



## ASSEMBLÉE — 41<sup>e</sup> SESSION

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Point 13 : Programmes de facilitation

#### FAITS NOUVEAUX CONCERNANT LE RÉPERTOIRE OACI DE CLÉS PUBLIQUES (RCP)

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

#### RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le Répertoire OACI de clés publiques (RCP OACI) est une composante intégrale de l'infrastructure internationale permettant l'utilisation des documents de voyage électroniques lisibles à la machine (DVLM-e), facilitant ainsi le partage des certificats de clé publique nécessaires dans le cadre de l'écosystème mondial des DVLM-e. Depuis la 40<sup>e</sup> session de l'Assemblée, le système RCP a évolué, de nouveaux participants continuent d'y adhérer, des données supplémentaires sont ajoutées, de même que de nouveaux services. Il est envisagé d'apporter un appui futur à l'authentification des attestations sanitaires à des fins de voyage, et leur éventuelle utilisation par le secteur privé à l'avenir est aussi à l'étude.

**Suite à donner :** L'Assemblée est invitée :

- a) à approuver les priorités et le programme des travaux relatifs au RCP OACI pour le prochain triennat, comme indiqué à la section 5, en prenant note que l'élaboration et la gestion du RCP figurent parmi les priorités du Plan d'activités de l'OACI 2023-2025 ;
- b) à inviter instamment tous les États membres de l'OACI à adhérer au RCP OACI ;
- c) à demander à tous les États participant au RCP OACI de télécharger toutes les informations appropriées dans le système et de tirer pleinement parti des services offerts.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'objectif stratégique <i>Sûreté et facilitation</i> .
<i>Incidences financières :</i>	Le programme des travaux relatifs au RCP OACI est financé par les redevances des participants. Les activités spécifiques relatives au RCP mentionnées dans la présente note devraient être financées directement par le fonds du RCP. Les autres considérations introduites concernant le développement général d'infrastructures ou de capacités nécessiteraient la disponibilité d'un budget supplémentaire au titre du budget ordinaire ou de contributions volontaires.
<i>Références :</i>	Doc 10140, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 4 octobre 2019) Annexe 9 — <i>Facilitation</i> , 15 <sup>e</sup> édition

	<p>Protocole d'accord régissant la participation au Répertoire OACI de clés publiques (RCP OACI) des documents de voyage électroniques lisibles à la machine et le partage des coûts connexes.</p> <p>Doc 9303, <i>Documents de voyage lisibles à la machine</i> (8<sup>e</sup> édition)</p> <p>A40-WP/6, <i>Faits nouveaux concernant le Répertoire de clés publiques (RCP) de l'OACI</i></p> <p>A40-WP/8, <i>Faits nouveaux concernant la stratégie du Programme OACI d'identification des voyageurs (TRIP)</i></p> <p>A41-WP/10, <i>Faits nouveaux concernant la stratégie du Programme OACI d'identification des voyageurs (TRIP)</i></p>
--	---

## 1. HISTORIQUE

1.1 Les documents de voyage électroniques lisibles à la machine (DVLM-e) codent en format numérique les informations d'identité pertinentes pour le voyage d'une personne, ce qui permet de renforcer la sûreté et la facilitation des voyages. L'OACI publie des spécifications s'appliquant à différents formats de DVLM-e, y compris le passeport électronique, l'authentifiant de voyage numérique (DTC) et le cachet numérique visible (VDS) [cf. A41-WP/10, *Faits nouveaux concernant la stratégie du Programme OACI d'identification des voyageurs (TRIP)*]. Tous les formats exigent l'application d'une signature numérique aux données stockées, ce qui permet de garantir l'authenticité du document et l'intégrité des données lorsque la signature est dûment vérifiée. La vérification de la signature repose sur la disponibilité des clés publiques appropriées.

1.2 L'échange bilatéral de ces clés, généralement partagées sous forme de certificats de clés publiques, devient extrêmement difficile à mesure qu'un nombre croissant de pays émettent des DVLM-e et que les exigences relatives à leur échange régulier et rapide deviennent plus strictes. Le partage centralisé dans le cadre d'un réseau d'autorités nationales chargées de la délivrance et de la vérification des DVLM-e facilite grandement les échanges multilatéraux. Sur cette base, l'OACI a créé le Répertoire de clés publiques (RCP) en 2007 pour permettre le partage de certificats de clés publiques entre les États.

1.3 Le RCP est devenu une composante de plus en plus importante de l'infrastructure mondiale des DVLM-e au cours des dernières années, alors que de plus en plus d'États ont commencé à délivrer des passeports électroniques (plus de 145 États délivrent aujourd'hui des passeports électroniques), des visas électroniques (l'Union européenne a rendu obligatoire la délivrance de visas électroniques en format VDS en 2022) et des attestations sanitaires fondées sur les spécifications VDS-NC de l'OACI, et que les États commencent à envisager la dématérialisation du passeport en livret pour passer à la délivrance de DTC. Cette situation a fait évoluer le RCP et son cadre connexe depuis la 40<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI, comme l'indiquent les sections 2 et 3 de la présente note, et a donné lieu à des activités de sensibilisation substantielles pour faire reconnaître la valeur du système, comme l'indique la section 4. L'évolution rapide du paysage exige aussi une réflexion sur la manière dont le système RCP peut conserver sa souplesse et continuer d'apporter une valeur maximale à l'avenir tout en tirant avantage d'éléments nouveaux. Les priorités de développement sont décrites à la section 5.

## 2. CADRE RÉGLEMENTAIRE ET PARTICIPATION

2.1 La norme 3.9.2, première norme relative au RCP OACI (cf. lettre SL 2020/71), a été ajoutée à l'Annexe 9 — *Facilitation* à la *Convention relative à l'aviation civile internationale* dans le cadre de l'Amendement n° 28 de l'Annexe entré en vigueur le 28 février 2021. Cette norme exige que les États qui participent au RCP OACI y téléchargent toutes les données de clés publiques nécessaires à l'authentification de tous les passeports électroniques qu'ils délivrent. Elle vient compléter les pratiques recommandées existantes visant à ce que les États qui émettent des DVLM-e et qui vérifient des DVLM-e à leurs frontières adhèrent au RCP.

2.2 Le RCP est financé uniquement par les contributions financières des participants qui partagent les coûts de manière égale. Ainsi, les droits annuels diminuent à mesure que le nombre de participants au RCP augmente. En 2022, les participants ont versé 7 096,25 USD pour couvrir les coûts de l'OACI et 18 000 USD au titre de leur part du paiement dû à l'exploitant du RCP OACI appartenant au secteur privé, soit un total de 25 096,25 USD (contre 29 853,23 USD en 2019). Les frais décroissants depuis 2015 figurent dans l'appendice A. Le contrat existant avec l'exploitant a été prolongé de cinq années supplémentaires en mars 2021, ce qui garantit que cette structure de coûts s'appliquera pour la fourniture des services existants jusqu'en 2026.

2.3 Un plus grand nombre d'États ont commencé à participer au RCP au cours de la période 2019-2021 qu'au cours de tout autre triennat précédent, ce qui témoigne de la valeur durable du système. Au cours de l'année 2019, 8 États membres (le Bélarus, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, l'Égypte, l'Indonésie, l'Italie, l'Ouganda et la République-Unie de Tanzanie) ont adhéré au RCP ; en 2020, 4 États membres (le Bangladesh, l'Équateur, le Rwanda et le Togo) y ont adhéré ; et en 2021, 7 États membres (le Ghana, le Lesotho, le Mexique, la Mongolie, le Népal, le Soudan et le Viet Nam) y ont adhéré, ce qui porte à 82 le nombre total de participants au RCP. Une liste complète des participants figure à l'appendice B.

## 3. CRÉATION DE NOUVEAUX SERVICES

3.1 La première liste de contrôle OACI a été publiée en mars 2020 dans le RCP OACI. Elle permet de consulter les certificats de clés publiques des États émetteurs de DVLM-e signés par la racine de confiance (ACSN), fournissant ainsi une source fiable pour obtenir les clés publiques les plus essentielles nécessaires à l'authentification des DVLM-e. Cette liste est signée par la racine de confiance responsable du passeport électronique « laissez-passer des Nations Unies », ce qui permet aux destinataires de valider son authenticité et son intégrité. Les États dont les certificats figurent dans la liste de contrôle à compter de décembre 2021 sont énumérés à l'appendice C.

3.2 Un programme pilote autorisant des entités du secteur privé qui participent à la séquence de voyage à utiliser les données provenant du RCP dans le cadre de leurs activités a été lancé en décembre 2021. Ce programme témoigne d'une participation croissante de ces entités à des partenariats public-privé s'inscrivant dans la séquence de voyage et de l'importance de veiller à ce qu'elles disposent des moyens nécessaires pour vérifier correctement les DVLM-e. Il encourage également les parties prenantes du secteur privé à fournir des solutions immédiates aux États pour relever les défis imprévus en période de constants changements. Quinze entreprises ont été autorisées à utiliser les données du RCP. Au terme du programme pilote de six mois, les informations récoltées permettront de définir les prochaines étapes.

3.3 Afin de faciliter la diffusion des données relatives aux clés publiques nécessaires à l'authentification des attestations sanitaires [conformément aux recommandations de l'Équipe spéciale du Conseil sur la relance de l'aviation (CART) et aux orientations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)], et vu que les orientations de l'OMS indiquent que les attestations sanitaires devraient être délivrées sur la base d'une infrastructure de clé publique qui tire parti des capacités existantes comme le RCP OACI, la Commission du RCP a réfléchi à la mise en place d'une nouvelle composante sanitaire dans le RCP. Pendant que ce travail avance, une nouvelle liste de contrôle sanitaire de l'OACI a été établie à partir d'un modèle inédit de fourniture de services comprenant un partenariat avec l'INCERT, l'agence nationale luxembourgeoise responsable de l'infrastructure informatique critique, permettant un déploiement rapide de la nouvelle solution, sans frais, pour l'OACI ou les États membres.

#### 4. SENSIBILISATION ET RENFORCEMENT DE L'ASSISTANCE

4.1 L'attention du Conseil a été attirée sur les changements apportés au RCP lors de séances d'information informelles tenues le 11 mai 2020 (sur la nouvelle liste de contrôle de l'OACI) et le 26 janvier 2022 (sur le projet pilote d'utilisation des données provenant du RCP par le secteur privé). La liste de contrôle de l'OACI a été présentée par le Président de la Commission du Répertoire de clés publiques lors du 16<sup>e</sup> Symposium TRIP de l'OACI (25 – 27 mai 2021), et l'OACI a organisé des ateliers sur le RCP et/ou présenté des exposés lors de divers événements virtuels internationaux. Plusieurs exposés ont été présentés lors de réunions du Groupe de travail des technologies nouvelles du TAG/TRIP de l'OACI afin d'assurer un alignement continu entre l'élaboration de spécifications et la mise en œuvre opérationnelle du RCP.

4.2 La lettre EC 6/8.3-20/68 du 19 juin 2020, *Nouvelle liste de contrôle du Répertoire OACI de clés publiques (RCP)*, a informé les États membres de la nouvelle liste de contrôle de l'OACI.

4.3 La Commission du RCP a approuvé une nouvelle initiative de renforcement des capacités du RCP — le programme RCP «Data Quality Coach» (Mentorat pour la qualité des données) en novembre 2020 (appendice D). Le programme met en relation les participants du RCP avec des mentors expérimentés qui les aideront à se connecter au RCP et à l'utiliser correctement dans le cadre plus large de leurs activités de mise en œuvre des DVLM-e. La Commission a sélectionné la Mongolie comme premier bénéficiaire du programme de mentorat, et les activités de mentorat ont commencé en décembre 2021.

#### 5. PRIORITÉS POUR LE TRIENNAT 2023-2025

5.1 Les DVLM-e sont une composante fondamentale de l'innovation en matière de facilitation du transport aérien, et appuient l'innovation sur le plan des technologies et des processus pour des procédures de voyage fluides et sans contact. Il est à cet égard essentiel d'authentifier pleinement les documents électroniques. Le RCP doit donc être une pierre angulaire du travail consacré à l'objectif stratégique Sécurité et facilitation du Plan d'activités de l'OACI pour le triennat 2023-2025. Il faut que tous les États émetteurs ou récepteurs de DVLM-e l'utilisent pleinement.

5.2 La pandémie de COVID-19 a démontré que des capacités doivent être en place afin de garantir une bonne préparation pour faire face à des défis inattendus, et que ces capacités doivent être adaptables.

5.3 L'Assemblée est donc invitée à appuyer le RCP OACI et les priorités suivantes pour le prochain triennat :

- a) assurer l'exploitation ininterrompue du RCP et maintenir l'intégrité du système ;
- b) élargir les activités du RCP en vue d'échanger des certificats supplémentaires ;
- c) permettre au secteur privé d'utiliser les données du RCP dans l'intérêt des États et des parties prenantes de l'aviation ;
- d) améliorer l'utilisation du RCP et la conformité aux normes et aux spécifications relatives aux DVLM-e de l'OACI au moyen du programme de mentorat pour la qualité des données, d'activités de sensibilisation et d'initiatives de coopération avec le groupe TAG/TRIP et ses sous-groupes ;
- e) se préparer en vue du renouvellement du contrat d'exploitation du RCP actuel afin d'assurer l'exploitation continue et l'évolution avantageuse du système du point de vue financier.

5.4 L'Assemblée est également invitée à entériner les priorités suivantes, sous réserve de l'atteinte de la viabilité financière sur la base des modèles financiers actuels ou de l'obtention de ressources supplémentaires :

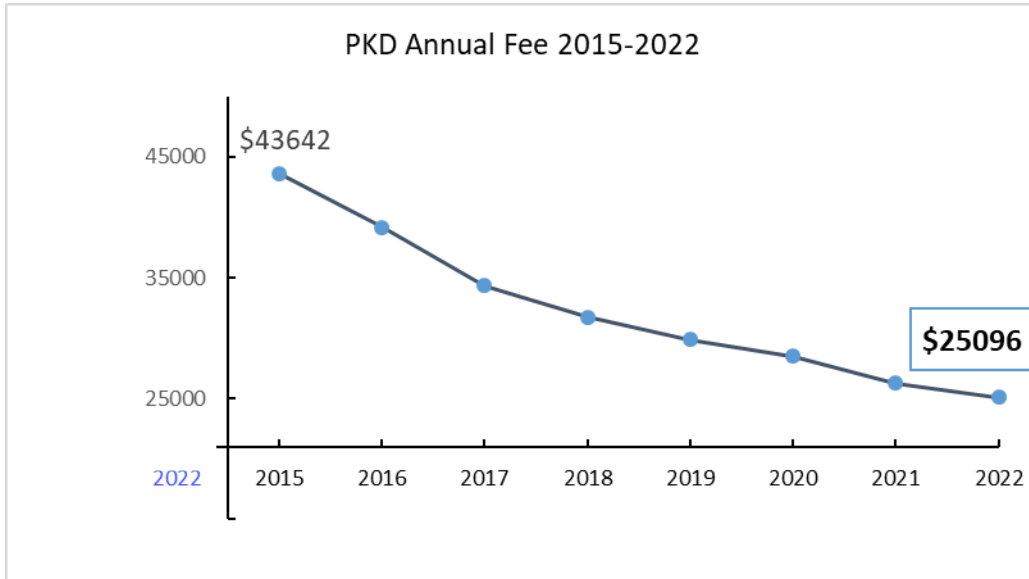
- a) mettre en œuvre une nouvelle composante sanitaire dans le RCP OACI pour permettre la diffusion des données de clés publiques liées aux attestations sanitaires fondées sur l'ICP et ainsi mieux assurer l'interopérabilité mondiale ;
- b) renforcer les capacités de mise en œuvre pour adapter ou améliorer les services en réponse aux défis et aux impératifs externes, en particulier par l'utilisation de ressources de développement internes.

5.5 Conformément aux indicateurs clés de performance pertinents du Plan d'activités 2023-2025, l'Assemblée est invitée à prier instamment tous les États membres de rejoindre le RCP et à demander à ceux qui y participent d'y télécharger toutes les informations nécessaires à l'authentification complète de leurs DVLM-e, conformément à la norme 3.9.2 de l'Annexe 9 de l'OACI, et à tirer pleinement parti des données qu'il contient, vu l'importance d'une utilisation complète pour permettre le traitement sans contact des passagers, une innovation accrue sur le plan des technologies et des processus dans le domaine de la facilitation et une capacité renforcée de faire face aux défis futurs.

-----



**APPENDIX A**



*The decrease in annual fees for PKD participants in the period from 2015 to 2022*

-----



**APPENDIX B**

**LIST OF ICAO PKD PARTICIPATING STATES AND ENTITIES**

PKD Participant Number	PKD Participating States and Entities	Joining Date		PKD Participant Number	PKD Participating States and Entities	Joining Date
1	<b>Australia</b> (PKD Board Member)	19/03/2007		42	<b>Seychelles</b>	14/03/2014
2	<b>New Zealand</b> (PKD Board Member)	19/03/2007		43	<b>Uzbekistan</b>	19/03/2014
3	<b>Singapore</b> (PKD Board Member)	19/03/2007		44	<b>Philippines</b>	21/03/2014
4	<b>United Kingdom</b> (PKD Board Member)	19/03/2007		45	<b>Iran (Islamic Republic of)</b>	18/05/2014
5	<b>Japan</b> (PKD Board Member)	19/03/2007		46	<b>Colombia</b>	19/05/2015
6	<b>Canada</b> (PKD Board Member)	19/03/2007		47	<b>Romania</b>	03/02/2016
7	<b>United States of America</b> (PKD Board Member)	02/11/2007		48	<b>Finland</b>	26/02/2016
8	<b>Germany</b>	01/11/2007		49	<b>Benin</b>	03/03/2016
9	<b>Republic of Korea</b>	28/03/2008		50	<b>Botswana</b>	05/04/2016
10	<b>France</b> (PKD Board Member)	19/06/2008		51	<b>Kuwait</b>	20/04/2016
11	<b>People's Republic of China</b> (PKD Board Member)	26/11/2008		52	<b>Georgia</b>	25/05/2016
12	<b>Republic of Kazakhstan</b>	19/12/2008		53	<b>Turkey</b>	30/09/2016
13	<b>India</b>	12/02/2009		54	<b>Iceland</b>	30/09/2016
14	<b>Nigeria</b> (PKD Board Member)	13/04/2009		55	<b>Oman</b>	22/12/2016
15	<b>Switzerland</b> (PKD Board Member)	10/07/2009		56	<b>Turkmenistan</b>	13/02/2017
16	<b>Ukraine</b>	30/10/2009		57	<b>Peru</b>	28/02/2017
17	<b>Latvia</b>	28/06/2010		58	<b>Barbados</b>	29/03/2017
18	<b>Czechia</b>	30/06/2010		59	<b>Panama</b>	19/10/2017
19	<b>Macao SAR, China</b>	28/09/2010		60	<b>European Union</b>	07/11/2017
20	<b>United Arab Emirates</b>	25/10/2010		61	<b>Mali</b>	28/06/2018
21	<b>Hong Kong SAR, China</b>	26/10/2010		62	<b>Côte d'Ivoire</b>	19/07/2018
22	<b>Slovakia</b>	23/11/2010		63	<b>Serbia</b>	28/12/2018
23	<b>The Netherlands</b> (PKD Board Member)	08/12/2010		64	<b>Italy</b>	26/03/2019
24	<b>Kingdom of Morocco</b> (PKD Board Member)	29/12/2010		65	<b>Croatia</b>	01/04/2019
25	<b>Austria</b>	31/12/2010		66	<b>Uganda</b>	12/06/2019

26	<b>Hungary</b>	15/02/2011		67	<b>Bosnia &amp; Herzegovina</b>	08/07/2019
27	<b>Norway</b>	20/06/2011		68	<b>Egypt</b>	09/08/2019
28	<b>Bulgaria</b>	12/10/2011		69	<b>Indonesia</b>	30/08/2019
29	<b>Luxembourg</b> (Chairperson of PKD Board)	30/11/2011		70	<b>Belarus</b>	01/10/2019
30	<b>Sweden</b>	01/12/2011		71	<b>United Republic of Tanzania</b>	20/11/2019
31	<b>United Nations</b>	14/06/2012		72	<b>Bangladesh</b>	29/06/2020
32	<b>Spain</b> (PKD Board Member)	10/07/2012		73	<b>Togo</b>	02/07/2020
33	<b>Russian Federation</b>	31/08/2012		74	<b>Ecuador</b>	17/07/2020
34	<b>Malaysia</b>	09/11/2012		75	<b>Rwanda</b>	23/07/2020
35	<b>Argentina</b>	13/12/2012		76	<b>Sudan</b>	12/01/2021
36	<b>Thailand</b>	05/03/2013		77	<b>Lesotho</b>	21/04/2021
37	<b>Ireland</b>	08/03/2013		78	<b>Mexico</b>	14/06/2021
38	<b>Republic of Moldova</b>	11/06/2013		79	<b>Ghana</b>	13/10/2021
39	<b>Belgium</b>	31/10/2013		80	<b>Nepal</b>	18/10/2021
40	<b>Brazil</b>	03/01/2014		81	<b>Viet Nam</b>	17/12/2021
41	<b>Qatar</b>	10/03/2014		82	<b>Mongolia</b>	29/12/2021

-----

**APPENDIX C**

**LIST OF eMRTD ISSUING ENTITIES WITH CERTIFICATES IN THE ICAO MASTER LIST  
(FEBRUARY 2022)**

Argentina	Hungary	Republic of Kazakhstan
Australia	Iceland	Republic of Korea
Austria	India	Republic of Moldova
Barbados	Indonesia	Romania
Belarus	Iran, Islamic Republic of	Russian Federation
Belgium	Ireland	Rwanda
Benin	Italy	Singapore
Botswana	Japan	Slovakia
Brazil	Kingdom of Morocco	Spain
Bulgaria	Kuwait	Sweden
Canada	Latvia	Switzerland
China	Luxembourg	Thailand
Hong Kong SAR, China	Malaysia	Türkiye
Macao SAR, China	Mexico	Turkmenistan
Colombia	Netherlands	Ukraine
Côte d'Ivoire	New Zealand	Uganda
Czechia	Nigeria	United Arab Emirates
Ecuador	Norway	United Kingdom
European Union	Oman	United Nations
Finland	Panama	United Republic of Tanzania
France	Peru	United States of America
Germany	Philippines	Uzbekistan
Ghana	Qatar	

-----



## **APPENDIX D**

### **The ICAO PKD Data Quality Coach Initiative**

### **The ICAO PKD Data Quality Coach Initiative**

During the 26<sup>th</sup> meeting of the PKD Board, a proposal was made regarding the appointment of volunteer data quality (DQ) coaches who could be paired with different new PKD members or those struggling to come up to speed with PKD usage in order to provide the necessary help. The initiative was foreseen as a means of boosting the quality of data in the PKD (in terms of completeness as well as usability) and encouraging new participants. Subsequent to the meeting, the Vice-Chairperson of the Board collaborated with the Secretariat to refine the concept and elaborate procedural rules related to the program. A proposal outlining the concept and the approach to implementation was put to the Board and approved at the 27<sup>th</sup> meeting, with an immediate mandate given to the Secretariat to launch the program through collection of the names of coaches from PKD Board members and dissemination of a request to States (both PKD participants and those who had expressed an intention to join) to ascertain their interest in participating).

Data quality coaches are Member State experts with deep knowledge of PKI. They are fluent in English and normally able to communicate in another language of potential use in outreach to States (e.g. French, Spanish, Russian, Arabic). Eight coaches were nominated by national PKD Board members following an open call from the Secretariat and all were approved by the Board for the period of 2020/2021. Renewed calls will be launched on an annual basis.

States who express their interest in participating provide an outline of their reasoning and their requirements using an online form. The Board assesses the candidatures on an annual basis based on established criteria – their location in a region of priority as identified in the PKD Strategy, the possible availability of other support resources for that State (e.g. from the OSCE), the eagerness on the part of the identified States to engage in the initiative and the suitability of DQ coaches available. Currently, it is anticipated that one or two States will receive coaching each year. In 2021, the Board selected Mongolia and Cameroon as candidates for coaching. Mongolia have recently initiated the coaching program subject for a period of 12 months from December 2021.

In the first months of each partnership, remote contact between the State, the DQ coach and the ICAO secretariat will be established. Any issues with national organizational arrangements might also be identified and remedied at this stage. In later months, each State should host a dedicated 3 to 4 day visit by the coach, should such an effort be deemed appropriate by the coach. Where feasible, he/she may be supported by members of the ICAO secretariat and/or DQ coaching team in order to provide continuity of experience across different visits. The visit will be followed by all further outreach necessary to ensure continuity of effective operations going forward. The outreach should normally be fully concluded in a single calendar year.

It is emphasized that the appointed DQ coaches are intended to support the receiving State in their efforts to appropriately make use of their PKD participation. The coach is not intended to execute work on behalf of the State. It is incumbent on the receiving State to have the appropriate organizational setup and capacities necessary to execute the work intended. Indeed, the initial outreach in the early part of the year is intended to assure the availability of the necessary resources at national level. In case that the receiving State cannot be in a position to execute the necessary work identified by the DQ coach, work with that State in the defined year will cease. The Secretariat and DQ coaching team will provide a dedicated report to the PKD Board each year.

A41-WP/9

EX/4

**Appendix D**

D-2

The activities are fully funded through the PKD “Reserve Fund” (i.e. Development and Implementation Fund). The main costs foreseen are the travel costs and daily allowances of the DQ coach and any Secretariat/DQ coaching team attending the country visits.

— FIN —