

AQTr

L'expertise en transport

Les Rues conviviales: entre normes et aménagement urbain

Catherine Dutil, B.A.P.
Stéphane Larivée, ing.

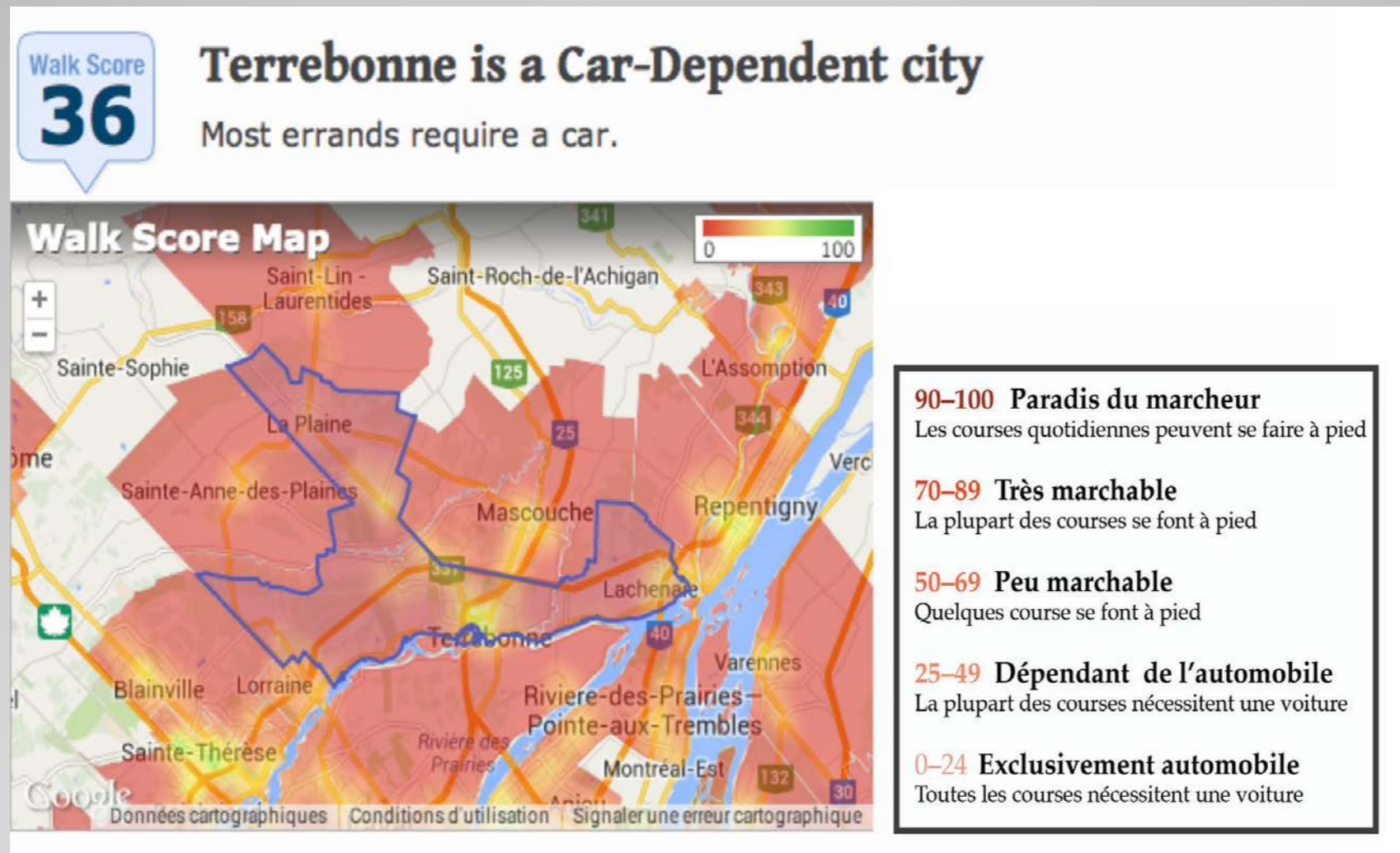
La multidisciplinarité dans la gestion des contrats

La multidisciplinarité

- La Ville de Terrebonne demande des équipes multidisciplinaires dans ses appels d'offres professionnels et elle dirige aussi à l'interne ses projets en équipe : Génie / Architecture de paysage.
- Historique: Qu'est-ce qui nous a amenés à diriger conjointement les projets ? Comment se traduit le changement dans les aménagements.
- Les modèles de conception expérimentés par la Ville de Terrebonne au travers plusieurs projets.
- Notre expérience, nos conclusions.

Deux facteurs amènent particulièrement le changement d'approche

La volonté de la Ville de Terrebonne de ne plus concevoir uniquement en fonction de l'automobile, de prendre en considération le piéton et le transport actif.



En 2014, des étudiants à la maîtrise en design urbain nous renseignent sur l'existence du « Walkscore » .

Deux facteurs amènent particulièrement le changement d'approche

La volonté de la Ville de Terrebonne de mettre l'eau en valeur dans l'application des nouvelles règles de gestion des eaux pluviales.



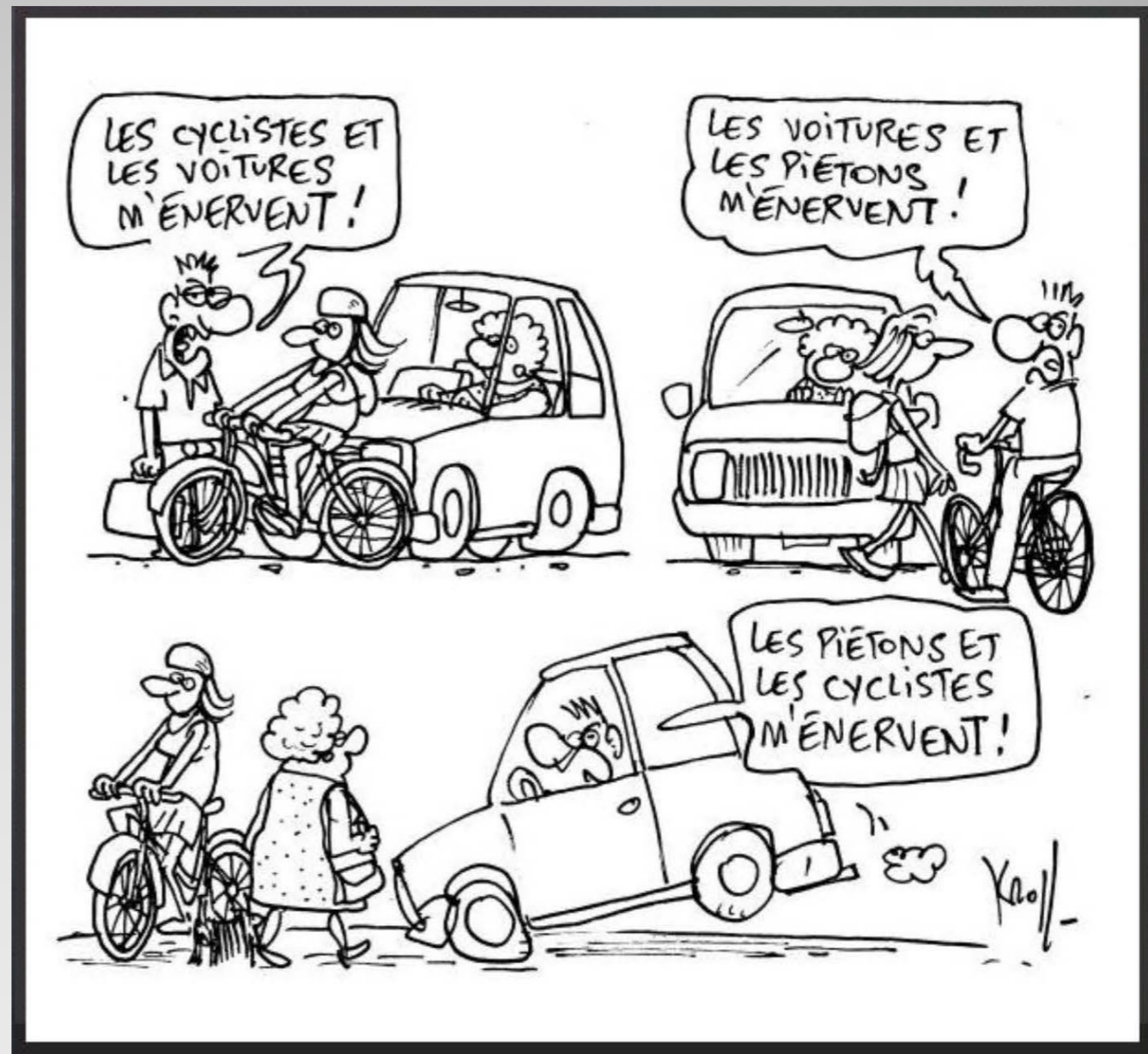
L'architecte paysagiste peut apporter une contribution significative à la mise en forme de l'espace et à sa mise en valeur.



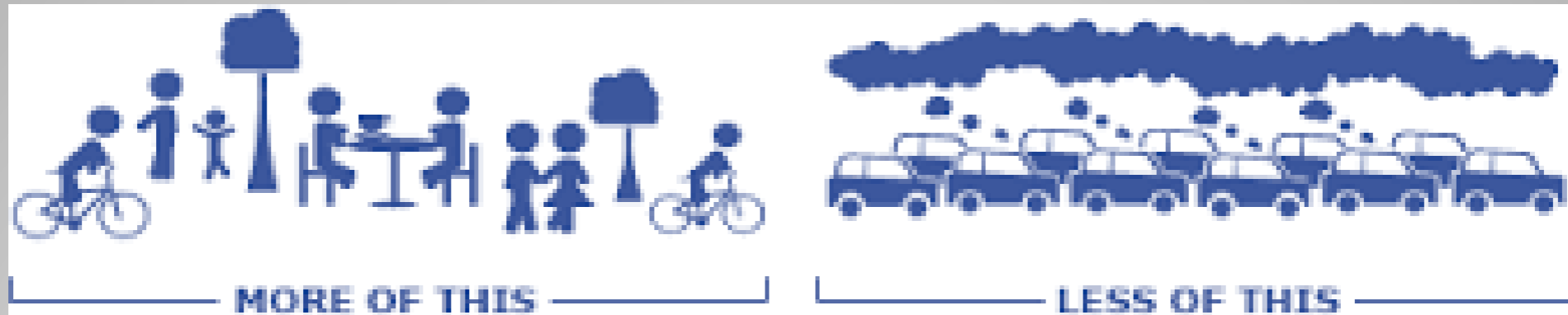
Une anecdote sur l'avantage de travailler ensemble en amont : ici les normes exigeaient un garde-fou de sécurité. On a retravaillé le terrain pour conserver l'espace ouvert.

On parle aujourd'hui d'aménager des rues conviviales

Convivial:
désigne des
rapports
chaleureux et
amicaux entre
les personnes.



On recherche un équilibre des modes de transport



Aux notions traditionnelles de fonctionnalité et de sécurité du lieu s'ajoute une

dimension sociale de partage

Le consentement de la population dans cette nouvelle démarche est un défi de taille.

On veut que le piéton et le vélo aient leur place mais on veut aussi du stationnement et une fluidité véhiculaire.

Création d'espaces conviviaux



Concevoir la Ville comme un lieu de rencontre et d'échange favorisant la cohésion sociale. Un lieu où l'espace se partage, où chacun a sa place et où **l'humain est au centre des préoccupations.**

Dans la réalisation des aménagements le changement d'approche se traduit par:

- L'ajout de mesures de modération pour les automobilistes.
- L'intégration d'espaces verts (besoin renforcé par la densité croissante des développements immobiliers).
- Des trottoirs plus larges pour les piétons.
- Une préoccupation systématique de la place du cycliste.

Un changement d'approche progressif



Apparition de mesures de modération et intégration d'îlots de verdure.



Avant

Bande cyclable sur chaussée

Après

Intégration d'une piste cyclable hors chaussée



Intégration d'une piste cyclable hors chaussée.

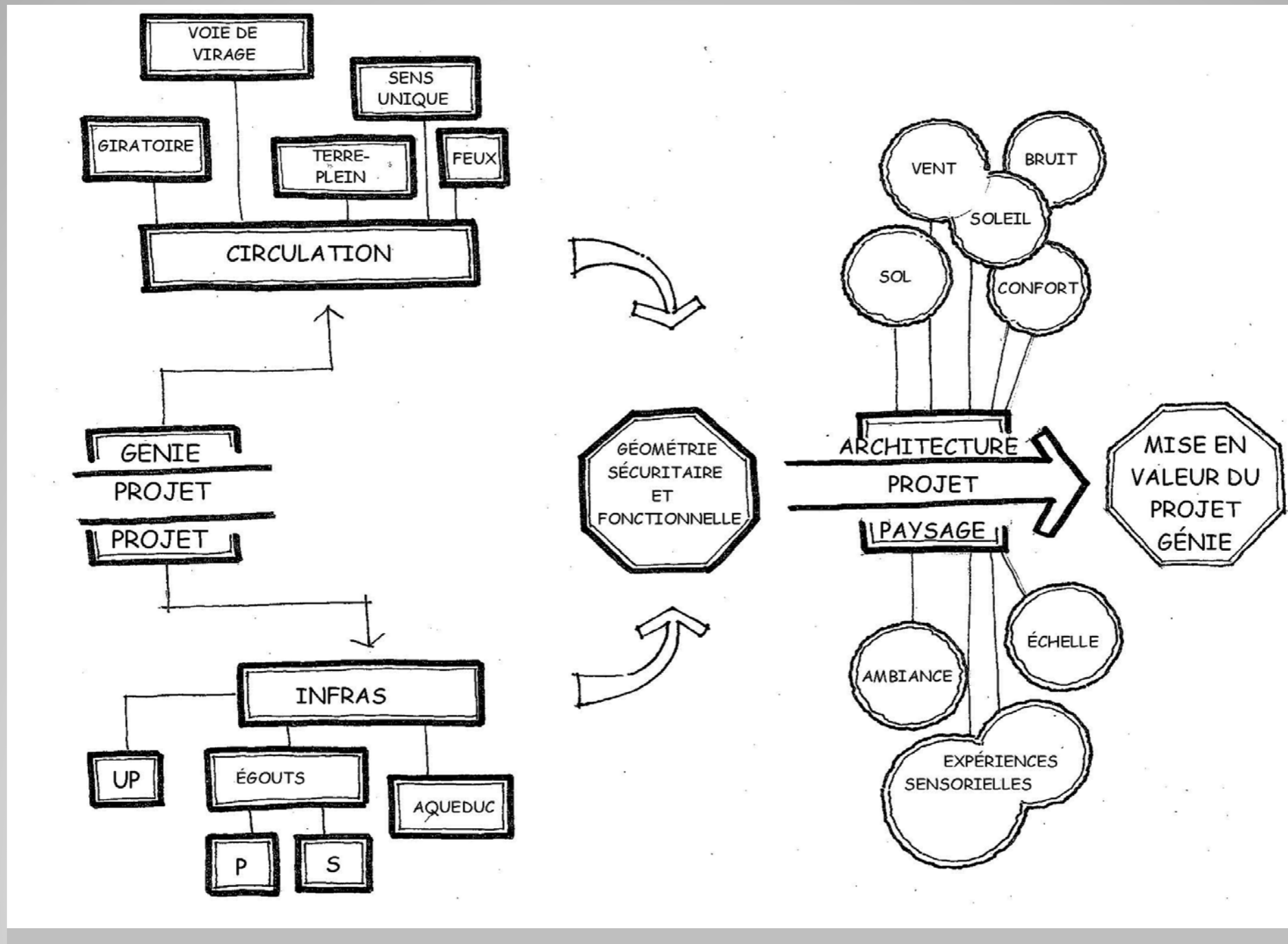


Ajout d'espaces de repos pour les piétons.

Les modèles de gestion de projet expérimentés par la ville de Terrebonne

1. Le modèle traditionnel
2. Le modèle dirigé par le génie :
 - cas de l'intersection de la montée Masson/ boul. des Seigneurs
3. Le modèle hybride actuel :
 - le boulevard Claude-Léveillé
 - l'avenue de la Croisée

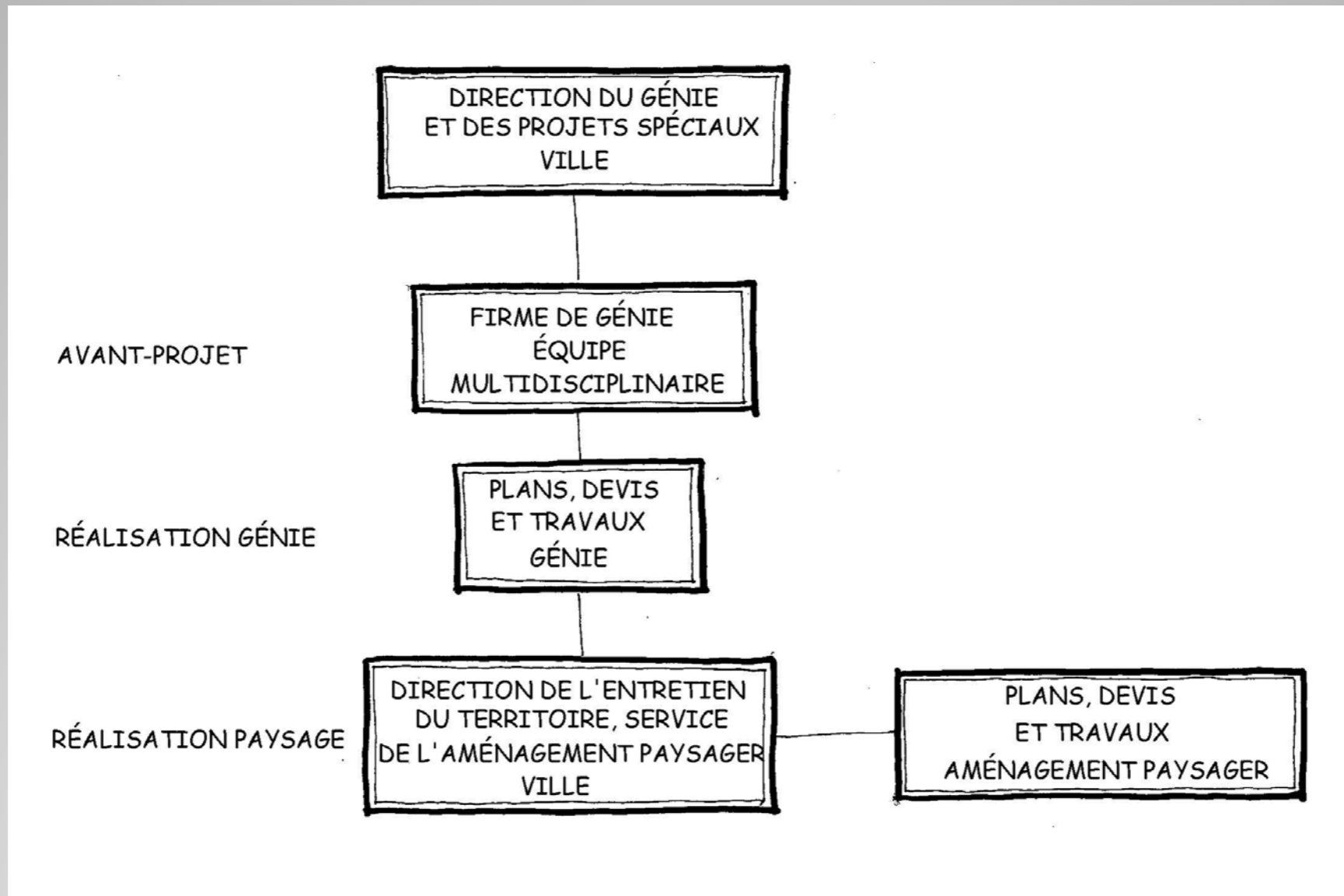
1. Le modèle traditionnel



Deux projets distincts, un travail complètement en silo.
Un projet génie, un projet aménagement paysager.

2. Le modèle dirigé par le Génie

Un premier pas vers le travail d'équipe



La direction du Génie de la ville gère le projet.

2. Le modèle dirigé par le Génie

Un premier pas vers le travail d'équipe

Nos conclusions

- Le fait d'adresser nos besoins en amont et de participer à la recherche de solutions facilite le travail de tout le monde.
- On ne peut pas mobiliser l'autre si on ne prend pas en considération ses besoins.

La multidisciplinarité requiert de l'écoute et la volonté de part et d'autre de réussir un projet commun.

On a fait un pas dans la bonne direction.

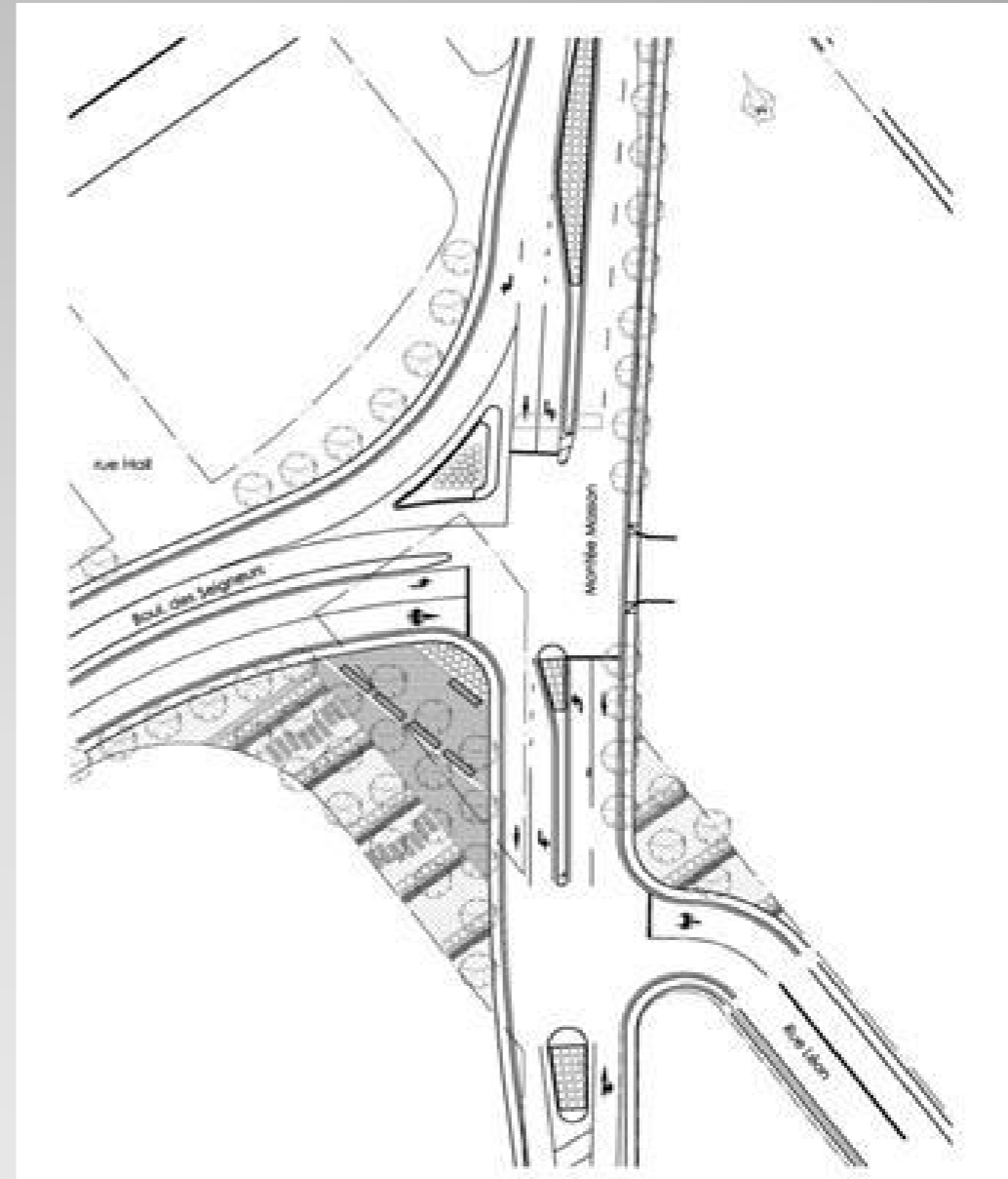
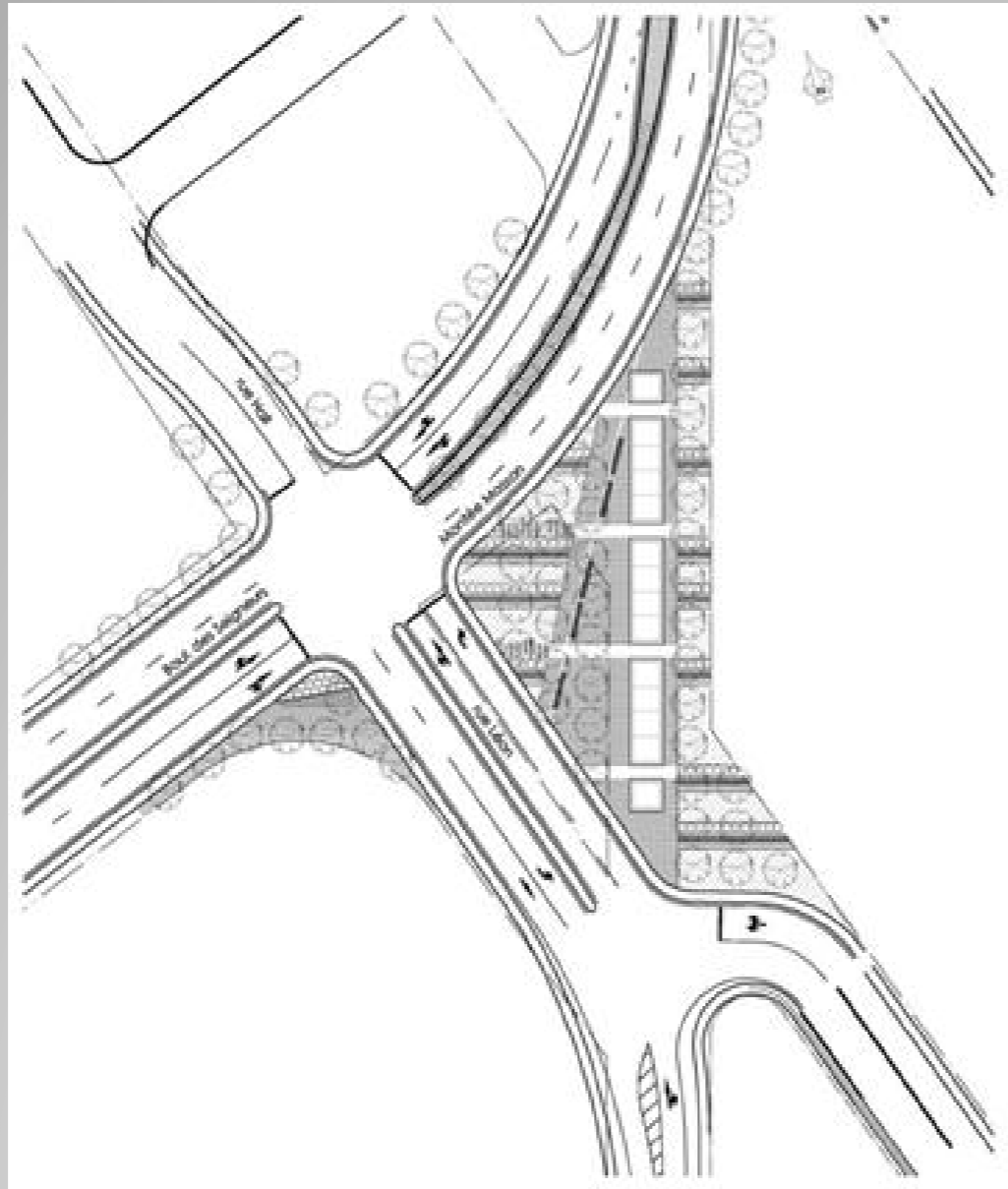
2. Le modèle dirigé par le génie

Cas de l'intersection montée Masson et boul. des Seigneurs



Le réaménagement de l'intersection Masson/des Seigneurs est l'occasion d'intégrer un espace vert le long d'une artère commerciale peu conviviale.

Intersection Montée Masson /des Seigneurs



La multidisciplinarité en amont d'un projet permet de cibler dès le départ les enjeux globaux et l'incidence des décisions sur le produit final.

Montée Masson / des Seigneurs



Avant

Il y avait ici plusieurs enjeux d'ingénierie : un défi de circulation, mais aussi un grand défi d'infrastructure, un bassin de rétention souterrain.

Après

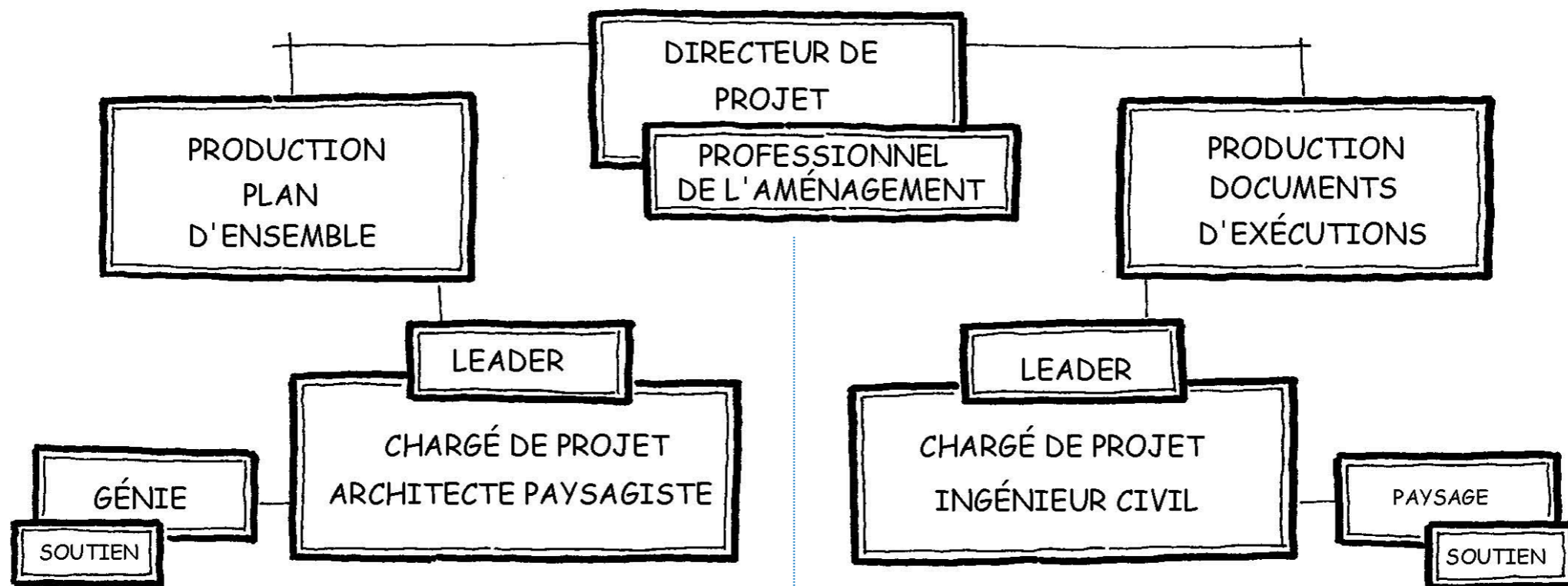
Le tracé piéton emprunte la configuration de l'ancien chemin qui reliait l'église de Mascouche à celle de Terrebonne. De plus on a aménagé un espace de repos qui permet de s'arrêter un moment dans un lieu stratégique pour le futur développement du boul. des Seigneurs.



3. Le modèle de direction hybride

Étape « A »
dirigée par le S.A.P.

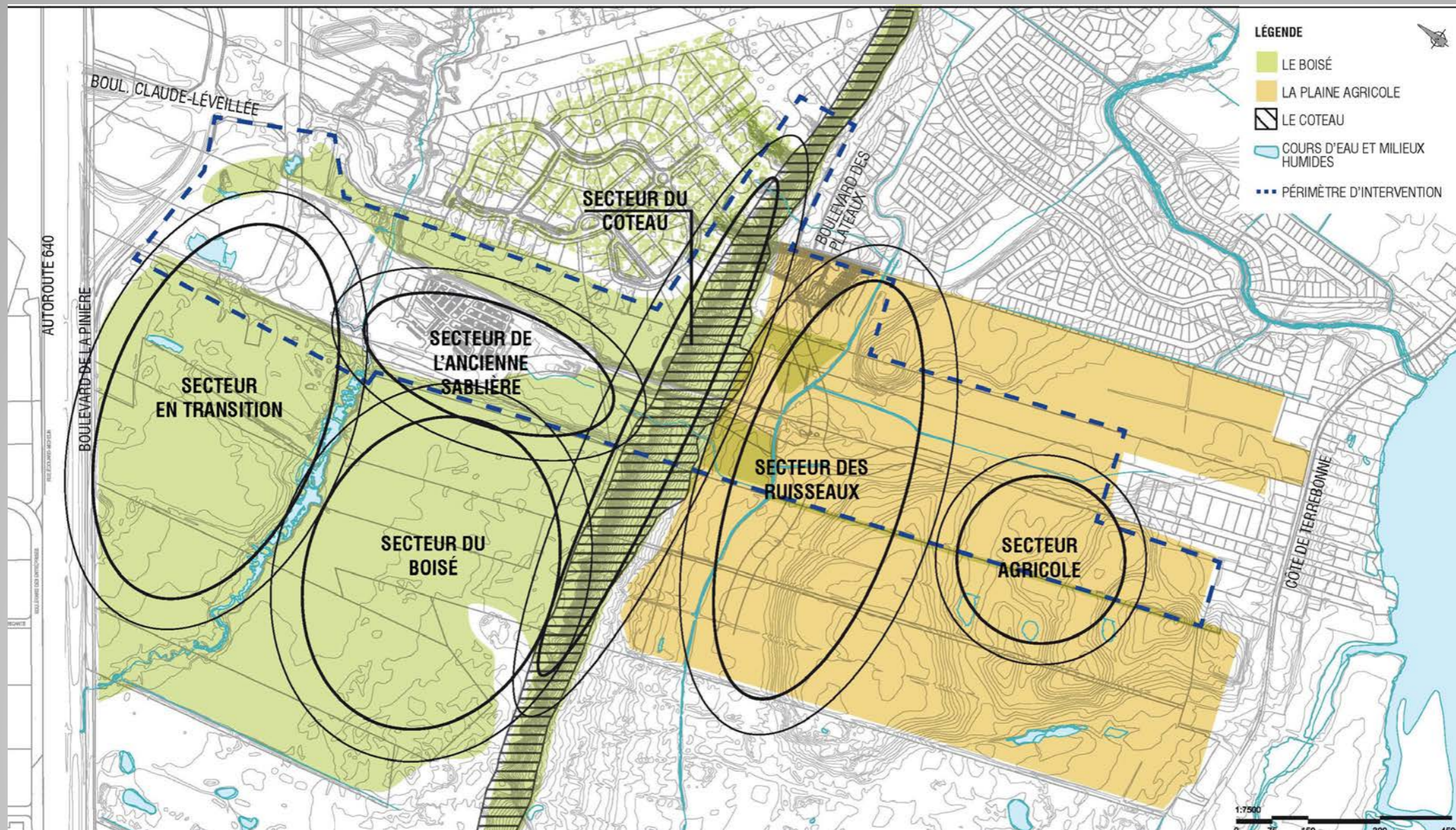
Étape « B »
dirigée par le Génie



Le modèle de gestion qu'on utilise actuellement.

3. Le modèle de direction hybride

Cas de l'avenue Claude-Léveillée

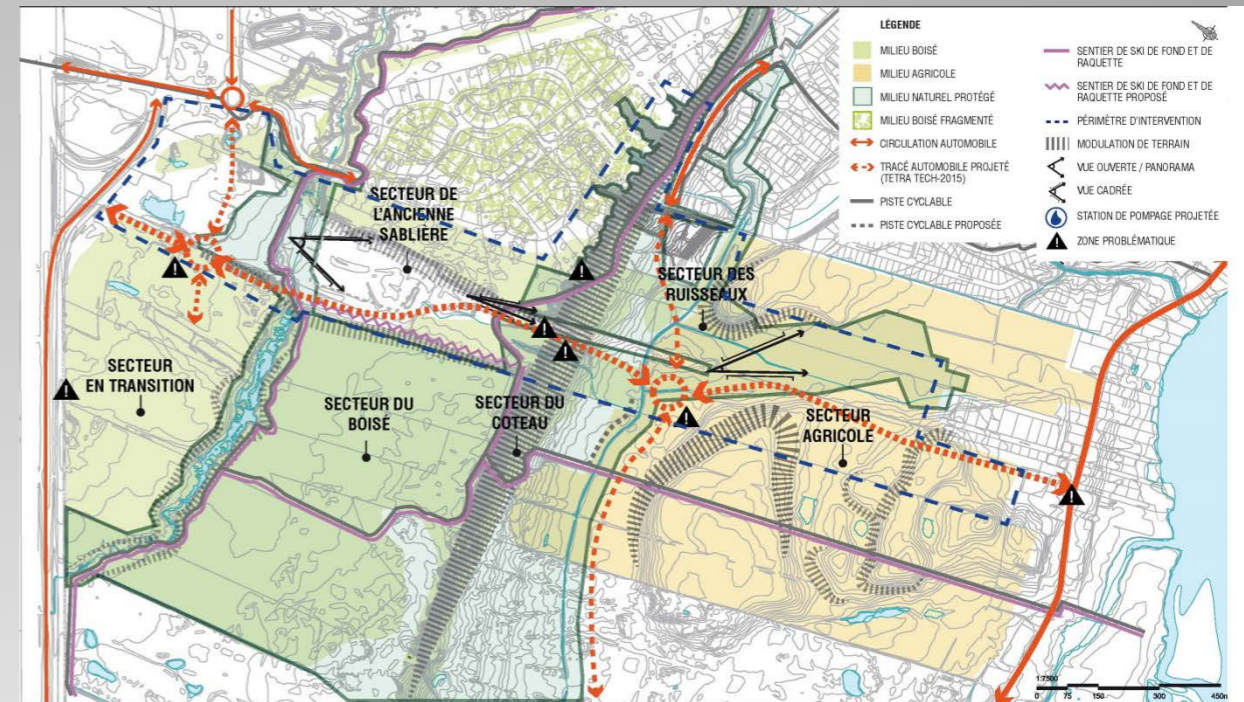


L'objectif de l'avenue Claude-Léveillée : Créer une artère paysagère.

L'analyse paysagère

Cas de l'avenue Claude-Léveillée

L'analyse paysagère permet d'identifier un tracé conceptuel en fonction des potentiels et des contraintes du site, en lien avec les objectifs fixés.

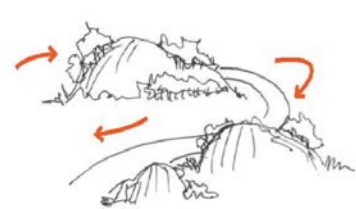


Topographie

- Animer le parcours.
- Dissimuler les points de vue sur les lotissements existants et futurs



Blue ridge parkway source: bluedridgeparkway.org



Végétation

- Encadrer, diriger, filtrer ou bloquer les vues
- Planifier l'évolution des friches



Natchez Trace Parkway source: mississippihistoricalsociety.com

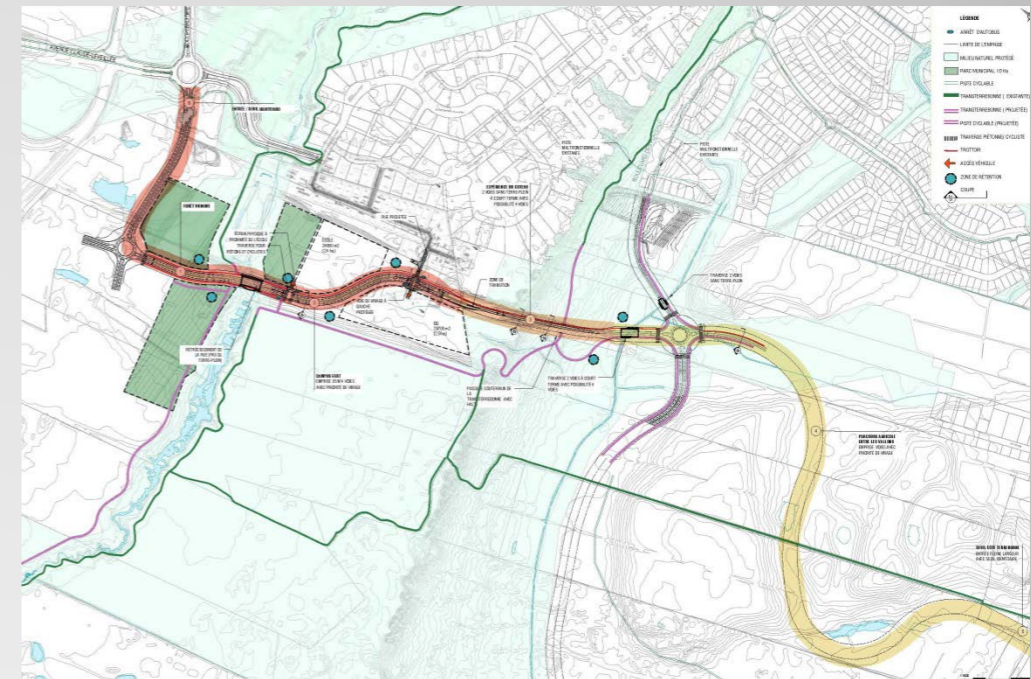
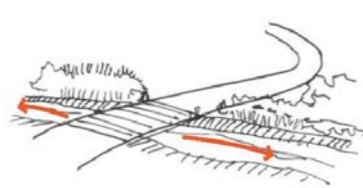


Milieux humides

- Gestion durable et ludique des milieux humides



Foxe Park of Scotland Park source: tracurians.com

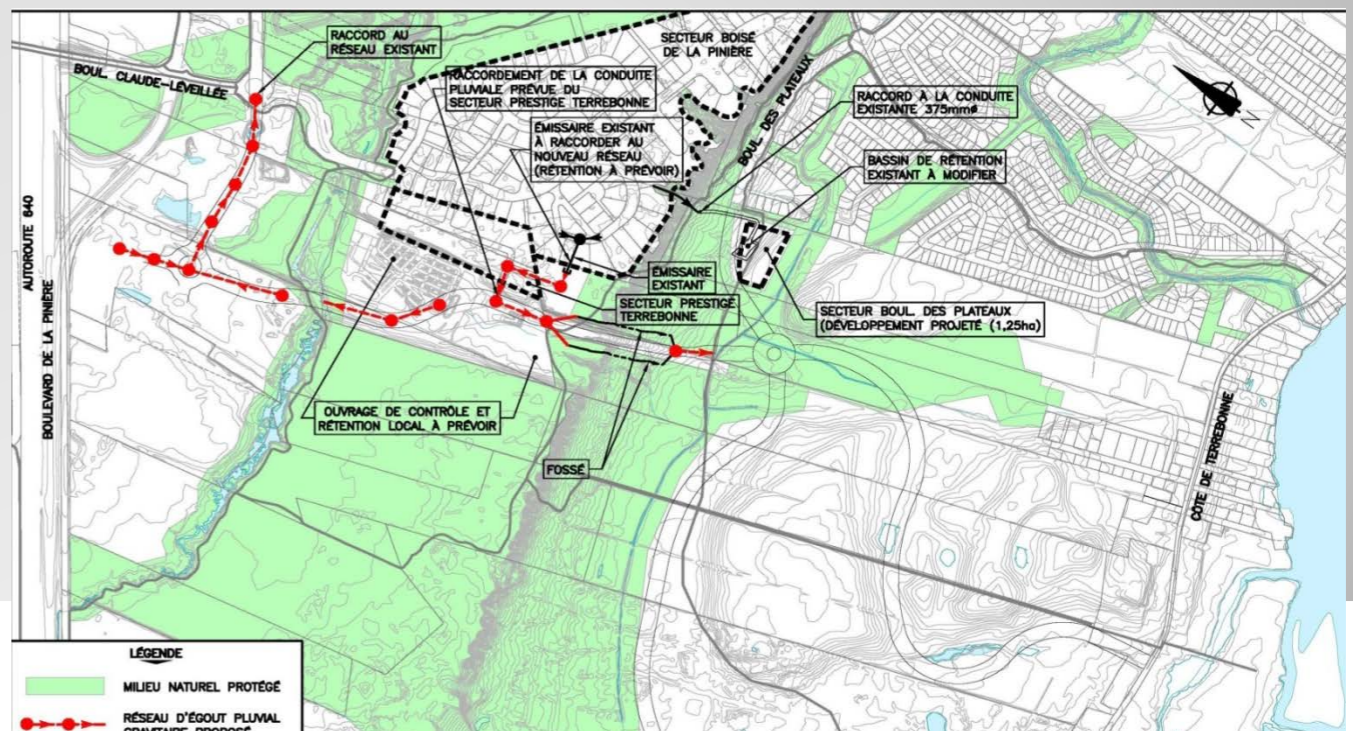
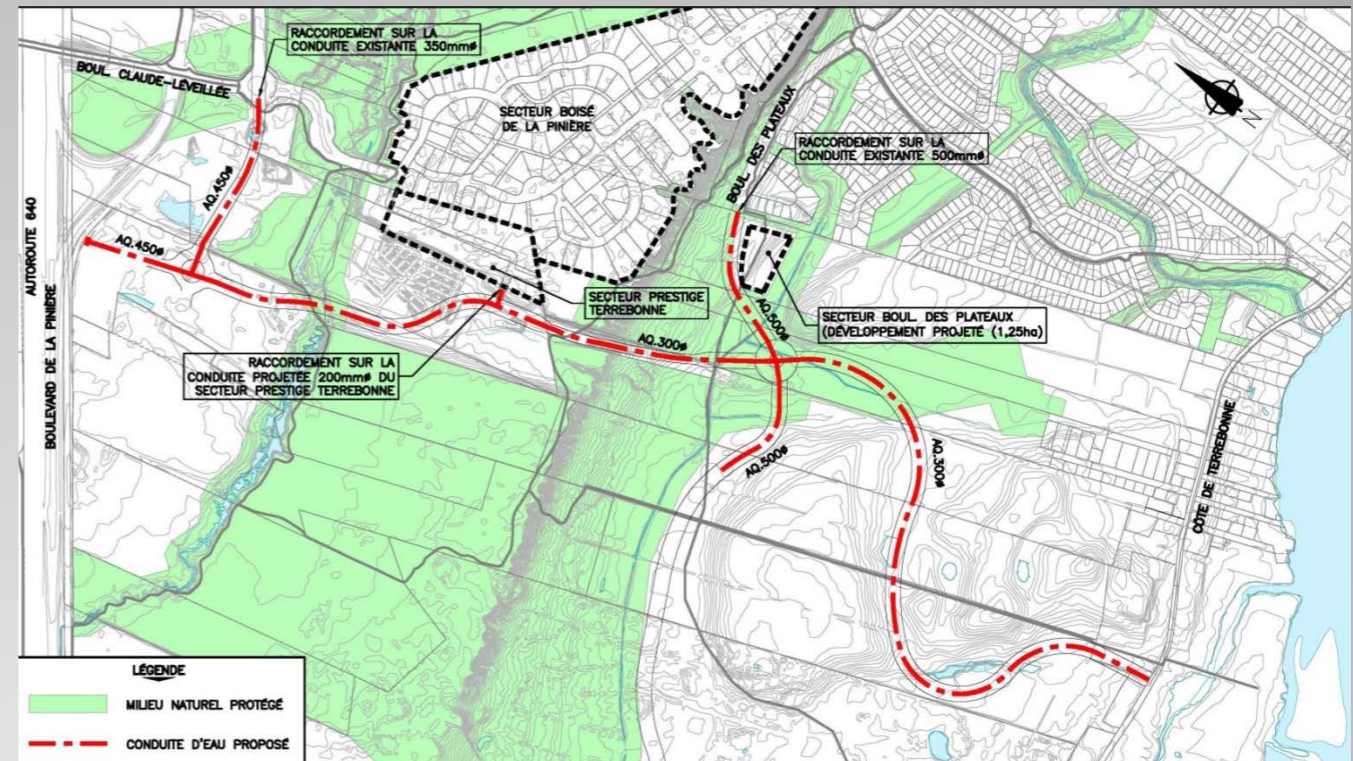
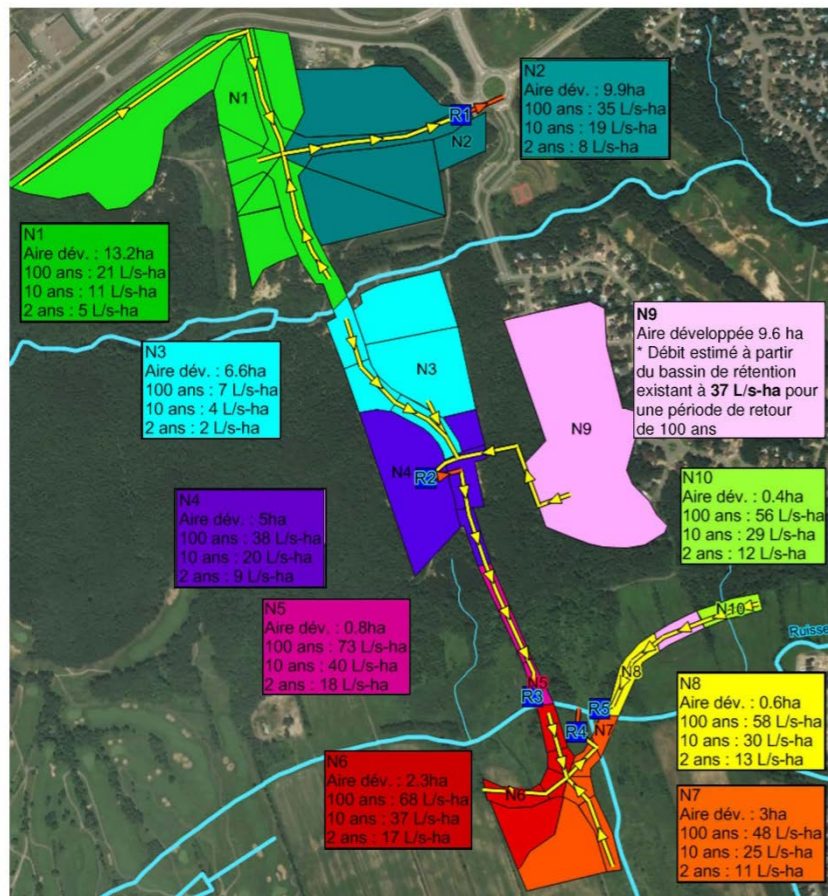


Les études d'ingénierie

Cas de l'avenue Claude-Léveillé

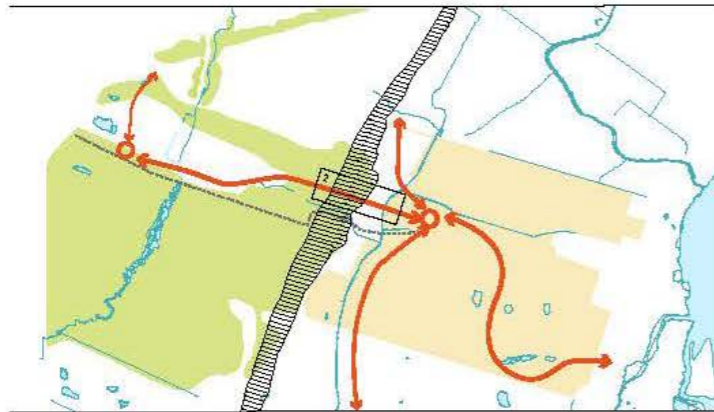
Parallèlement au travail d'analyse paysagère, les ingénieurs débutent leurs analyses des bassins versants et des besoins en infrastructure.

Figure 5 :
Sous-bassins après développement avec bassins naturels associés et critères de rejet à respecter



La superposition des objectifs paysagers sur le terrain

Cas de l'avenue Claude-Léveillée

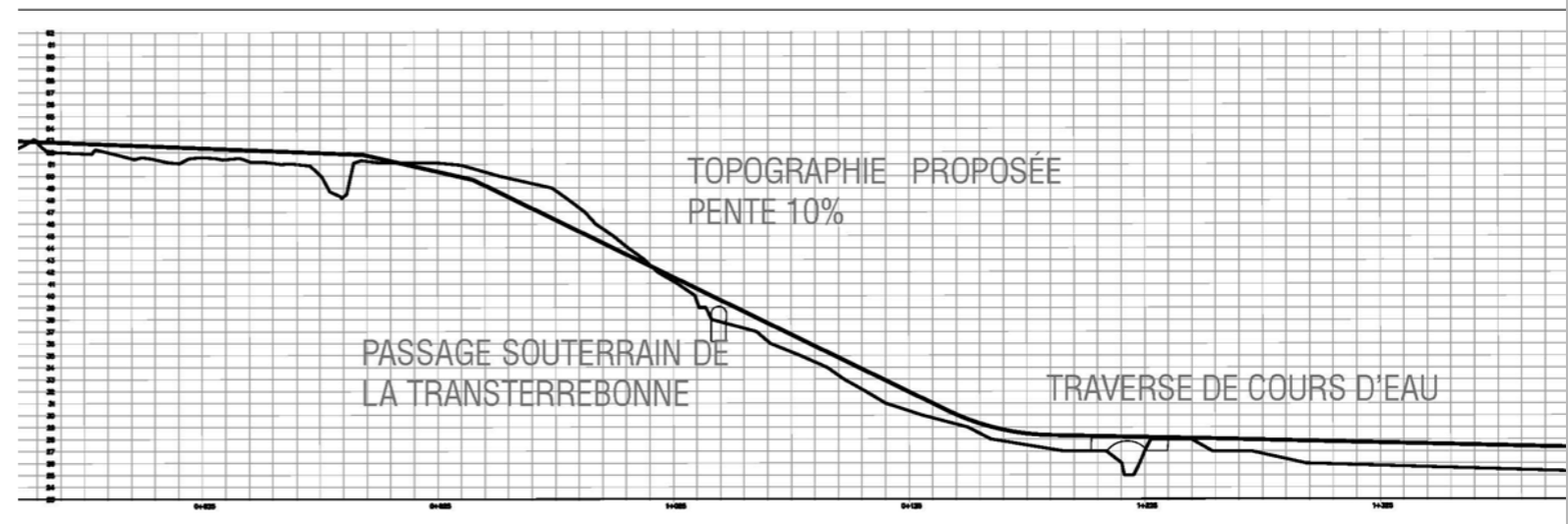


+

- Situé sur un chemin existant
- Diminue les remblais et déblais
- Limite l'empreinte du boulevard
- Conserve l'aspect enveloppant du couvert forestier
- Anime le parcours en valorisant les eaux de surface

-

- Le lien cyclable de transit est séparé de la route

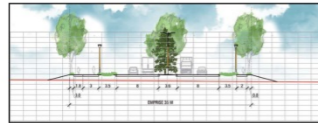


On analyse conjointement la topographie pour s'assurer du respect des objectifs.

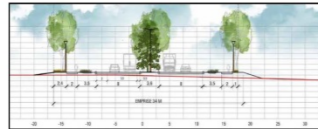
La géométrie se précise

Cas de l'avenue Claude-Léveillé

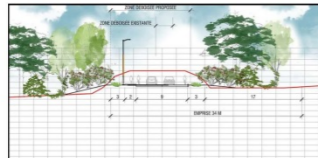
CIRCULATION
INTERSECTIONS ET PASSAGES PIÉTONNIERS



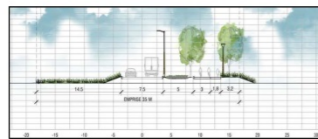
A. COUPE CLAUDE-LÉVEILLÉE - SECTEUR COMMERCIAL



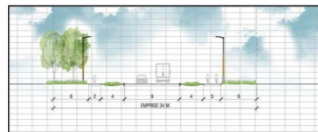
B. COUPE CLAUDE-LÉVEILLÉE - SECTEUR INSTITUTIONNEL



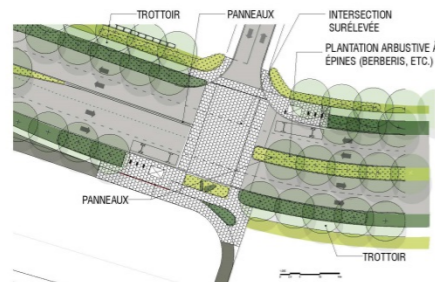
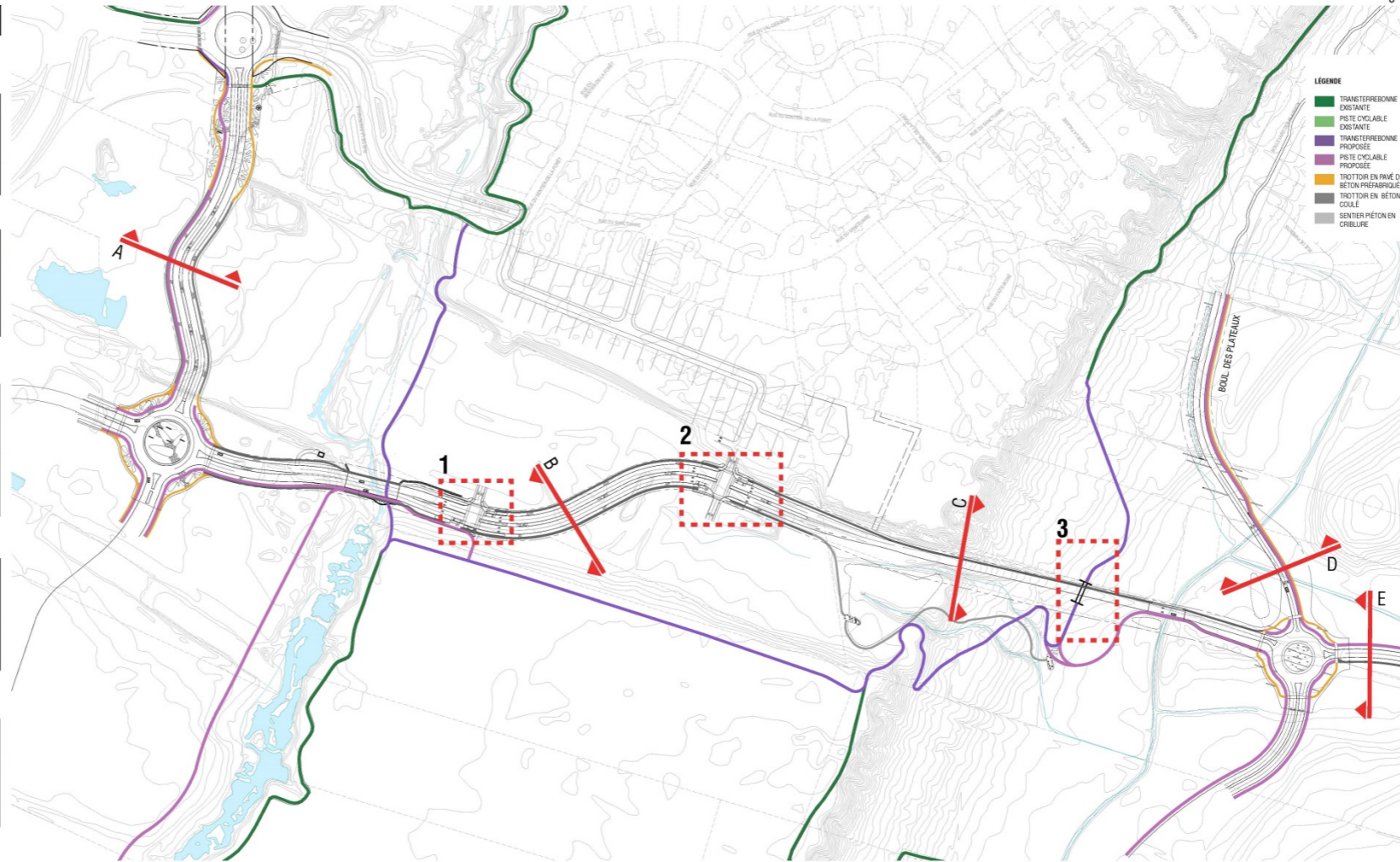
C. COUPE CLAUDE-LÉVEILLÉE - SECTEUR CÔTEAU



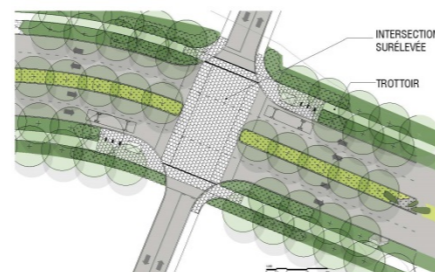
D. COUPE DES PLATEAUX - SECTEUR PLATEAU



E. COUPE CLAUDE-LÉVEILLÉE - SECTEUR AGRICOLE



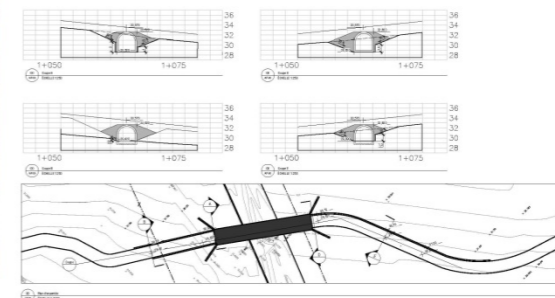
1. TRAVERSE - SECTEUR ÉCOLOGIQUE



2. TRAVERSE - SECTEUR OG



3. TUNNEL DANS LE CÔTEAU




On a un plan d'ensemble assez précis


Cas de l'avenue Claude-Léveillée

APPROCHE CONCEPTUELLE
AMBIANCES


LA FORÊT URBAINE




A. SEUIL ET PLACETTE POUR VÉLOS



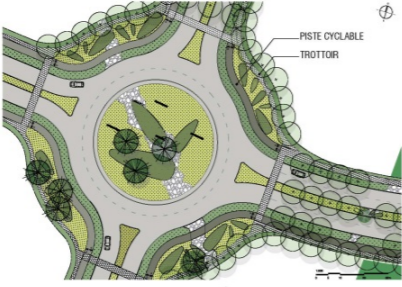
PERSPECTIVE D'AMBIANCE SEUIL



PLACETTE D'ENTRÉE




PIERRE NATURELLE POMME DE PIN



B. CARREFOUR GIRATOIRE IDENTITAIRE-FORÊT URBAINE

PISTE CYCLABLE
TROTTOIR



FORÊT URBAINE

CAMPUS VERT

LE COTEAU

BOULEVARD DES PLATEAUX

PARCOURS AGRICOLE

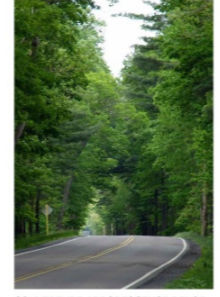
A

B

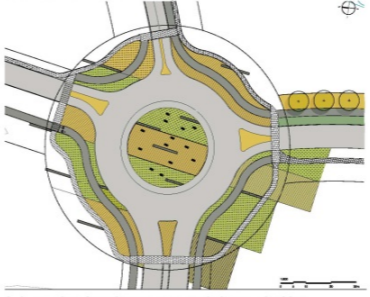
C

LE COTEAU


LE PARCOURS AGRICOLE



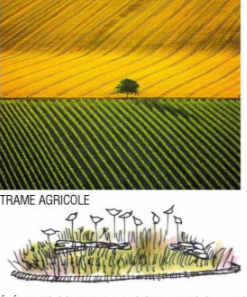
COUVERTURE ARBORESCENCE DENSE



C. CARREFOUR GIRATOIRE IDENTITAIRE-SECTEUR AGRICOLE



MURET DE PIERRES DES CHAMPS



TRAME AGRICOLE

ÉLÉMENTS SCULPTURAUX-OISEAUX DES CHAMPS

BOUSSEAU LEBLANC

AVENUE CLAUDE LEVEILLÉE - TERRENOIRE

1:500

2

NOVEMBRE 2018

1:500

2

NOVEMBRE 2018

3. Avenue de la Croisée



Notre visée pour l'avenue de la Croisée : Créer une rue d'ambiance

Les 12 critères de qualité des espaces urbains réussis selon Jan Gehl

LA PROTECTION

1. LA PROTECTION CONTRE LES ACCIDENTS ET LA CIRCULATION / SENTIMENT DE SÉCURITÉ

- protection des piétons
- élimination de la peur liée à la circulation



2. PROTECTION CONTRE LES CRIMES ET LA VIOLENCE / SE SENTIR EN SÛRETÉ

- domaine public animé
- regard sur la rue
- fonctions chevauchantes jour et nuit
- éclairage adéquat



3. PROTECTION CONTRE LES EXPÉRIENCES SENSORIELLES DÉSAGRÉABLES

- vent
- pluie / neige
- froid / chaleur
- pollution
- bruit, poussière, lumière aveuglante



LE CONFORT

4. LES OPPORTUNITÉS POUR MARCHER

- espace pour marcher
- aucun obstacle
- surfaces adéquates
- accessibilité adaptée à tous
- façades intéressantes



5. LES OPPORTUNITÉS POUR RESTER DEBOUT

- effet de bord / espaces intéressants pour rester debout
- supports



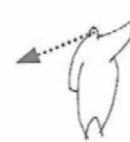
6. LES OPPORTUNITÉS POUR S'ASSEOIR

- espaces pour s'asseoir
- tirer profit des avantages : vue, soleil, gens
- places adéquates pour s'asseoir
- bancs pour se reposer



7. LES OPPORTUNITÉS POUR REGARDER

- distance de regard raisonnable
- champ de vision non obstruée
- vues intéressantes
- éclairage (la nuit)



8. PARLER ET ÉCOUTER

- niveau de bruit bas
- mobilier urbain qui facilite la communication



9. LES OPPORTUNITÉS POUR JOUER ET FAIRE DE L'EXERCICE

- invitations à la créativité, à l'activité physique, à l'exercice et au jeu
- jour et nuit
- en été et en hiver



LA CONVIVIALITÉ

10. L'ÉCHELLE

- les bâtiments et les espaces sont conçus à l'échelle humaine



11. LES OPPORTUNITÉS POUR PROFITER DES ASPECTS POSITIFS DU CLIMAT

- soleil / ombre
- chaleur / fraîcheur
- brise



12. LES EXPÉRIENCES SENSORIELLES POSITIVES

- design intéressant et souci du détail
- matériaux de qualité
- belles vues
- arbre, cours d'eau, végétation

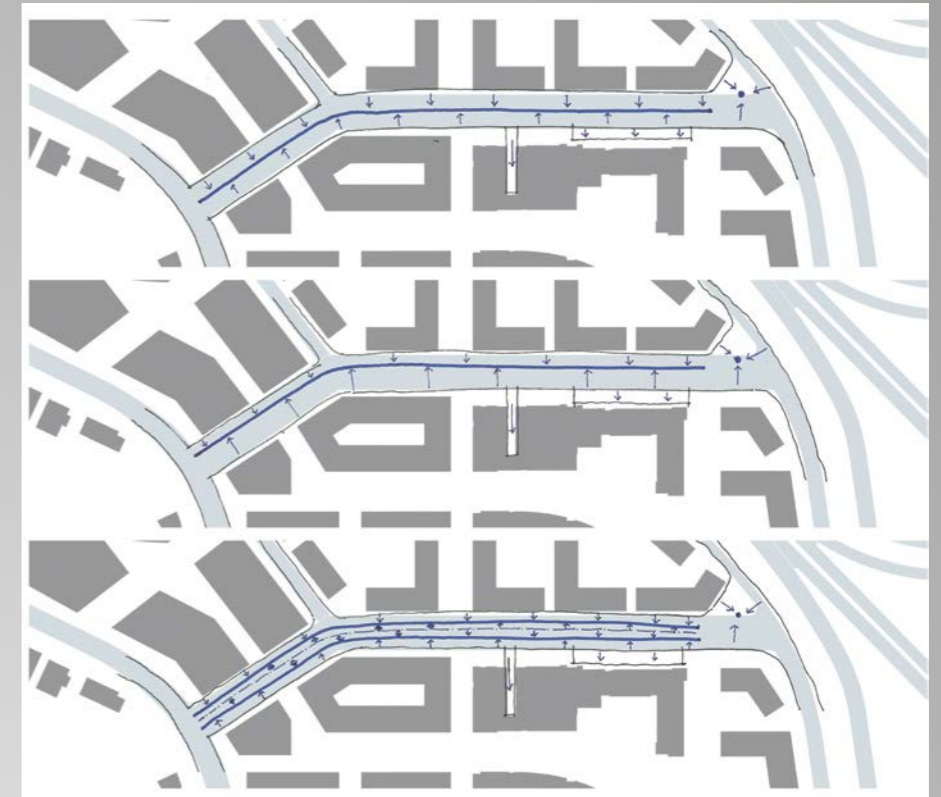


Source : Gehl, Jan. *Pour des villes à échelle humaine*, Montréal, Les Éditions Écosociété, 2012

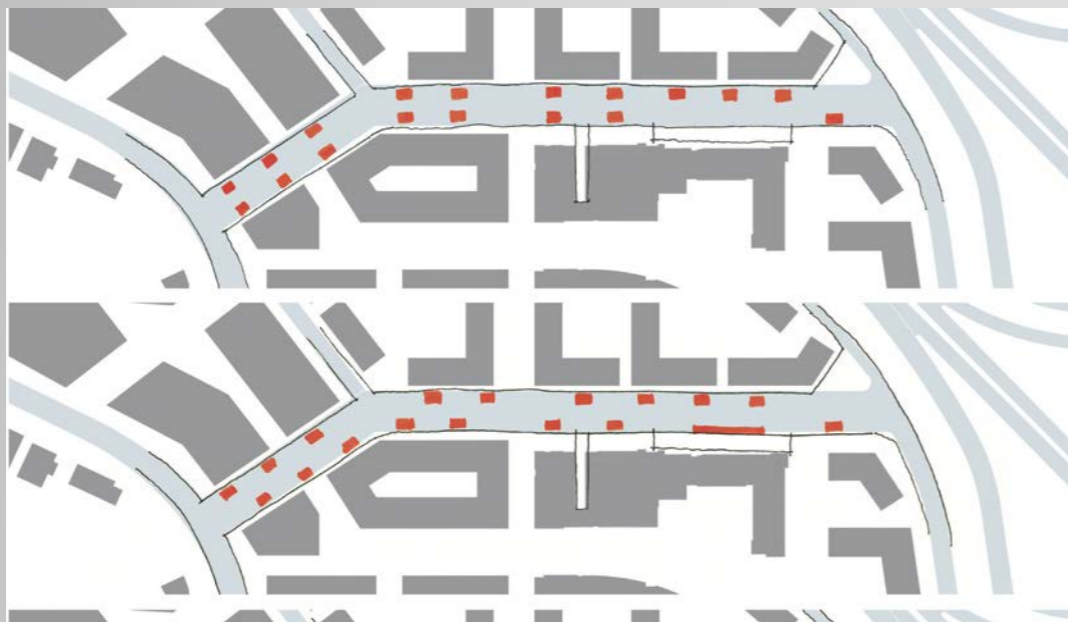
Mettre l'humain au centre des préoccupations est la composante sociale qui dirige le projet.



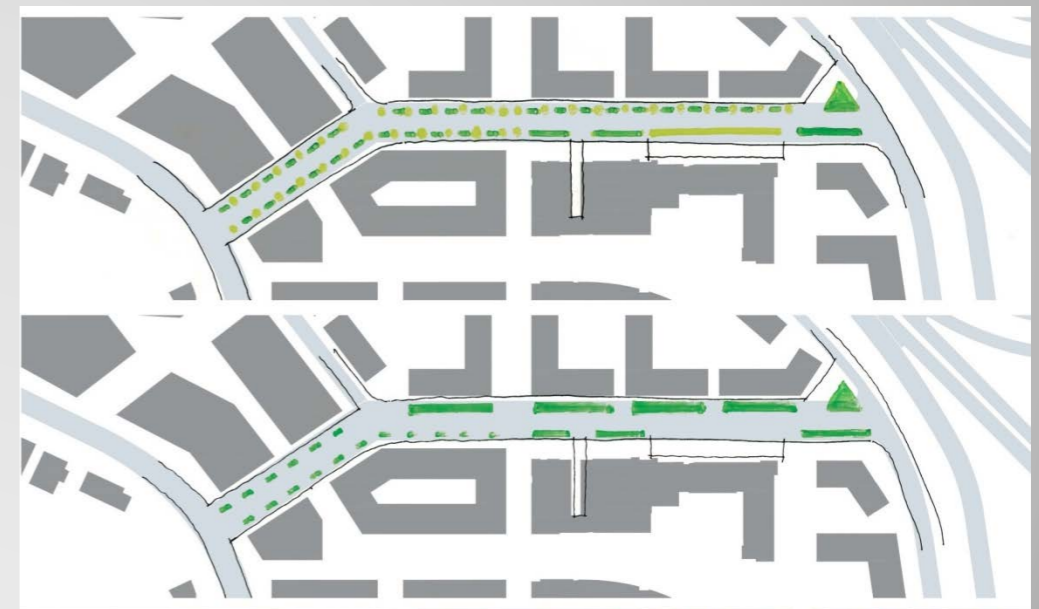
Analyse du site



Caniveaux et drainage



Mobilier urbain



Bio-rétention

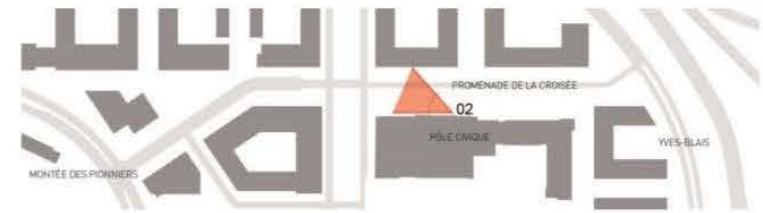
Options d'aménagement en fonction des besoins du génie.

Plan d'ensemble Avenue de la Croisée





Avenue de la Croisée



Avenue de la Croisée

Les règles qu'il faut appliquer

- Toutes les communications incluent la Direction du génie et le Service de l'aménagement paysager.
- Les deux Directions de la Ville sont invitées à toutes les rencontres, peu importe le sujet abordé et les deux chargés de projets du consultant aussi doivent être présents.

La clé du succès réside dans la confiance en l'autre le respect de son champs de compétence .

Aujourd'hui nous sommes alliés dans tous les grands projets de développement.



Catherine Dutil, B.A.P.
Stéphane Larivée, ing.