



*Le nécessaire renforcement
des capacités de défense
européenne*



COLONEL ADMINISTRATEUR MILITAIRE E.R.
JEAN MARSIA, PRÉSIDENT S€D

28/2/2020

Le nécessaire renforcement des capacités de défense européenne

Plan de l'exposé



1. Le contexte géopolitique
2. Les leçons du passé
3. Les États-Unis d'Europe ?
Indispensables et possibles
à court terme !
4. La constitution européenne
5. La défense européenne
6. Conclusions

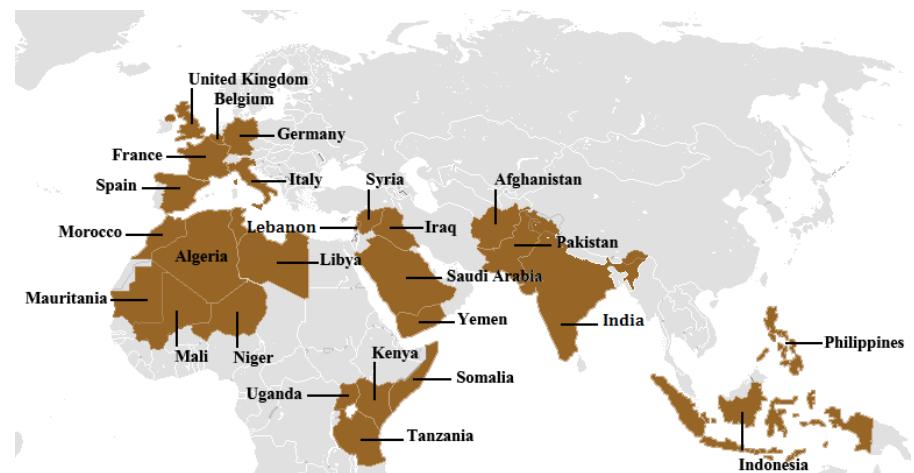
1. Le contexte géopolitique⁽¹⁾

La menace terroriste, islamiste
mais aussi d'extrême-droite.

Les défis : Poutine, Erdogan, la Chine,
l'Inde , Trump , la Corée du Nord,
le Brexit...

1. Le contexte géopolitique (2)

Le terrorisme islamiste



1. Le contexte géopolitique (3)

La Russie sous Poutine:

- Guerre hybride
- Conflits gelés
- Ukraine – Crimée - Donbass
- Renforcement des capacités de défense
- L'entente Poutine-Erdogan : un nouveau pacte von Ribbentrop-Molotov ?



1. Le contexte géopolitique (4)

La **Chine** de Xi Jinping et les USA sont dans le piège de Thucydide.

Elle veut être au premier rang, sur les plans économique et stratégique.

Elle rend une place prépondérante à l'idéologie **socialiste** tout en soutenant **l'innovation**, en dehors du domaine politique.

1. Les leçons du passé (1)

- 1947, Dunkerque traité franco-britannique
- 1948, Bruxelles, Union de l'Europe occidentale
- 1949, Washington, Alliance atlantique
- 1951, Paris, traité CECA, 1954, échec de la CED et de la CPE, 1956, Suez, 1957, CEE, EURATOM
- 1961-1962, échec des plans Fouchet
- 1986, Acte unique européen, l'UEO est activée
- 1998, Saint-Malo, accord sur la PESD
- 2009, traité de Lisbonne :PSDC, CSP, appliquée fin 2017. IEI signée à 9 le 25/6/2018.

1. Les leçons du passé (2)

- 1947, Dunkerque traité franco-britannique
- 1948, Bruxelles, Union de l'Europe occidentale
- 1949, Washington, Alliance atlantique
- 1951. Paris. traité CECA. 1954. échec de la CED

1954: Echec du 1^{er} traité constitutionnel

- 1961-1962 échec des plans Fouchet

1984: Echec du 2^e traité constitutionnel

- 1998 Saint-Malo accord sur la PESD

2005 : Echec du 3^e traité constitutionnel

1. Les leçons du passé (3)

Les États-membres de l'UE ont limité leur effort de défense à 250 milliards d'€ en 2019. Ils ne peuvent pas assurer notre sécurité car

20.000 militaires européens sur 1.500.000 sont utilisables en OPEX, soit 1,3%.

Les USA dépensent de 600 à 750 milliards d'€ par an pour leur et notre défense; 187.700 soldats américains sont en OPEX, soit 19%.

L'Europe a besoin (notamment) d'un Pentagone, pas de 28.

1. Les leçons du passé (4)

Faute d'un état-major de défense unique, nos forces armées doivent mettre en œuvre et entretenir 154 types de systèmes d'armes pour 27 aux USA.

Cela pénalise notre base industrielle et technologique de défense.

1. Les leçons du passé (5)

L'OTAN a reconnu le 26 juin 2018 avoir perdu sa suprématie aérienne.

Le 12/11/2019, dans *The Economist*, le président Macron a jugé l'**OTAN en état de mort cérébrale**, à cause du manque de coordination entre les États-Unis d'Amérique et l'Europe, ainsi que du comportement unilatéral de la Turquie depuis l'entrée de Chypre dans l'UE en 2004.



1. Les leçons du passé (6)



L'Union européenne met en œuvre un Comité politique et de sécurité, un Service d'action extérieure, un Institut d'études de sécurité, un Comité militaire, un état-major, une Agence de défense, un Centre satellitaire et un Collège de sécurité et de défense, mais elle ne dispose **d'aucune capacité militaire**.

La « stratégie » de 2003 complétée en 2016 n'est qu'une **déclaration d'intention**. Le Fonds de défense est vide. La Coopération structurée permanente et l'Initiative européenne d'Intervention sont des leurres.

1. Les leçons du passé ⁽⁷⁾

Nos chefs d'État et de gouvernements n'ont pas mieux réagi au récent conflit en **Syrie** que pendant les **guerres balkaniques** (1910), la **guerre d'Espagne** (1936) ou le déchirement de l'**ex-Yougoslavie** (1990).

En 1923, dans **Pan-Europa**, Richard von Coudenhove-Kalergi proposait une **constitution européenne**.

Dès 1938, Churchill proposait les États-Unis d'Europe.





Pierre Kroll in *Le Soir*, 10/5/2019

1. Les leçons du passé (6)



1. Les leçons du passé ⁽⁷⁾



Charles de Gaulle avait raison, en
1953,
de s'opposer à la
**Communauté européenne de
défense.**

et d'exiger une Europe politique,
capable de définir une
politique européenne de sécurité,
comme préalable à
une armée européenne.

3. Les États-Unis d'Europe ? Indispensables et possibles ! (1)

Pour apprendre comment instituer une Europe fédérale, la



a financé en 2018-2019 une étude comparative sur la place de la force publique dans les structures fédérales des USA, de la Suisse et de l'Allemagne, dirigée par la S€D et confiée à la



FACULTÉ DE DROIT, DE SCIENCE POLITIQUE
ET DE CRIMINOLOGIE



3. Les États-Unis d'Europe ? Indispensables et possibles ! (2)

Quelles institutions pour les EUÉ ?

Comme aux USA, des pouvoirs exécutif, législatif et judiciaire « des États-Unis d'Europe »,
légitimes car démocratiques;

Sur base d'une **Constitution**; chargeant le gouvernement européen **d'une partie** des relations internationales, de la sécurité et de la défense.

La constitution des États-Unis d'Europe

article 5

Le pouvoir exécutif comporte :

un président élu au suffrage universel en deux tours,

qui est chef de l'Etat et des armées,

un premier ministre et

un gouvernement.

La constitution des États-Unis d'Europe article 6

Le pouvoir législatif se compose d'un Parlement élu
au suffrage universel direct
et d'un Sénat élu par les Etats membres.

La constitution des États-Unis d'Europe

article 9

La sécurité, la défense, la base industrielle
et technologique de défense
font l'objet de l'article 9.

La constitution des États-Unis d'Europe article 11

Les finances publiques et le budget
font l'objet de l'article 11,
qui institue une Cour des Comptes.

La constitution des États-Unis d'Europe article 12

L'entrée en vigueur de la constitution est réglée par l'article 12, qui règle en outre la procédure d'amendement de la constitution et de la loi fondamentale qui la complète.

4. La défense européenne (1)

L'UE est un **poids lourd économique**, mais cette richesse est fragile: nos investissements en Recherche et Développement n'ont jamais atteint **3% du PIB**.

Il faut **réindustrialiser**, notamment via la base industrielle et technologique de défense.

4. La défense européenne (2)

A dépenses de défense inchangées (250 Mrds €), les armées des EUÉ disposeraient d'un budget de **rééquipement** de **50 milliards €** au moins, ce qui conforterait la **base industrielle et technologique de défense** européenne et non plus américaine.

5. Conclusions (1)

Nos gouvernants devraient **appliquer le principe de subsidiarité** et ne traiter que les problèmes qu'ils savent résoudre.

Les questions qui concernent tout notre continent, comme **les relations extérieures, la sécurité et la défense**, devraient être enfin confiées aux **États-Unis d'Europe**.

5. Conclusions (3)



L'association internationale sans but lucratif
(AISBL)

Société européenne de défense (S€D)

www.seurod.eu

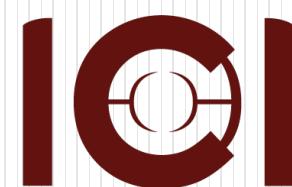
International CBRNE Institute

CBRNE CRISISES and THREATS

P/O Brigadier General (ret'd) Galatas Ioannis [John], MD, MSc,
MC (Army) CBRN KC

Prof EMY.Baudoin ER KC





International CBRNE Institute

CBRNE



CBRNE



CBRNE



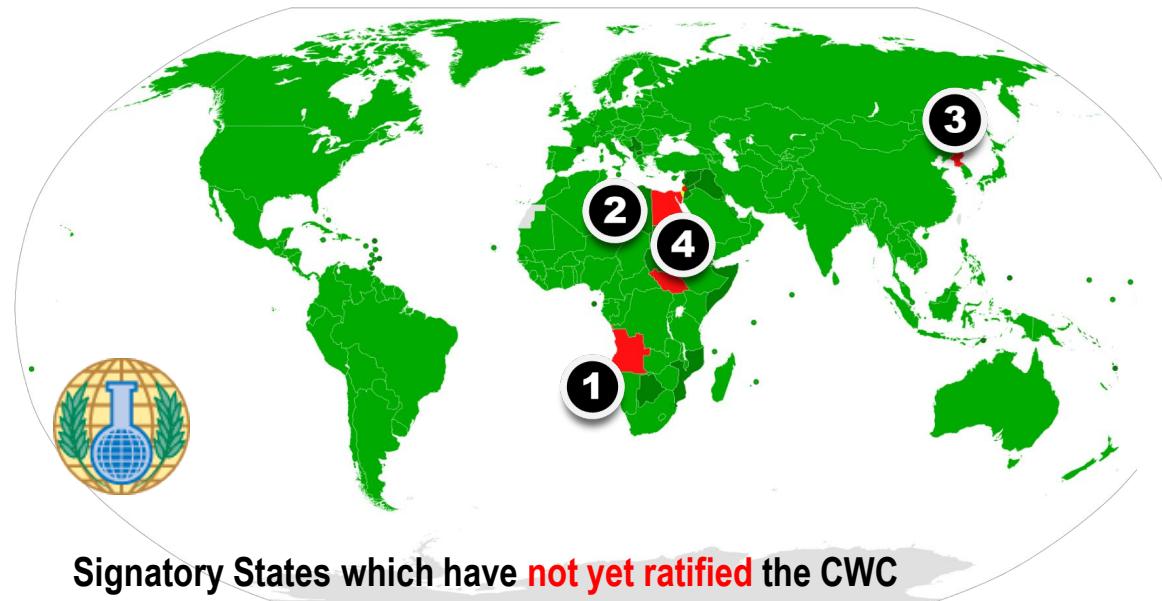
CBRNE



PAST/CURRENT/F
UTURE THREATS



CWC Convention



States that have **neither signed nor acceded** to the CWC

1. ANGOLA
2. EGYPT
3. NORTH KOREA
4. SOUTH SUDAN

13 January 1993



Statistics

191 States Parties covering
98% of the global population

90% of the world's declared stockpile of 72,524 metric tonnes of chemical agent have been destroyed.

5,545 inspections have taken place at 265 chemical weapon-related and 2,024 industrial sites on the territory of 86 States Parties since April 1997.

4,913 industrial facilities are liable to inspection.

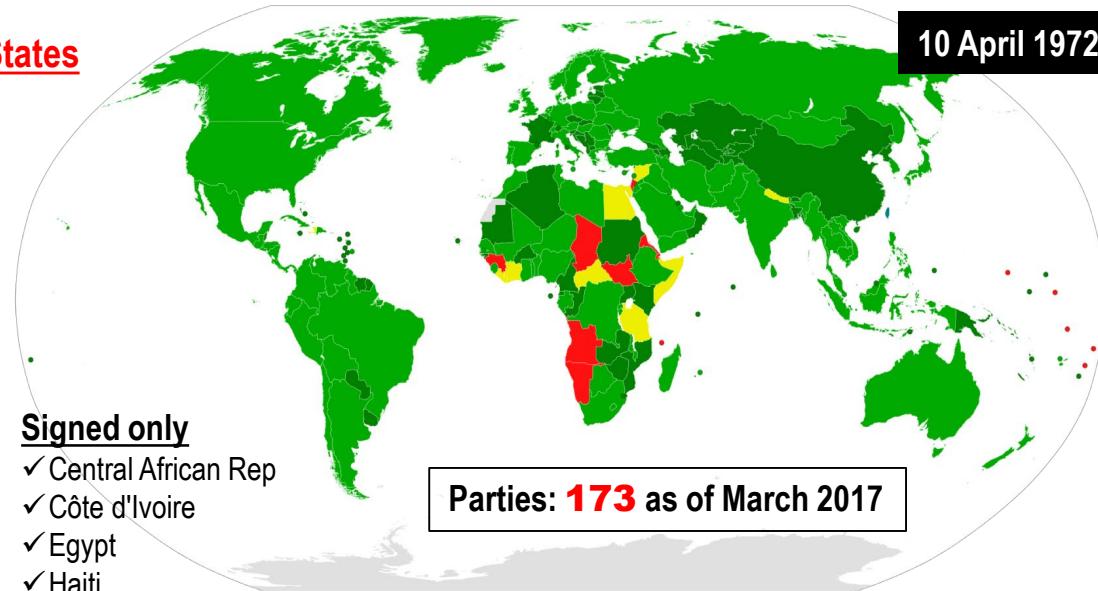
BWC Convention

Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction



Non-Signatory States

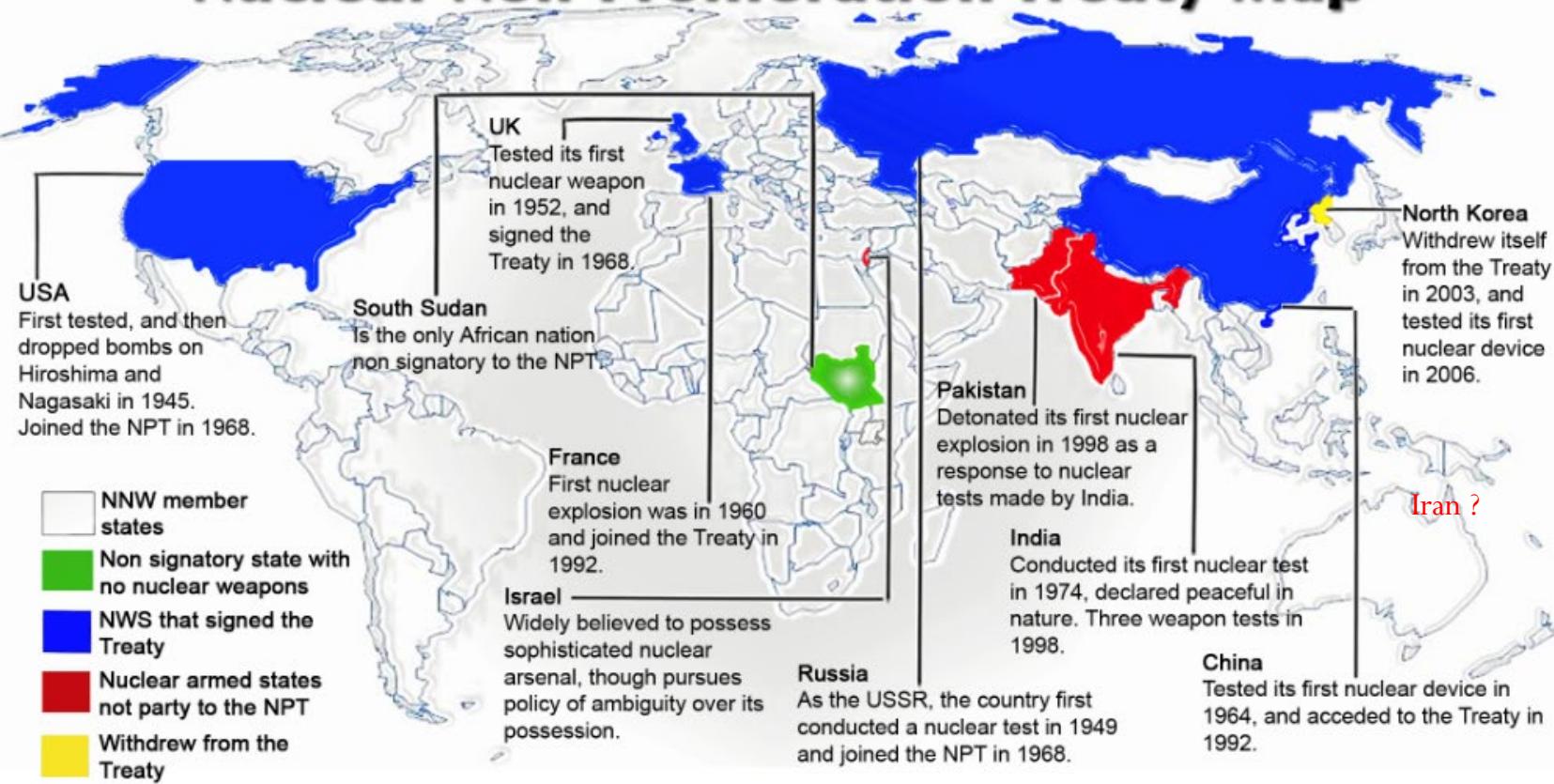
Andorra
Angola
Chad
Comoros
Djibouti
Eritrea
Guinea
Israel
Kiribati
Micronesia
Namibia
Niue
Samoa
South Sudan
Tuvalu



- █ Signed & ratified
- █ Acceded or succeeded
- █ Only signed
- █ Non-signatory

Nuclear weapons

Nuclear Non-Proliferation Treaty Map



OTTAWA-OSLO Threaties 1997/1999: prohibition AP and CM



CBDRUGS WORLD MARKET

(WIKIPEDIA)



CANNABIS,
HEROÏNE,
....EXTASY (1914)....,
.FENTANYL (2019)

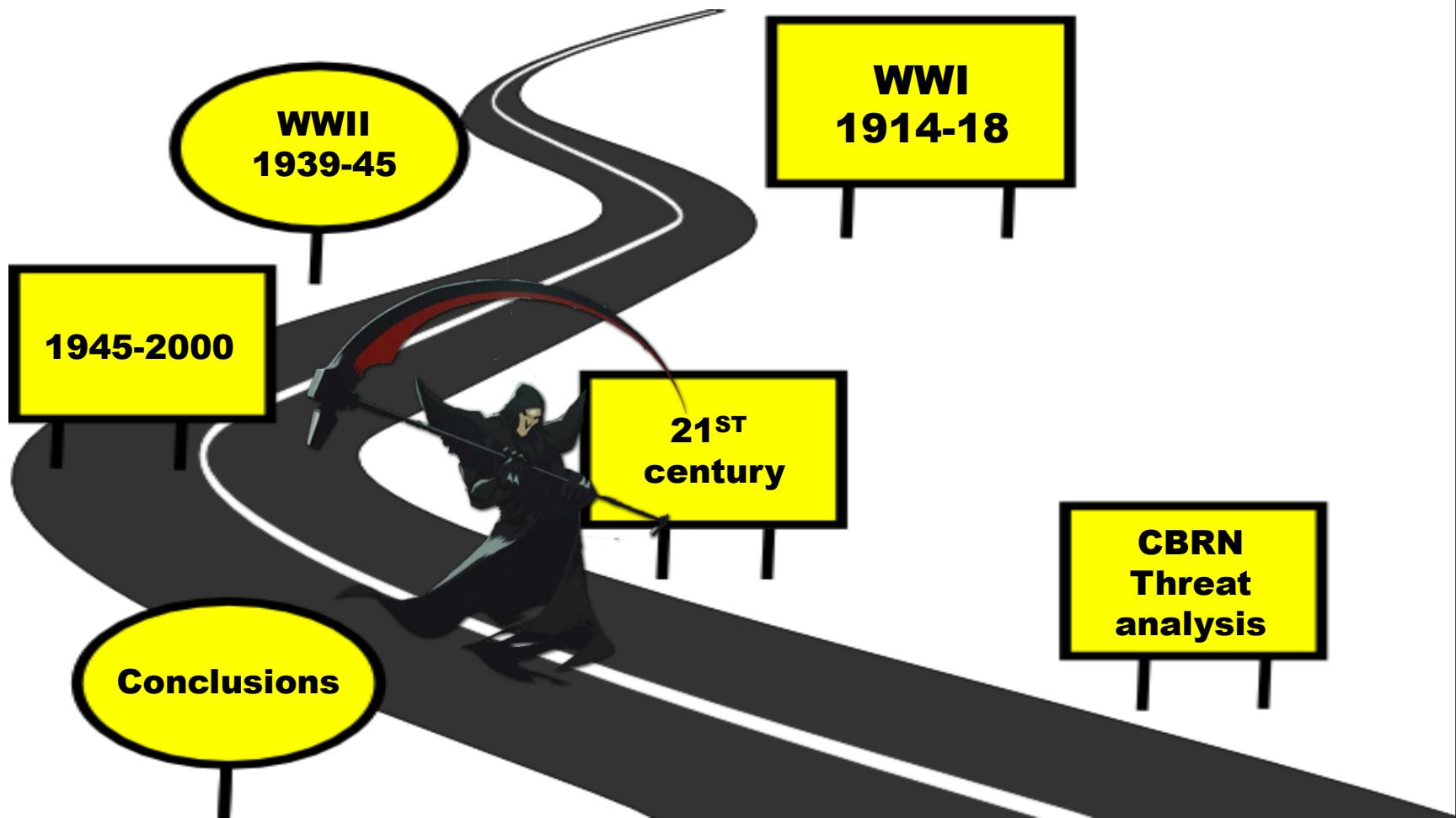


The [Single Convention on Narcotic Drugs](#) is an international [treaty](#) brought about in 1961 to prohibit the use of narcotics save for those used in [medical research](#) and treatment. In 1971, a second treaty the [Convention on Psychotropic Substances](#) had to be introduced to deal with newer recreational psychoactive and psychedelic drugs.

The **United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)** ([French](#): *Office des Nations unies contre la drogue et le crime*) is a [United Nations](#) office that was established in 1997 as the **Office for Drug Control and Crime Prevention** by combining the United Nations International Drug Control Program (UNIDCP) and the Crime Prevention and Criminal Justice Division in the [United Nations Office at Vienna](#).

The **European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA)** is an [agency of the European Union](#) located in [Lisbon, Portugal](#). Established in 1993

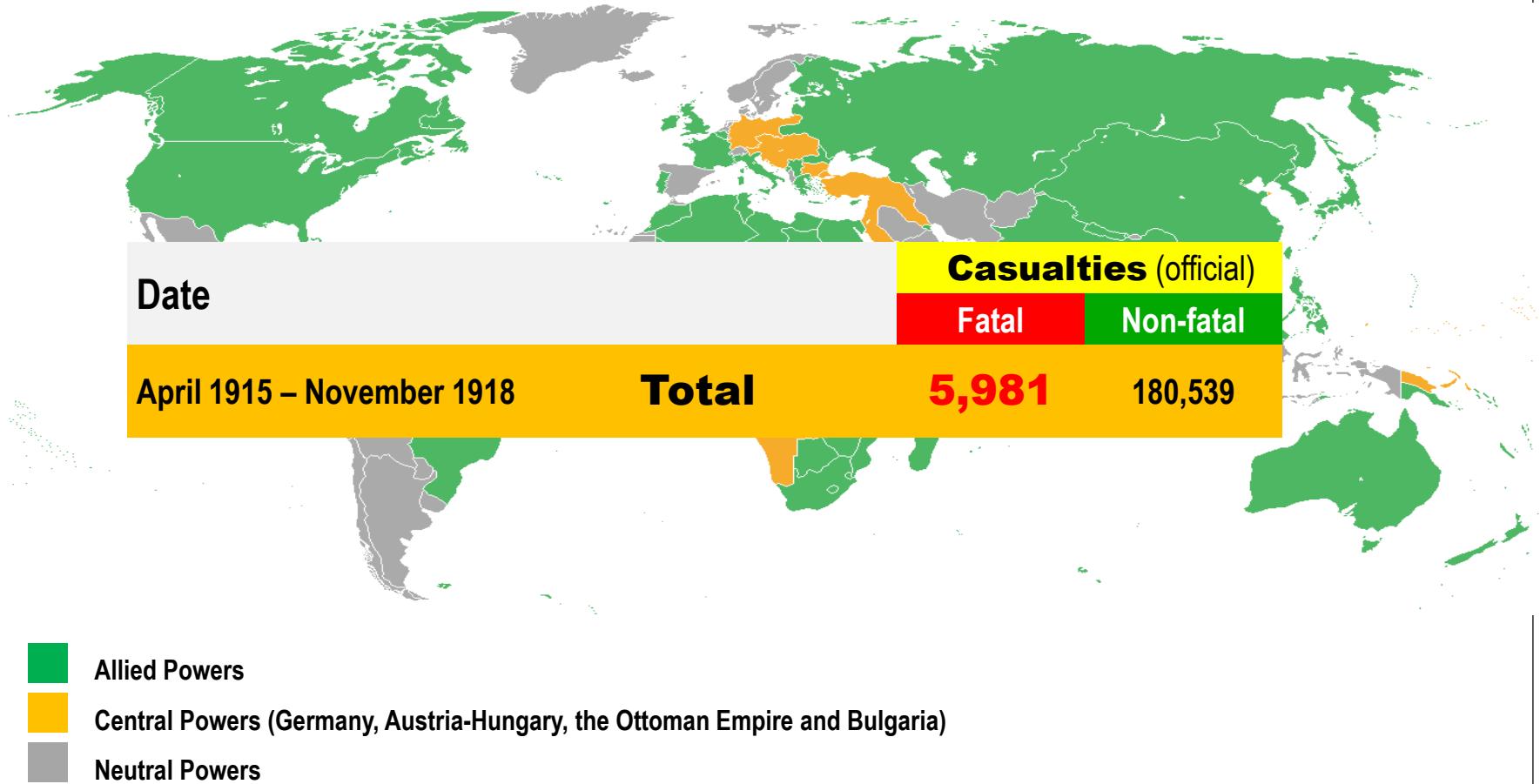
CBRN REMINDING



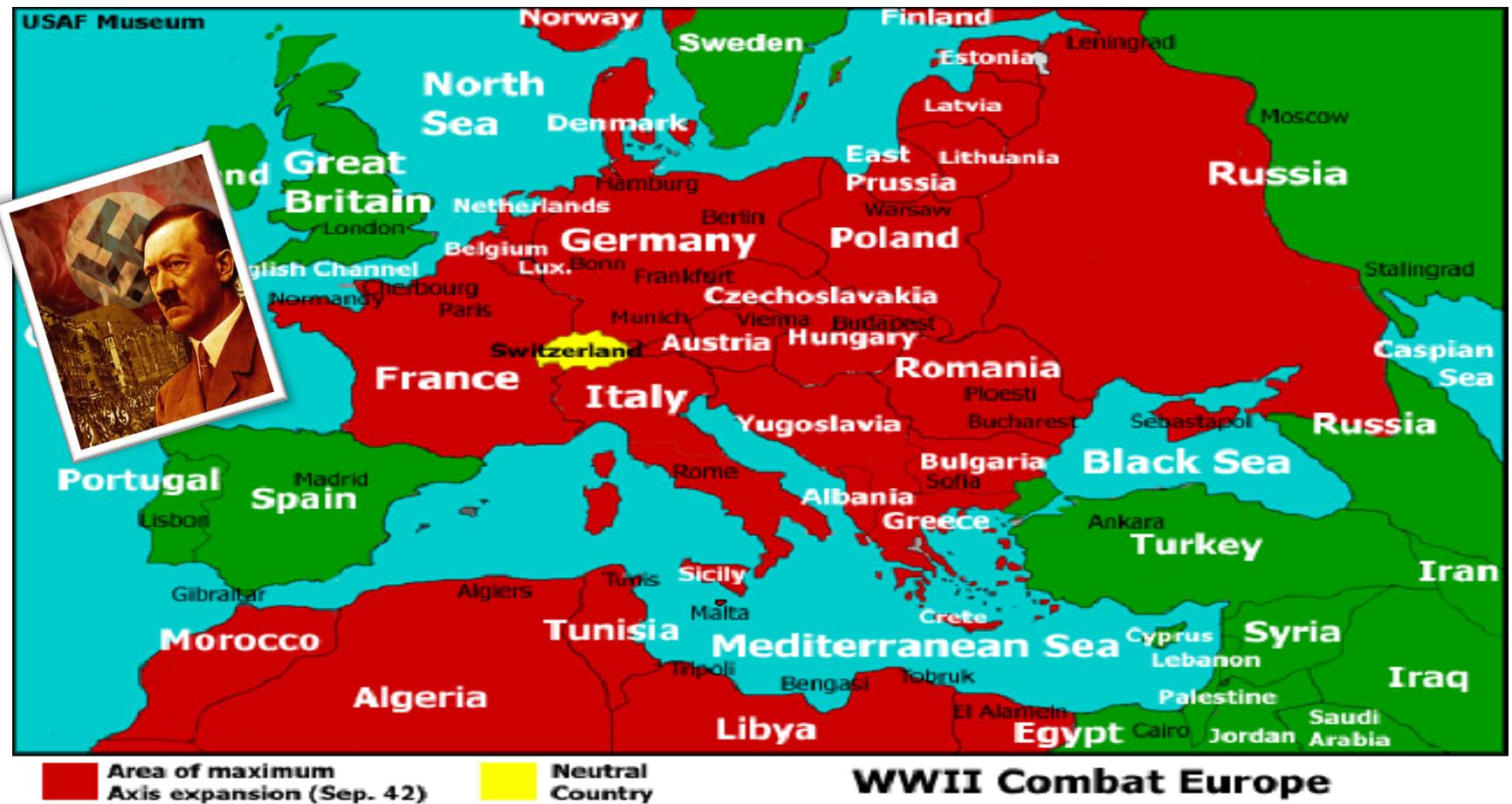
1914 – 1918



WWI – Chemical casualties



1939 – 1945



1939 – 1945

2 December 1943

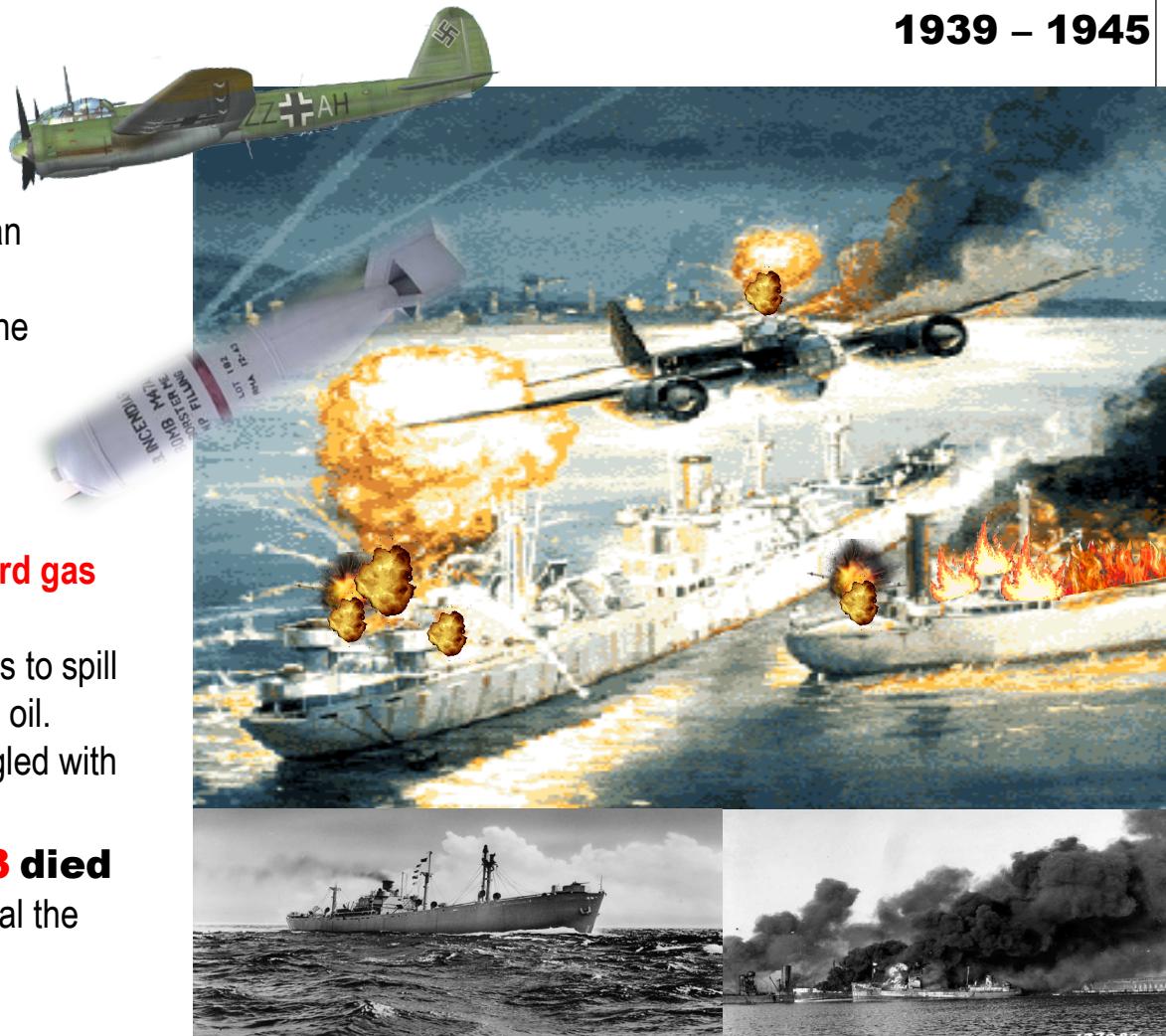
Little Pearl Harbor

Air raid on Bari Harbor by 105 German Junkers Ju-88

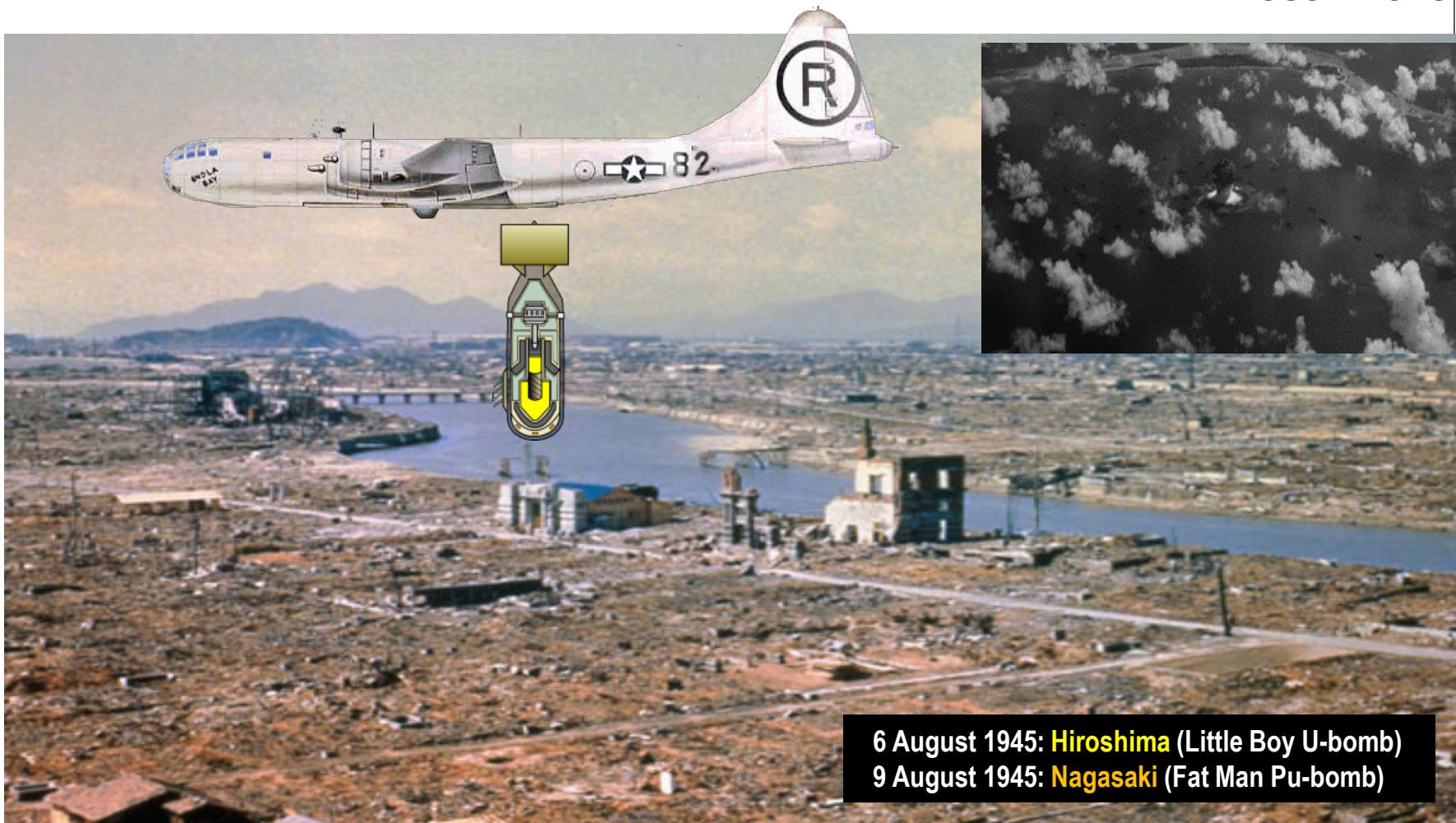
Sunk: 27 cargo/transport ships and one schooner

U.S. Liberty ship *John Harvey*

- Secret cargo of 2000 M47A1 mustard gas bombs (27–32 kg).
- Liquid sulfur mustard from the bombs to spill into waters already contaminated by oil.
- Some mustard evaporated and mingled with the clouds of smoke and flame.
- **628** patients and medical staff – **83 died**
- Allied High Command tried to conceal the disaster (German retaliation)



1939 – 1945



1945 – 2000



1945 – 2000



20 March 1995

Sarin

12 dead



~1,000 vision problems
>5,000 in 169 hospitals



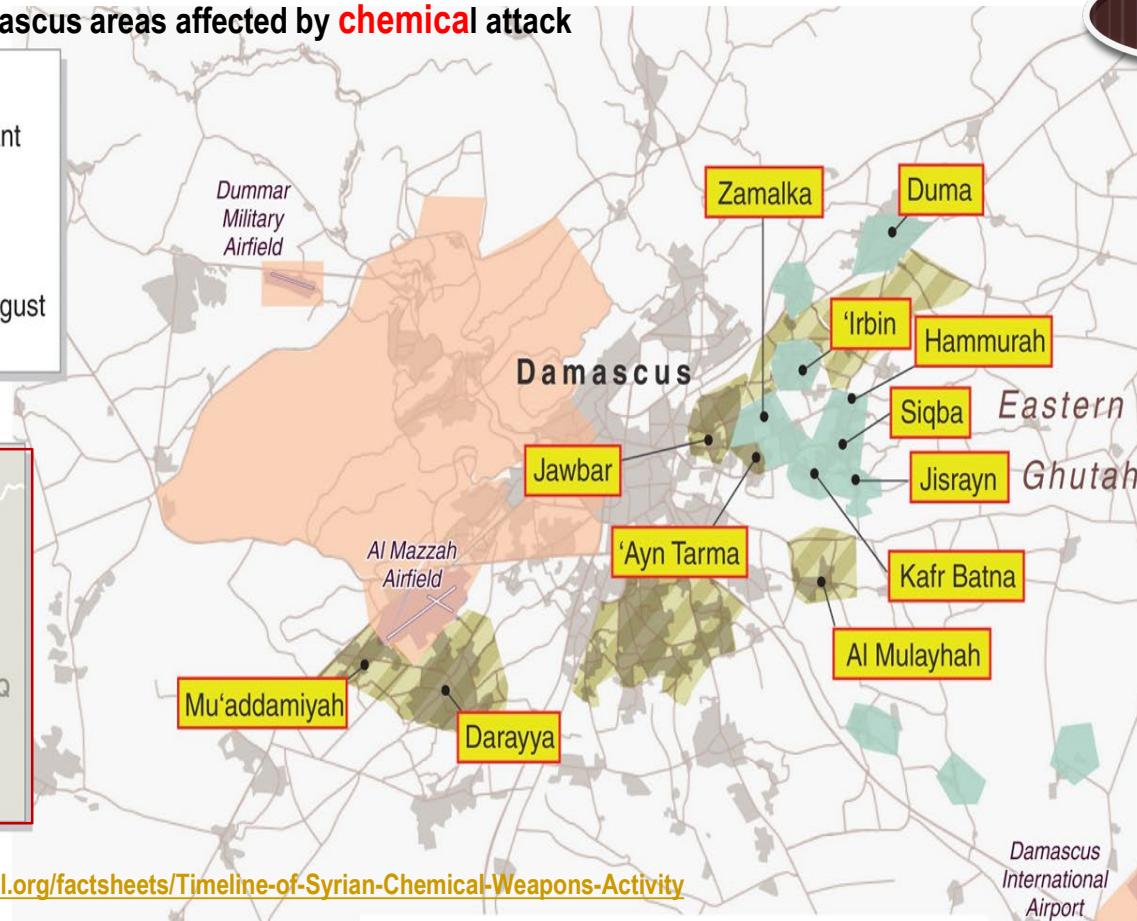
21st century

2013

21 Aug 2013: Damascus areas affected by chemical attack

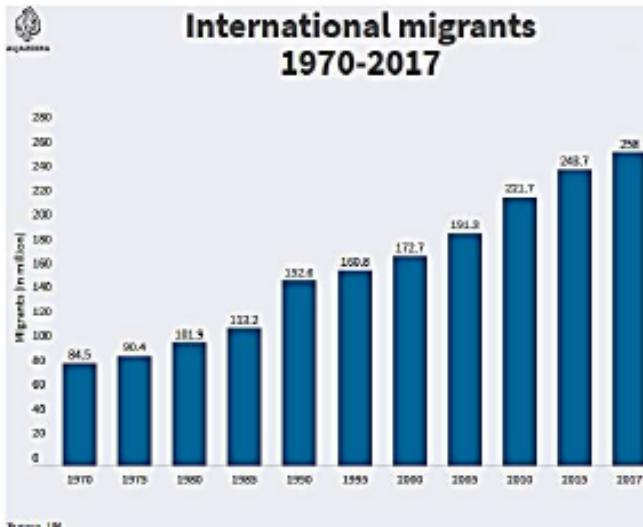
Areas of Influence

- [Green Box] Opposition dominant
- [Orange Box] Regime dominant
- [Yellow Box] Contested
- [Red Box] Areas reportedly affected by 21 August chemical attack



<https://www.armscontrol.org/factsheets/Timeline-of-Syrian-Chemical-Weapons-Activity>

The displacement caused by the current and past conflicts directly impacts humanitarian mine action.



Around 80 percent of the world's migrants move between countries in a safe and orderly fashion. But more than 60,000 people have died on the move since the year 2000, according to the UN. In 2018 alone, more than 3,300 people have "died or gone missing in the process of migration towards an international destination", says the International Organization for Migration (IOM).

- Thanks to the efforts of the International Campaign to Ban Landmines (ICBL) the total stockpile of antipersonnel mines worldwide has been reduced from 160 million to about 50 million. It is hoped that the remaining stockpile can be eradicated before 2025.(UNMAS- NDM-UN23 – Feb 2020)
- In 2019, casualties of landmines/ERW were recorded in 49 countries and resulted in **2,793 dead and 4,431 injured**; 87percent of the casualties were civilians and of the civilians, 47 percent were **children**.
- In 2019, non-state armed groups (NSAGs) produce improvised landmines in Afghanistan, Iraq, Myanmar, Nigeria, Pakistan, Syria and Yemen.....

Some Explosives' Facts By Berto Jongman Source: <http://nct-magazine.com/>

NEW CHALLENGES



IED, with possible CBE content

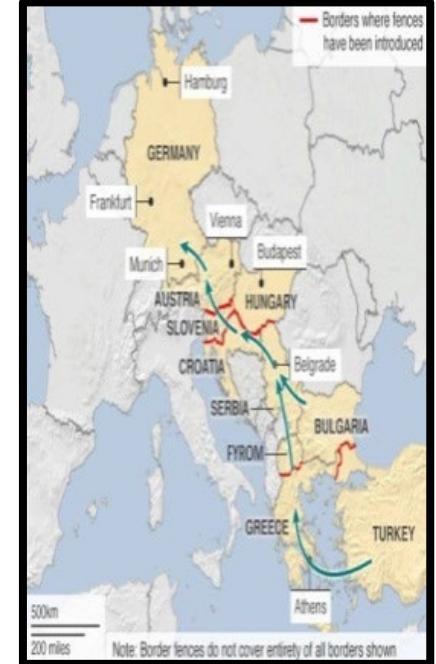


Terrorisme
and conflicts

SPECIFIC SENSORS
AREA SURVEY before any 'demining'



New challenges for mine action posed by illegal migrations

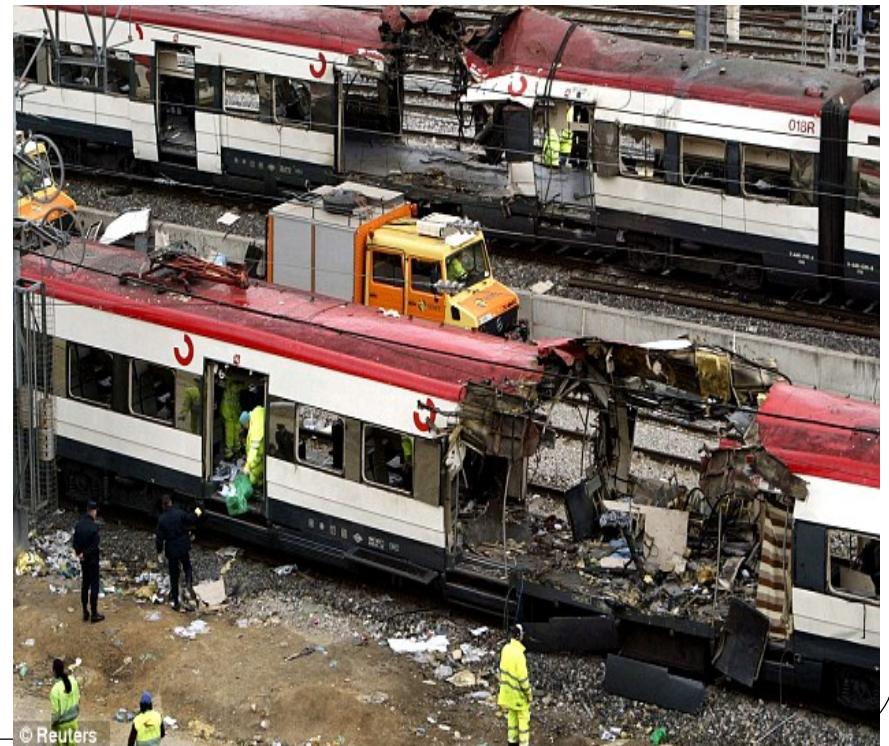
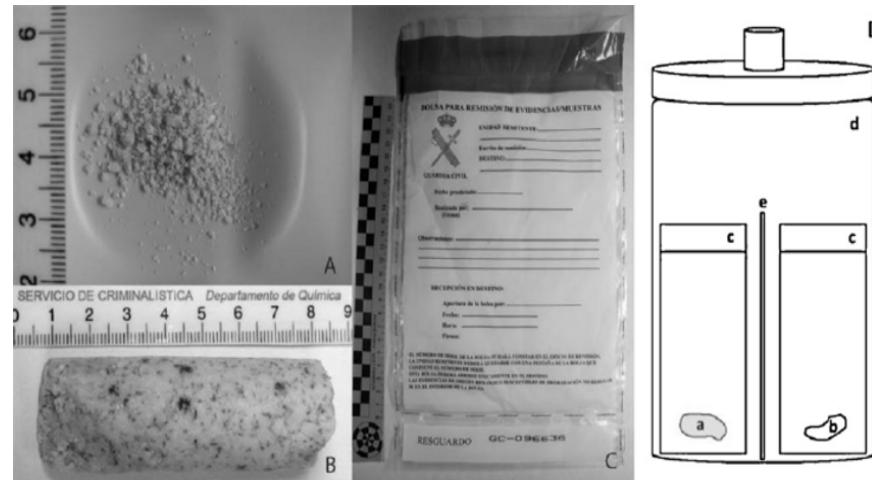


- Illegal migration of persons towards Europe produces new challenges in many domains in EU countries, but only in Croatia this phenomenon is linked with mine action. The Croatian borders are 2374 km long, and the one with Bosnia and Herzegovina, 1011.4 km long, is the most vulnerable.
- The Balkan illegal migration route from Bosnia and Herzegovina ends at its land border with Croatia in the regions contaminated with minefields.
- Illegal migrants cross the border outside the traffic routes, making the permanent space-time surveillance of the area impossible if done only by ground forces.
- High risk for illegal migrants and continuous very high risk for the border police.
- Although the border police has helicopters for the land border survey, **only a surveillance system with UAVs is a sustainable solution for permanent control of this EU land border.**

Madrid Train Attacks

March 11, 2004

- ✓ **Ten** explosions → **4** commuter trains
- ✓ IED: explosives (Goma-2 ECO) + metal fragments; cell phones with timers were used to initiate the explosive devices.
- ✓ **191 killed**: > 1,800 injured.



July 2005 London Bombings

July 7, 2005

- ✓ **4 suicide** bombers
- ✓ London transportation system
- ✓ IED: TATP* on the basis of finding TATP in the London apartment of the biochemist arrested in Cairo
- ✓ **52 killed**





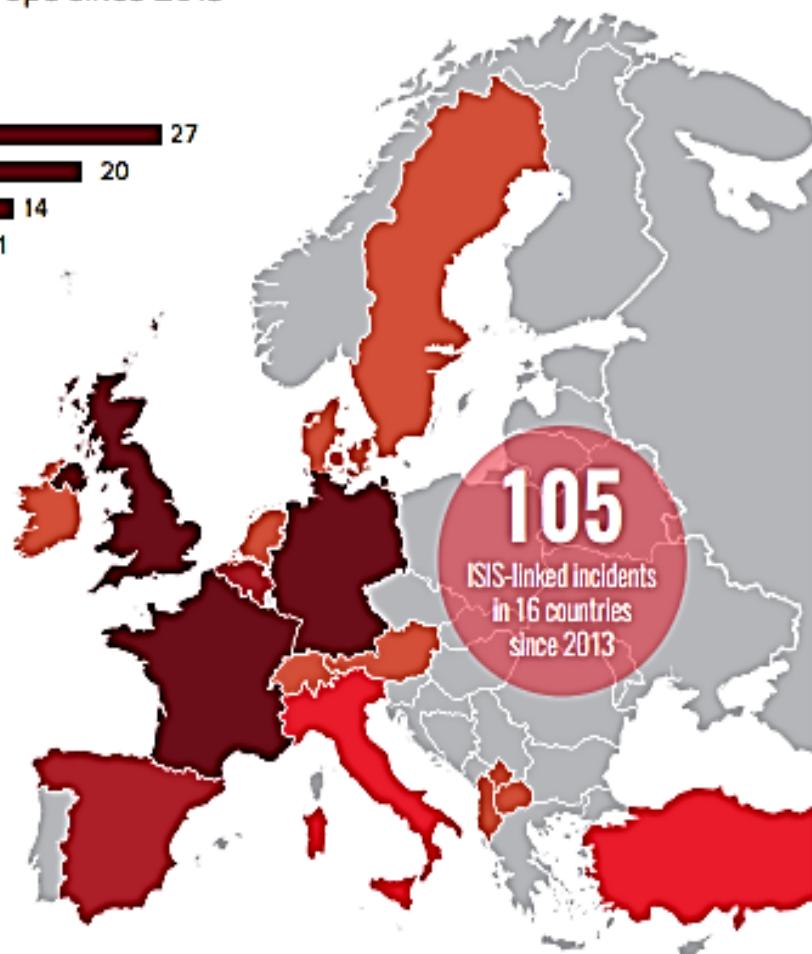
HOMELAND SECURITY
COMMITTEE

TERROR CAMPAIGN IN EUROPE June 2019

ISIS-linked incidents in Europe since 2013

France	27
Germany	20
United Kingdom	14
Spain	11
Belgium	9
Turkey	7
Italy	4
Denmark	3
Switzerland	2
Kosovo	2
Ireland	1
Netherlands	1
Sweden	1
Austria	1
Albania	1
Macedonia	1

Number of incidents for plots to attack, providing material, financial support, and arrests



ISIS-LINKED PLOTS AGAINST THE WEST

Incidents since 2013 broken down by weapon*



70 CASES
EXPLOSIVES



16 CASES
VEHICLES

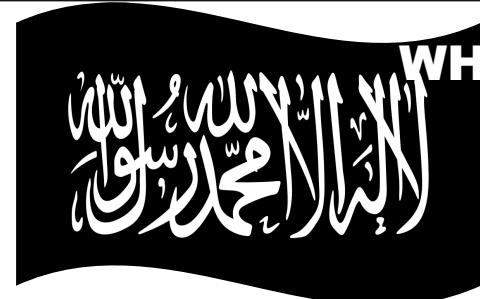


50 CASES
EDGED WEAPON



FAKE true

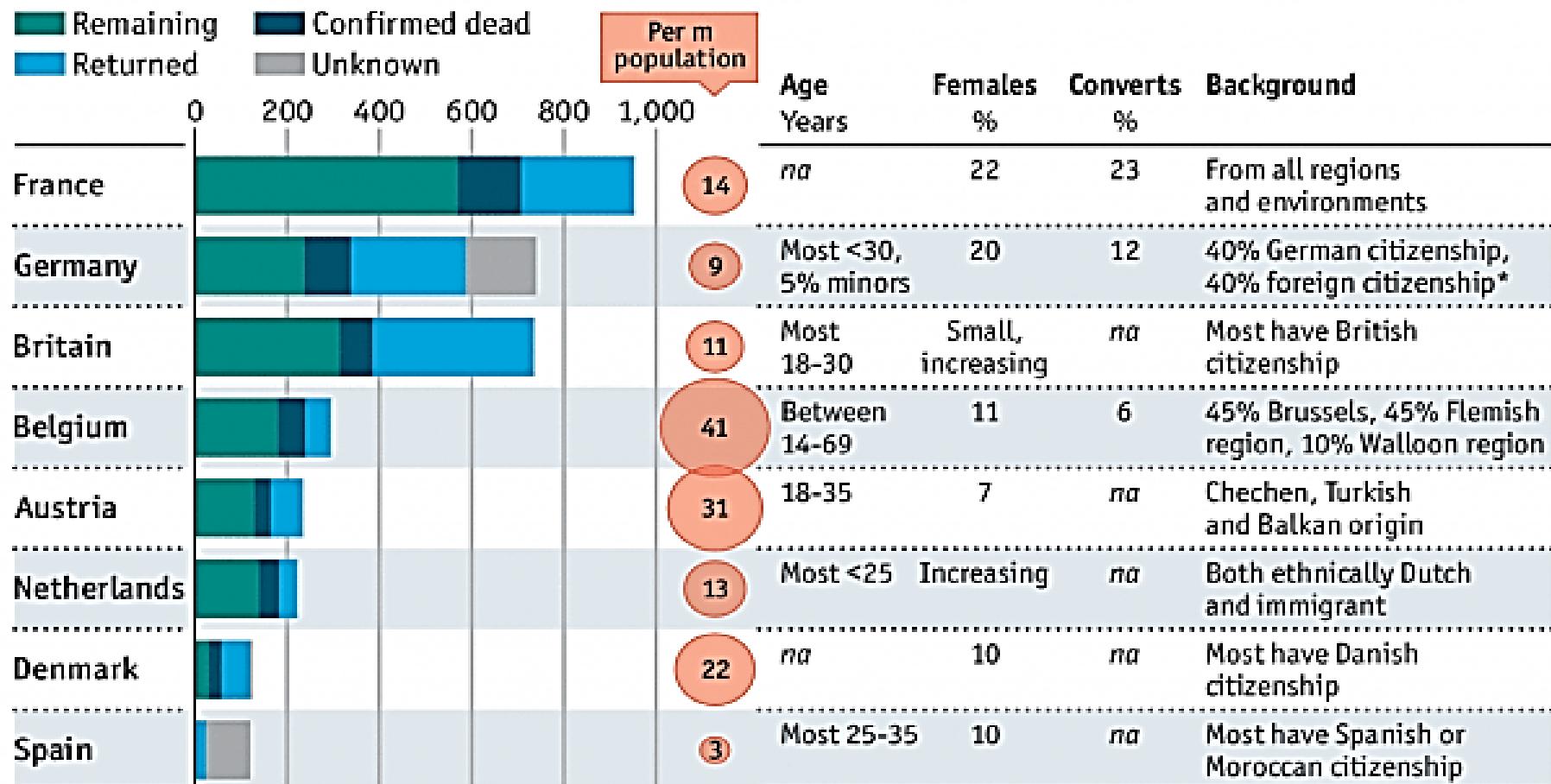
Are
CBRNE threats
Still Real



- Al-Qaeda in the Islamic Maghreb
- Al-Qaeda in Iraq (AQI)
- Al Qaeda in Yemen
- Al-Qaeda in Somalia
- Al Qaeda in the Lands Beyond the Sahel
- Al-Qaeda in the Arabian Peninsula
- Al-Qaeda in Syria
- Al-Qaeda in the Indian Subcontinent
- Al-Qaeda in Lebanon
- Al-Qaeda in the Malay Archipelago
- Al-Qaeda in Kurdistan
- Al-Qaeda in West Africa
- Al-Qaeda in Bosnia and Herzegovina
- Al-Qaeda in Gaza
- Al Qaeda in Spain
- Al-Qaeda in Sinai Peninsula
- Al-Qaeda in Mali
- Al-Qaeda in Caucasus and Russia

Foreign fighters in Syria and Iraq

From European countries, 2016



Source: International Centre for Counter-Terrorism

*20% dual citizenship

- Single person;
- Small group

- Inside person (-s);
- Book as a guest/fan;
- Blackmailing key-persons

- Single attack;
- Multiple attacks;
- Simultaneous attacks

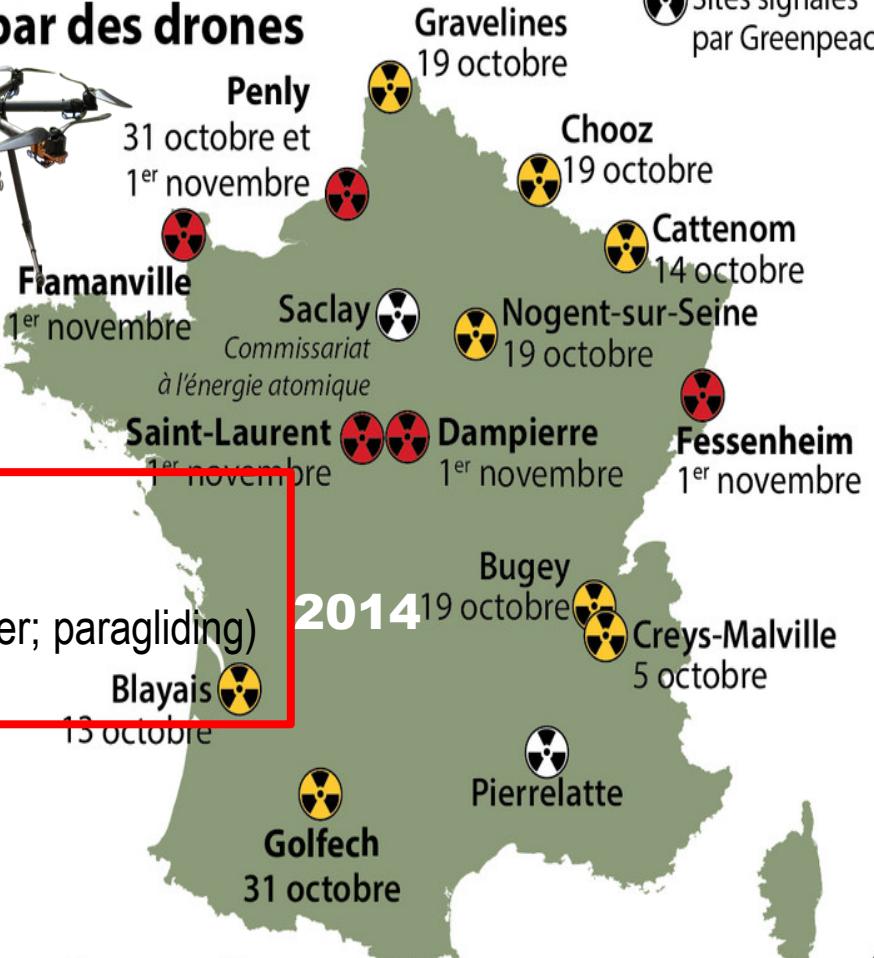
- Hit & run;
- Hit & hostage;
- Hit & die

- Land (human; vehicles)
 - Sea (vessels; fast boats; jet-skis; frogmen)
 - Air (UAVs; small planes; hijacked airplane; helicopter; paragliding)
- ↳ Free-diving SIED?

- Conventional attack
- Asymmetric attack
- Combined attack

**MODUS
OPERANDI**

Cinq nouveaux sites nucléaires survolés par des drones



Critical infrastructure

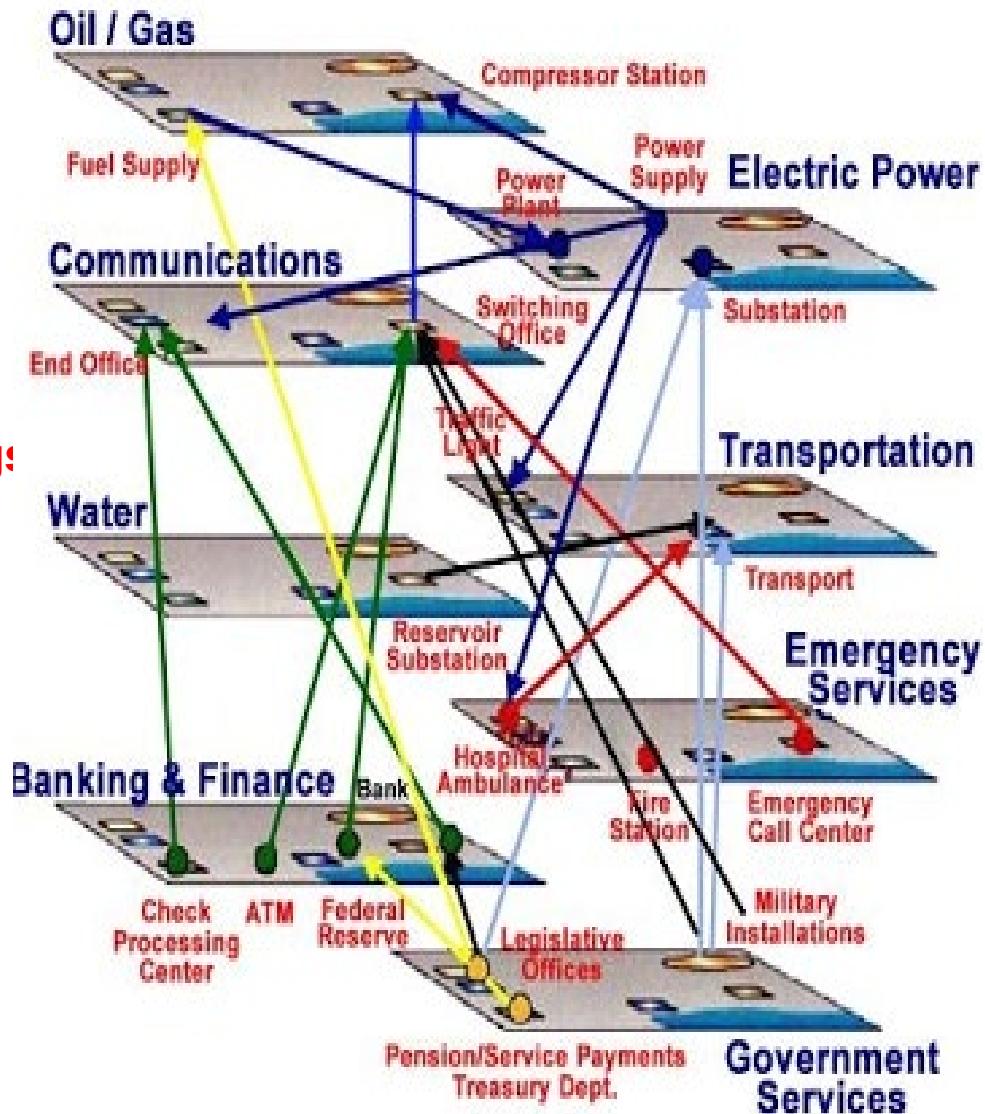
- ✓ Airports
- ✓ Ports & shipping industry
- ✓ Power plants & oil/gas refineries
- ✓ Chemical & nuclear power plants
- ✓ Dams; bridges; tunnels
- ✓ Transportation hubs

Multinational companies/buildings:

Mass gathering places

- ✓ Hotels & tourism industry
- ✓ Churches
- ✓ Stadiums
- ✓ Shopping malls; pedestrian streets
- ✓ Schools/universities
- ✓ Entertainment/political events
- ✓ National landmarks

Urban web

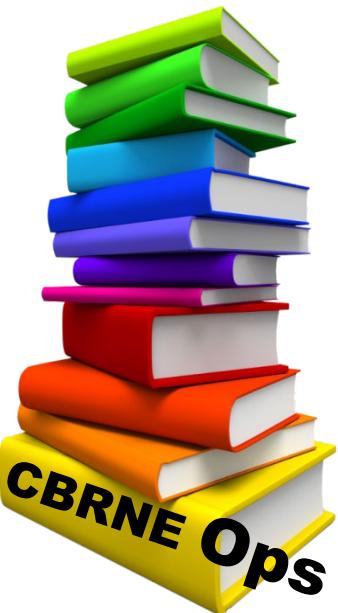
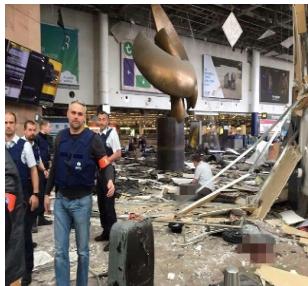


HOW TO FACE

- ANALYSIS for PREDICTION
 - PREVENTION
- EDUCATION and TRAINING



- ANALYSIS and continuous revision of security plans



Small, flexible, realistic,
updated, tested

- **Physical prevention by critical infrastructures**
- **Create inside defensive barriers**





- Develop a security culture
- Control Social Networks

Security Culture

The ideas, customs, and social behavior of a particular people or society that allows them to be free from danger or threats.

Kai Roer, author

- **TRAINING and EDUCATION**



NDM-UNMAS



ICI Trg



DEVCO - CBRN coE
(Cameroun 2019)



"He's right, when you look at it that way,
it's not so bad!"





International CBRNE Institute

**Thank you
for your attention!**



igalatas@yahoo.com

International CBRNE Institute

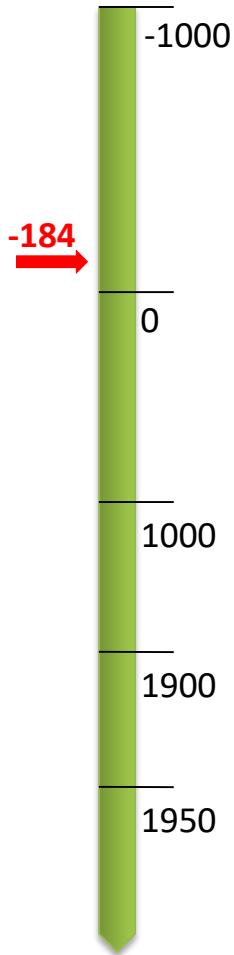
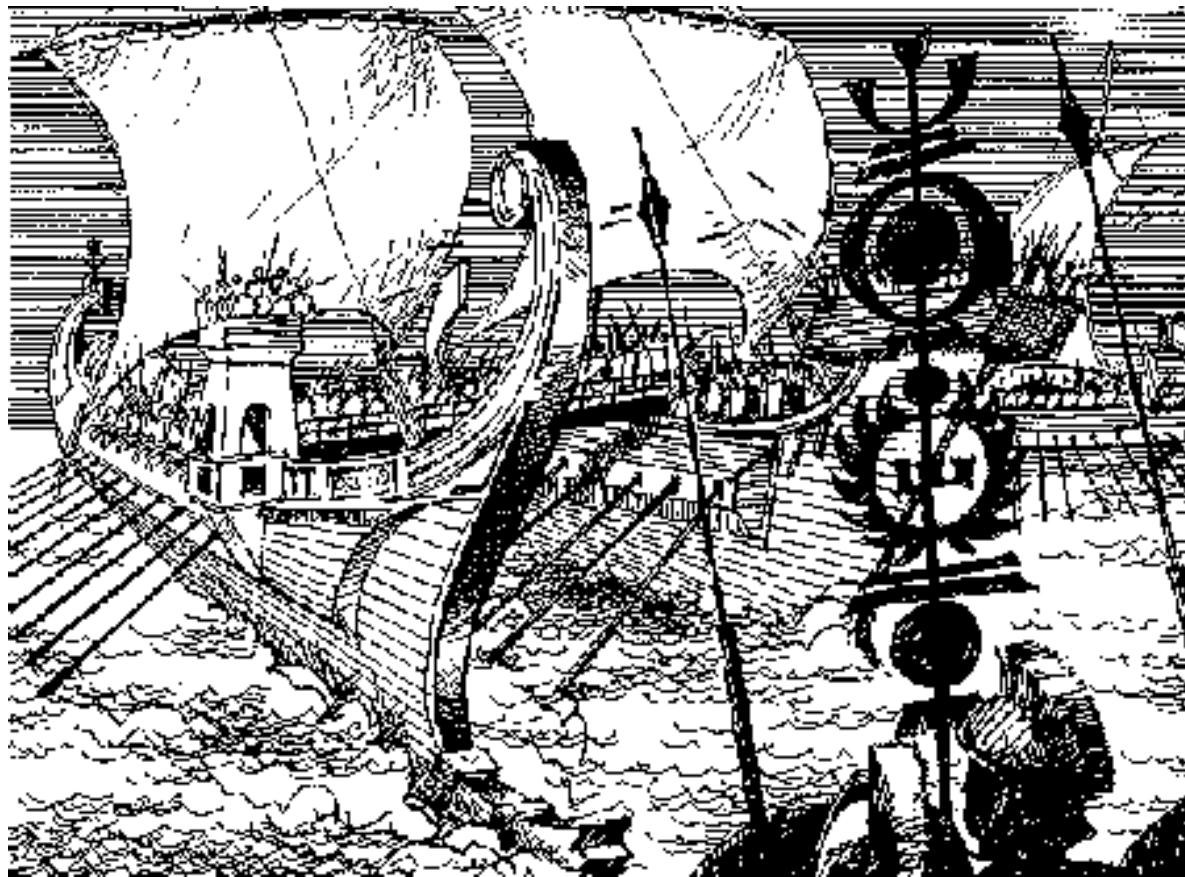


Claude LEFEBVRE
28/02/20

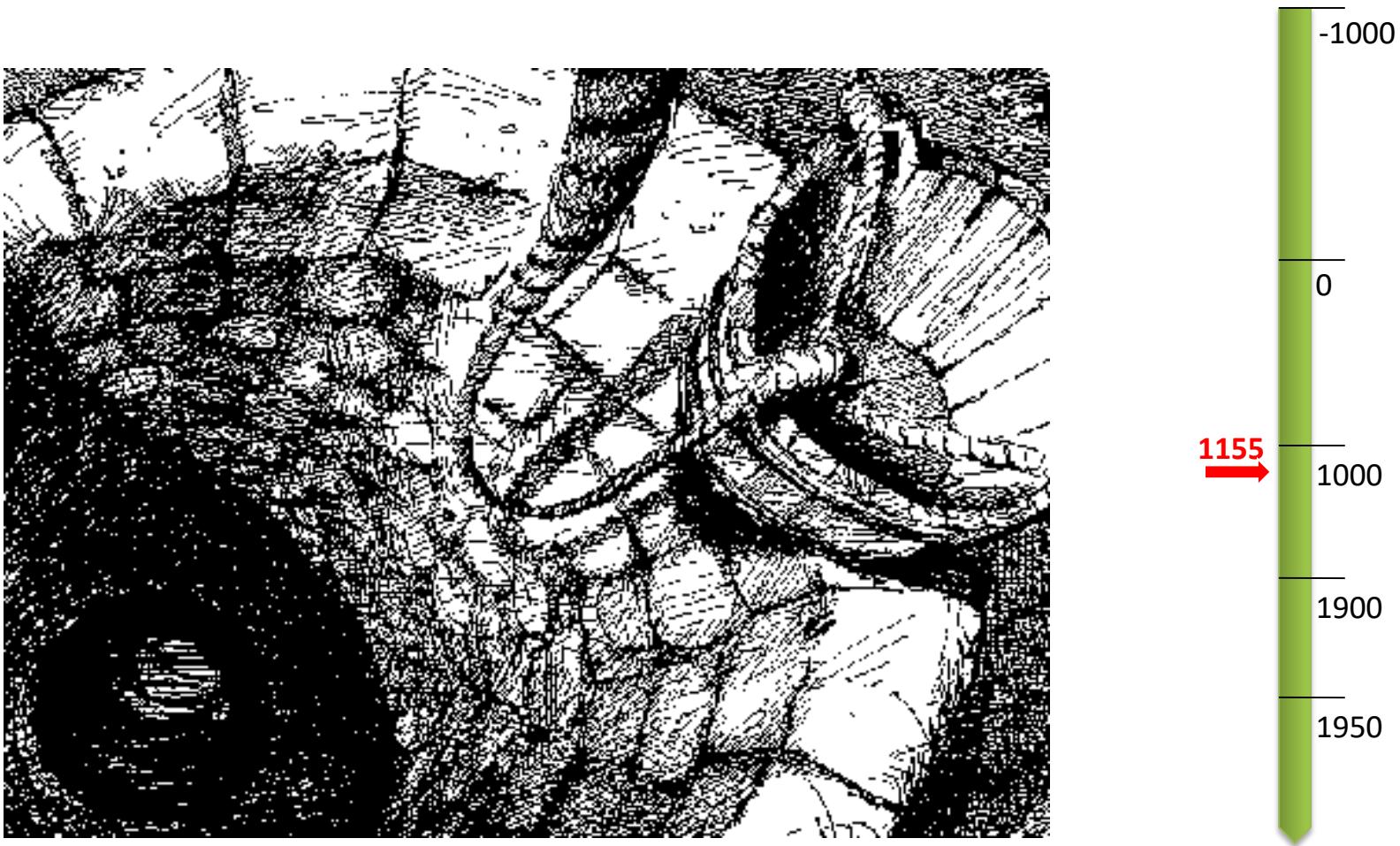
Biological Threats



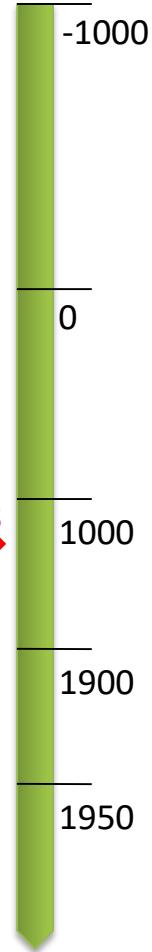
- Historical Overview
- Trends
- Scenarios
- Challenges



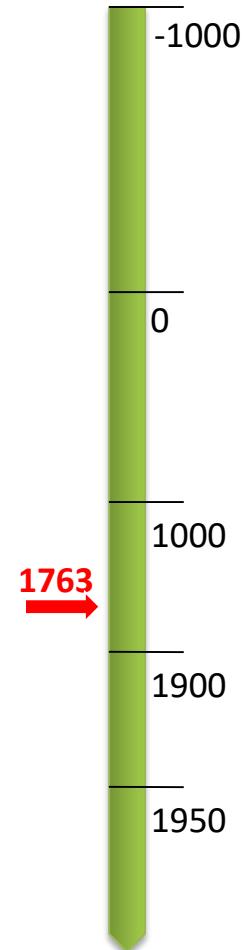
Hannibal used jars filled with snakes to cause panic on enemy ships.



Friedrich Barbarossa took over the italian city Tortuna after
poisoning the wells with dead bodies



During the siege of Kaffa (Krim) the Tartars threw plague infected bodies over the surrounding walls.



Sir Jeffrey Amherst donated smallpox contaminated blankets to the native population in the Ohio Valley.

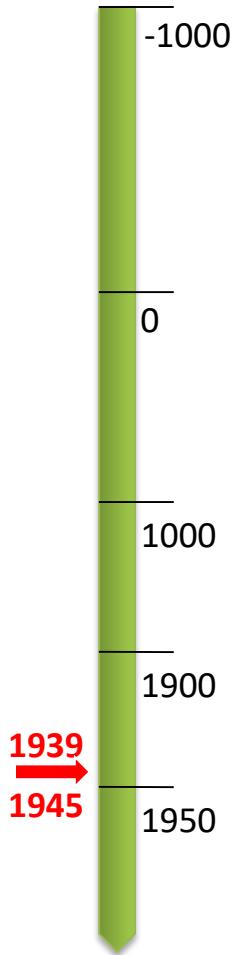
World War II

- British plans to use Anthrax in german cities
(3.000.000. casualties calculated)
- Experiments with Anthrax on the island
GRUINARD



World War II

Unit 731 in Japan



General Shiro Ishii

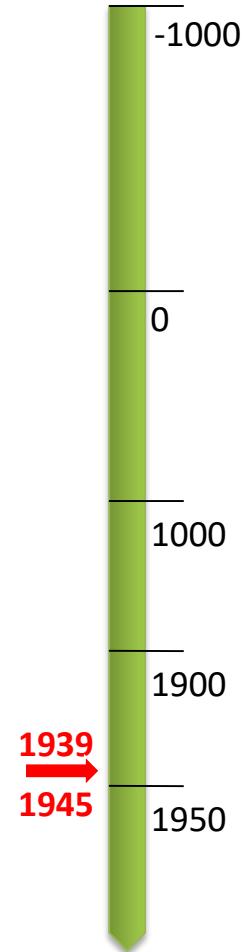
World War II



Experiments with 3000 POWs



- Anthrax
- Botulinum Toxin
- Brucellosis
- Cholera/Dysentery
- Typhus
- Plague



No prisoner left Unit 731 alive

-1000

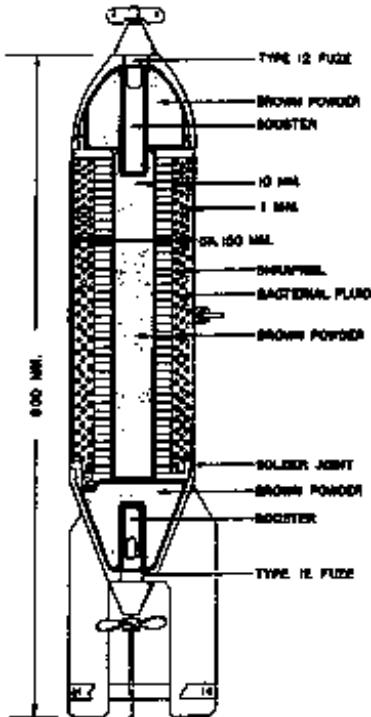
0

1000

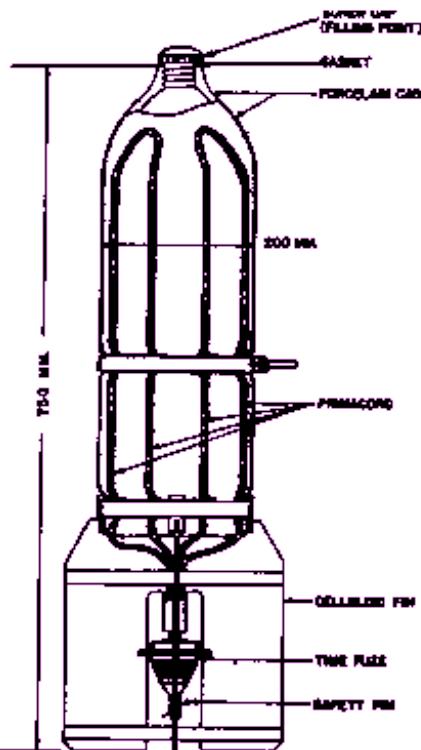
1900

1939
1945

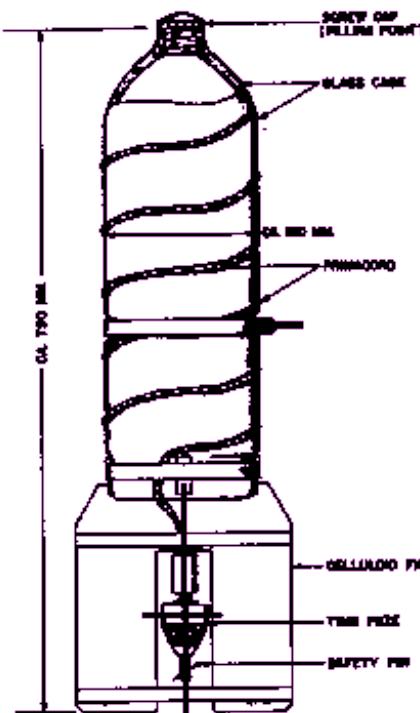
1950



HA Bomb



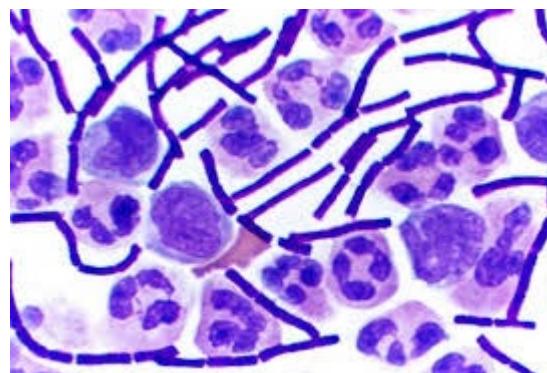
Old type Uji



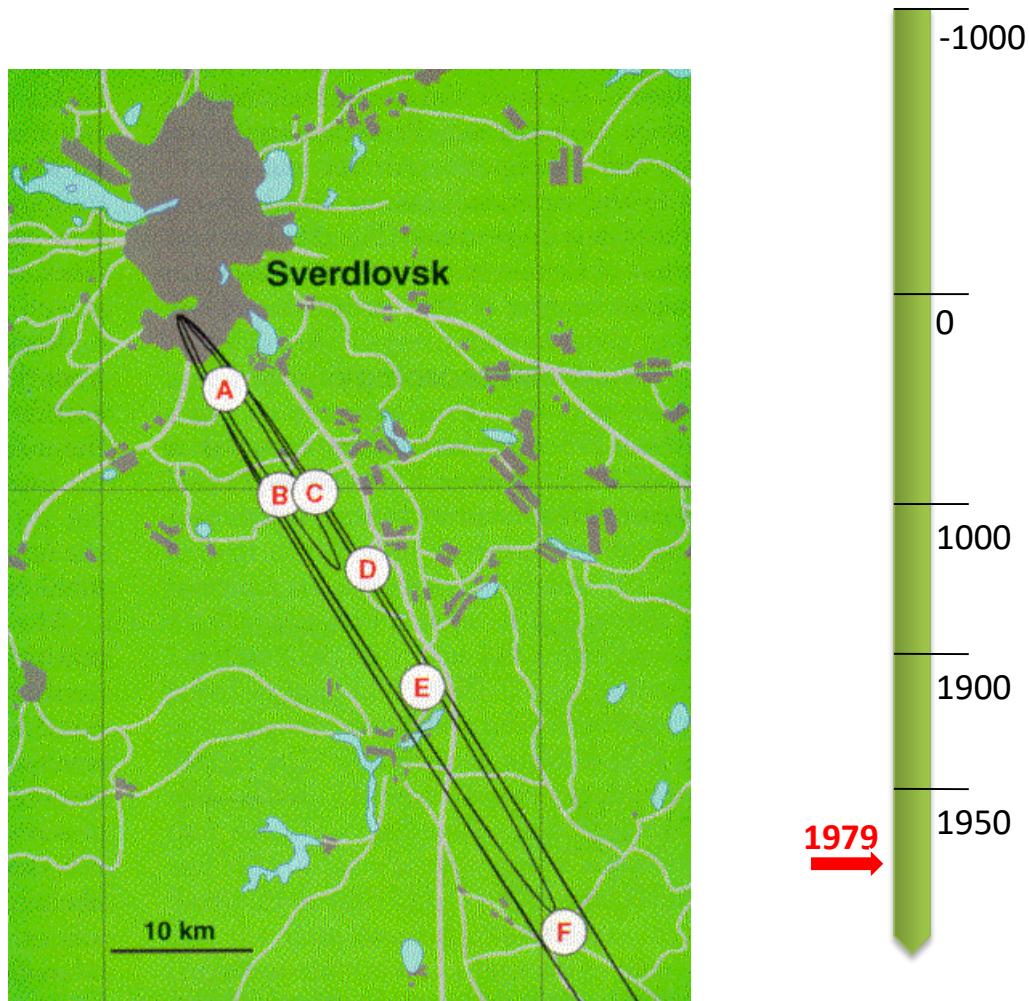
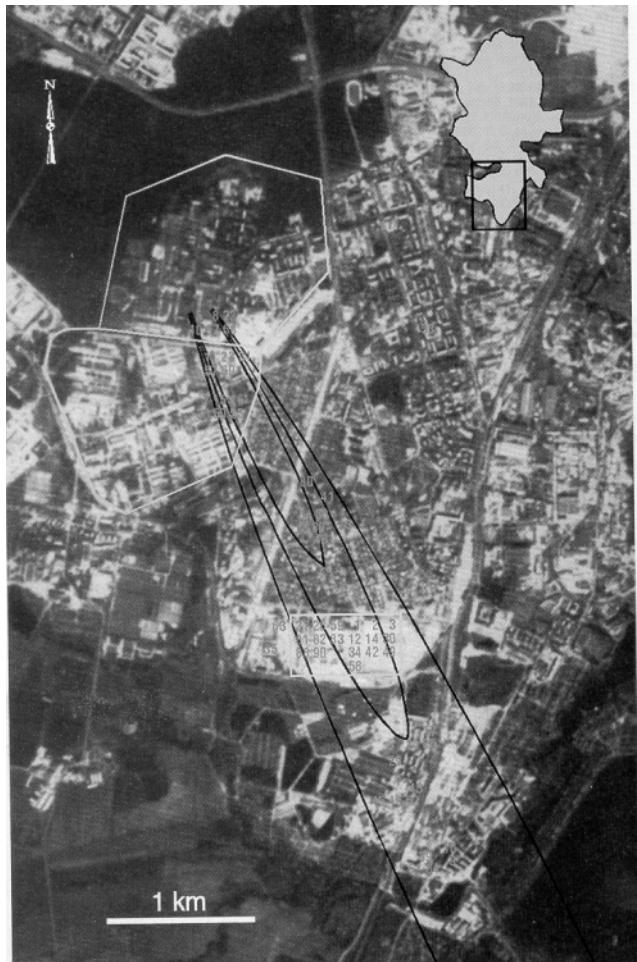
GA Bomb

Cold War

- Anthrax epidemic in **Sverdlovsk**, UDSSR (April-May 1979)
- Official explanation: contaminated meat
- 96 cases from 4th April to 18th May
- Most cases in close vicinity to military installation



Cold War



Location of cases

Sverdlovsk

- Total casualties 200-1000
- 1992 Boris Jeltsin confirmed Anthrax release
- Epidemiological study (Meselson, M., *et al, Science*, vol 266, 1202-1208, 18 Nov 1994)
- Caused by Anthrax spores as aerosol
- Military laboratory as source
- Release 2nd April
- Incubation period 2-43 days

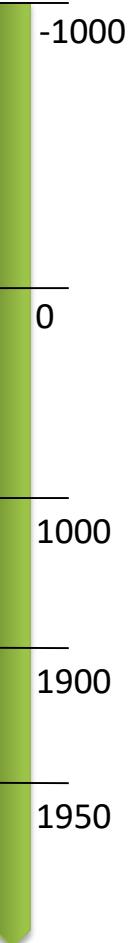


Cold War

Stepnogorsk

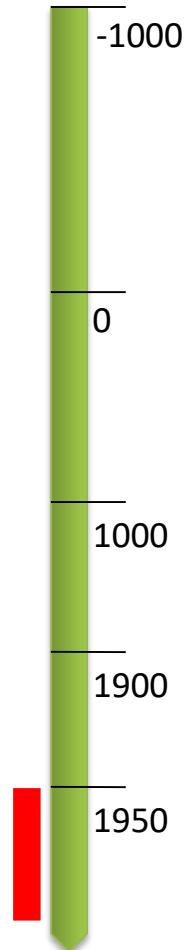


1979



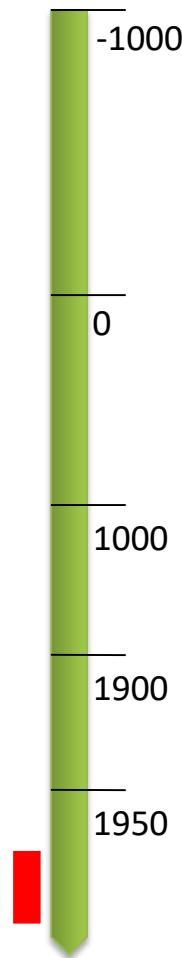
Cold War

Biological Agent	U.S.	Russian
Smallpox		X
Plague		X
Anthrax	X	X
Botulinum Toxins	X	X
Venezuelan Equine Encephalitis (VEE)	X	X
Tularemia	X	X
Brucella	X	
Glanders		X
SEB	X	
Q-fever	X	X
Marburg		X



After 1972 (BTWC)

Staat	R&D	Testing	Production	Stockpile
Irak	+	+	+	+
Iran	+		+	
Syrien	+			
Ägypten	+		+	+
Israel	+	?	?	
Libyen	+		+	
Nord Korea	+	+	+	
UdSSR	+	+	+	+



Criteria for using biological agents

- **high infectivity**
- **high morbidity**
- **massive possibility of production**
- **high resistance to natural agents of destruction and antiseptics**
- **possible transmission by air**
- **high contagiousness**
- **difficult immunization**
- **difficult treatment of the disease caused**
- **difficult detection, identification of the pathogen**
- **reduced return shock**

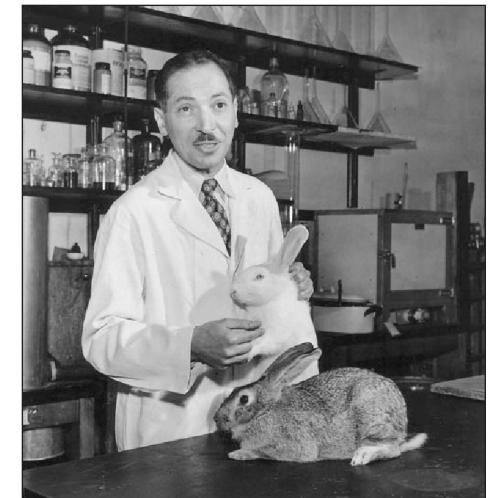
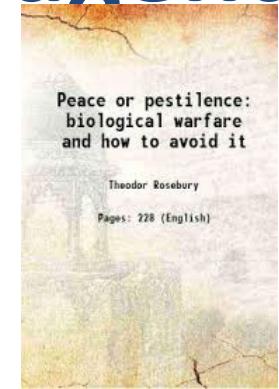


Figure 2. Dr. Rosebury in his laboratory, the period where investigation led

BIOLOGICAL WARFARE PROGRAM

- Import of cultures (USA,FRA)
- Several installations (Salam Pak, Muthanna, Dhaura, Al Hakam,...)
- 1995 defection of Kamal Hussein



BIOLOGICAL WARFARE PROGRAM

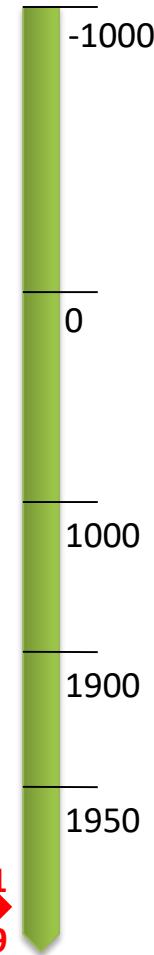
Biological warfare material

- Scud warheads (Al-Hussein)
- Aircraft bomb
- Spraying devices
- 155mm artillery grenades
- Aerosol generators



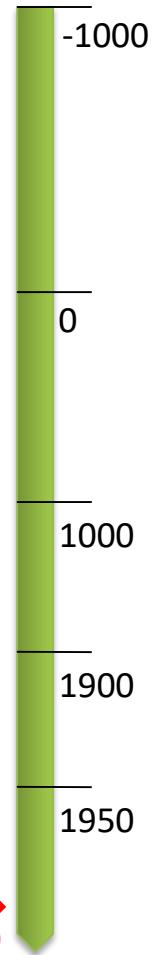
Biological Agents

- 8.500l Anthrax
- 19.000l Botulinus Toxin
- 2.200l Aflatoxin
- Plant diseases
- Smallpox?

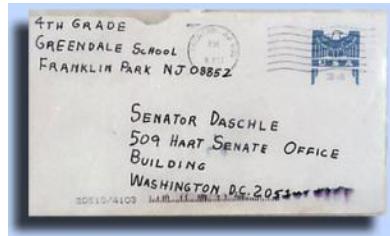


BIOLOGICAL WARFARE PROGRAM

Laboratory building
in Salam Pak



Anthrax 2001



- Letters containing Anthrax spores
- 5 casualties, 17 ill
- Suspected US researcher committed suicide Austria
- Total about 600 interventions by military
- One positive sample (2001 US-Embassy)

Enhancements

- Transfer of Anthrax genes to other bacteria -> Anthrax toxin produced (1986 USA)
- Modification of Anthrax bacteria -> Vaccination without effect (1996 Obolensk)
- Anthrax bacteria resistant to antibiotics (1999 Porton Down)



Agricultural Warfare

- Destruction of parts of the agricultural industry
- Interference to food supply/prices
- Destabilisation of governments

Part of Economical Warfare



Vulnerability

- High production rates – fast markets
- Protection and detection difficult
- Soft targets
- Exotic diseases (unknown)
- High number of potential diseases
- Covert outbreaks (natural vs. Deliberate)
- Low risk of massive retaliation

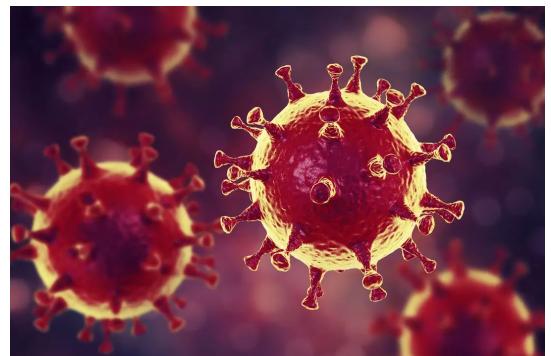
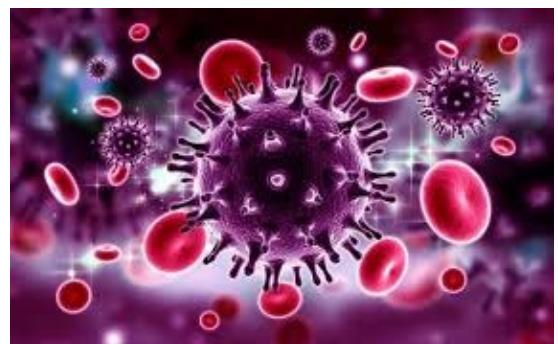
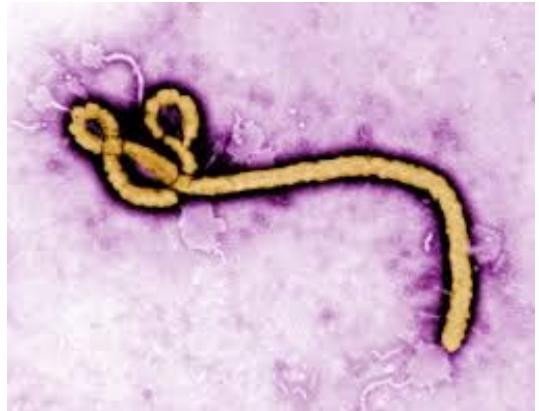


Listed diseases

- African Horse Sickness (AHS)
- African Swine Fever (ASV)
- Bluetongue (BT)
- Classical Swine Fever (CSF)
- Contagious Bovine Pleuropneumonia (CBP)
- Fowl Plague (HPAI)
- Foot and Mouth Disease (FMD)
- Lumpy Skin Disease (LSD)
- Newcastle Disease Virus (NDV)
- Cattle Plague (CP)
- Rift Valley Fever (RFV)
- Sheep and Goat Pox (SGP)

New diseases

- Ebola (1973)
- HIV (1983)
- SARS (2003)
-
- Avian flu H5N1 (2005)
- Swine flu H1N1 (2009)
- Coronavirus (2019)



Important Factors

- Most diseases from Africa/Asia
- Global travelling
- Close contact to animals/humans
- Global warming
- Tropical diseases towards north E.g. leishmaniosis in Austria



West Nile Virus

Encephalitis

From Africa over the whole world 1999 in New York

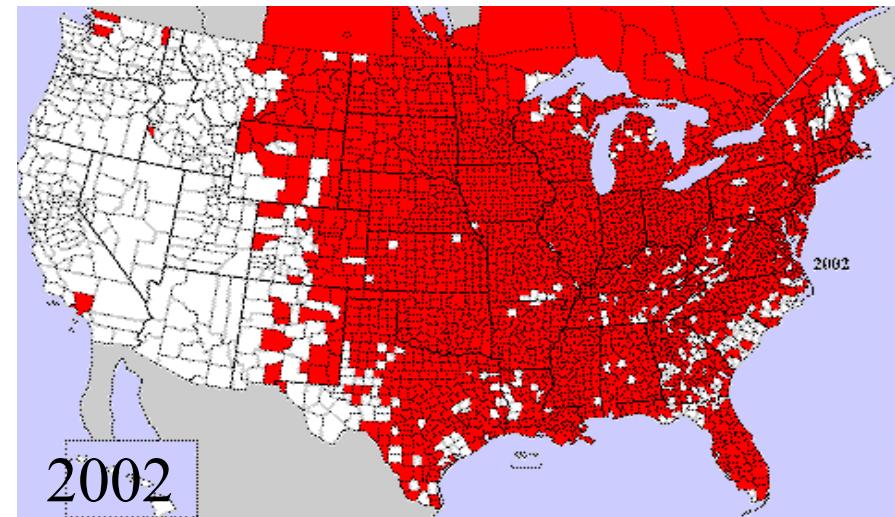
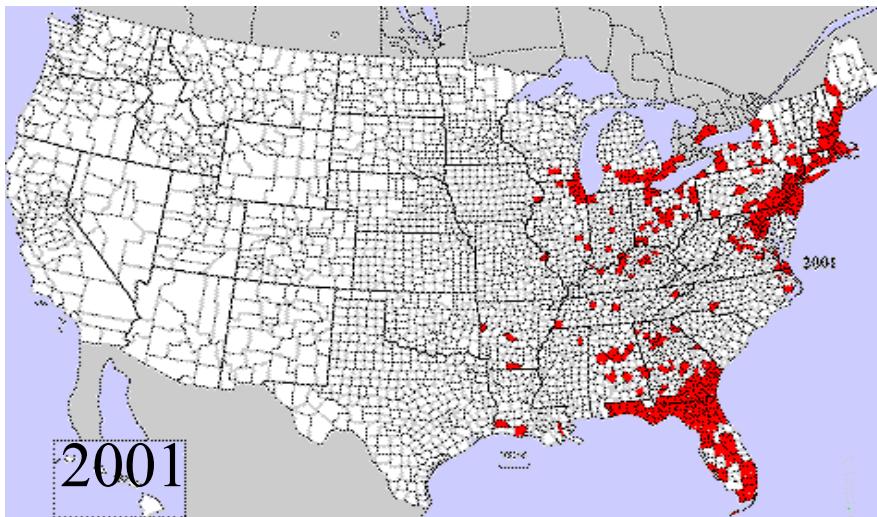
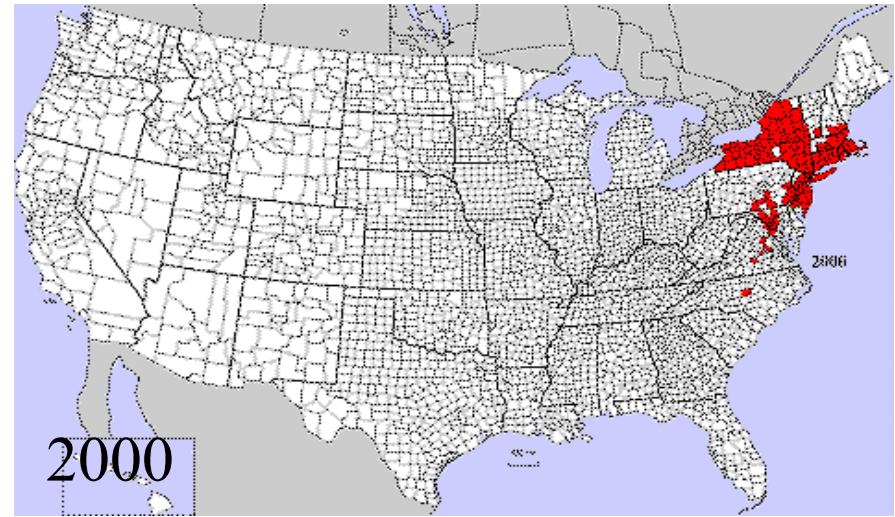
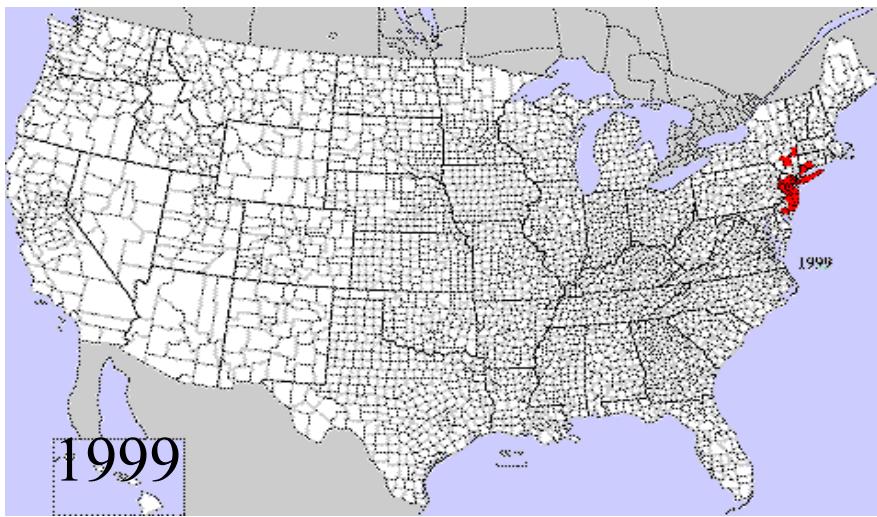
Mosquito from Tel Aviv

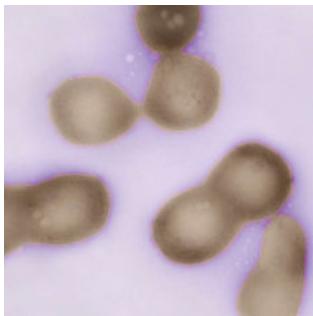
Dead birds in Central Park

Vector control measures 2008 in Austria



West Nil Virus





Artificial life



Wouter Basson

- Synthesis of DNA fragments (1970s)
- Synthesis of virus DNA (2002, Polio-Virus)
- Virus with artificial DNA (2003, phiX174)
- Synthesis of bacteria DNA (2008)
- Cell with artificial DNA (2010, Mycoplasma)

Possibilities

- Synthesis of old pathogens
- Combination of any characteristics
- Today:
 - Enormous know-how and budget necessary
- Future:
 - Maybe synthesis easier as access to existing pathogens



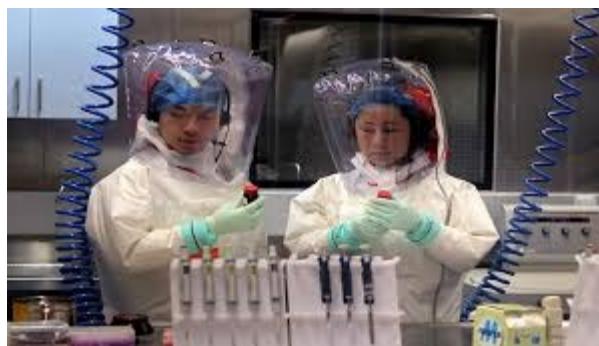
NewWays

- Dangerous pathogen hidden in other pathogen “Trojan horse”
- Therapy as trigger e.g. synthesis of Plague and Ebola or VEE



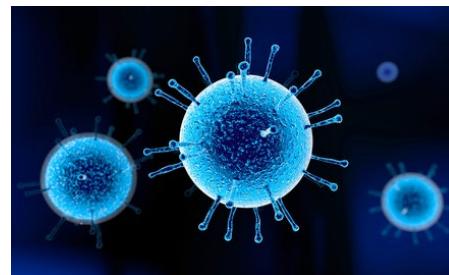
New Ways

- Induction of deadly reactions
- Artificial myelin-protein produced by bacteria → auto-immunreaction induced, 100% lethal in animal experiments
- Induction of high blood pressure, heart attack,...



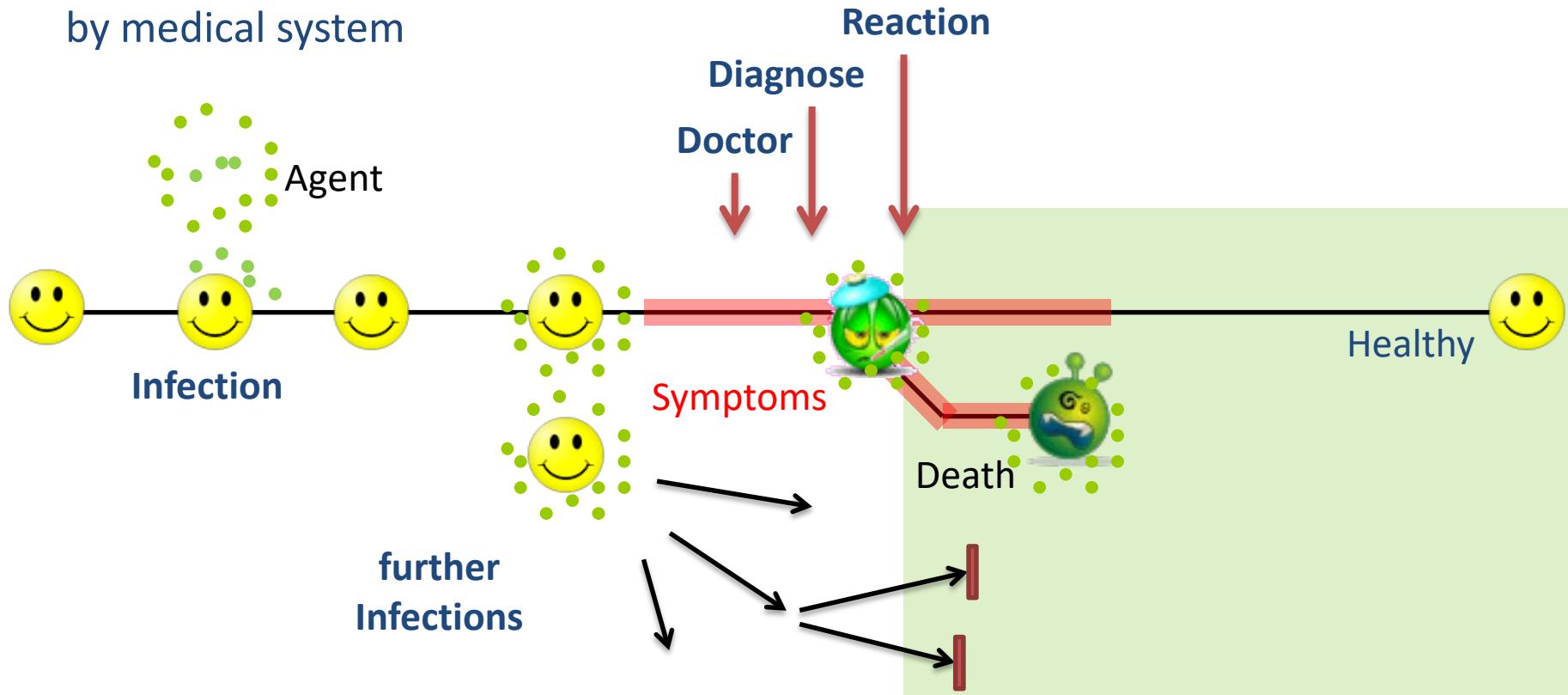
Scenarios

- Deliberate Release
- Obvious or hidden release
- On- / Off-Target release
- Large- or small scale
- Warning/Threat Assessment in advance or not
- Accidental Release
- Transport accident
- Laboratory accident
- Natural Incidents
- Human disease
- Animal disease
- Hoax

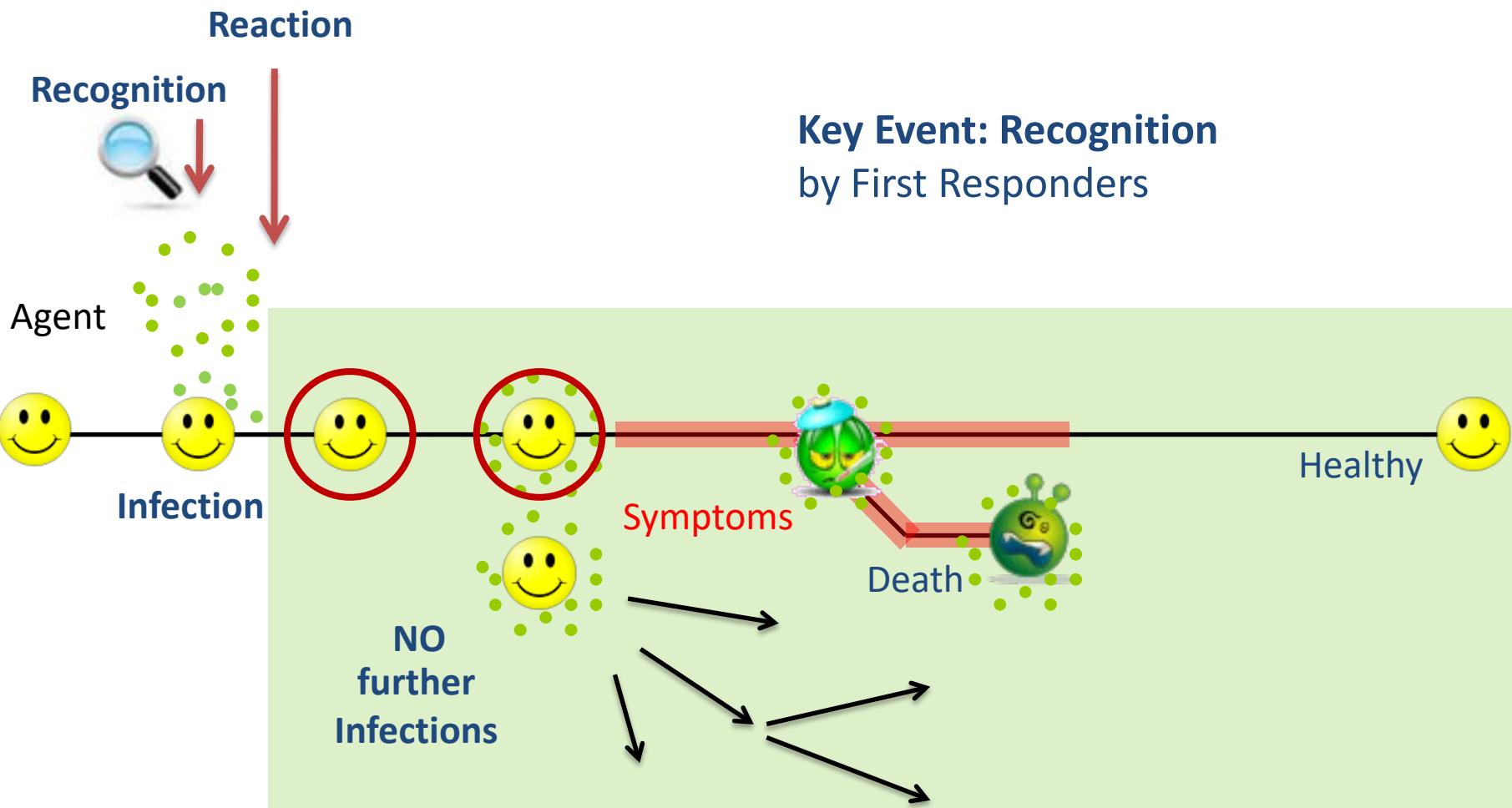


Hidden large scale release

Key Event: proper diagnose
by medical system



Obvious small scale release



Challenges

- Different characteristics of agents
- Transmission, Infectious dose, Survival in environment, modification, vaccination, no general procedures
- Difficult Detection/Recognition too late
- Little knowledge and natural fear in the public
- high potential for panic
- Globalization fast spread



TIME

WARNING:
WE ARE NOT READY FOR
THE NEXT PANDEMIC

SCIENCE KNOWS
HOW TO FIGHT
AN OUTBREAK—
BUT POLICY STILL
GETS IN THE WAY
BY BRYAN WALSH

HOW TO KEEP THE
WORLD SAFE
BY BILL GATES



Thank you for your attention





CORONAVIRUS : MENACES ET SOLUTIONS

DR FRANK VAN TRIMPONT

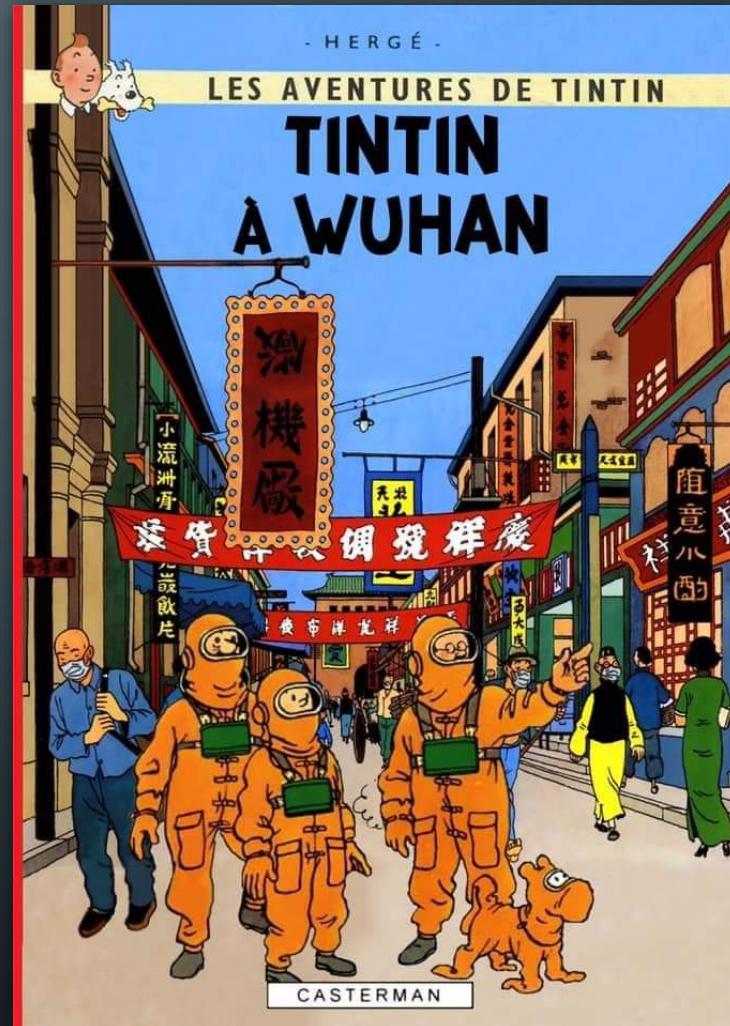
CERTIFICAT INTERUNIVERSITAIRE EN GESTION MULTIDISCIPLINAIRE DES SITUATIONS D'EXCEPTION

EUROPEAN COLLEGE FOR DISASTER MEDICINE

CORONAVIRUS : MENACES ET SOLUTIONS

- Historique de la maladie
- La famille des coronavirus
- Bilan actuel
- Evolution du nombre de cas
- Evolution des cas mortels
- Symptômes
- En Belgique

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020

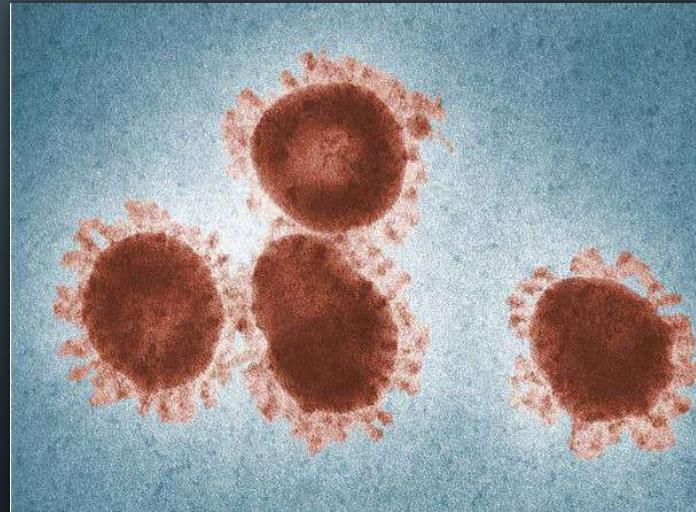


HISTORIQUE DE LA MALADIE

- Le 31 décembre 2019, la municipalité de Wuhan, dans la province de Hubei, rapporte 27 cas de pneumonies d'étiologie inconnue (dont 7 graves) en lien avec le marché aux poissons de Huanan
- Ce marché est fermé le lendemain après l'analyse de plusieurs échantillons positifs pour le coronavirus
- Le 9 janvier 2020, le CDC en Chine confirme qu'un nouveau coronavirus, le SARS-CoV-2, a été détecté comme agent responsable de 15 des 59 cas de pneumonies, Le lendemain le séquençage du génome est publié et déposé à la GenBank database
- Le 30 janvier 2020, l'OMS décrète l'urgence de santé mondiale
- COVID-19

LA FAMILLE DES CORONAVIRUS

- Virus à couronne
- Portent des protéines désignées par une lettre indiquant leur localisation : S (protubérances), E (enveloppe), M (membrane) et N (nucléocapside)
- Infections animales et humaines
- Mammifères et oiseaux
- Parfois un simple rhume



LA FAMILLE DES CORONAVIRUS

- SRAS (*severe acute respiratory syndrome*) 2003, chauve-souris – 8000 cas, 774 morts
- MERS (*Middle East respiratory syndrome*) 2012, dromadaires et chauves-souris – 1714 cas, 618 morts

BILAN ACTUEL

- 82132 cas au 27 février 2020
- 2745 morts en Chine, 2 à Hong Kong, 19 en Iran, 12 en Corée du Sud, 12 en Italie, 2 au Japon, 1 à Taiwan et 2 en France, 1 aux Philippines et 4 sur un paquebot international au large du Japon

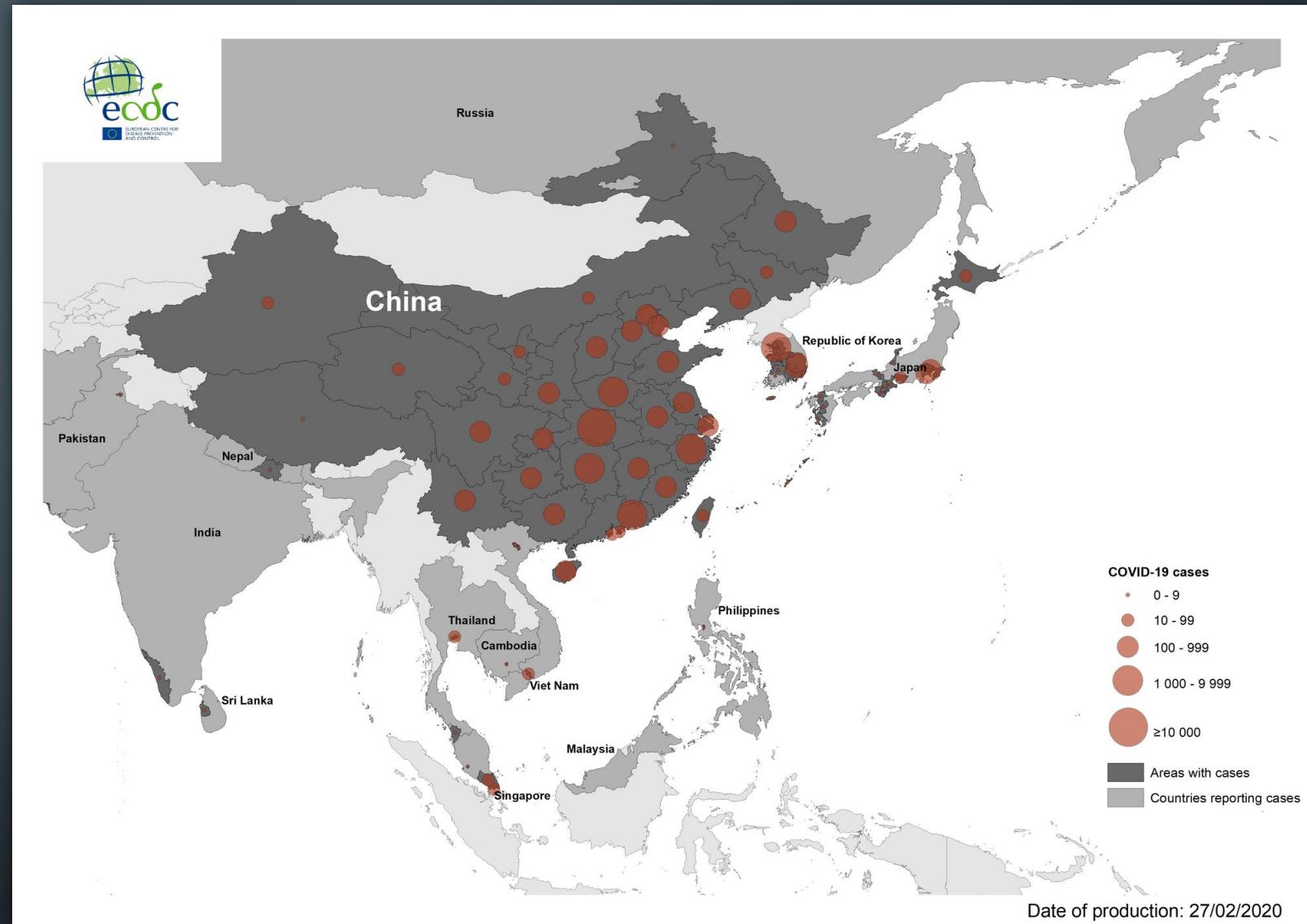
BILAN ACTUEL

Répartition des cas par continent

- **Africa:** Algeria (1) and Egypt (1).
- **Asia:** China (78 528), Hong Kong (91), Macao (10), South Korea (1 595), Japan (186), Iran (139), Singapore (93), Thailand (40), Bahrain (33), Taiwan (32), Kuwait (26), Malaysia (22), Vietnam (16), the United Arab Emirates (13), Iraq (5), Oman (4), India (3), the Philippines (3), Israel (2), Lebanon (2), Pakistan (2), Afghanistan (1), Cambodia (1), Nepal (1) and Sri Lanka (1).
- **America:** United States (59), Canada (12) and Brazil (1).
- **Europe:** Italy (400), Germany (21), France (17), United Kingdom (13), Spain (12), Austria (2), Croatia (2), Finland (2), Russia (2), Sweden (2), Belgium (1), Denmark (1), Georgia (1), Greece (1), North Macedonia (1), Norway (1), Romania (1) and Switzerland (1).
- **Oceania:** Australia (23).
- **Other:** Cases on an international conveyance (Japan) (705).

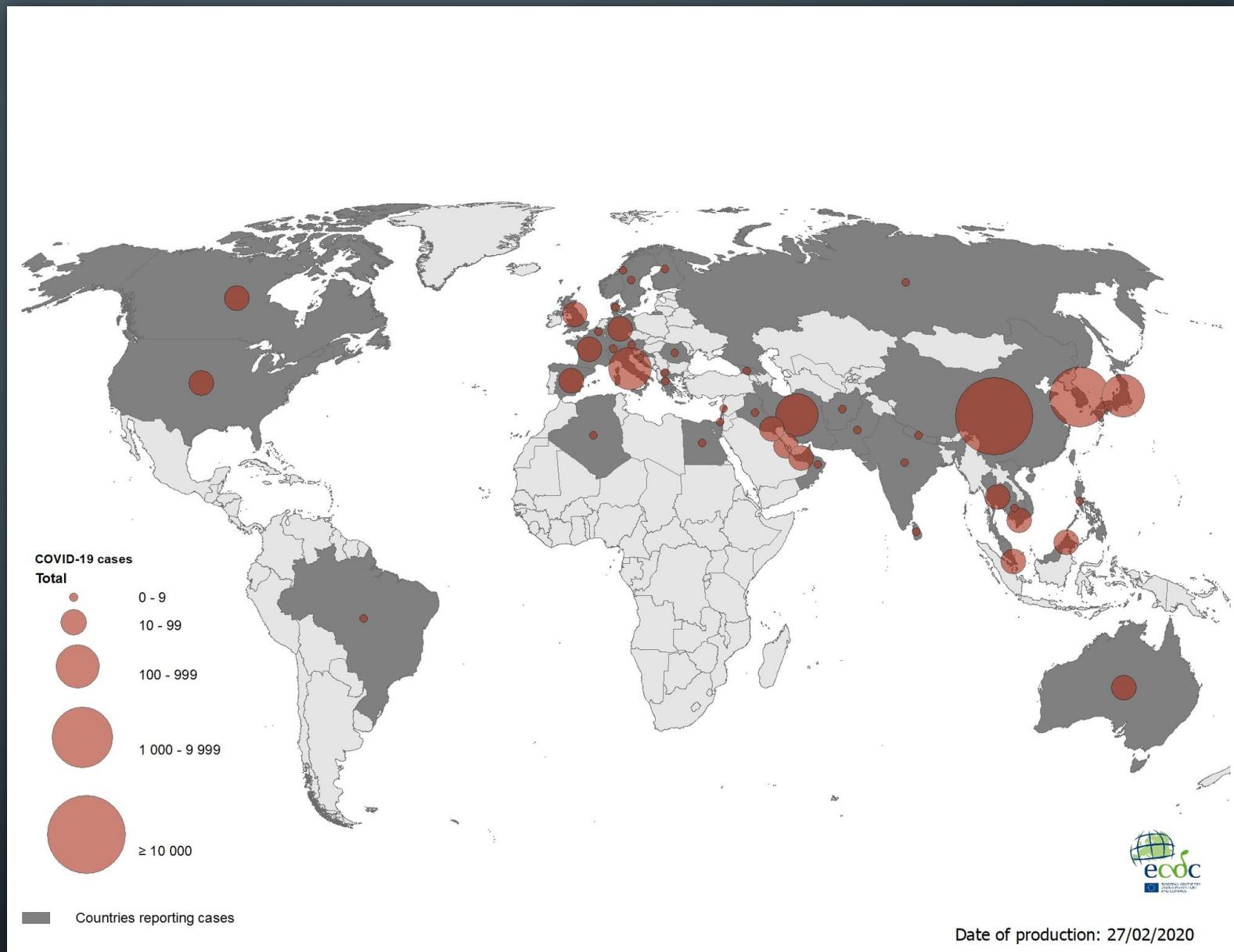
BILAN ACTUEL

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020



BILAN ACTUEL

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020



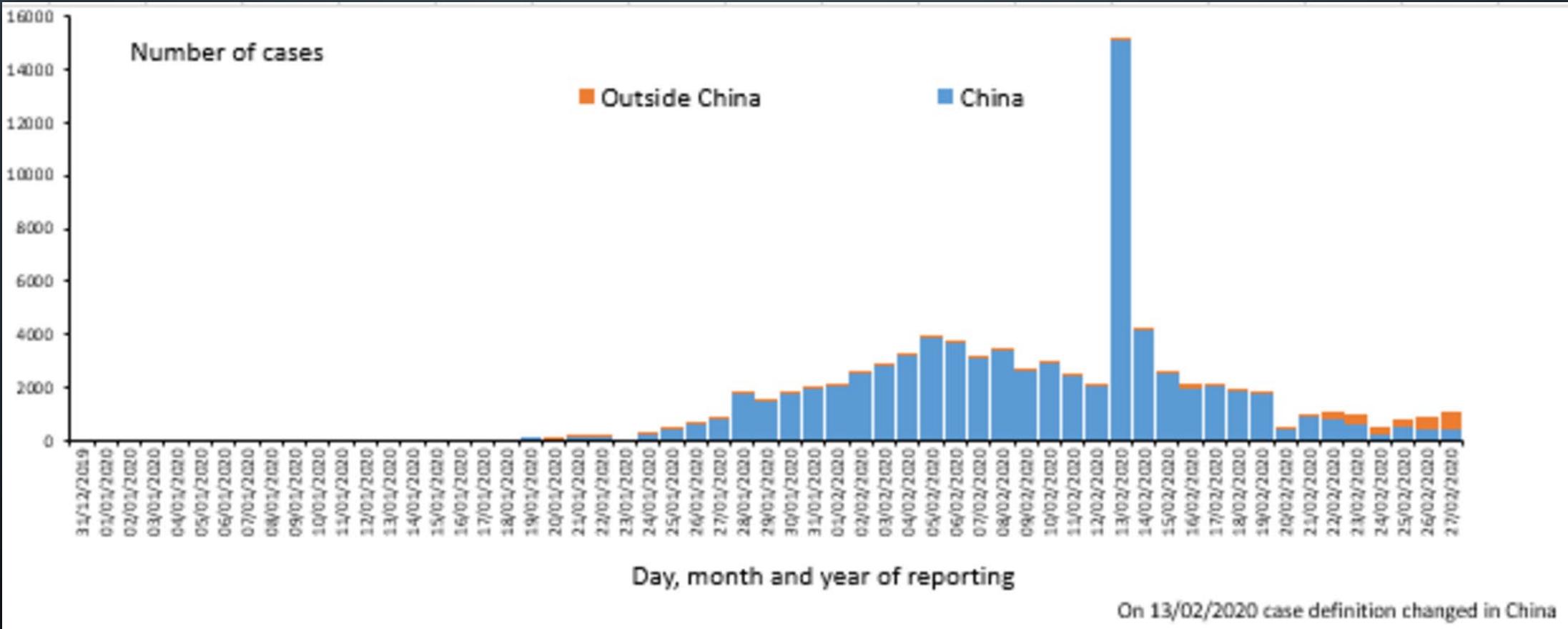
CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020

Continent	Country / Territory / Area	Confirmed cases	Deaths
Asia	China	78629	2747
Asia	Republic of Korea	1595	12
Asia	Japan	186	3
Asia	Iran	139	19
Asia	Singapore	93	0
Asia	Thailand	40	0
Asia	Bahrain	33	0
Asia	Taiwan	32	1
Asia	Kuwait	26	0
Asia	Malaysia	22	0
Asia	Vietnam	16	0
Asia	United Arab Emirates	13	0
Asia	Iraq	5	0
Asia	Oman	4	0
Asia	Philippines	3	1
Asia	India	3	0
Asia	Israel	2	0
Asia	Lebanon	2	0
Asia	Pakistan	2	0
Asia	Nepal	1	0
Asia	Georgia	1	0
Asia	Cambodia	1	0
Asia	Sri Lanka	1	0
Asia	Afghanistan	1	0
Other	Cases on an international conveyance Japan	705	4

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020

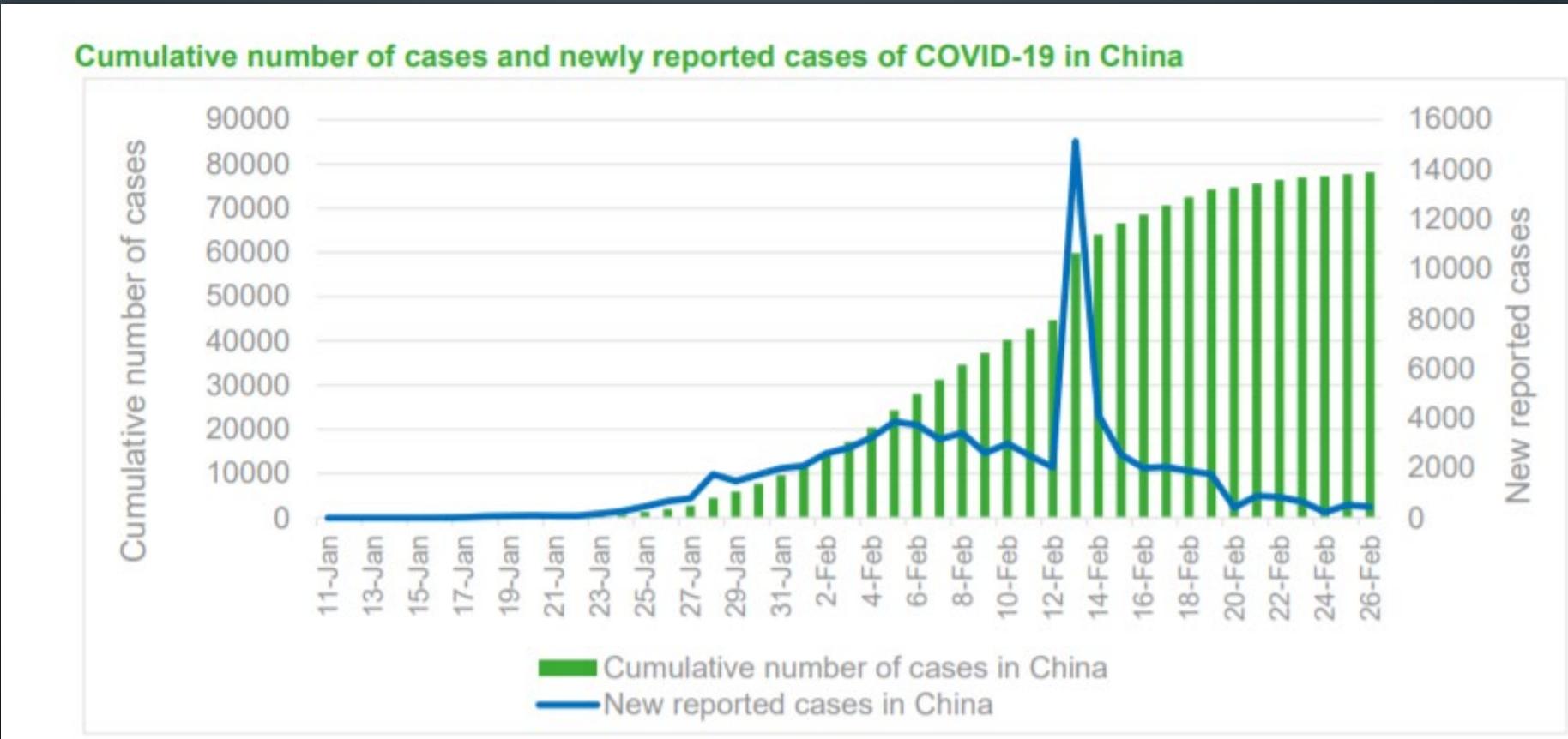
Continent	Country / Territory / Area	Confirmed cases	Deaths
Europe	Italy	400	12
Europe	Germany	21	0
Europe	France	17	2
Europe	United Kingdom	13	0
Europe	Spain	12	0
Europe	Russia	2	0
Europe	Finland	2	0
Europe	Austria	2	0
Europe	Sweden	2	0
Europe	Croatia	2	0
Europe	Denmark	1	0
Europe	Norway	1	0
Europe	Romania	1	0
Europe	North Macedonia	1	0
Europe	Belgium	1	0
Europe	Greece	1	0
Europe	Switzerland	1	0
America	United States of America	59	0
America	Canada	12	0
America	Brazil	1	0
Oceania	Australia	23	0
Africa	Algeria	1	0
Africa	Egypt	1	0

EVOLUTION DU NOMBRE DE CAS



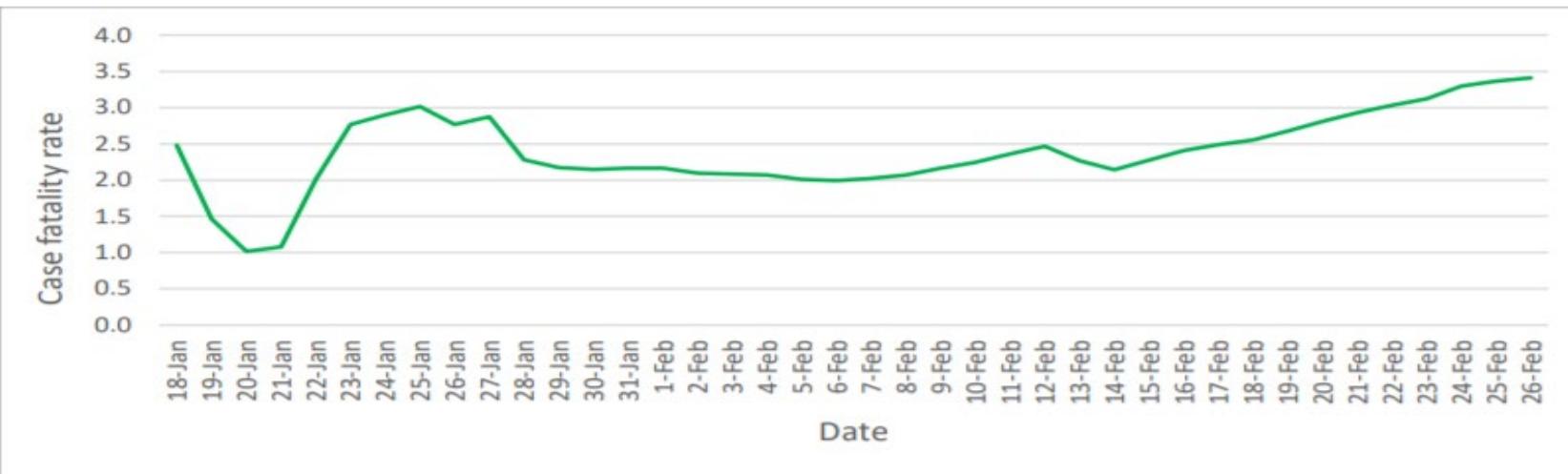
CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020

EVOLUTION DU NOMBRE DE CAS



CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020

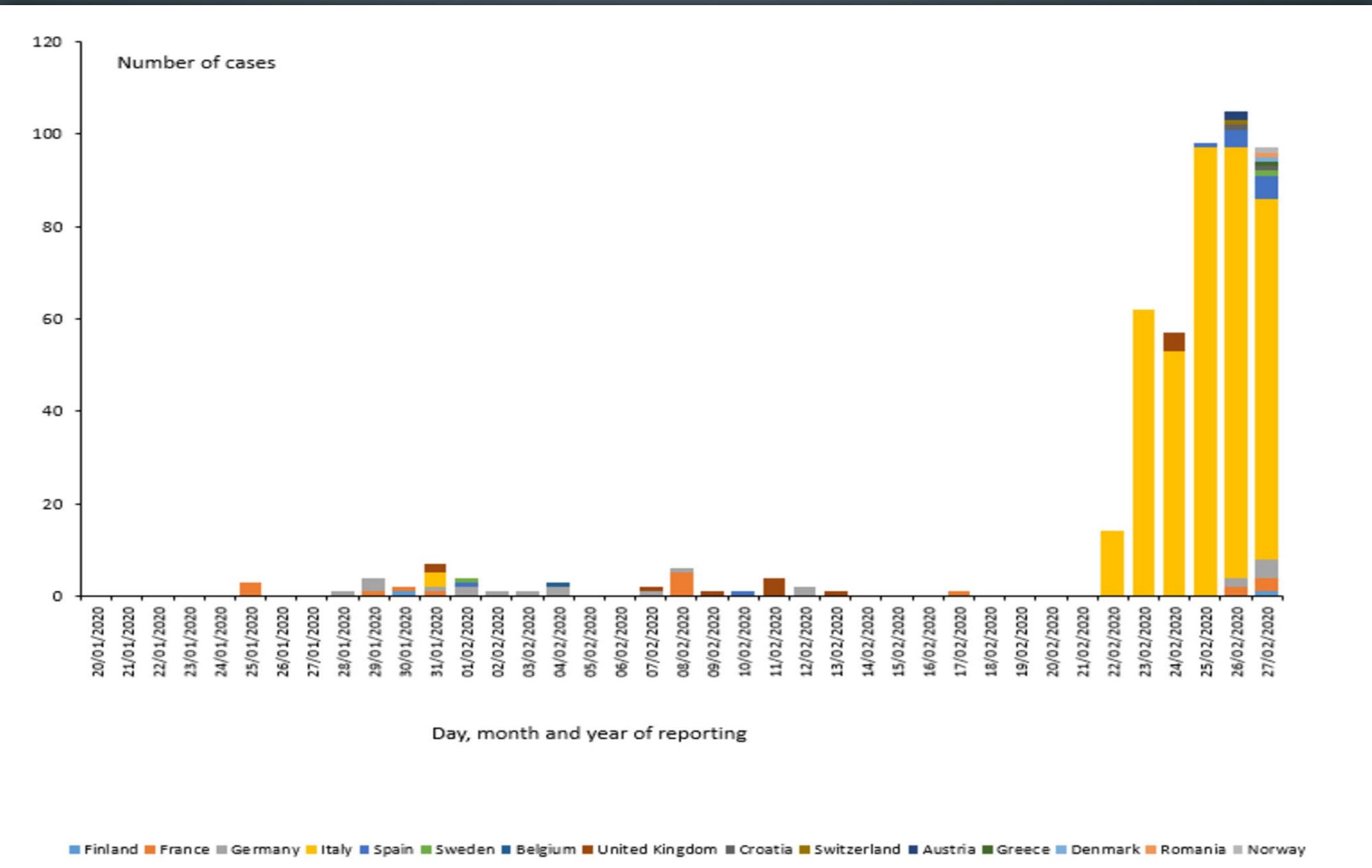
EVOLUTION DES CAS MORTELS



Proportion of severe clinical presentation among laboratory-confirmed cases: about 19%.

The median age of cases detected outside of China: 45 years (2 to 74 y).

Number of laboratory-confirmed cases among health care workers in China: 1716. Among them 5 have died (data published on 18/02/2020).



Number of laboratory-confirmed COVID-19 cases

1

10

100

- Countries reporting cases
- Other countries
- EU/EEA and the UK countries

- Locally-acquired cases
- Imported cases

Date of production: 27-Feb-20



SYMPTÔMES

- Fièvre
- Toux
- Dyspnée
- Pneumonie légère à sévère

EN BELGIQUE

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020

Section 3: Exposition et voyages dans les 14 jours précédent l'apparition des symptômes (ou avant de signaler si asymptomatique)

Profession : (cochez tous ceux qui sont applicables)

Etudiant Professionnel de santé Autres, à spécifier : _____

Travailleur en contact avec les animaux Professionnel de laboratoire

Le patient a-t-il **voyagé** au cours des 14 jours précédent l'apparition des symptômes ? Non Oui Inconnu

Si oui, veuillez préciser les endroits où le patient a voyagé :

Pays	Ville	Date de départ de la localité
Pays_____	Ville_____	Date_____
Pays_____	Ville_____	Date_____
Pays_____	Ville_____	Date_____

Le patient a-t-il visité des **établissements de soins de santé** au cours des 14 jours précédent l'apparition des symptômes ?
 Non Oui Inconnu

Le patient a-t-il eu **un contact étroit**¹ avec une personne atteinte d'une infection respiratoire aiguë au cours des 14 jours précédent l'apparition des symptômes ?
 Non Oui Inconnu

Si oui, précisez le lieu de contact (cochez tous ceux qui sont applicables):
 Structure de santé Cadre familial Lieu de travail Inconnu Autres, à spécifier : _____

Le patient a-t-il été **en contact avec un cas probable ou confirmé** au cours des 14 jours précédent l'apparition des symptômes ?
 Non Oui Inconnu

Si oui, veuillez énumérer les identifiants uniques de tous les cas probables ou confirmés :
Cas 1 identifiant. _____ Cas 2 identifiant. _____ Cas 3 identifiant. _____

Si oui, précisez le lieu de contact (cochez tous ceux qui sont applicables):
 Structure de santé Cadre familial Lieu de travail Inconnu Autres, à spécifier : _____

Si oui, lieu/ville/pays d'exposition : _____

Le patient a-t-il visité **des marchés d'animaux vivants** au cours des 14 jours précédent l'apparition des symptômes ?
 Non Oui Inconnu Si oui, lieu/ville/pays d'exposition : _____

EN BELGIQUE

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020



1. Le patient est-il un cas suspect de COVID-19?

1.1.DÉFINITION DE CAS SUSPECT

La Belgique définit les patients suivants comme suspects pour COVID-19 :

Toute personne avec

- Des symptômes cliniques d'une infection respiratoire supérieure ou inférieure (avec un début soudain d'au moins un des symptômes suivants : fièvre, toux, maux de gorge, douleurs musculaires/myalgie ou difficultés respiratoires)
- ET
- Un historique de voyage en Chine dans les 14 jours avant le début des symptômes
- Ou un contact physique (voir ci-dessous) avec un cas **confirmé**, par un test de laboratoire, de COVID-19 dans les 14 jours avant le début des symptômes de votre patient.

Ce patient doit immédiatement être testé pour le COVID-19.¹

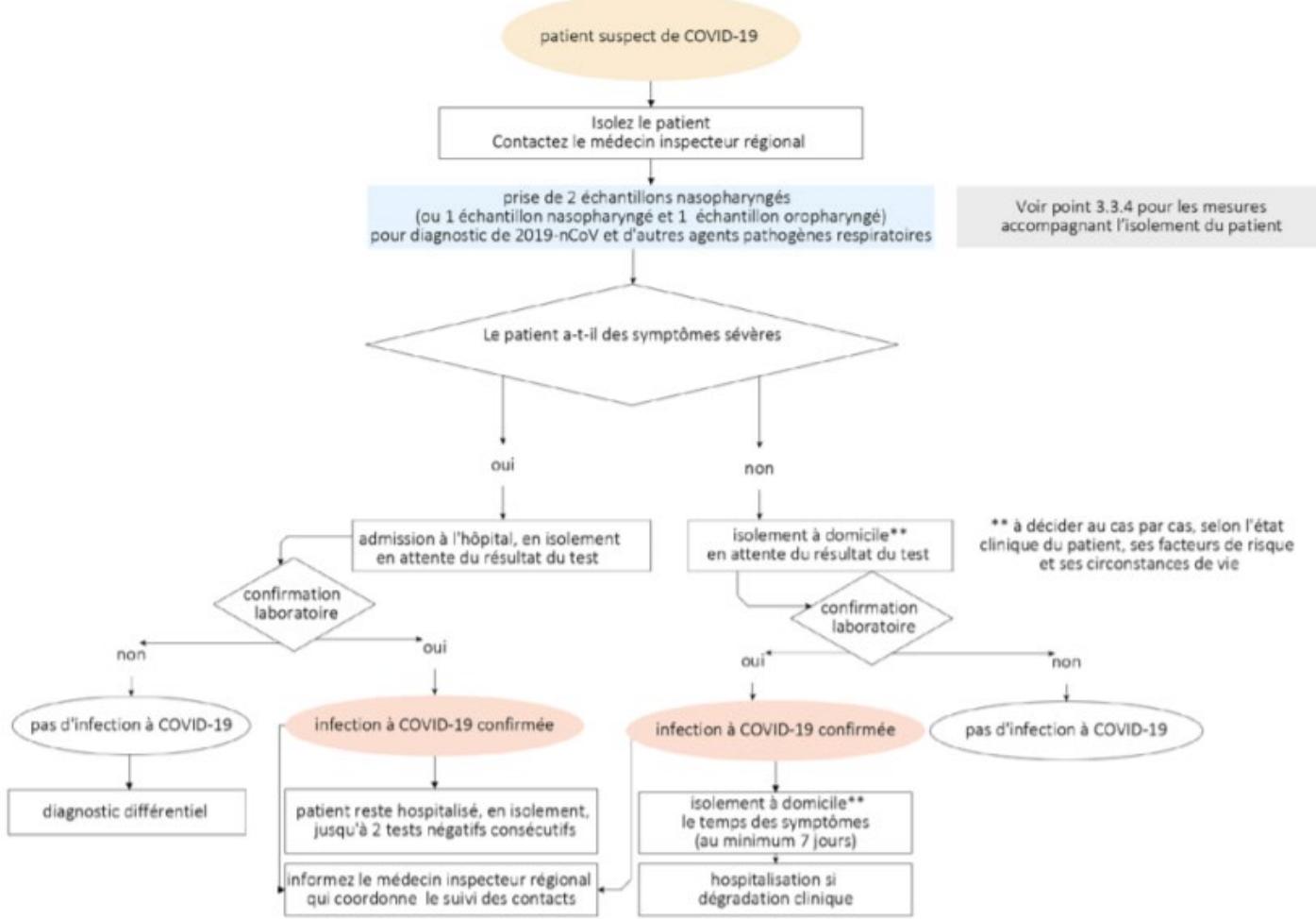
1.2.DÉFINITION D'UN CONTACT ÉTROIT

Un contact étroit est défini de la manière suivante:

- Cohabitants du patient COVID-19 au cours de la journée qui précède le début des symptômes chez ce patient
- Les personnes qui le jour précédent à l'apparition des symptômes chez le patient COVID-19, ont eu un contact intense c.-à-d. être resté, dans un rayon de 1,5 m, pendant plus de 4 heures au total.
- Avoir voyagé avec le patient infecté par le COVID-19, quel que soit le mode transport, le patient COVID-19 étant assis à 1 ou 2 places du contact (dans n'importe quelle direction)
- Exposition en milieu de soins, en particulier donner des soins directs au patient COVID-19, travailler avec du personnel de soins infectés par le COVID-19, visiter un patient ou rester dans le même environnement qu'un patient COVID-19.

EN BELGIQUE

2. Arbre décisionnel



EN BELGIQUE

3.1.PRENEZ CONTACT AVEC LES AUTORITES REGIONALE DE SANTÉ PUBLIQUE

Ouvrez le questionnaire sur https://epidemio.wiv-isb.be/ID/Documents/Covid19/Covid19_form_FR.pdf. Enregistrez ce fichier sous forme de fichier PDF, ouvrez le document en Acrobat Reader et remplissez les champs électroniquement autant que possible, en utilisant le menu "Fill & Sign". Envoyez ensuite le fichier PDF en pièce jointe par courriel à l'autorité régionale de santé publique :

- **Région de Buxelles-Capitale - Brussel Hoofdstedelijk Gewest** : 0478/77.77.08, notif-hyg@ccc.brussels
- **Wallonie (AVIQ) et Ostbelgien** : 071/20.51.05, surveillance.sante@aviq.be
- **Vlaanderen:**
Pendant les heures ouvrables : www.zorg-en-gezondheid.be/contact-infectieziektebestrijding-en-vaccinatie
 - Antwerpen: 03/224.62.06
 - Limburg: 011/74.22.42
 - Oost-Vlaanderen: 09/276.13.70
 - Vlaams-Brabant: 016/66 63 53
 - West-Vlaanderen: 050/24.79.15
- Adresse eHealthbox pour formulaires :
 - via le eHealthBox: numéro 1990001916 dans la catégorie " Speciale door het eHealth-platform erkende entiteit ";
 - dans Hector: VAZG (199001916)(MELDINGINFECTIEZIEKTEN)

EN BELGIQUE

3.2.RASSEMBLEZ LES ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES CHEZ LE PATIENT SUSPECT DECOVID-19 EN VUE DES TESTS DE LABORATOIRE

Après accord du médecin représentant l'autorité régionale de santé publique, rassemblez immédiatement :

- 2 prélèvements nasopharyngés (ou si possible 1 prélèvement oropharyngé et 1 prélèvement nasopharyngé) (voir annexe B) et, si nécessaire en cas de symptômes sévères, un prélèvement des voies respiratoires inférieures (ex. : BAL)³.
- Utilisez le formulaire de demande de labo figurant en annexe A ou via le lien suivant :
 - FR: https://www.wiv-isb.be/Epidemio/NRC/FORMS/Formulaire_Respiratoires.pdf et demandez une 'PCR SARS/COVID-19 (uniquement si suspicion spécifique de COVID-19)'
 - NL: https://www.wiv-isb.be/epidemio/NRC/foRMs/aanvraagformulier_respiratoire.pdf
- Pour l'emballage des échantillons suspects de COVID-19, 1) dans un tube UTM⁴, 2) dans un sac en plastique refermable hermétique avec un papier absorbant, 3) dans une enveloppe matelassée ou un second sac plastique refermable hermétique.
- Envoyez l'échantillon ou faites le déposer au CNR Pathogène Respiratoire après contact avec le Prof. Marc Van Ranst (0475/510158) ou Lize Cuypers (016/344006). (Pour une description du trajet hors des heures ouvrables, voir Annexe C ou https://w1.uzleuven.be/lab/LAG/LAG_Updates/MED_127E_NL.pdf)

EN BELGIQUE

3.3. MESURES DE CONTRÔLE POUR UN PATIENT SUSPECT OU CONFIRMÉ DE COVID-19

3.3.1. Admission à l'hôpital

Le patient est hospitalisé s'il montre des symptômes sévères.

Dans les autres situations, le patient est en principe laissé en isolement à la maison. Toutefois, il peut y être dérogé si des facteurs de risque médicaux⁵ (chez le patient ou l'un de ses cohabitants) et/ou les situations sociales et/ou de vie du patient compliquent l'isolement au domicile. Dans le cas d'un isolement à la maison, fournir aux patients les informations figurant à l'annexe D.

En concertation avec le médecin inspecteur, **les cas symptomatiques confirmés, qui présentent des symptômes sévères ou des comorbidités**, peuvent être transférés vers les hôpitaux de référence :

CHU Saint-Pierre, rue Haute 290, 1000 Bruxelles,

Pendant les heures ouvrables: 02/535.50.09

En dehors des heures ouvrables: 0479/83.80.13 or 02/535.31.11

UZ Antwerpen Wilrijkstraat 10, 2650 Edegem,

Pendant les heures ouvrables: 03/821.51.10, 03/821.39.77 ou 03/821.30.00

En dehors des heures ouvrables : 03/821.39.77 ou 03/821.30.00

Ou dans un autre hôpital qui peut mettre en place les mesures de précaution indispensables.

EN BELGIQUE



CONTACT Dr Paul Pardon
TEL. +32(0)474 85 19 33
E-MAIL paul.pardon@health.fgov.be

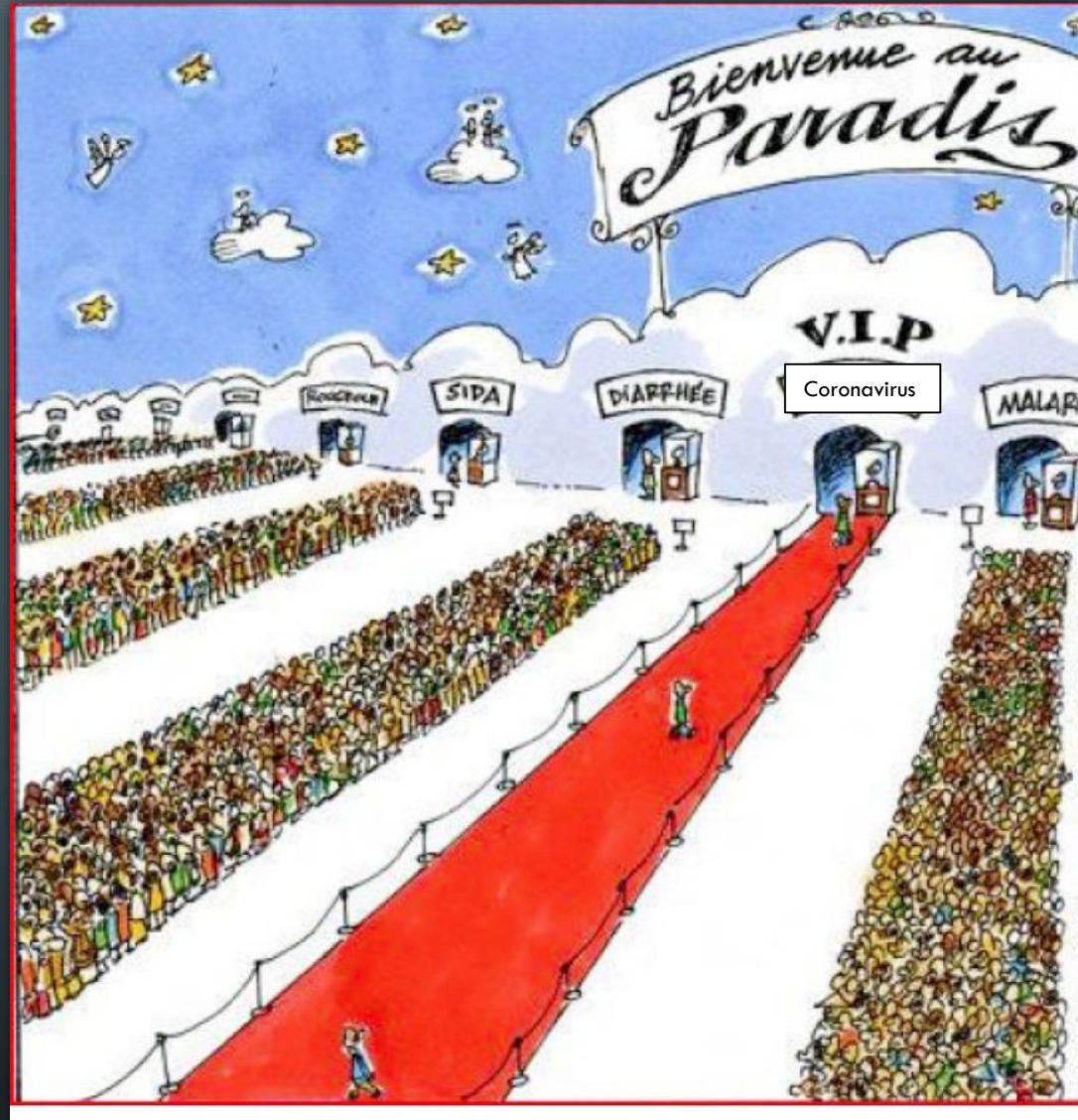
Fiche coronavirus COVID-19 pour ambulanciers (mise à jour : 19/02/2020)

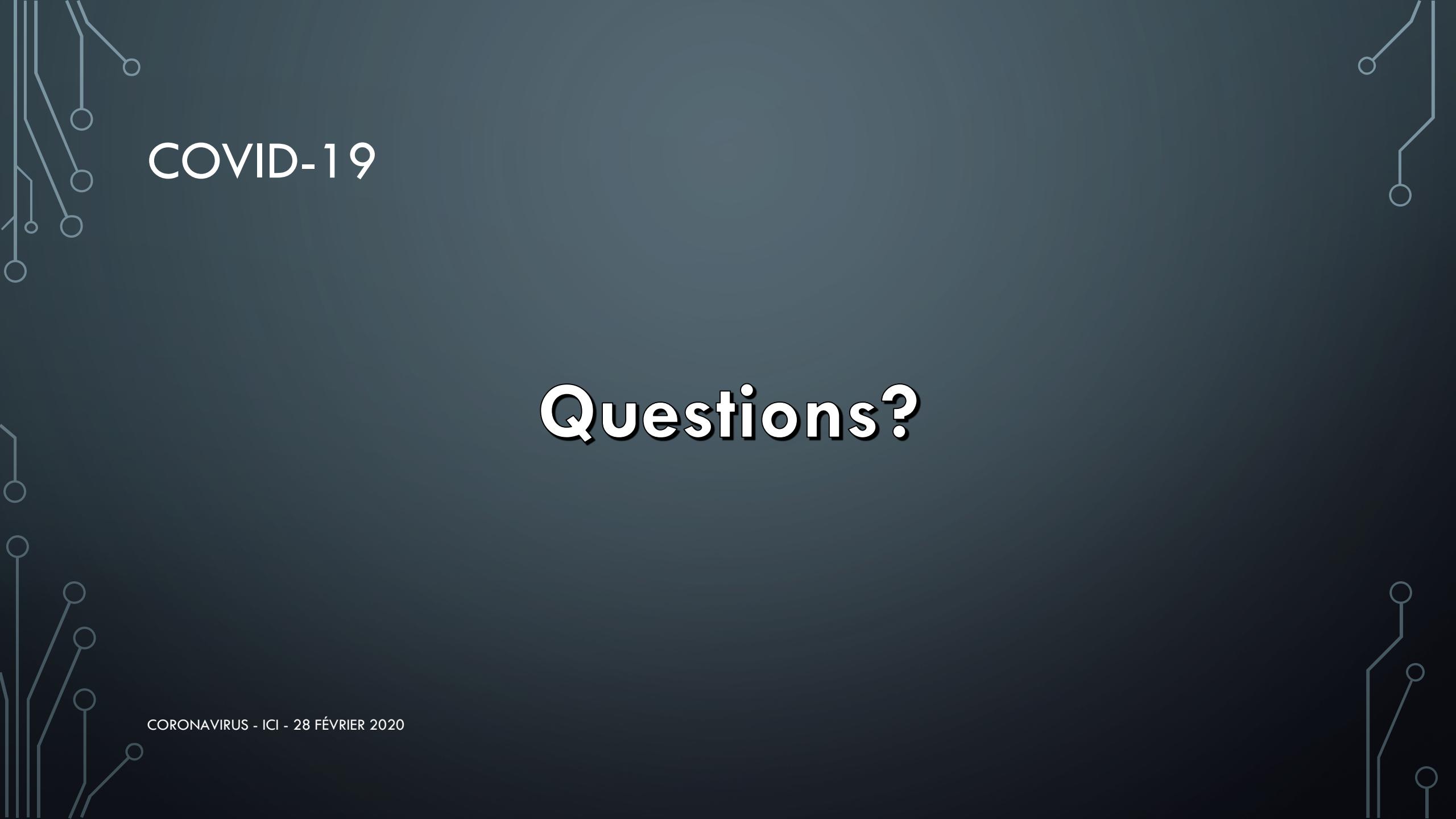
Agent causal		
Virus (Coronavirus : SARS-CoV-2)		
Critères : plaintes respiratoires (toux, dyspnée) + fièvre ou notion de fièvre + lien épidémiologique : voyage dans les 14 jours en zone à risque (Chine) ou contact étroit avec une personne contaminée confirmée dans les 14 jours précédent le début des symptômes.		
Mode de transmission		
Respiratoire		
Type de précautions		
Isolement respiratoire : gants et masque chirurgical + vêtements de protection à usage unique (sur-blouse jaune et lunettes) si risque de projections ou contact avec fluides corporels. Patient avant transport : hygiène des mains avec solution hydro-alcoolique, masque chirurgical. Prévenir 112 et hôpital de destination via le 112; diriger vers l'hôpital le plus proche après accord téléphonique. NB : Pas de SMUR d'emblée sauf si l'état du patient le nécessite. L'accompagnement par le SMUR est à l'appréciation du médecin SMUR. Si le patient a gardé le masque durant tout le transport, pas de décontamination particulière. Désinfecter seulement les surfaces. Envelopper le patient d'un drap pour limiter les contacts avec l'ambulance. Si besoin d'O ₂ : lunettes 5l/min + masque chirurgical.		
Mesures POST intervention		
Véhicule		Voir procédure interne (Bruxelles : voir procédure 1). Si pas de mesures de protection prises : voir procédure interne (Bruxelles : voir procédure 2).
Matériel	A usage unique	Tout éliminer absolument dans le circuit « jaune » à l'hôpital.
	Autres	Voir procédure interne (Bruxelles : suivant classification (non critique; semi-critique ou critique) : nettoyé; désinfecté; stérilisé).
Personnel		Hygiène des mains. A l'hôpital, laisser vos coordonnées, vous serez averti si un suivi est nécessaire. Rapport « Accident de travail » si patient s'avère positif au COVID-19.
Vêtements	Drapes en contact avec le patient	Remis impérativement avec le patient à l'hôpital pour élimination.
	Effets des ambulanciers	Si vêtements souillés : sac blanc, logo jaune : « linge infectés ». Vêtement de protection : sac gris pour incinération.
Risque pour les collègues / la famille de l'ambulancier : -		

RELATIVISONS

- La grippe entraînerait selon l'OMS entre 3 et 5 millions de cas graves et de 250000 à 500000 décès par an dans le monde

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020





COVID-19

Questions?

CORONAVIRUS - ICI - 28 FÉVRIER 2020