

# Compte rendu réunion de kick-off du projet Bonaventure

15 août (11h10 à 12h10)

Appel téléphonique

## Déroulé:

- Le plan de la réunion a été relu et validé
- Le mandat du projet a été relu et validé
- La *VdM* (Ville de Montréal) a précisé l'intérêt général du projet de son point de vue: acquérir une méthodologie pouvant être utilisée par des ingénieurs et des analystes inexpérimentés dans le cadre de leurs activités d'analyse/conception. La méthode SysML/KAOS semblant appropriée, son usage dans le cadre de ce projet permettra son évaluation et son acquisition. La méthode permettra en outre à la VdM de mieux justifier ses choix d'analyse et de conception et de les défendre face à ses interlocuteurs, ce qui lui permettra de discuter la prise en compte d'une exigence reçue. Par exemple, la présence d'un radar a été imposée par le *MTQ* (Ministère des Transports du Québec), dans le cadre du projet Bonaventure, afin de mesurer en temps réel la vitesse des automobilistes. Le radar ayant été détruit une semaine après son installation à la suite d'un accident, il n'a toujours pas été remplacé parce que son intérêt n'est pas avéré : la justification de la nécessité du radar permettrait d'assurer sa prise en compte; en cas de non-nécessité avéré, sa non prise en compte pourrait dès lors être justifiée.
- La date de début effectif du projet est fixée au **10/09/2018** et la personne ressource côté VdM est définie comme étant **Francois Thibodeau** <[francois@thibodeau.com](mailto:francois@thibodeau.com)>. Par ailleurs, le canal d'échange privilégié est l'**email** et le dossier drive [USherbrooke](#) est sélectionné pour l'archivage des intrants et des extrants.

- Les dates de rencontre ne peuvent pas être fixées pour l'instant, mais elles devront être planifiées dans un délai de deux semaines à l'avance.
- Le système de détection automatisée d'évènements décrit dans le document *Description fonctionnelle du système DAI révision 03.pdf* est un système mis en place et supervisé par le MTQ. La VdM n'y a qu'un accès en lecture et cet accès se fait à travers un canal de communication qui n'est pas exempt de défaillances. La VdM a donc jugé utile de déployer des équipements spécifiques pouvant être utilisés en cas de défaillance du canal de communication avec le MTQ afin de garantir un fonctionnement acceptable du système. Toutefois, les équipements du MTQ étant plus précis, ils ont préséance en fonctionnement normal. La VdM a précisé que les documents actuellement mis à disposition de l'équipe projet ne tiennent pas compte de ce mode de fonctionnement dit *dégradé* (mode de fonctionnement correspondant à une interruption de la communication entre la VdM et le MTQ). Des documents connexes décrivant ce mode de fonctionnement seront rajoutés un peu plus tard, tout au moins avant la date de début effectif du projet.

- **Tâche:**

- Responsable: VdM
  - Libellé: Fournir des documents décrivant le mode de fonctionnement dit dégradé et les composants actuellement définis afin de supporter ce mode (radars à la sortie du tunnel, caméras thermiques, etc).
  - Délai: 09/09/2018
- Pour l'instant, le système est constitué d'un contrôleur assimilable à un automate industriel qui bascule automatiquement entre les plans de feux prédéfinis, en tenant compte principalement du moment de la journée. Le basculement se fait suivant une logique hardcodée dans le contrôleur, ce qui le rend difficilement adaptable à des contextes de fonctionnement exceptionnels. Il est donc prévu de faire intervenir des techniciens qui pourront activer un mode dit *préemptif* leur permettant de supplanter le

fonctionnement du contrôleur et de pouvoir ainsi réagir aux contextes exceptionnels. Toutefois, le basculement entre les plans de feux constituant un acte d'ingénierie ne pouvant être mis sous la responsabilité des techniciens, il est prévu un superviseur logiciel qui analysera les informations de trafic (longueur de la congestion, présence de piétons, etc.) et fera des recommandations aux techniciens leur permettant d'activer ou pas le mode préemptif.

- **Tâche:**

- Responsable: VdM
- Libellé: Fournir une synthèse des documents décrivant le superviseur dans sa conception actuelle
- Délai: 09/09/2018

- La VdM est d'accord avec la définition suivante du but fonctionnel de plus haut niveau du système : **permettre aux véhicules présents dans le tunnel d'en sortir.**
- La VdM est d'accord avec la définition suivante du but non fonctionnel de sécurité de plus haut niveau du système : **éviter les collisions dues à la courbure du tunnel (qui entraîne un manque de visibilité)**; une composante essentielle de ce but étant la **réduction de la longueur de la congestion.**
- La VdM précise que la performance est un second objectif non fonctionnel. L'objectif de sécurité a préséance sur l'objectif de performance.
- La VdM a mis à disposition une [feuille de lexique](#) contenant la définition de quelques termes et acronymes clés. Cette feuille est à compléter par les différentes parties au besoin.
- Le document *Avant projet définitif\_Rev.11.pdf* définit tout ce qui doit être considéré comme hypothèse de travail. Par exemple la distance de freinage y est définie. Toutefois, François se tient à disposition au besoin afin de valider des hypothèses supplémentaires.

- Tous les choix qui ont été faits jusqu'à présent, en ce qui concerne par exemple le type de détecteur à utiliser, l'ont été sur la base de l'expérience. Parmi les critères qui ont été implicitement pris en compte, on peut distinguer la **réutilisabilité** et la **maintenabilité** qui ont par exemple servi à discriminer les *capteurs au sol* par rapport aux *caméras thermiques*. Il n'existe pas de listing des critères à prendre en compte. Par ailleurs, en ce qui concerne le choix du nombre d'équipements à l'exemple de 11 pour les caméras, la décision a été principalement impulsée par l'outil logiciel utilisé pour le traitement (**eg:** 11 caméras sont requises pour que le logiciel de reconnaissance utilisé puisse couvrir tout le tronçon de voie). C'est donc le choix de ce dernier qui pourrait être remis en cause. Le choix du nombre et de l'emplacement des panneaux à messages variables est quant à lui guidé par les bonnes pratiques.