

Protection contre le rayonnement cosmique dans l'aviation

Éléments de la Publication 132 de la CIPR

Sylvain ANDRESZ

CEPN, SECRÉTAIRE DU GROUPE DE TRAVAIL 83 DE LA CIPR

Gérard DESMARIS

SERVICE DE SANTÉ AU TRAVAIL, AIR FRANCE

Congrès National de Radioprotection

Lille, 07 juin 2017



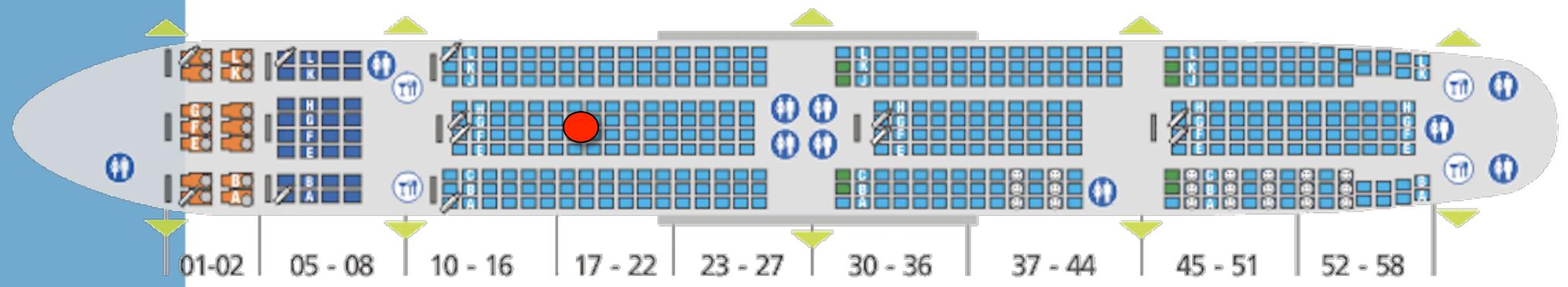


EXIT/SALIDA



Boeing B 777-300 "LOISIRS"
468 sièges

 AFFAIRES  PREMIUM VOYAGEUR  VOYAGEUR



SOLEIL GALAXIES, ...

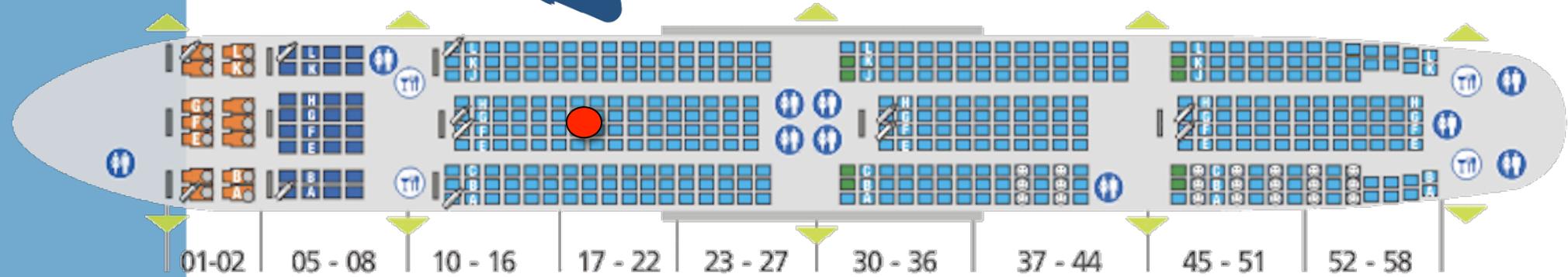
CEPN

Boeing B 777-300 "LOISIRS"
468 sièges

$$DeD(z, \lambda, \phi_{\text{Soleil}}) \sim [2 - 7] \mu\text{Sv/h}$$

AIRFRANCE 

 AFFAIRES  PREMIUM VOYAGEUR  VOYAGEUR



SOLEIL GALAXIES, ...

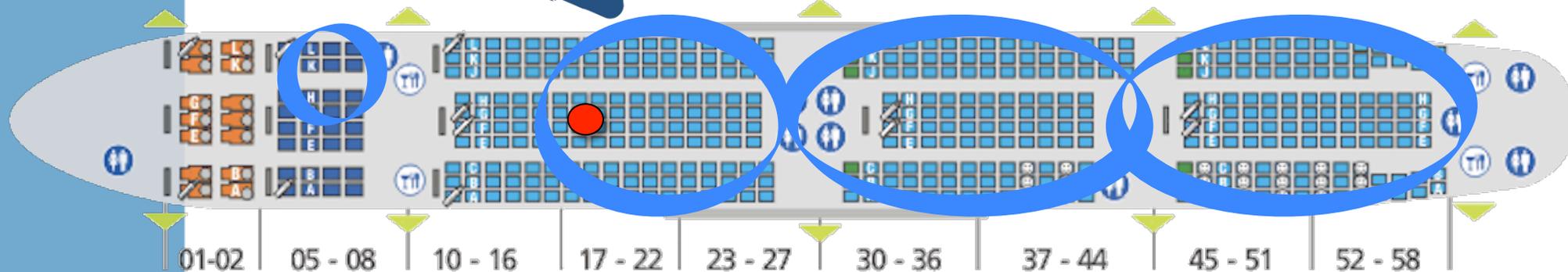
CEPN

Boeing B 777-300 "LOISIRS"
468 sièges

AIRFRANCE

$$\text{DeD}(z, \lambda, \phi_{\text{Soleil}}) \sim [2 - 7] \mu\text{Sv/h}$$

AFFAIRES PREMIUM VOYAGEUR VOYAGEUR



voyageurs occasionnels

- quelques vols/an
- > 3 milliards de billets émis en 2016



SOLEIL GALAXIES, ...

CEPN

Boeing B 777-300 "LOISIRS"
468 sièges

AIRFRANCE

$$DeD(z, \lambda, \phi_{\text{Soleil}}) \sim [2 - 7] \mu\text{Sv/h}$$

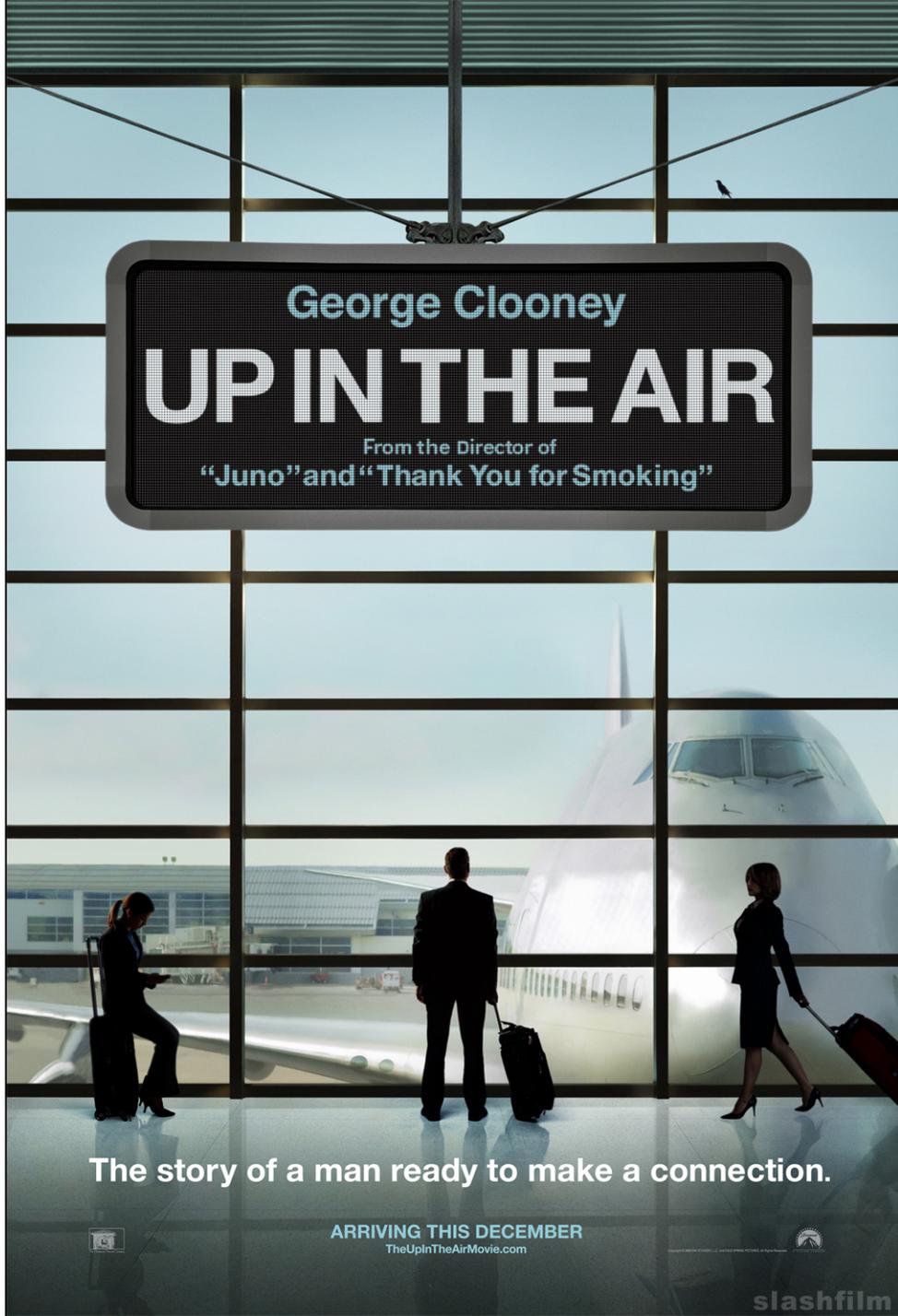
AFFAIRES PREMIUM VOYAGEUR VOYAGEUR



grands voyageurs

- nombreux vols/an
- raisons personnelles ou professionnelles
- niveau d'exposition ?





George Clooney
UP IN THE AIR

From the Director of
"Juno" and "Thank You for Smoking"

The story of a man ready to make a connection.

ARRIVING THIS DECEMBER
TheUpInTheAirMovie.com



slashfilm



SOLEIL GALAXIES, ...

CEPN

$$DeD(z, \lambda, \phi_{\text{Soleil}}) \sim [2 - 7] \mu\text{Sv/h}$$

Boeing B 777-300 "LOISIRS"
468 sièges

AIRFRANCE

AFFAIRES PREMIUM VOYAGEUR VOYAGEUR



- personnels navigants
- [1 - 7] mSv/an (Europe)
 - ~ 400 000 / monde
 - parfois catégorisés



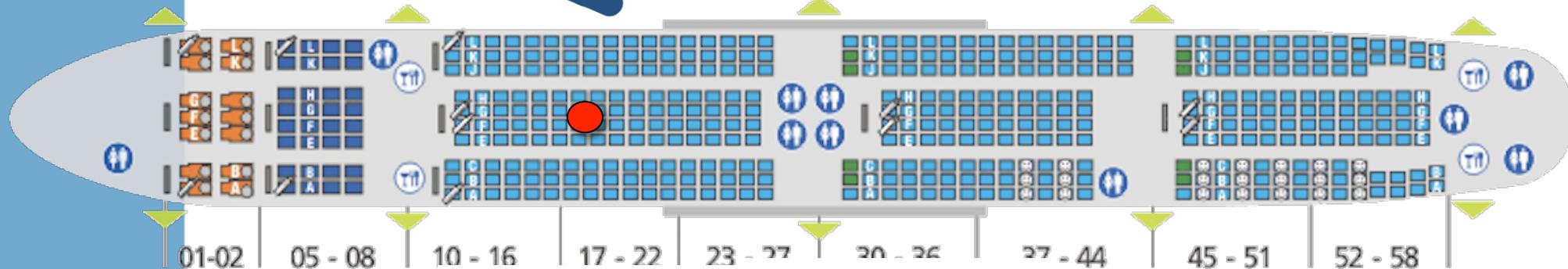
SOLEIL
GALAXIES, ...

$$DeD(z, \lambda, \phi_{\text{Soleil}}) \sim [2 - 7] \mu\text{Sv/h}$$

Boeing B 777-300 "LOISIRS"
468 sièges

AIRFRANCE

AFFAIRES PREMIUM VOYAGEUR VOYAGEUR



- diversités des expositions et des situations
- dosimétrie ↗
- faibles marges de manoeuvre RP

Recommandations de la Publication 132



	[Raisons personnelles]	[Raisons professionnelles]	[Raisons professionnelles]	[Raisons professionnelles]
 <p>INFORMATION</p>	X	X	X [employeur]	X [employeur]
 <p>ÉVALUATION DE L'EXPOSITION</p>	X [auto-évaluation]	X [auto-évaluation]	X [employeur]	X [employeur]
 <p>ACTIONS DE PROTECTION</p>		-respect NR -fréquence	-respect NR -fréquence [employeur]	-respect NR -fréquence & destination [employeur]
 <p>SURVEILLANCE MÉDICALE</p>				X [de routine]

**GROUPE DE TRAVAIL CIPR : EN CHARGE D'APPLIQUER LE SYSTÈME CIPR
AU RAYONNEMENT COSMIQUE DANS L'AVIATION**

Analyse littérature, données, enquête, ...

CONTEXTE RADIOPROTECTION COMPLEXE

- ✓ **APPROCHE GRADUÉE**
- ✓ **ACTIONS SIMPLES**
- ✓ **INSPIRÉE DE L'EXISTANT ET DE BONNES PRATIQUES**

⇒ limiter l'augmentation du nombre de personnes exposées et maintenir les expositions ALARA

⇒ diffusion d'information sur le rayonnement cosmique et des éléments de connaissance sur la radioactivité et les expositions