

# La gestion de crise au CERN

Présentation CDSE - LAB

26 Janvier 2024





# Les risques

industriels, 100 000 visiteurs par an, radiologiques?

# Risques “industriels”

- **Risques Chimiques**

- Utilisation de produits chimiques pour traitement de surfaces, production de circuits imprimés etc.

- **Risques électriques**

- Equipements à haute tension, haute intensité, 400kV – 48V, 200MW

- **Risques Mécaniques**

- Utilisation de machine lourdes, transports et équipement spéciales

- **Risques d’Incendie**

- Equipements électriques à haute intensité, risque surchauffe,

- **Risque Cryogéniques**

- Température basses (-269°C), manque oxygène en cas de fuite Hélium dans LHC, ...



# Rayonnements au CERN

- **Focus du CERN**

- Études des interactions de particules, pas d'énergie nucléaire ou d'armes. Pas de réacteurs nucléaires, peu de matériaux fissiles.

- **Rayonnement Ionisant**

- Particules ou ondes (ex : rayons X, neutrons), naturelle (soleil, espace) et artificielle (dispositifs médicaux).

- **Production de Rayonnement au CERN**

- Effet de bord des collisions de particules, confiné et contrôlé, radioactivité minimale et éphémère.

- **Types de Rayonnement**

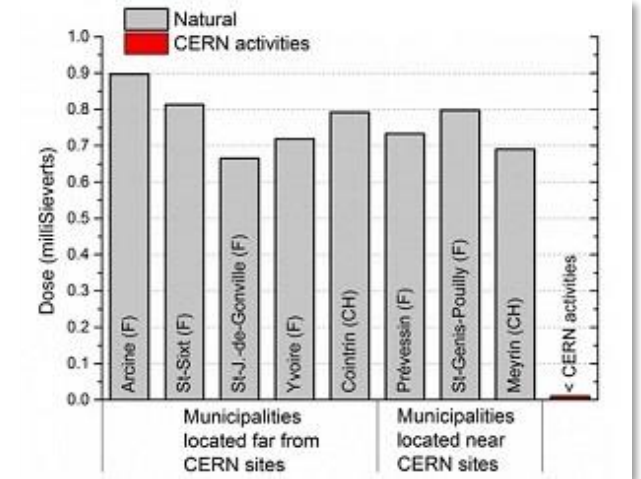
- La plupart absorbée par les éléments de l'accélérateur, gestion rigoureuse des éléments radioactifs.

- **Niveaux de Rayonnement**

- Impact sur les résidents proches négligeable, bien inférieur au rayonnement naturel ou autres sources courantes.

- **Contrôle et Gestion du Rayonnement**

- Conformité aux normes internationales, surveillance et contrôle du rayonnement, principe ALARA, planification pour le travail dans les zones contrôlées par rayonnement.



# Autre risques

- **Risques de Sécurité**

- Accidents dus à la méconnaissance des lieux et équipements, nécessitant des formations de sécurité spécifiques (cryogénie, espaces confinés, équipement de vide, etc.), accidents de la route entre les différents sites du CERN

- **Risques Sanitaires**

- Propagation de maladies, COVID, légionnellose par tours de refroidissements

- **Risques Environnementaux**

- Fuites de produits toxiques hors du site (fioul, huiles, ...), fumées toxiques en cas de feu sur un site du CERN, perte de matériel radioactif,

- **Risques Logistiques**

- Gestion des flux de visiteurs, problèmes de circulation ou sécurité publique



# La Gestion de Crise

Quelles sont les crises? Qui fait quoi?

# Activité de Gestion de Crise au CERN

Mandaté par DG en 2011

- Assurer que le CERN est préparé pour des incidents, urgences et crise et peut les gérer efficacement et rapidement
- Les priorités sont
  - La santé, sécurité et bien-être du personnel
  - La protection de l'environnement
  - La prévention ou minimisation de l'impact sur les activités de l'organisation
  - La protection de la réputation de l'organisation

## CERN CRISIS MANAGEMENT POLICY

### Purpose

To ensure CERN is prepared for incidents, emergencies and crises; can deal with them effectively and rapidly and successfully recover from disruptions to return to 'business as usual'.

### Principles

CERN is committed to the implementation of an organisation-wide crisis management system. Its priorities are:

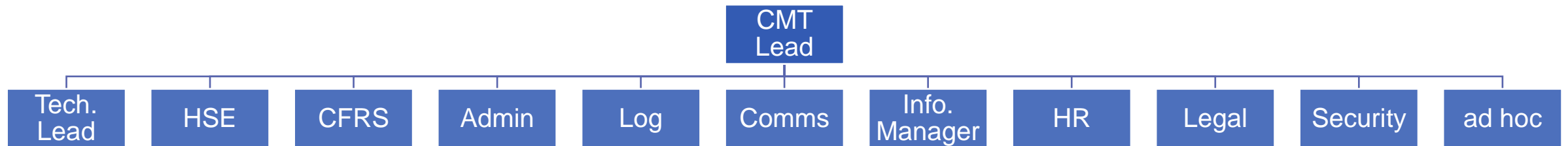
- The health, safety and well-being of all CERN employees, users, contractors, visitors, local communities and members of the public on CERN sites
- Prevention of harm or damage to the environment
- The prevention or minimisation of impacts to the CERN operations and programme, and the mitigation of these impacts should they occur
- Protection of CERN's reputation.

# L'organisation des équipes : Gold-Silver-Bronze





# La composition de l'équipe GOLD



- **10 membres permanents**
- **Membres additionels selon la situation**
- **La Directrice Générale, ex officio, aussi porte-parole de l'organisation**

# Silver Teams – Equipes tactiques de support à l'équipe stratégique “Gold”

- **Crisis Communications Group – Gestion de communication interne / externe, suivi média et réseaux sociaux**
- **HSE -- Santé, Sécurité et Environnement**
- **ATS – Secteur accélérateur, responsable des systèmes techniques de sécurité, d'accès contrôlé aux accélérateurs, électricité, refroidissement etc ainsi que de la salle de contrôle principale du CERN**
- **HR – Ressources humaines, accès aux données du personnel du CERN, contact proche, contrat, superviseur, employeur le cas échéant, etc.**
- **SCE – Sûreté, sites, infrastructure**

# Activation de la cellule de Crise

- **Les salles de contrôle du CERN veillent**
  - Service technique, salle de contrôle CCC
  - Service secours et feu
  - Service de sûreté, salle CSA
- **Critères d'activation prédéfinies**
  - Ampleur de l'incident
  - Ressources déployées
  - Gravité de l'incident, plusieurs blessées ou morts
  - Impact sur l'environnement
  - Impact sur la production de l'organisation
  - Impact sur l'infrastructure de l'organisation
  - Réputation
  - Sûreté

## Annex A: CCC/SCR Crisis Assessment guidelines

Current situation	Does the incident go beyond normal operation procedures?
	Are there multiple incidents?
	Is there a risk of the current situation getting significantly worse?
Resources	Do we need external non-CERN assistance from host state authorities/ other organisations?
Health & Safety	Are there severe injuries or possible fatalities?
	Is there still a risk that the situation could evolve and endanger people on or off the CERN site?
Environment	Is the environment in or around CERN premises severely affected by the incident?
	Are there any possible regulatory breaches or implications?
Infrastructure & Operations	Are any CERN operations already severely affected?
	Is there still a risk, which could severely affect CERN's operations?
Reputation	Are users, visitors, contractors or the public aware of the situation?
	Could CERN's reputation be at risk?
Security	Is there a change of security alert level in one of the host states?
	Is there an intrusion or presence of incendiary and/or explosive devices?
	Has a case of suspicious package or object led to a decision to evacuate premises?

# Activation si au moins un critère est rempli

Appel  
CMT lead

- Information de la situation
- Décision d'activation et de salle

Activation

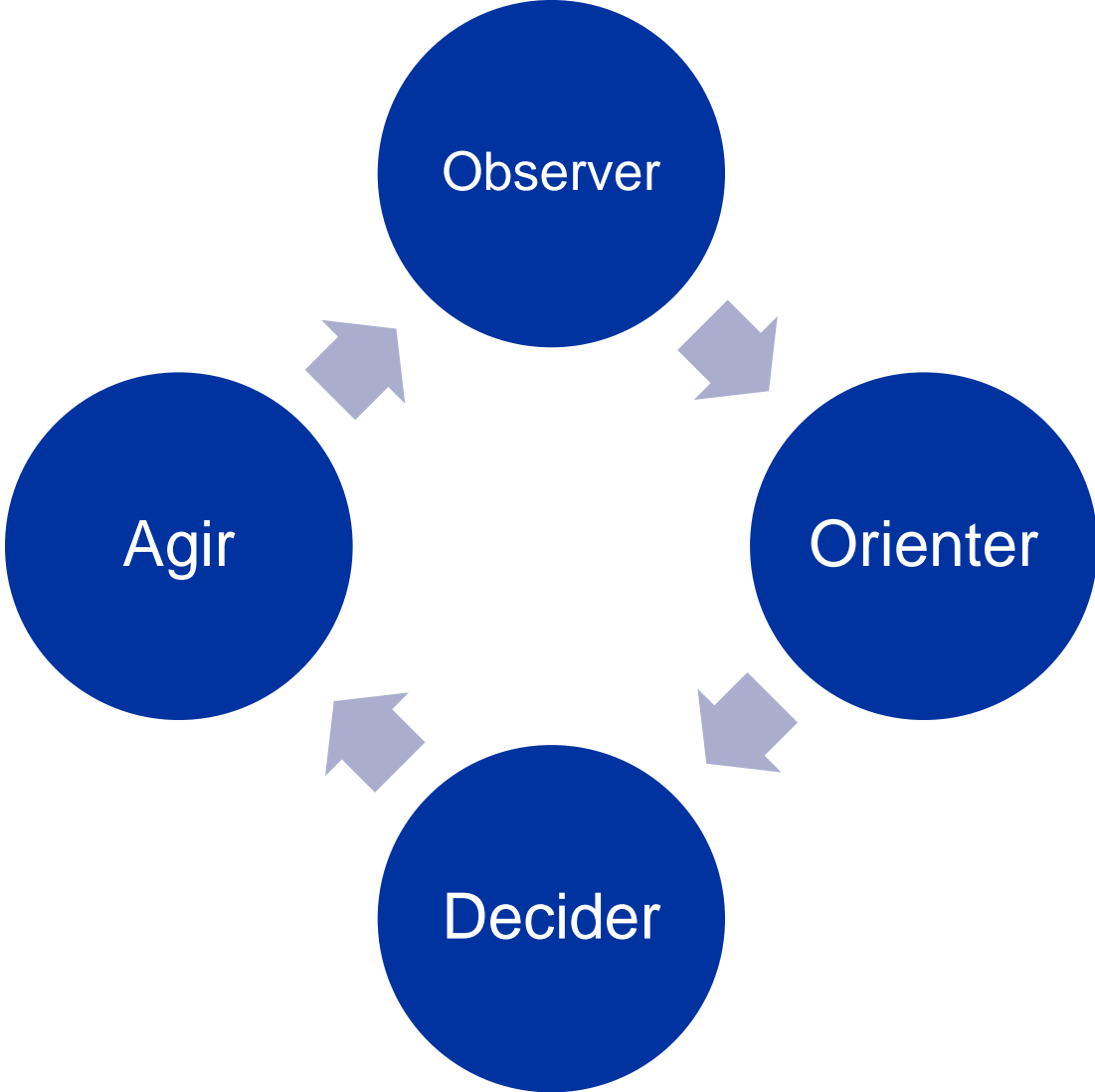
- Appels automatiques aux équipiers

CMT actif

- Gold
- Silver
- Bronze



# L'équipe de crise travaille en *boucle OODA*



Annex E : Standard CMT Response Structure (1<sup>st</sup> meeting only)

**CMT Meeting Agenda – Observe – Orient – Decide – Act**

	1	Open Meeting	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm CMT Leader and other CMT members</li> <li>Confirm format of meeting, discipline required and meeting duration</li> </ul>
OBSERVE	2	Situation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brief from Chair</li> <li>Establish facts of the situation</li> <li>Request new critical information</li> <li>Establish questions to be answered</li> </ul>
	3	Immediate action	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify any immediate critical decisions and actions</li> </ul>
ACT	4	Break	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 minutes break</li> <li>Implement any immediate critical and urgent actions</li> <li>Prepare holding statement based on template in CCG plan</li> </ul>
	5	Holding statement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approve holding statement</li> </ul>
ORIENT	6	Strategy & priorities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Devise strategy &amp; define strategic priorities</li> <li>Identify critical timings / key decision points</li> </ul>
	7	Communications strategy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Develop a communications strategy</li> </ul>
DECIDE	8	Decisions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decide on any further actions to be undertaken</li> </ul>
ACT	9	Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review the action list, assign owners and deadlines</li> </ul>
	10	Close meeting	<ul style="list-style-type: none"> <li>Review CMT membership               <ul style="list-style-type: none"> <li>Is anyone missing?</li> <li>Can we let anybody stand down</li> </ul> </li> <li>Review Silver Team activation list               <ul style="list-style-type: none"> <li>Is any Silver Team missing?</li> <li>Can we let any Silver Team stand down</li> </ul> </li> <li>Review and complete Annexe F "CMT Meeting agenda Key outputs"</li> <li>Confirm time of next meeting and close</li> </ul>

# Exercices et mise en situation

# Exercices de gestion de crise

Année	Scénario
2013	Feu dans la caverne CMS
2014	Feu et explosion d'une cible radioactive dans ISOLDE, participation d'ASN et d'OFSP
2015	<i>Pas d'exercice – décision d'attendre la prise de fonction de la nouvelle direction en 2016</i>
2016	Cyberattaque, vol de données personnelles et dommage réputationnel à l'organisation
2017	Explosion d'un transformateur électrique principal sur le site de Prévessin
2018	Empoisonnement criminel dans le restaurant principal sur le site de Meyrin
2019	<b>Mai:</b> préparation des Journées Portes Ouvertes, incident météorologique pendant l'événement. Participation de services de secours des pays hôtes (SDIS, Gendarmerie, SIS, DSES) <b>Novembre:</b> participation à l'exercice Suisse NRBC (nucléaire, radiologique, biologique, chimique)
2020	<i>Pas d'exercice pour cause de COVID-19</i>
2021	Feu d'un camion benne à déchets sur le site de Meyrin
2023	Manifestation avec cyberattaque et sabotage

# Activations de l'équipe de gestion de Crise

Date	Situation
2018.12.03	Coupure électrique générale avec perte d'Hélium dans le tunnel LHC
2019.03.21	Feu sur un chantier près de la Route de Meyrin avec panache de fumée visible à l'extérieur
2020.03.07	Première infection COVID d'un employé du CERN
2020.03.15	Plusieurs cas suspects et évolution des mesures COVID dans les pays hôtes
2020.03.19	(Fausse) alerte pollution sur le site BA7, proche de la route de Meyrin
2022.02.28	Invasion de l'Ukraine
2022.10.13	Fuite d'eau sur la Route de Meyrin
2023.11.08	Panne importante du réseau informatique sur le site de Meyrin et le <i>Portail de la Science</i>





[home.cern](http://home.cern)