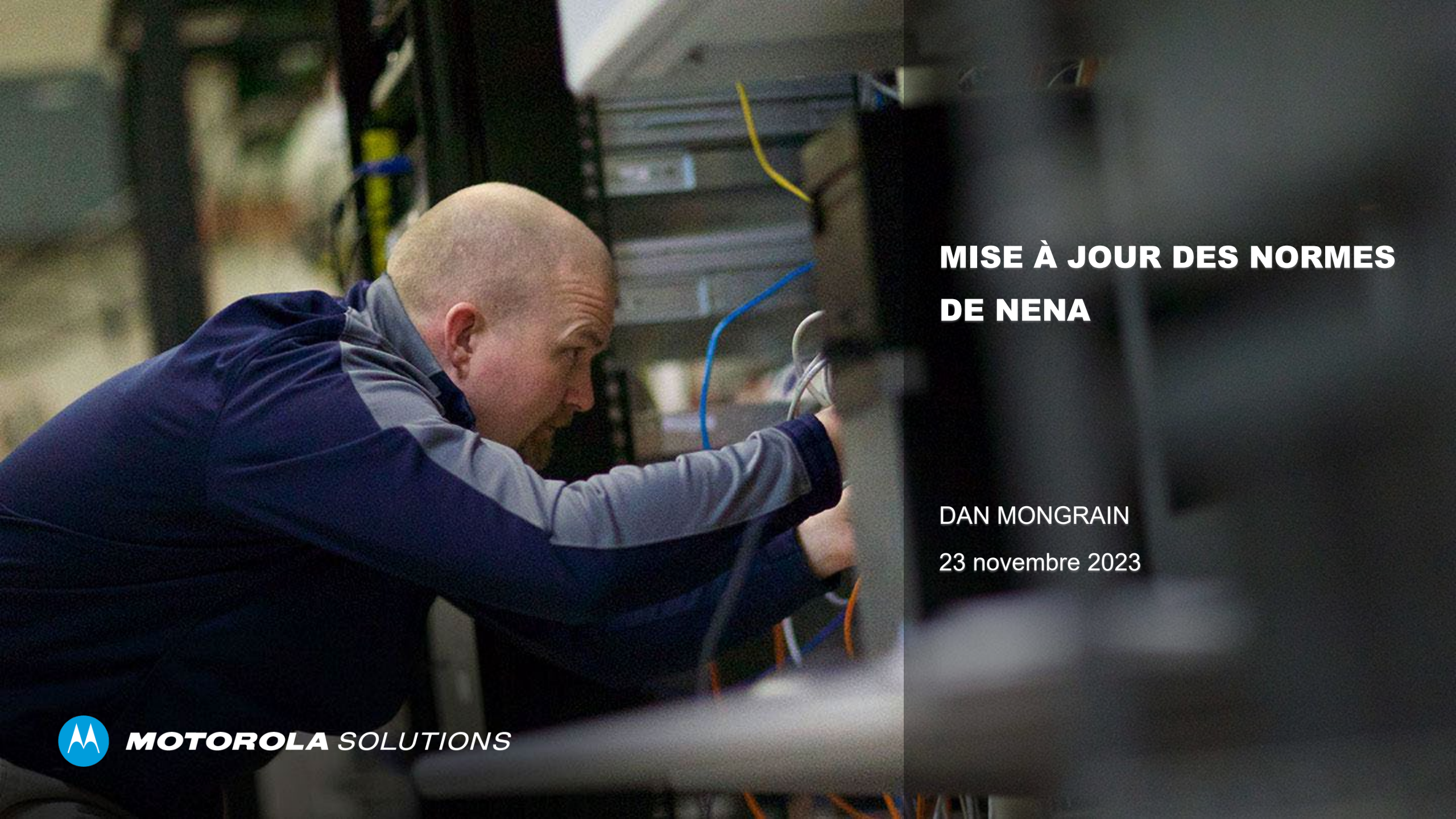




MISE À JOUR DES NORMES DE NENA

DAN MONGRAIN

23 novembre 2023



MOTOROLA SOLUTIONS

À MON PROPOS

- Co-président, comité de Sécurité et résilience des systèmes de NENA
- Co-président, groupe de travail des Considération sur la transition d'une Agence vers le 9-1-1PG de NENA
- Contributeur aux documents normatifs suivant:
 - NENA-STA-024.1a-2023: Transport des EIDOs
 - NENA-STA-010.3e-2022: Norme i3
 - NENA-STA-019.2-2022: Métriques gestion des appels 9-1-1PG
 - NENA-STA-034.1-2022: Passerelle routeur sélectif patrimonial (LSRG)
 - NENA-STA-026.5-2022: Norme horloge maître
 - NENA-STA-021.1a-2021: Emergency Incident Data Object (EIDO)
 - NENA-STA-027.3-2018: Normes équipement E9-1-1
 - NENA-INF-042.1-2020: Préparation pour TTR
 - NENA-INF-011.2-2020: Guide d'opération des politiques de routage d'appels (Policy Routing Rules – PRR)
 - NENA-INF-029.2-2018: Intégration d'applications sur station de travaux intelligents
 - NENA-INF-024.2-2018: Caractéristiques du site
 - NENA-INF-016.2-2018: Design ESInet pour 9-1-1PG
 - NENA-INF-008.2-2013: Considérations pour une transition vers le 9-1-1PG
 - APCO/NENA-REQ-001.1.1-2016: Exigences pour un CASP-PG



À MON PROPOS

- Membre du conseil de direction du développement de NENA
- Membre du conseil de direction des test d'interopérabilités (Industry Collaboration Event – ICE)
- Membre des groupes de travaux de NENA suivants:
 - Architecture i3
 - Normes CASP-PG
 - EIDO JSON
 - Transport des EIDOs
 - Gestions des EIDOs
 - Gestion des documents
 - Développement des spécifications des interfaces
 - TTR
 - Mitigation de l'usurpation



À MON PROPOS

- Co-président TIF 82, Considérations des fournisseurs de services 9-1-1
- Membre des sous-groupes de travail du Groupe de Travail Services d'urgence (CTSU) du CRTC:
 - TIF 81: Considérations des fournisseurs de services téléphoniques
 - TIF 83: Considérations des CASP
 - TIF 85: Considérations de la transitions vers le 9-1-1PG
 - TIF 88: Logistiques des essais 9-1-1PG
 - TIF 89: Normes TTR
 - TIF 90: Fiabilité, résilience et sécurité du 9-1-1PG
 - TIF 91: Considérations des données additionnelles
 - TIF 93: Transition du Texte avec 9-1-1 vers TTR
 - TIF 95: Migration vers routage des appels 9-1-1 avec location géodétique



EXONÉRATION

- La présentation suivante ne représente en aucune façon une offre de produit ou de service de la part d'aucun fabricant
- Elle représente mon interprétation de la vision de NENA pour la sécurité publique avec un soupçon d'influence du Groupe de travail Service d'Urgence du CRTC



QUE VA-T-IL ARRIVER LE 4 MARS 2025?

- Aucune idée!
 - Les fournisseurs de services de téléphonie ne voudront plus financer deux réseaux 9-1-1
 - Il est à espérer que tous les CASP auront compléter leur transition
 - L'annonce d'un fournisseur de service de solution de prise d'appel est une bonne nouvelle
 - Il est beaucoup plus rapide et simple de déployer des postes de travaux qu'une solution complète avec serveurs
 - Il ne faut pas compter sur la disponibilité d'une passerelle de CASP patrimonial (Legacy PSAP Gateway – LPG)
 - Les normes de NENA pour le LPG ne s'appliquent pas au Canada dû à l'utilisation de AQS pour la livraison des données E9-1-1
 - Les centres E9-1-1 au Canada n'utilisent pas le même type de circuit téléphonique qu'aux É-U
 - Même si un LPG était commercialement disponible, son coût d'acquisition serait similaire à un système de prise d'appel i3
 - Il y a des discussions qui débutent où il est mentionné que les CASP retardataires devront financer le maintien en activité du réseau E9-1-1...



ENSUITE? RTT!

- Texte en temps réel (Real-Time Text – RTT)
 - Il est très probable que la Commission va émettre une décision annonçant que RTT deviendra disponible le 4 mars 2025
 - Tous les CASP devront être prêt
 - Il sera impossible d'introduire le service de façon régionale
 - Il sera impossible d'acheminer les appels avec RTT vers certains CASP
 - Même si un appel débute avec audio seulement, il est possible d'ajouter RTT en plein appel
 - Les fournisseurs de services NGCS vont valider votre



SUIVI DU RAPPEL VIA OCIF

- Jusqu'à l'introduction de RTT, il est parfaitement acceptable d'acheminer vos rappels directement au réseau téléphonique
- Mais une fois que RTT est en fonction, les rappels doivent passer par le réseau 9-1-1PG afin d'établir la connexion IP nécessaire au média RTT
 - Votre système de prise d'appel devra supporter les rappels SIP
 - Si jamais le rappel ne fonctionne pas, il sera toujours possible de basculer vers le réseau téléphonique
 - Mais il n'y aura pas de RTT



CHIFFREMENT DES MÉDIAS

- Présentement les paquets qui transportent les médias (audio, RTT) ne sont pas chiffrés dû à un manque de support pour la norme spécifiée dans i3 version 3 (DTLS)
 - La norme spécifier dans i3 version 2 (SDS) a été retirée dans la version 3
- De plus en plus de fabricants d'équipement supportent maintenant DTLS
 - Je m'attends que DTLS soit déployer en 2026



STANDARDISATION DES DONNÉES GIS

- Le sous-groupe de travail TIF92 du GTSU est responsable de définir les normes canadiennes pour les données GIS nécessaire au réseau 9-1-1PG
 - Comprends deux composantes:
 - Identifier les données GIS minimales
 - Frontières des différentes agences
 - Données de voies de circulation et d'adresses
 - Format des adresses civiques
 - Basé sur la version canadienne de la norme CLDXF de NENA (qui est en cours de développement)



DONNÉES ADDITIONNELLES SUR L'APPELANT

- Le sous-groupe de travail TIF91 du GTSU est embourbé dans la définition de données additionnelles sur l'appelant 9-1-1
 - Par exemple
 - L'adresse de facturation
 - Données médicales
 - Données sur la(les) résidence(s)
 - Données sur les occupants
- Il est probable que le CRTC va demander aux fournisseurs de services de téléphonie de fournir un portail à leurs abonnés où ces derniers vont pouvoir entrer ces informations utiles lors d'un appel 9-1-1
 - Lors de l'appel, le CASP va pouvoir interroger cette base de données afin d'en extraire l'information



ÉCHANGE DE DONNÉES D'INCIDENT (EIDO)

- Dès le premier jour, les EIDO serviront à échanger les données d'appels 9-1-1 lors d'un transfert
- Mais après?
 - Avec la publication de la norme de transport d'EIDO (NENA-STA-024.1a-2023), la prochaine étape sera l'acheminement de EIDO vers la RAO par le système de prise d'appel afin de fournir les données d'appels (incluant l'identité de l'agent)
 - Cette interface a été testé avec succès récemment à Chicago lors de l'évènement de tests d'interopérabilité de NENA (Industry Collaboration Event – ICE)
 - L'étape suivante sera de connecter la RAO avec le système de prise d'appel de façon que c'est la RAO qui fournit les données d'incident lors d'un transfert
 - De cette façon les informations acquises avant le transfert peuvent être acheminé au CASP
 - Location de l'incident, sa nature, notes de l'agent, etc.



ÉCHANGE DE DONNÉES D'INCIDENT (EIDO)

- Ensuite, les connexions RAO à RAO
 - Ceci va permettre aux deux agences de synchroniser leur compréhension mutuelle de ce qui se passe
 - Mais afin de permettre ces connexions, le CRTC devra permettre l'utilisation du ESInet à cette fin
 - Finalement, l'utilisation de requêtes non-sollicitées afin de demander à une autre agence d'intervenir
 - Trois différents types
 - Requête de conscientisation
 - Requête de service
 - Requête de ressource
 - Ceci va permettre à demander de l'aide sans avoir à placer d'appel.



TIF96

- Le sous-groupe de travail TIF96 du GTSU est mandaté de la gestion des changements à venir au réseau 9-1-1PG
 - La surveillance des travaux de ce sous-groupe est une bonne façon de savoir à l'avance les changements à l'horizon
 - Sur leur planche de travail:
 - Transition vers l'utilisation de données GIS pour le routage des appels (prévu en 2027)
 - Utilisation de STIR/SHAKEN afin de valider le numéro de téléphone de l'appelant
 - Cette technologie est déjà déployé dans les réseaux de téléphonie sans fils
 - Altitude de l'appelant (en plus de sa latitude et longitude)



ÉCHANGE DE FICHIERS ENTRE APPELLANT ET CASP

- Il n'y a pas de normes pour l'instant qui définies comment un appelant peut faire parvenir des fichiers (photos, enregistrements vidéo, etc.) au CASP
 - Même aux É-U, où il est possible d'envoyer des messages SMS au 9-1-1, ceci ne fonctionne pas pour les messages MMS (multimédia)
- Il y a des discussions au niveau de NENA de standardiser les services de communication enrichis (Rich Communication Services – RCS) afin de permettre cet échange de données
 - RCS est l'évolution de SMS et MMS
 - Mais la compagnie de frugiciels ne supporte pas RCS sur ses téléphones intelligents



VIDÉO EN DIRECT AU 9-1-1

- Ceci existe déjà!
 - La plupart des équipementiers de prise d'appel ont une solution « service par contournement » (over-the-top) où l'agent envoie par texto un lien Internet invitant l'appelant à y aller, d'accepter les conditions et de permettre le partage de la caméra en diffusion en continu
 - Ce service aussi permet à l'appelant d'envoyer des fichiers
- Ce dont je parle est d'un appel 9-1-1 normal qui comprends une composante vidéo
 - Ce qui existe aussi
 - La plupart des fournisseurs de service sans fils 4G et 5G supportent la Vidéo sur LTE qui peut accompagner un appel 9-1-1 tout comme l'audio et RTT
 - Les services de communication enrichis mentionnés précédemment permettent aussi la vidéo en direct en plus de l'échange de fichier
 - La vidéo en direct au 9-1-1 est demandé par nos communautés de personnes malentendantes qui ce dont il ont besoin est une conférence vidéo à trois participants qui comprends aussi le préposé de prise d'appel
 - Ceci permettrait à l'appelant malentendant de lire sur les lèvres de l'interprète de langue des signes et du préposé et de s'assurer que rien ne s'est perdu lors de la traduction.
 - Avant de crier que jamais un préposé voudra participer à un appel vidéo, sachez que les normes permettent de savoir au moment de l'appel de savoir la langue de communication de préférence de l'appelant
 - Qui inclus LSQ
 - Alors cette façon de traiter un appel d'urgence peut être limité aux appels de personnes malentendantes.



À PLUS LONG TERME

- Une fois qu'une masse critique d'agences ont déployés l'échange de données d'incident mentionnés plus tôt, il sera possible d'une plus grande collaboration entre les agences
 - Par exemple, en cas d'impossibilité de répondre aux appels 9-1-1 lorsque débordé, d'autres agences pourraient répondre aux appels et faire parvenir les données d'incidents grâce aux EIDOs
 - L'agence débordée utilisera ces données provenant non seulement de l'intérieur mais aussi de l'extérieur afin de répartir ses ressources en pleine connaissance de cause
 - Les autres agences ne pourront peut être pas aider à intervenir à tous les incidents en cours, mais pourront s'assurer qu'un évènement important ne passe pas à travers les mailles du filet



QUESTIONS?

VESTA 9-1-1 | HEADS-UP DISPLAY

13:27:30
April 13

Jonesville Communications Center

JONESVILLE 1: NON-EMER Call = 2 LWT = 00:18

QUEUE	CALLS	LONGEST	LOGD IN	READY	BUSY	NREADY
JONESVILLE 1: 9-1-1	2	0:08	9	0	0	0
JONESVILLE 1: NON-EMER	2	0:18	6	1	1	1

JONESVILLE 2: NON-EMER Call = 4

QUEUE	CALLS	LONGEST	LOGD IN	READY	BUSY	NREADY
JONESVILLE 2: 9-1-1	4	0:02	4	3	0	0
JONESVILLE 2: NON-EMER	2	0:10	9	0	2	0

JONESVILLE 3: NON-EMER Call = 3

QUEUE	CALLS	LONGEST	LOGD IN	READY	BUSY	NREADY
JONESVILLE 3: 9-1-1	2	0:09	2	2	0	0
JONESVILLE 3: NON-EMER	3	0:05	7	2	2	0

Jonesville (ROC 1, 2, and 3) - Welcome to VESTA 9-1-1 Heads-Up Display

Panasonic





MERCI

DAN.MONGRAIN@MOTOROLASOLUTIONS.COM

+1.819.931.2129



MOTOROLA SOLUTIONS

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license.
All other trademarks are the property of their respective owners. © 2018 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved.

