongement de ligne aérienne

P 2.15

Nature de l'information	Modalités
En présence d'un réseau municipal d'aqueduc ou d'égout	Nombre de mètres de ligne requis pour répondre à la demande d'alimentation
En l'absence d'un réseau municipal d'aqueduc ou d'égout, la plus avantageuse des possibilités suivantes pour le client	1. 100 m de ligne aérienne par bâtiment, si la puissance projetée se situe entre 2 et 50 kW, ou 2. 2 m de ligne aérienne par kW de puissance projetée, si celle-ci excède 50 kW, jusqu'à un maximum de 1 000 m par bâtiment

ALIMENTER L'AVENIR

MODIFICATION DE LIGNE SOUTERRAINE

Ajout du critère de densité électrique minimale aux conditions actuelles P 2.16

Modification de ligne souterraine incluse dans le service de base lorsque les conditions suivantes sont remplies :

	Conditions
1	Densité électrique minimale atteinte
2	Tension disponible sur la ligne
3	Ajout d'un coffret de branchement, d'un poste client ou augmentation de l'intensité nominale du coffret de branchement
4	Installation électrique qui n'est pas une alimentation temporaire
5	Puissance projetée de 2 kW et plus
6	Augmentation de la puissance apparente projetée inférieure à 5 MVA, y compris la puissance apparente initiale dont la mise sous tension a eu lieu moins de 5 ans avant la date de la demande d'alimentation

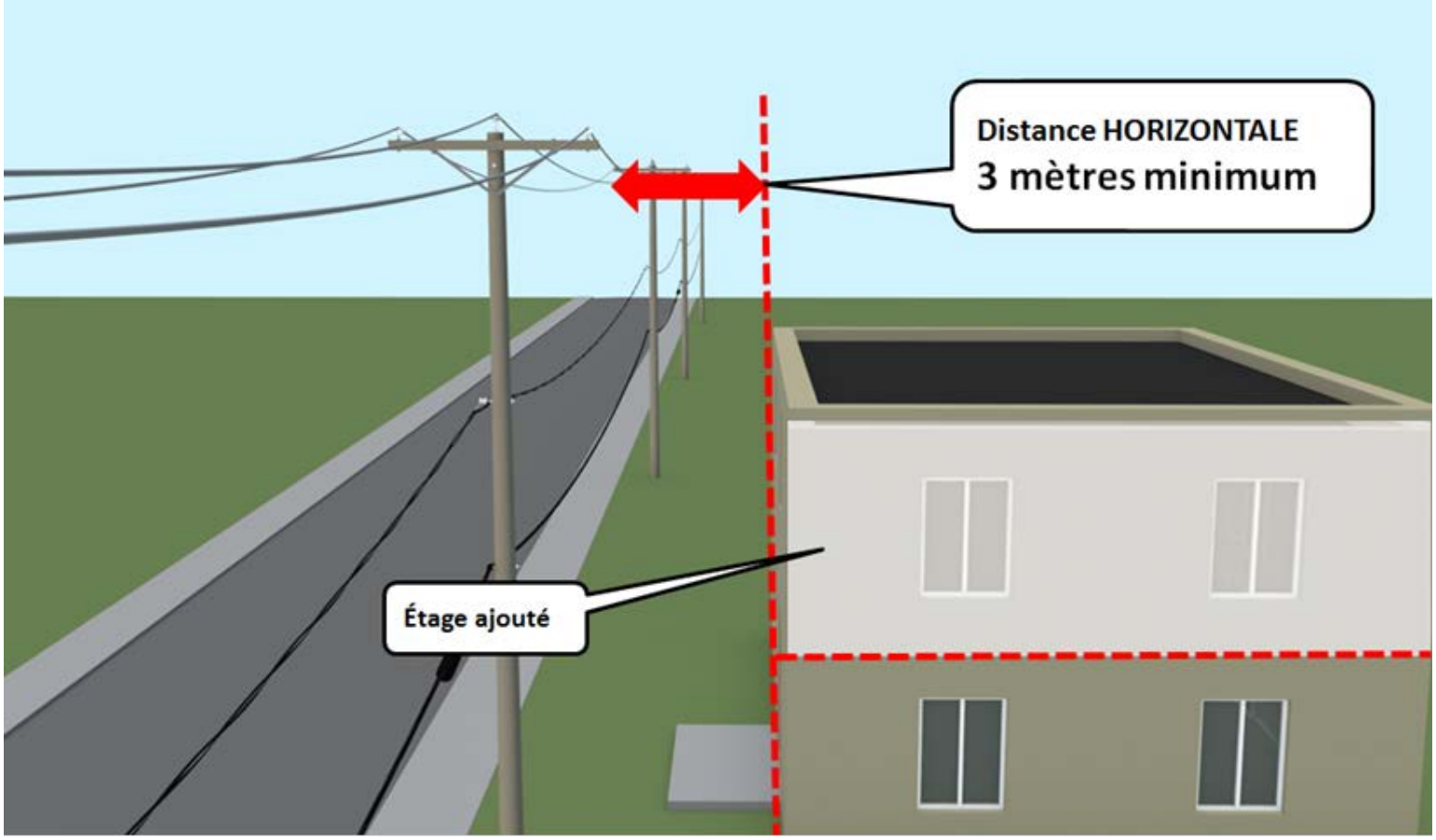
ANNEXES

LISTE DES PROPOSITIONS NÉCESSITANT UN POSITIONNEMENT

ALIMENTER L'AVENIR

- P 2.01 : Codifier les critères d'application du service de base offert par le Distributeur pour répondre à une demande d'alimentation, ce qui n'est pas défini actuellement
- P 2.02 : Préciser les informations requises pour initier la demande d'alimentation, ce qui n'est pas défini actuellement
- P 2.03 : Préciser que le Distributeur n'est pas lié par la réglementation municipale pour déterminer les critères d'application du service de base
- P 2.04 : Ajouter la notion de modification et de déplacement du branchement du distributeur, ce qui n'est pas le cas actuellement
- P 2.05 : Modifier le critère d'augmentation de charge par l'ajout d'un coffret de branchement, d'un poste client et de la notion de l'augmentation de l'intensité nominale du coffret de branchement
- P 2.06 : Inclure les supports, tel que les poteaux, haubans et ancrages dans le service de base, pour un branchement du distributeur, lorsqu'ils sont nécessaires en raison de la configuration des lieux
- P 2.07 : Ajouter des critères pour les cas où le branchement du distributeur n'est pas fourni, en conformité avec la pratique actuelle
- P 2.08 : Inclure la construction d'une ligne aérienne en arrière-lot dans le service de base, lorsqu'un droit de passage par nacelle compacte, dûment inscrit dans un acte de servitude, est consenti par le client
- P 2.09 : Étendre à l'ensemble des demandes de prolongement de ligne aérienne, peu importe l'usage, le critère de la présence ou non d'un réseau municipal d'aqueduc ou d'égout pour bénéficier du service de base
- P 2.10 : Modifier l'allocation en dollars par kilowatt par une allocation en mètre par kilowatt dans le cas d'une demande de prolongement de ligne aérienne sans réseau municipal d'aqueduc ou d'égout
- P 2.11 : Appliquer les mêmes modalités aux demandes d'alimentation en aérien au nord du 53e que celles applicables aux installations qui ne sont pas desservies par un système d'aqueduc ou d'égout, puisque ces demandes présentent les mêmes caractéristiques
- P 2.12 : Déterminer les critères applicables au prolongement de ligne souterraine inclus dans le service de base
- P 2.13 : Définir le critère de densité électrique minimale requise
- P 2.14 : Modifier le critère d'augmentation de charge par l'ajout d'un coffret de branchement, d'un poste client et de la notion de l'augmentation de l'intensité nominale du coffret de branchement pour les cas où la modification de ligne aérienne est incluse dans le service de base.
- P 2.15 : Traiter la modification d'une ligne aérienne monophasée à triphasée comme s'il s'agissait d'un prolongement de ligne aérienne
- P 2.16 : Ajouter le critère de densité électrique minimale pour inclure la modification de ligne souterraine dans le service de base

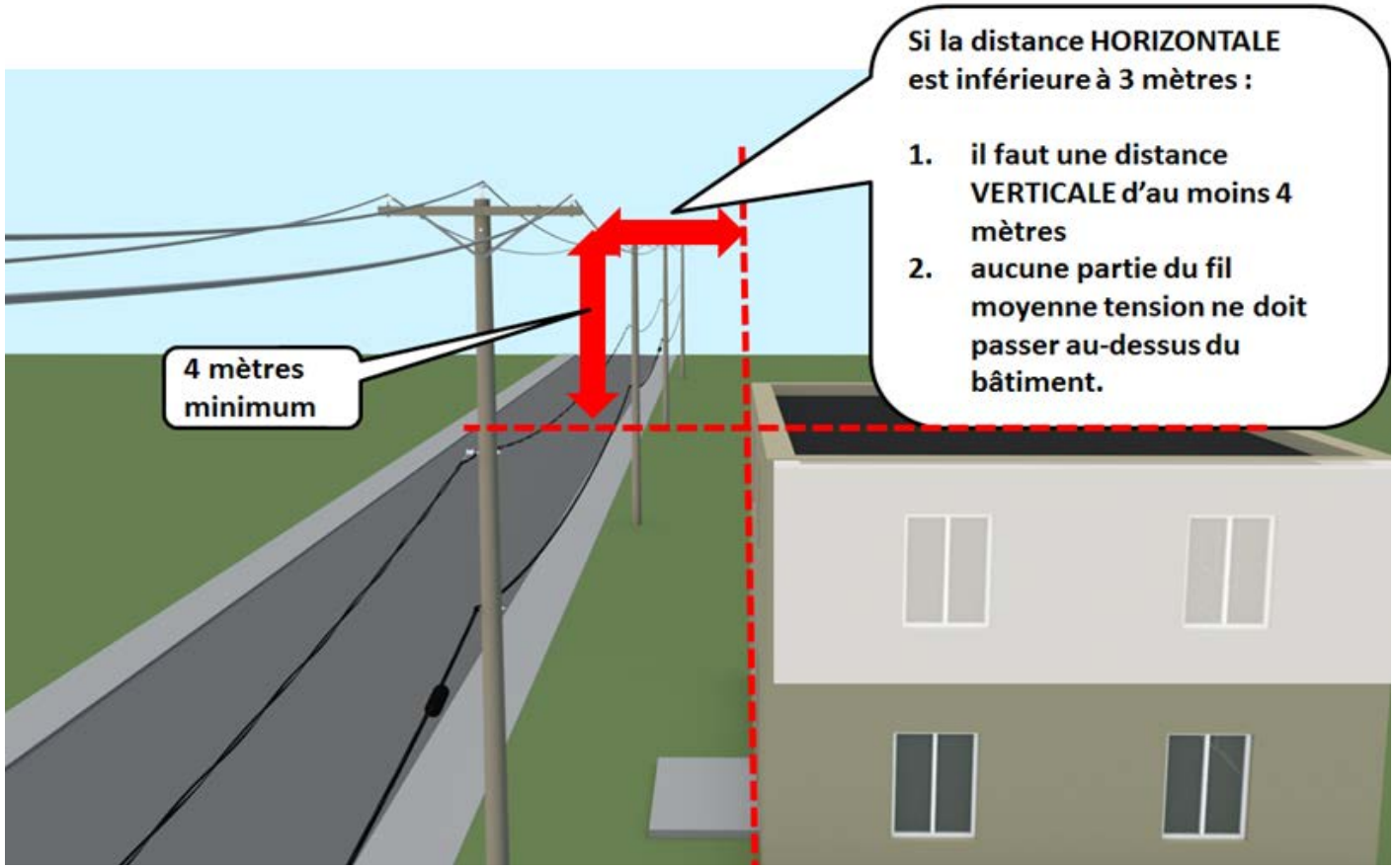
DÉGAGEMENT HORIZONTAL



Pour évaluer une distance par rapport à un fil, le client doit le faire visuellement, sans utiliser d'instrument. Il ne doit jamais approcher un objet (ruban à mesurer ou autre) à moins de trois mètres d'un fil moyenne tension.
Il doit y avoir une distance HORIZONTALE minimale de 3 mètres entre le fil moyenne tension le plus proche et toute partie d'un bâtiment.
Si le client juge à l'œil que la distance est proche du minimum sécuritaire, il ne doit jamais tenter de mesurer précisément la distance en approchant un instrument des fils. En cas de doute, le client doit communiquer avec Hydro-Québec : un représentant pourra lui confirmer de façon sécuritaire si la distance minimale sera respectée.

DÉGAGEMENT VERTICAL

ALIMENTER
L'AVENIR



Pour évaluer une distance par rapport à un fil, le client doit le faire visuellement, sans utiliser d'instrument. Il ne doit jamais approcher un objet (ruban à mesurer ou autre) à moins de trois mètres d'un fil moyenne tension.
Il doit y avoir une distance HORIZONTALE minimale de 3 mètres entre le fil moyenne tension le plus proche et toute partie d'un bâtiment.
Si le client juge à l'œil que la distance est proche du minimum sécuritaire, il ne doit jamais tenter de mesurer précisément la distance en approchant un instrument des fils. En cas de doute, le client doit communiquer avec Hydro-Québec : un représentant pourra lui confirmer de façon sécuritaire si la distance minimale sera respectée.