

**M. BRADFORD DEAN :**

1895

Thank you.

**LA PRÉSIDENTE :**

1900

J'inviterais maintenant monsieur Benoît Girard, s'il vous plaît. Monsieur Girard n'est pas arrivé? Alors si monsieur Dion était ici? Oui. Est-ce que ça vous embêterait d'avancer un petit peu?

**M. YVES DION :**

1905

J'ai une présentation. J'imagine que je la mets...

**LA PRÉSIDENTE :**

1910

Oui, on va vous aider si vous avez besoin. Bonsoir, Monsieur! Allez-y.

**M. YVES DION :**

1915

C'est moi qui ai rédigé le mémoire en ce qui concerne le développement des infrastructures urbaines, notamment les infrastructures de drainage pour le projet de Cap Nature donc la portion qui est plutôt à l'est de tout ce territoire-là. Alors je viens simplement présenter quelques précisions pour vous permettre peut-être de répondre à vos questions également.

**LA PRÉSIDENTE :**

1920

Oui. Merci.

**M. YVES DION :**

1925            Donc essentiellement ma présentation va être relativement brève. Le plan est le suivant : je vais énoncer quelques principes et objectifs qui étaient à respecter dans le cadre de nos analyses. Je vais vous donner les objectifs qu'on avait lors de la conception. Également, je vais un peu élaborer sur le concept de drainage qui est prévu et vous donner quelques exemples d'aménagement avant de répondre à vos questions.

1930            Donc un des principaux objectifs à respecter en fait est bien clairement défini à l'intérieur de la Politique nationale de l'eau. C'est que le niveau des développements aujourd'hui doit se faire suivant un développement durable par une gestion écosystémique et intégrée par bassins versants. Qu'est-ce que ça veut dire ça? Ça veut dire qu'on doit effectuer une réduction des volumes des eaux de ruissellement et chercher à faire la recharge de la nappe phréatique au moment où on installe des infrastructures pour qu'il n'y ait pas d'impact sur l'environnement.

1935            Pour faire ça, bien on doit faire un certain contrôle qualitatif. Souvent ce qu'on établit, c'est des systèmes qui permettent la sédimentation pour le contrôle qualitatif. Il y a aussi le contrôle quantitatif. On veut limiter les débits parce que quand on met de l'asphalte, c'est sûr que ça accélère le ruissellement, donc on va faire un certain contrôle si vous voulez quantitatif, donc on fait de la rétention et ça a comme effet bien sûr de réduire un peu l'érosion parce que les cours d'eau, l'eau s'écoule plus lentement.

1940            Pour faire ça, bien on doit faire un certain contrôle qualitatif. Souvent ce qu'on établit, c'est des systèmes qui permettent la sédimentation pour le contrôle qualitatif. Il y a aussi le contrôle quantitatif. On veut limiter les débits parce que quand on met de l'asphalte, c'est sûr que ça accélère le ruissellement, donc on va faire un certain contrôle si vous voulez quantitatif, donc on fait de la rétention et ça a comme effet bien sûr de réduire un peu l'érosion parce que les cours d'eau, l'eau s'écoule plus lentement.

1945            Le secteur qui est visé par le développement pour lequel moi je m'intéresse plus, pour lequel j'ai développé le concept d'infrastructure, c'est un territoire de 52 hectares qui est développé par deux promoteurs, le Développement Pierrefonds et Immeubles de l'Équerre.

1950            Alors le territoire, juste avant d'en parler un peu, c'est un sol qui est constitué de silt sablonneux, donc c'est un sol qu'on considère peu perméable, donc l'eau s'infiltré peu dans ce type de sol là, et la pente générale du terrain se dirige de l'amont, dans la section si vous voulez on pourrait dire sud- sud-est et puis se dirige vers la rivière.

1955

Puis l'exutoire de ce territoire-là, c'est le fameux ruisseau O'Conner. Donc tout ce secteur-là se draine par le secteur O'Conner. Le territoire de Développement Pierrefonds, qui est développé par Développement Pierrefonds, se draine un peu plus en biais vers ce cours d'eau là, tandis que celui de Immeubles de l'Équerre est en ligne droite, quand ça suit... finalement, l'enlèvement des anciennes terres agricoles, on a bien vu tout à l'heure que c'était un secteur en zone agricole.

1960

Donc ce qu'on dit en fait – peut-être revenir rapidement sur ceci – ce n'est pas du concept ce qu'on appelle du tout-à-l'égout. Où on prend les eaux de pluie puis on essaie de canaliser dans un sol tuyau. C'est ce qu'on appelle *Stormwater Management*. Cette façon de faire, ça respecte, si vous voulez, les règles de l'art qui sont définies dans l'InfraGuide du Conseil national de recherches du Canada ou les bonnes pratiques au niveau du *Stormwater Management* de l'Association des travaux publics des États-Unis, aussi le Guide de gestion des eaux pluviales du ministère de l'Environnement donne des bonnes pratiques qui sont respectées dans le cadre de ces méthodes-là, puis bien sûr ce qu'on appelle la fameuse Gestion durable des eaux de pluie prônée par le ministère des Affaires municipales, c'est ce type d'approche là qu'on propose. Donc ce n'est pas du tout-à-l'égout, c'est plutôt un concept qui ressemblerait à ceci.

1965

1970

1975

Donc qu'est-ce que c'est en fait? C'est des éléments où on cherche à constamment minimiser l'impact du ruissellement. On cherche à réduire les dimensions de la tuyauterie. On se sert à la fois de l'écoulement dans une tuyauterie minimale mais aussi en surface. Alors pourquoi? Bien sûr au Québec, on a l'hiver, puis on ne peut pas totalement se priver d'infrastructure parce qu'on doit permettre l'écoulement lorsque les sols sont gelés. Mais ça n'empêche pas qu'on peut valoriser les eaux qui sont en surface, puis même les canaliser à des endroits où on souhaiterait améliorer le drainage. Ça permet même souvent de protéger certains écosystèmes parce qu'on est en mesure de véhiculer les eaux vers ces écosystèmes-là qui sont relativement sensibles et qui pourraient parfois être privés d'eau.

1980

1985 Disons qu'on voit un petit peu sur mon schéma ici que ça demande certaines infrastructures avec des trop-pleins. Donc on fait ce qu'on appelle des tranchées d'infiltration ou des noues. Les résidences sont branchées sur ce fameux conduit qui est plus petit, donc les drains de fondation sont protégés, il n'y a pas de risque d'inondation, et les structures qui sont indépendantes du système ici fonctionnent par trop-plein, c'est-à-dire qu'il y a une petite quantité d'eau qui va au tuyau mais la majorité s'en va vers le milieu humide qu'on cherche à protéger. L'eau est retenue un certain temps puis par la suite elle est retournée vers le réseau de tuyauterie pour être acheminée à l'exutoire.

1990

1995 Dans ce type de conception là, c'est vrai pour ce qu'on voyait tout à l'heure au niveau des milieux humides comme un marais, mais c'est vrai également pour les cours d'eau qui pourraient serpenter. Donc le système se trouve en parallèle et la portion qu'on prend, qu'on utilise pour la rétention fait au maximum 25 % de la superficie des espaces verts. Donc ce n'est pas parce qu'un espace vert est disponible pour mettre de l'eau qu'on va en mettre partout. Donc on ne crée pas des lacs, on ne crée pas des retenues permanentes, on crée des systèmes qui sont plus aptes si vous voulez à recevoir l'eau temporairement pour, par la suite, si vous voulez, les retourner. Ça répond ça aux exigences du Plan de protection des milieux humides de Pierrefonds-Roxboro puis aux exigences du certificat d'autorisation en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* dans l'article 22.

2000

2005 Ces secteurs-là - peut-être pas dessinés, mais vous voyez, c'est un peu comme en parallèle des voies de circulation, bien les zones vertes sont toujours séparées par des clés d'argile qui ne sont pas nécessairement représentées ici, mais si vous voulez la nappe phréatique de ces milieux naturels là ne sera pas affectée par la présence des tranchées qu'on utilise pour construire les infrastructures.

2010 Les débordements vers ces milieux humides là sont établis en fonction de préserver un bilan hydrique tel que demandé dans son étude par Canards Illimités dans l'analyse tant au niveau du niveau d'eau en étiage qu'au niveau du marnage qui est prévu au-dessus.

Donc on amène les eaux en temps de pluie par le biais de ces systèmes-là en protégeant si vous voulez ce genre de milieu.

2015

Comment on réussit à faire ça? Bien on l'a fait en simplement un jeu adéquat de l'épaisseur de la lame d'eau lorsqu'il pleut sur la route, en fonction de la perméabilité moyenne des secteurs qui se trouvent en périphérie des secteurs à protéger. La cote d'exploitation est connue pour les marais, puis on sait comment est-ce qu'elle varie durant l'année, donc on s'assure toujours de pouvoir acheminer l'eau en quantité adéquate.

2020

Vous voyez deux flèches dans le bas de la figure. Ça c'est que les deux débits doivent s'additionner pour au maximum obtenir 10 litres/seconde par hectare, qui est le débit naturel de prédéveloppement. Donc on essaie que quand un système est en équilibre, qu'il respecte ce débit total mais c'est les deux apports qu'on additionne. Donc le débit n'est pas perdu essentiellement soit d'un côté ou de l'autre, c'est le total qui importe. Bien sûr, lorsqu'il y a de très fortes pluies, bien il faut avoir des ouvrages qui permettent une certaine forme de rétention.

2025

Ces ouvrages-là prennent diverses formes. Alors ça, c'est ce qu'on appelle des noues. Par opposition, une noue c'est... Parce que les gens vont dire : « Noue, c'est un fossé. » Ce n'est pas tout à fait vrai. Il y a des notions d'aménagement - ici je vous présente quatre sites, je sais que vous ne pouvez peut-être pas le lire à l'échelle de ma présentation mais vous l'avez dans le mémoire qui vous a été déposé – qu'il y a différents types qui existent tout dépendant de la nature des sols, tout dépendant du débit qu'on veut y acheminer et, bien sûr, des objectifs qu'on vise.

2030

2035

On voit que c'est une zone qui est plantée, donc c'est une zone que si on y envoie de l'eau, on va parler de biorétention. Il y en a qui sont plus pour acheminer les eaux, il y en a d'autres qui ont des drains. Vous voyez les deux figures du bas, où même il y en a trois ici qui ont des systèmes de drainage. Vous voyez que la pierre qui est mise en dessous pourrait être en quantité qui est plus grande dans certains cas. Ça, c'est en fonction des objectifs qu'on vise.

2040

2045 Si la noue est placée sur un sol très imperméable, bien il est illusoire de penser qu'on va réussir à infiltrer l'eau; si c'est sur de l'argile, on ne pourra pas infiltrer. Par contre, on peut créer un média qui lui va voir de façon naturelle à retenir l'eau; on peut faire des tranchées d'infiltration, ce genre de chose-là.

2050 Alors en fonction de ce qui est l'objectif qu'on vise très ponctuellement, bien la noue peut prendre différentes configurations, et le résultat est souvent très intéressant. Alors vous avez ici des exemples de noue lorsque c'est aménagé. Ça demande des terre-pleins un peu plus larges, ça demande des profondeurs; on fait des plantations un peu plus, si vous voulez, élaborées, on choisit des terreaux très absorbants. Donc il y a une infrastructure en dessous comme je vous ai montré, le drain, le drain perforé, c'est ce qui permet d'acheminer les eaux et de maintenir la qualité des eaux.

2055 Donc la portion des eaux qui ne passe pas dans les tuyaux, bien c'est parce genre de système-là qu'elle transite pour être acheminée. J'ai ici d'autres exemples de types d'aménagement qui sont possibles lorsqu'on planifie ce genre d'infrastructure-là.

2060 Si on rentre d'une façon un peu plus concrète dans le projet, ça c'est une image qui a été développée par l'architecte du projet qui a reproduit sous forme d'une vision trois dimensions la nature des genres de noues. Donc vous voyez simplement que ça disparaît dans l'aménagement, c'est en bordure des routes, et on a ces espèces de zones qui nous permet d'avoir des plantations qui permettent à la fois de retenir, transporter et purifier les eaux.

2065 Le concept à la base est celui de ce qu'on appelle la filière de traitement. C'est ce qui est prôné dans le Guide de gestion des eaux pluviales. Donc c'est un concept en série, en fait. Vous voyez les bâtiments qui sont représentés complètement en amont de ce circuit, c'est les bâtiments qui sont bien sûr assez grands, peut-être de nature commerciale, pour pouvoir faire  
2070 une rétention au toit. Les systèmes sont protégés par des pompes et des drains de fondation.

2075 Cette espèce de contrôle à la source, vous voyez il y a une flèche qui est indépendante, parce qu'il se fait un certain ruissellement de surface, donc ce qui est contrôlé au toit n'est pas envoyé à l'égout, il est quand même retourné sur le terrain pour pouvoir aller rejoindre le système de noues. Le système de noues est linéaire mais il est entrecoupé de différents équipements, on va parler de régulateurs pour réguler les débits, on va parler de systèmes de prétraitement, donc des systèmes hydromécaniques qui permettent la sédimentation, le contrôle du phosphore.

2080 Un concept comme celui-là de filière de traitement, les analyses ont démontré qu'à l'intérieur du projet Développement, on est en mesure d'obtenir des rendements d'enlèvement des matières en suspension de l'ordre de 96 %, et des phosphores de l'ordre de 70 %. Le critère du ministère de l'Environnement est plutôt de 80 %. Donc à 96 %, on est très performant. Puis pour le phosphore, c'est 40 %. Donc à 68 %, c'est très performant également. Donc c'est ce type d'aménagement qui permet de limiter au débit naturel de prédéveloppement qui, pour le secteur, a été évalué à 10 litres/seconde par hectare.

2090 Le ruisseau O'Connor, c'est ce que vous voyez à la toute fin, lui possède un débit, une capacité de l'ordre de un mètre cube/seconde. Ces ouvrages-là qu'on retrouve en amont permettent de régulariser le débit à une valeur inférieure à ce débit-là de façon à réduire, si vous voulez, les vitesses. L'exutoire, il y a un lac je pense dans un projet adjacent, le lac Héritage. Donc si on se donne un peu les niveaux, l'horizon du lac se trouve à l'élévation 23; les terrains les plus en aval de tout ce développement-là sont à l'élévation 26, donc on parle trois mètres plus haut que le lac Héritage, et ça remonte tout ça jusqu'à l'élévation 31.

2095 Donc tout le projet est juché, si vous voulez, par rapport au lac Héritage. Le lac Héritage, lui, se retrouve à peu près à deux pieds, donc 600 millimètres plus bas que le niveau des inondations qu'on a vécues cette année. Donc ils n'ont pas été affectés dans ce secteur-là à part ceux qui sont en périphérie du lac. Donc tout le projet qu'on parle ici n'est pas sujet à une zone d'inondation au même type qui a pu se produire à Pierrefonds cette année. Donc ça, ça vous donne des ordres de grandeur des débits. - Est-ce qu'il me reste encore du temps?

**LA PRÉSIDENTE :**

Oui, allez-y.

2105

**M. YVES DION :**

Ça va bien? Donc dans le projet - je vais prendre le pointeur, parce que vous ne voyez peut-être pas, les ouvrages sont concentrés à cet endroit. Le secteur dont on parle, c'est la frange qui est ici. Alors tout ce secteur-là ici qui est en périphérie du parc lui-même ici – ça c'est l'autoroute, la future 440, ça c'est le boulevard Pierrefonds je crois?

2110

**LA PRÉSIDENTE :**

Oui.

2115

**M. YVES DION :**

Oui. Alors c'est ça. Vous voyez donc l'endroit où on va concentrer les ouvrages de régulation bien sûr c'est au point bas naturel. Aujourd'hui, il y a des genres de marais, si vous voulez, qui n'ont pas été identifiés comme... mais méritant d'être préservés. Donc ce qu'on concentre dans les zones de rétention des eaux, en fait on aménage des nouveaux marais mais qui ont cette espèce de double fonction. Vous avez une image ici d'un projet que j'ai réalisé à l'Île-des-Sœurs il y a maintenant une vingtaine d'années, donc celui de droite en haut, donc c'est un aménagement très semblable qui va être aménagé de façon à pouvoir faire la rétention.

2120

2125

La photo que vous avez en bas à droite, c'est celle d'un parc à Ville Saint-Laurent qui a été conçu suivant les mêmes principes. Alors vous voyez, c'est très linéaire. Alors c'est très linéaire comme parc, les rues acheminent les eaux partiellement en surface, partiellement en tuyauterie, vers ces espèces d'espaces verts avant d'être retournées. Donc c'est une photo qui a été prise à Ville Saint-Laurent pour vous montrer un exemple d'un projet existant.

2130



2135 Ça ici, vous avez une image un peu plus concrète de à quoi pourraient ressembler les aménagements prévus dans le cadre du projet. Alors l'image que ça vous donne. On aura concrètement deux bassins à retenue permanente qu'on appelle des petits lacs de rétention ou des étangs de rétention et deux zones où on fait plutôt genre prairie, si vous voulez, où les eaux peuvent aller se perdre et puis être réinjectées dans le système.

2140 Donc c'est ce que je voulais faire aujourd'hui, c'est de vous présenter le concept de drainage. Ça complète ma présentation.

**LA PRÉSIDENTE :**

2145 Merci beaucoup.

**M. YVES DION :**

Avec plaisir.

2150 **LA PRÉSIDENTE :**

Une des questions qu'on se pose à la lecture de votre document concerne entre autres l'entretien de ces réseaux, c'est la responsabilité de qui?

2155 **M. YVES DION :**

En fait, il y a deux choses : il y a les espaces publics puis les espaces privés.

2160 **LA PRÉSIDENTE :**

Oui.

**M. YVES DION :**

2165           Donc dans ce genre de réglementation-là, bien sûr quand on dit aux gens : « Vous devez  
limiter sur votre terrain le débit à 10 litres/seconde par hectare », c'est évident que les gens ont  
leur propre petit ouvrage de rétention. Ça, c'est leur responsabilité. Alors généralement, c'est  
2170 simplement des petites dépressions en surface, on s'assure que ça ne soit pas remblayé. On  
demande aux gens de débrancher leurs gouttières ou de ne pas les brancher à l'égout, bon, ce  
genre de chose-là. Alors tout ce qui est privé reste privé.

          Quand les bâtiments commencent avec un petit peu plus d'ampleur, le critère pourrait  
être des fois difficile à respecter sans les ouvrages en souterrain. Donc quand on pense à un  
2175 petit centre d'achats, il est possible qu'ils soient obligés de dissimuler sous le centre d'achats des  
petits réservoirs, ça reste modeste mais c'est quand même, et encore là, c'est leur responsabilité  
de les nettoyer sur une base annuelle. On vide la pierre, les sédiments, on voit à ce que le béton  
n'a pas été brisé. Généralement, dans les stationnements, on ne laisse pas monter l'eau plus  
haut qu'à peu près 150 millimètres pour les pluies exceptionnelles de 100 ans.

2180           Quand on rentre maintenant dans les ouvrages publics, bon les ouvrages publics sont de  
deux natures : il y en a un que c'est les Travaux publics tout simplement, on a des tuyaux. Alors  
les camions récurveurs passent et nettoient de la même façon que n'importe quelle installation  
standard d'égout. C'est simplement que le tuyau est un peu plus petit que ce qu'on voit  
2185 d'habitude dans des grands développements. Mais le reste est similaire. Il y a des puisards  
d'égout, il y a des grilles, il y a des accès. Les Travaux publics sont capables de faire leur travail.

          Quand on rentre dans les espaces verts, ils sont protégés par des systèmes de  
présédimentation ou de prétraitement qu'on appelle. Alors généralement, les sédiments sont  
concentrés dans ces zones-là. Ces ouvrages-là peuvent être variables. Ça peut être des  
2190 ouvrages très, si vous voulez, naturels où on viendrait carrément avec une pelle ramasser, puis  
c'est encore les Travaux publics qui vont les ramasser.

2195 Ou bien c'est concentré dans des ouvrages au béton conçus spécialement pour ça et là, c'est des genres de camions récurveurs, on met le cycle qu'on va nettoyer, qu'ils vont aspirer ces boues-là. Ces boues-là ne sont pas toxiques, alors ce n'est pas des eaux qui sont nécessairement des boues à acheminer à un site d'enfouissement dangereux. Donc on en dispose au même site que les systèmes de nettoyage.

2200 **LA PRÉSIDENTE :**

Merci.

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2205 Votre étude, à la page 33, vous avez un tableau, le tableau 6 *Répartition des volumes de rétention à travers les différentes aires de rétention et la section 'est Les bassins de rétention*. Et selon le tableau, les noues vont être utilisées seulement, par exemple, à une pluie de 25 millimètres de 14 % et ce sont les bassins avec retenue permanente et le parc du Grand canal 1 qui prend 31 % de l'eau.

2210

**M. YVES DION :**

Oui, tout à fait.

2215 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Alors j'ai deux questions. Une, c'est que si je comprends bien, les noues sont minoritaires. L'importance des noues n'est pas très élevée?

2220 **M. YVES DION :**

Ça, c'est pour le contrôle des quantités, oui, tout à fait. C'est-à-dire quand on parle de retenir, on ne cherche pas... Dans le fond, c'est très difficile de retenir les eaux quand elles sont dans l'axe de l'écoulement. Alors si on revenait de quelques images, bon, peut-être qu'ici, on pourrait bien le voir.

2225

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Mais je voudrais retourner aux chiffres du tableau.

2230

**M. YVES DION :**

Oui.

2235 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Parce que ce sont des pourcentages et je voudrais vous poser des questions quantitatives.

2240 **M. YVES DION :**

Oui.

2245 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Et pas qualitatives.

**M. YVES DION :**

2250 Ah, d'accord. Donc pourquoi cette répartition? C'est qu'on n'a pas l'espace dans le bas  
pour faire le contrôle complet des eaux. Normalement, une noue, ça sert à véhiculer. C'est un  
peu comme un tuyau : ça sert à véhiculer les eaux. On ne cherche pas à retenir les eaux dans  
une noue, on prend des risques quand on fait ça. Donc si on fait une rétention dans une noue, on  
va le faire simplement avec des petites obstructions de façon à laisser remonter un certain plan  
2255 d'eau à une certaine hauteur.

Donc le volume que vous avez, quand on parle de ce pourcentage-là, ça correspond à  
un rehaussement d'environ 150 millimètres du niveau d'eau dans la noue par rapport au niveau  
qu'on utiliserait normalement si on ne veut que s'en servir que pour véhiculer l'eau. Dans la  
2260 mesure où on restreint un peu l'écoulement, il y a une certaine forme de rétention qui se fait,  
même en amont si vous voulez. Alors ça ne se fait pas. Alors là, on va plus lentement et il y en a  
une partie qui est retenue avant d'aller vers l'espace qui se trouve au point bas.

Donc c'est un gros avantage parce que ça permet de construire dans le bassin..., c'est-à-  
2265 dire dans le parc, parce que ça devient un parc public, dans le parc. Quand je vous disais tout à  
l'heure on respecte le critère de ne pas avoir de rétention sur plus que 25 %, bien c'est parce  
qu'on retient un petit peu l'eau. Alors pour retenir cette eau-là, il faut faire des mini-ouvrages, on  
a des images amplement documentées dans notre mémoire.

2270 Donc c'est la stratégie. Donc on retient un petit peu l'eau de façon à la source le plus  
possible et, par la suite, ça permet d'avoir un peu moins d'eau dans le bassin principal. À ce  
moment-là, ça lui donne un marnage qui est moins dangereux. Donc si vous faites une retenue  
d'une pluie 1/50 ans, on ne fait pas remonter le niveau du lac d'un mètre, il va remonter d'à peu  
près 600 millimètres. C'est pour ça les proportions.

2275

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2280 Et ma prochaine question, c'est la pluie de 100 ans. Qu'est-ce que c'est une pluie de 100 ans? Je vais poser une autre question. C'est que la pluie de 100 ans, est-ce qu'il y a une marge de... est-ce que c'est *over designed*? Qu'est-ce qui arrive avec la pluie de 125 ans ou la plus de 500 ans?

**M. YVES DION :**

2285 Bon, ça c'est très intéressant comme question. Je vais vous ramener à la première image que je vous ai montrée ici. Alors vous voyez ici, à l'intérieur de cette chambre, il y a un petit régulateur... - vous ne voyez pas ma souris, vous?

**LA PRÉSIDENTE :**

2290 Non, non, non. Alors il va falloir que vous alliez...

**M. YVES DION :**

2295 Je vais me lever.

**LA PRÉSIDENTE :**

2300 Oui.

**M. YVES DION :**

2305 C'est sûr que c'est schématique, mais ici, vous voyez, il y a un régulateur qui est caché ici. Donc les eaux qui viennent sont captées par les systèmes ici. Lorsqu'elles sont en très faibles quantités, elles peuvent passer tout droit parce que le régulateur...

2310

Lorsque le débit maximal est obtenu, le niveau d'eau s'élève dans cette chambre et déborde dans l'espace vert. Et si vous regardez ici, l'espace vert est complètement découplé de la maison, il n'est pas embarrassant parce que le régulateur se trouve ici. Donc le niveau d'eau ici peut s'élever indépendamment de la présence... il n'est pas lié aux fondations, il n'est pas lié à ce raccordement que vous avez ici.

2315

Donc quand on dit qu'on est capable de protéger pour 1/100 ans, c'est pour se donner une certaine marge de manœuvre par rapport à la hauteur qu'on souhaite dimensionner. S'il y avait une pluie de 1/125 ans, bien l'eau serait simplement un petit peu plus haute dans le réservoir. Elle ne déborderait pas vers les résidences, elle ne refoulerait pas vers les résidences parce que ce n'est pas couplé de façon hydrique. Le tuyau que vous avez ici n'est pas couplé avec ce raccordement-là.

2320

Alors si on prend une pluie de 1/100 ans, c'est ce qui est prévu dans le Guide de gestion des eaux pluviales, c'est ce qui est recommandé par le gouvernement. Habituellement, c'est par 1/100 ans. Donc s'il y a une pluie un peu plus grande, dans ce concept-là, il coule simplement un petit peu plus d'eau dans la rue, elle se retrouve en plus grande quantité dans l'espace vert, la ligne d'eau dure plus longtemps. C'est ça les conséquences.

2325

2330

Si c'est une pluie de 1/500 ans, on va dire là, le déluge. Qu'est-ce qu'il pourrait arriver? Bien sûr, lui, si les résidences étaient trop près du niveau d'eau, hein, on pourrait dire qu'elle pourrait migrer jusqu'aux résidences. Ça, c'est une obligation qui a été demandée aussi dans le cadre du projet, on doit respecter une zone tampon de 30 mètres. Il n'y a aucun terrain privé qui se retrouve à l'intérieur de la zone tampon de 30 mètres des milieux humides dans lesquels on fait la rétention. Et également, ils sont tous surélevés. C'est-à-dire que malgré ces valeurs-là, j'ai fait un dessin comme si c'était au même niveau, il y a quand même une hauteur de, si vous voulez, le rez-de-chaussée est un peu plus haut qui permettrait que les fondations soient surélevées par rapport au plan. Il n'y a pas de sous-sol plus bas, si vous voulez, que le niveau d'eau du marais.

2335

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2340 Et lorsqu'on parle des pluies de 100 ans – parce que ce qui est arrivé ce printemps, je ne  
sais pas si est-ce qu'on considère, si j'ai bien compris, c'est la fonte des neiges dans le bassin  
versant de l'Outaouais plus les pluies que nous avons reçues le même jour - je simplifie un peu  
les choses - mais est-ce que j'ai raison, lorsque vous parlez de la chose qui peut arriver une fois  
sur 100 ans, vous incluez à la fois les précipitations et la fonte des neiges?

2345 **M. YVES DION :**

Oui, tout à fait. Mais vous n'aurez peut-être pas les phénomènes qu'on a vécus. Donc si  
vous voulez que je vous en parle, j'ouvre une petite parenthèse, les phénomènes d'inondation  
qu'on a vécus cette année, ça c'est une crue de 100 ans, on parle plutôt des rivières, on parle de  
2350 la Rivière des Prairies. On parle de la Rivière des Prairies, du Lac des Deux-Montagnes, le  
Fleuve. Là, actuellement, ce qui s'est produit, c'est qu'avec le climat qu'on a eu cette année, une  
fonte de neige rapide, la neige, il pleut sans arrêt, et la grandeur du bassin versant, c'est-à-dire  
que c'est les rivières elles-mêmes qui sont tombées en crue centenaire, à cause du lac, de  
l'immensité du bassin versant. Donc quand eux sont tombés en crue centenaire, ils ont atteint le  
2355 niveau des hautes eaux centenaires, bien entendu. Ils ont même excédé.

Alors ce que je vous expliquais tout à l'heure, c'est que ça ce n'est pas en relation  
hydrique avec la rivière outre le fait que ça a fini par se drainer à la rivière. Ça, c'est surélevé.  
Donc on est déjà ici 2,5 mètres plus haut que le niveau centenaire. Ça fait que si je regardais ce  
2360 projet-là, je regarde la rivière qui est en bas, je suis 2.5 mètres plus haut.

Alors quand moi je vous parle des pluies centenaires – là moi je ne vous parle pas d'une  
crue de rivière, je vous parle de pluies centenaires – alors ce que ça veut dire une pluie  
centenaire, ça c'est un concept un peu différent. C'est qu'il faut faire des statistiques.

2365



2370 C'est que c'est lié à la probabilité d'occurrence. Normalement, c'est une équation. On dit la probabilité, c'est comme sur la valeur, alors il faut que je divise par .01 pour obtenir 100. Alors c'est la probabilité, le 1 %. Autrement dit, je veux la pluie qui se produit une seule fois par année ou qui a probabilité de se produire qu'une seule fois par année. Alors c'est ça le genre de pluie que je prends.

2375 Alors quand moi je vous parle d'une pluie centenaire, je vous parle d'une pluie qui va avoir une intensité de l'ordre de 75 millimètres par heure pendant une heure, c'est ça les gros orages. Avec les changements climatiques, actuellement ce qu'on vit, c'est que souvent l'orage, il vient nous voir deux fois, puis trois fois, hein, il pleut sur notre tête, le vent nous le ramène puis l'orage nous revient une autre fois. C'est plus ce genre de phénomène-là qu'on vit, qui crée une augmentation récente des rivières, des volumes à considérer, parce que l'orage nous frappe une seule fois mais ce n'est pas une quantité d'eau dans l'atmosphère qui est plus grande. Ce n'est pas ce genre de phénomène-là.

2380 Donc aujourd'hui il y a une recommandation de concevoir les infrastructures à peu près 15 % de plus en termes de dimension pour pouvoir être capable de tenir compte des changements climatiques d'une certaine façon, parce qu'on est indécis actuellement. On n'a pas statué exactement si c'est réel, cette propension aux changements climatiques d'augmenter les pluies à long terme. Aujourd'hui, c'est plus des phénomènes qu'on voit, on a des orages plus intenses qui viennent plus souvent. Puis les pluies en 100 ans que moi je parle, c'est celle-là.

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2390 Plus 15 %?

**M. YVES DION :**

2395 Oui. Pour tenir compte...

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Vous avez tenu compte de ce 15 %. Et une autre question qui est dans l'étude de CIMA qui fait partie de votre document, on dit :

2400

*« Compte tenu des remblais ramenés sur le site, un des concepts initiaux du projet qui consistait à conserver les fossés de drainage agricole existants est difficilement réalisable. »*

**M. YVES DION :**

2405

C'est ça.

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2410

Alors les noues ne sont pas... Les noues que vous proposez ne sont pas les fossés que nous voyons sur le paysage maintenant?

**M. YVES DION :**

2415

C'est exactement, vous avez raison. C'est des éléments aménagés mais ils sont localisés, si vous voulez, en périphérie des rues, toujours de façon latérale, de façon à ne pas avoir à aménager des ponceaux à chaque entrée charretière,

**LA PRÉSIDENTE :**

2420

Mais qu'est-ce qui arrive avec les noues historiques?

**M. YVES DION :**

2425

Les fossés?

**LA PRÉSIDENTE :**

Les fossés, oui.

2430

**M. YVES DION :**

Bon, ça, les fossés...

2435

**LA PRÉSIDENTE :**

Ils sont remplis ou quoi?

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2440

Excavés?

**LA PRÉSIDENTE :**

2445

Peut-être que ça excède votre étude là mais...

**M. YVES DION :**

2450

C'est une bonne question. Parce que savez-vous, je n'ai pas trop porté attention parce que c'était la tâche de l'architecte, lui...

**LA PRÉSIDENTE :**

2455

De regarder ça.

**M. YVES DION :**

2460 Bien oui, c'est ça, une espèce de paysagement, mais je crois qu'ils ont choisi les axes des rues de façon à ce que les noues des rues principales, principalement, demeurent dans l'axe des grands fossés. On ne les détruit pas, mais on les aménage.

**M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

2465 O.K. mais qu'est-ce que ça veut dire pour vous « aménager »? Par exemple, bétonner?

**M. YVES DION :**

Non. Ça veut dire stabiliser.

2470 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Est-ce que ça veut dire excaver et refaire?

**M. YVES DION :**

2475 Ça pourrait être le cas si le régime de l'eau ne permet plus l'écoulement. Ça pourrait être s'assurer que l'eau est canalisée vers les secteurs naturels. Mais en réalité, on suit... Ce type de conception-là, on suit la topographie naturelle. On vient se placer où sont les éléments. Quand on fait référence à l'approche comme dans le rapport de CIMA, c'est souvent ce concept-ci. C'est  
2480 que généralement c'est ça. Quand on conçoit un système d'égout, ce qui arrive, c'est qu'on doit maintenir une pente et comme les débits augmentent, les tuyaux deviennent de plus en plus gros et deviennent de plus en plus profonds.

2485 Donc c'est évidemment qu'un système de fossés, si le tuyau que vous avez ici devait se  
brancher dans un ancien fossé agricole, vous pouvez vous imaginer qu'il est ben trop profond.  
Alors on dit ce qu'on fait, c'est que si on veut faire un système de ce type-là, on va être obligé, si  
vous voulez, de grossir ou de creuser des fossés. Ce n'est pas ce qui est prévu dans le concept  
que je vous ai présenté. C'est plus un concept de contrôler à la source, on garde les  
2490 infrastructures petites, on retient constamment les eaux, puis on empêche ce genre de situation-  
là.

Donc un des principaux gains, c'est de ne pas avoir à remblayer de façon systématique  
le territoire pour pouvoir installer des infrastructures de drainage.

2495 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

J'essaie de comprendre la phrase qui dit que c'est difficilement réalisable. J'essaie de  
comprendre, vous dites qu'il va y avoir des noues mais le document de votre collègue dit que  
c'est difficile de réaliser ça.

2500

**M. YVES DION :**

Oui parce qu'il part de complètement en haut puis il se rend jusqu'à l'exutoire. Tandis  
que nous, c'est des petits systèmes où ça n'excède jamais des longueurs de ruissellement de  
2505 plus de 200 mètres de haut. Alors, si vous regardiez dans le détail, puis que vous commencez à  
mesurer les longueurs de rue que l'architecte a prévues pour aménager les segments de rue, il  
n'y a jamais une longueur de ruissellement supérieure à 200 mètres.

2510 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

Et à la fin du 200 mètres, qu'est-ce qui arrive?

**M. YVES DION :**

2515 Bien on change de direction. On rejoint le noue, on rejoint un point d'eau naturel. Il y a toujours quelque chose qui permet de recevoir les eaux de surface. Donc les eaux ne viennent jamais en grande quantité quand un tuyau pour obliger cette espèce de situation-là où les infrastructures grossissent.

2520 **M. JOSHUA WOLFE, commissaire :**

O.K. Je vous remercie.

**LA PRÉSIDENTE :**

2525

Merci beaucoup, Monsieur Dion.

**M. YVES DION :**

2530

Avec plaisir.

**LA PRÉSIDENTE :**

2535

Est-ce que monsieur Girard est arrivé? Non. Alors madame Théorêt, s'il vous plaît.

**M. YVES DION :**

Est-ce que je laisse le document sur le poste?

2540 **LA PRÉSIDENTE :**

Oui. C'est que, Monsieur Dion, tous les documents qui sont déposés auprès de la commission, ou diffusés, s'en vont sur le site internet. Alors on va le retrouver sur le site internet de l'Office.

2545

**M. YVES DION :**

Parce que ce que j'ai copié, j'ai un pdf aussi.

2550 **LA PRÉSIDENTE :**

Ça va aller comme ça. Merci beaucoup.

**Mme CHRISTIANE THÉORÊT :**

2555

Bonjour!

**LA PRÉSIDENTE :**

2560

Bonjour, Madame Théorêt.

**Mme CHRISTIANE THÉORÊT :**

2565

Ce n'est pas très long mais peut-être dans mon discours, ça va s'allonger. Alors mon nom, c'est Christiane Théorêt, je viens de l'Île-Bizard, je suis propriétaire d'une terre agricole avec ma famille et patrimoine, c'est une terre patrimoine parce que mon père l'a toujours conservée 65 ans de temps. Puis mon grand-père Raoul Théorêt était maire de l'Île-Bizard dans les années 30-40.