

s'il l'a observée. À mesure que la probabilité d'identification s'accroît, c'est-à-dire que la capacité du système de surveillance de reconnaître une violation du traité s'améliore, la probabilité de déceler une violation militairement significative au moins une fois durant l'intervalle de recherche requis s'accroît également.

Considérons maintenant que des modifications sont apportées au nombre de prises de vue. Dans l'hypothèse où le nombre de sorties des avions [r] s'accroît de 2,5 fois pour passer à 2,18 sorties par jour (le nombre d'heures de vol passé dans des missions de surveillance grimpe de 8,1 à 20,3 heures par jour; il serait possible de faire face à ces exigences opérationnelles en augmentant la flotte ou en majorant le taux d'utilisation des avions actuellement affectés à cette tâche). Ce nombre plus élevé de sorties se traduit par un nombre accru de prises de vue par le capteur aéroporté durant l'intervalle de recherche de 5 jours; dans cet exemple, environ 11 sorties sont réalisées [L = 11]. La figure A-2 compare les probabilités globales de détection calculées en fonction de ce nombre de sorties majoré, les probabilités de référence étant présentées dans la figure A-1. Comme on le voit, le nombre plus élevé de prises de vue relève la probabilité globale de détection à chaque niveau de sophistication du système.

Par ailleurs, la bande de terrain faisant l'objet de la recherche peut être agrandie grâce à l'utilisation de capteurs ou de systèmes permettant une couverture plus étendue. Pour un capteur sur satellite qui surveille une bande de terrain de 777 000 km² (2 400 km × 320 km) à chaque passe orbitale, la probabilité d'observation égale 777 000 contre 5 965 044, ou 0,13 (soit le rapport entre la zone de recherche et la région de couverture). Donc, pour chaque prise de vue, la probabilité de détection est supérieure à la probabilité de référence pour toutes les valeurs de p(i). Le tableau A-3 compare la surveillance par satellite avec la surveillance aérienne selon un nombre accru de sorties, dont on vient de faire état. On présume que le nombre de prises de vue est le même pour les deux systèmes. On constate que les différences d'estimation de la probabilité globale de détection résultent des différences de valeurs calculées pour la probabilité d'observation. La figure montre que la probabilité globale de détection pour le système de recherche couvrant une étendue plus vaste de territoire est supérieure aux niveaux correspondants de sophistication du système.

On a fait valoir que les systèmes sur satellite, qui surveillent une bande de terrain plus large, compliquent le problème de l'analyse des données parce qu'ils en produisent une quantité astronomique, ce qui empêche souvent leur interprétation en temps opportun. De tels arguments ne tiennent pas compte du fait que l'analyse des données ne constitue qu'un aspect secondaire du processus de dissuasion; elle sert surtout à rassurer la partie inspectrice sur le fait que la dissuasion « fonctionne » et non pas à dissuader la partie inspectée. Du point de vue de cette dernière, l'effet de dissuasion du système de surveillance réside dans l'acte de surveillance lui-même. On ne peut prévoir avec exactitude si la totalité, une