

## Le Programme Solutions innovatrices Canada

Défi EN578-170003/30: Inspection des petits colis et paquets postaux

### Pièce jointe n° 1

#### Questions et réponses n° 1 à n° 18

Le présent document comprend des questions et des réponses liées au défi.

##### Question 1 :

Disposez-vous d'un dessin illustrant le système à rayons X actuel afin que la solution proposée puisse satisfaire à l'exigence ci-dessous?

*« permettre de remplacer facilement les prolongements des tunnels d'entrée et de sortie du système à rayons X existant »*

##### Réponse 1 :

Des dessins du système à rayons X ne sont pas disponibles, mais les mesures des prolongements des tunnels d'entrée et de sortie sont fournies.

La largeur du tunnel est de 0,75 m.

La hauteur du tunnel est de 0,55 m (notez que les rideaux sont suspendus à partir de 71 cm)

##### Question 2 :

Pourriez-vous fournir les mesures suivantes?

- a) Longueur du tunnel d'entrée
- b) Longueur du tunnel de sortie
- c) Hauteur par rapport au plancher de la surface du convoyeur sur laquelle le courrier avance
- d) Largeur de la partie mobile du convoyeur

##### Réponse 2 :

a) Le tunnel d'entrée est traversé sur 0,75 m de large x 0,5 m de long x 55 cm de hauteur (les rideaux sont suspendus à partir de 71 cm)

b) Le tunnel de sortie passe de 0,75 m de large x 0,5 m de long x 55 cm de hauteur (les rideaux sont suspendus à partir de 71 cm)

c) La hauteur standard de la courroie par rapport au plancher est de 32 po (0,813 m), mais elle peut varier aux divers emplacements (de 30 à 35 po).

d) La largeur de la courroie en mouvement est de 0,75 m.

##### Question 3:

- a) Est-ce que vous souhaitez remplacer les convoyeurs existants ou simplement les modifier?
- b) Si vous souhaitez seulement les modifier, est-ce que le modèle est le même à l'échelle du pays ou est-ce que chaque emplacement a son propre modèle? J'ai besoin de spécifications techniques comme la largeur, la puissance, etc. ou de manuels.

- c) Si vous souhaitez les remplacer, quelles sont les exigences de la courroie relativement à la largeur, à la vitesse, etc. de l'appareil à rayons X?

**Réponse 3 :**

L'ASFC envisagera toute solution proposée.

Cela dit, il n'est pas clair si les convoyeurs constituent le problème principal. Le problème d'entrave a seulement lieu lorsque de petits paquets passent au travers des rideaux de plomb à l'entrée et à la sortie.

Aux fins de ce processus, les dimensions maximales de toute solution proposée ne doivent pas dépasser l'empreinte des rayons X (c.-à-d. que les dimensions de tous les convoyeurs en amont ou en aval doivent rester les mêmes).

**Question 4 :**

Parmi les colis, y a-t-il seulement des boîtes ou y a-t-il également des enveloppes?

**Réponse 4 :**

Il n'y a pas de forme ou de taille standard. Un grand nombre de paquets sont en fait des sacs avec très peu de matériel d'emballage (p. ex. des sacs de messagerie non doublés).

**Question 5 :**

Comment les colis sont-ils chargés sur le convoyeur?

**Réponse 5 :**

Cela dépend du type de courrier traité. En général, les colis sont chargés en vrac et séparés à la machine en amont sur le convoyeur.

**Question 6 :**

Les colis doivent-ils reposer à plat (sur le dessous) ou peuvent-ils être couchés sur le côté?

**Réponse 6 :**

Aucune restriction. Cela dit, il pourrait être difficile de garder les colis sur le côté sans qu'ils ne basculent.

**Question 7 :**

Est-ce que les colis doivent être espacés?

**Réponse 7 :**

Idéalement (mais pas nécessairement).

**Question 8 :**

Les colis doivent-ils tous former une seule ligne ou, dans le cas de petites boîtes, peuvent-ils y en avoir plusieurs sur la largeur de la courroie?

**Réponse 8 :**

Les paquets peuvent être répartis sur la largeur de la courroie.

**Question 9 :**

Est-ce que des employés, y compris des opérateurs, se trouvent dans la salle avec l'équipement à rayons X?

**Réponse 9 :**

Des opérateurs d'appareils à rayons X et d'autres employés travaillent à proximité des appareils à rayons X; la radioprotection de ce personnel fait partie des résultats essentiels de ce défi.

**Question 10 :**

Je comprends qu'un opérateur a l'option d'arrêter la courroie pour effectuer une vérification. Est-ce qu'il ou elle arrête la courroie pour chaque colis ou est-ce que la courroie est habituellement en mouvement constant?

**Réponse 10 :**

Des détails opérationnels seront fournis (au besoin) après l'attribution du contrat. Voir la réponse à la Q3.

**Question 11 :**

Si la courroie est habituellement en mouvement, est-ce qu'elle avance à une vitesse constante (à quelle vitesse?) ou est-ce qu'il est possible de contrôler sa vitesse?

**Réponse 11 :**

Lorsque la courroie est en mouvement, elle avance à une vitesse de 0,2 m/s. Voir la réponse à la Q3.

**Question 12 :**

Une fois que l'opérateur détermine si le colis pourrait contenir ou non des articles douteux, comment les colis sont-ils triés, à la machine ou par une personne?

**Réponse 12 :**

Des détails opérationnels seront fournis (au besoin) après l'attribution du contrat. Voir la réponse à la Q9.

**Question 13 :**

Si l'opérateur décide que le colis est suspect, est-ce qu'un autocollant doit être apposé sur ce dernier?

**Réponse 13 :**

Des détails opérationnels seront fournis (au besoin) après l'attribution du contrat.

**Question 14 :**

Quelle est la distance entre le point sur la courroie où les colis sont chargés sur l'appareil à rayons X et le point où les colis sont déchargés?

**Réponse 14 :**

Cette distance varie beaucoup selon le flot de courrier inspecté. Voir la réponse à la Q3.

**Question 15 :**

Quelle est la longueur de la courroie à l'intérieur de l'appareil à rayons X?

**Réponse 15 :**

La longueur varie selon le type d'équipement; la longueur nominale est de 2,62 m (103 po).

**Question 16 :**

Quelle superficie de la courroie pourrait être utilisée s'il est question de modifier les convoyeurs existants?

**Réponse 16 :**

Voir la réponse à la Q3.

**Question 17 :**

Ce défi vise à résoudre le problème d'alignement des colis et de maintien de leur position jusqu'à la sortie. Est-ce le seul problème ou y en a-t-il d'autres?

**Réponse 17 :**

Cela est inexact. Le problème à résoudre est le suivant : Comment contenir les émissions de rayonnement dans l'appareil à rayons X tout en permettant le flux continu du courrier sans qu'il ne soit

entravé? Veuillez vous reporter à la description du défi <http://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/fra/00062.html>. L'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) est à la recherche d'une solution de blindage des rayonnements qui permettra le flux et le traitement continus des petits colis et paquets qui entrent et sortent des systèmes à rayons X sur un convoyeur sans qu'ils soient entravés (p. ex. arrêtés, ralentis, redirigés).

**Question 18 :**

Les sections portant sur les résultats obligatoires et le contexte font référence à une mesure du blindage des rayonnements. Une solution selon laquelle les employés ne travailleraient pas à proximité de l'appareil à rayons X serait-elle suffisante ou est-ce que d'autres barrières pouvant réduire/arrêter l'exposition au rayonnement sont requises?

**Réponse 18 :**

Cette hypothèse est incorrecte.

Voir la réponse à la Q17.