



FESTIVAL
INTERNATIONAL
DE GÉOGRAPHIE
de Saint-Dié-des-Vosges

34^e édition
29, 30 sept,
& 1^{er} oct.
2023

PAYS INVITÉ : LE CHILI

urgences

Outils et savoirs géographiques dans la modernisation de
l'action d'urgence



Outils géographiques et modernisation de la sécurité civile en France

SIMON AUGUSTE

*Ingénieur des systèmes d'information et de communication
Secrétariat général de la zone de défense et sécurité de Paris*

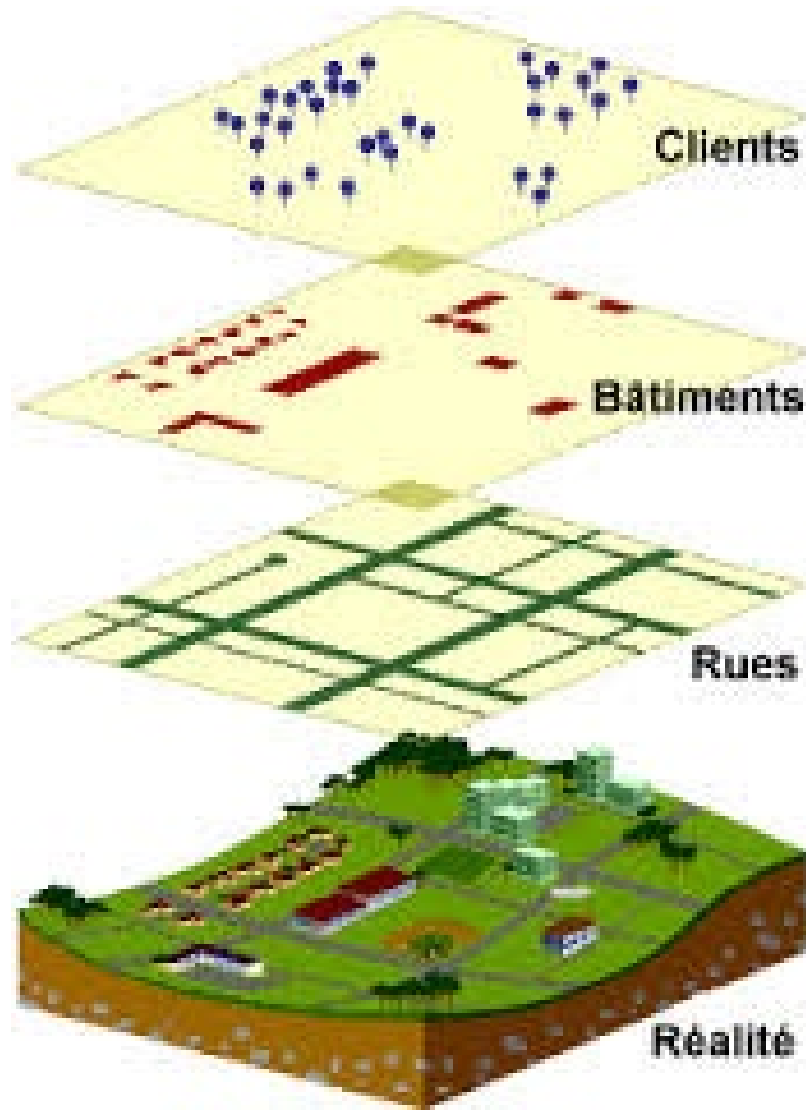
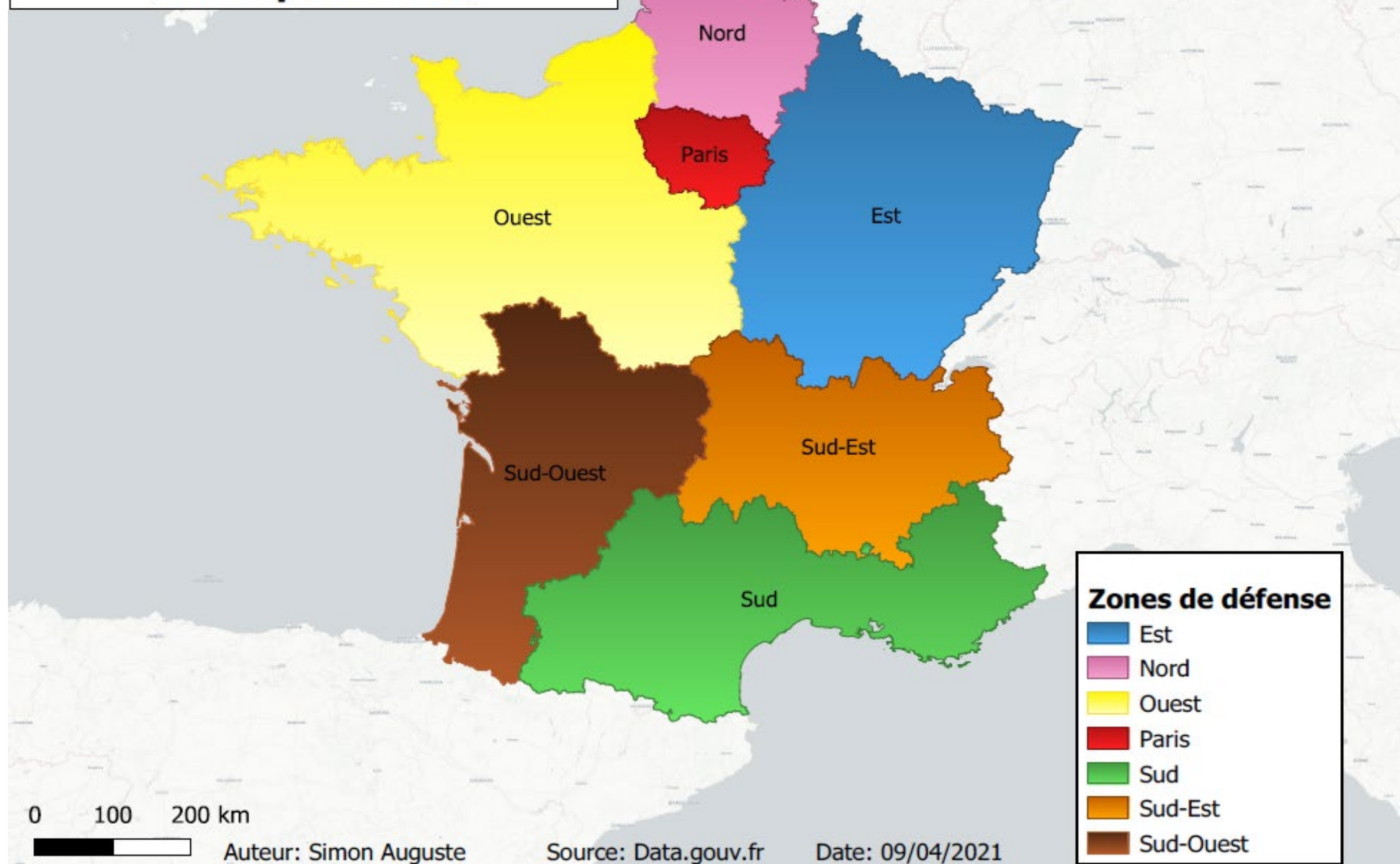


Schéma n°1: Explication du système de couches dans un SIG

Source: Kellouche AbdelHakim

Cartographie des zones de défense et de sécurité métropolitaines



I- L'organisation territoriale du dispositif de sécurité civile en France : un dispositif piloté par l'Etat selon une logique d'échelles géographiques complémentaires

A- Une logique d'échelles géographiques complémentaires

B- Les acteurs de la gestion des risques et des crises: une grande diversité d'acteurs avec parfois de fortes différences de culture professionnelle

II- Les SIG : des plateformes de communication et d'échanges facilitant l'action et la coopération des acteurs de la gestion des risques et des crises

A- Le cas de SYNAPSE

B- une représentation unifiante des risques accélérant la circulation de l'information durant la gestion de crise

I-) L'organisation territoriale du dispositif de sécurité civile en France : un dispositif piloté par l'Etat selon une logique d'échelles géographiques complémentaires

A-) Une logique d'échelles géographiques complémentaires

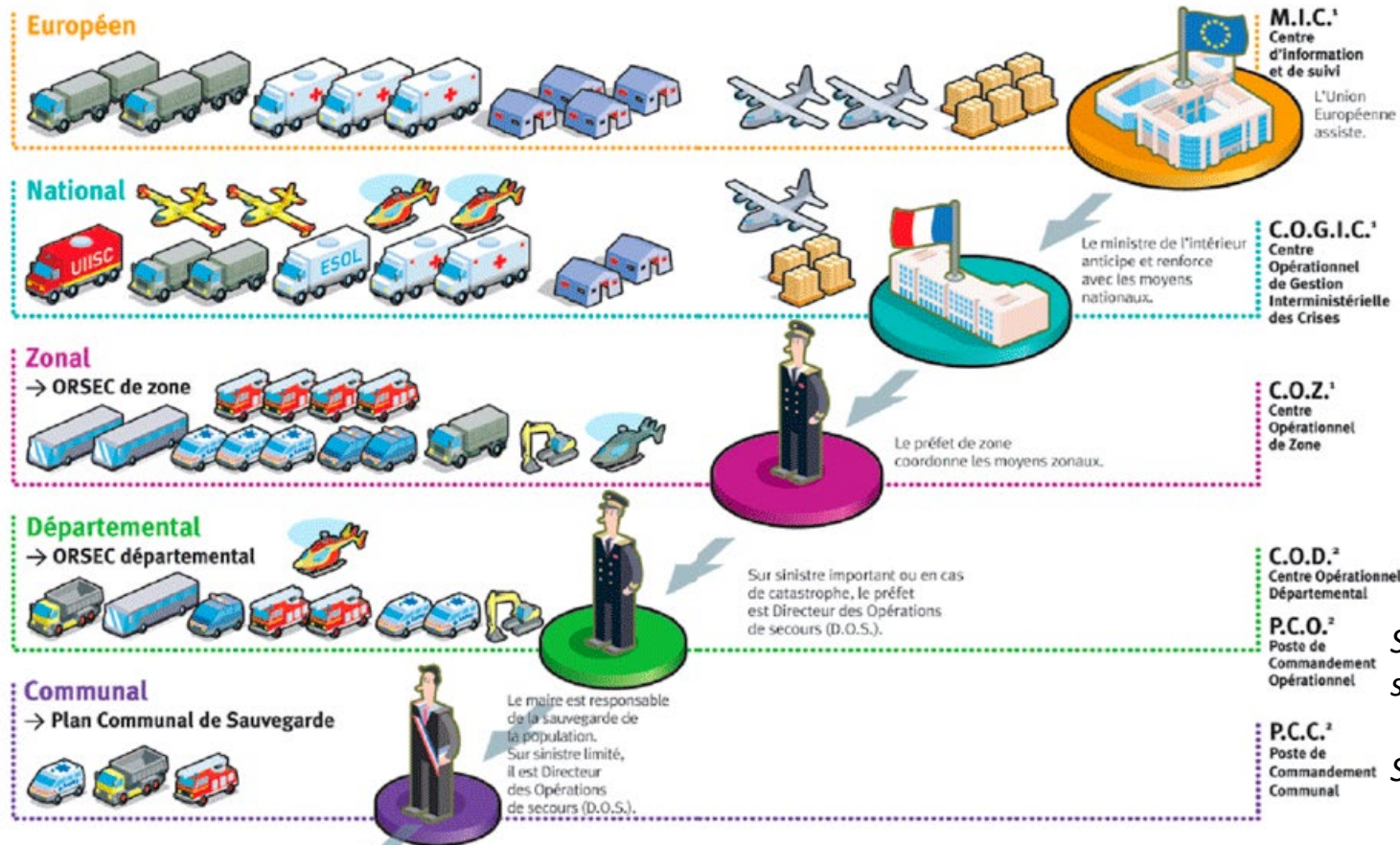


Schéma n°2: l'organisation spatiale de la sécurité civile en France

Source: ministère de l'intérieur

B-) Une grande diversité d'acteurs au sein de la gestion des risques et crises avec parfois de fortes différences de culture professionnelle

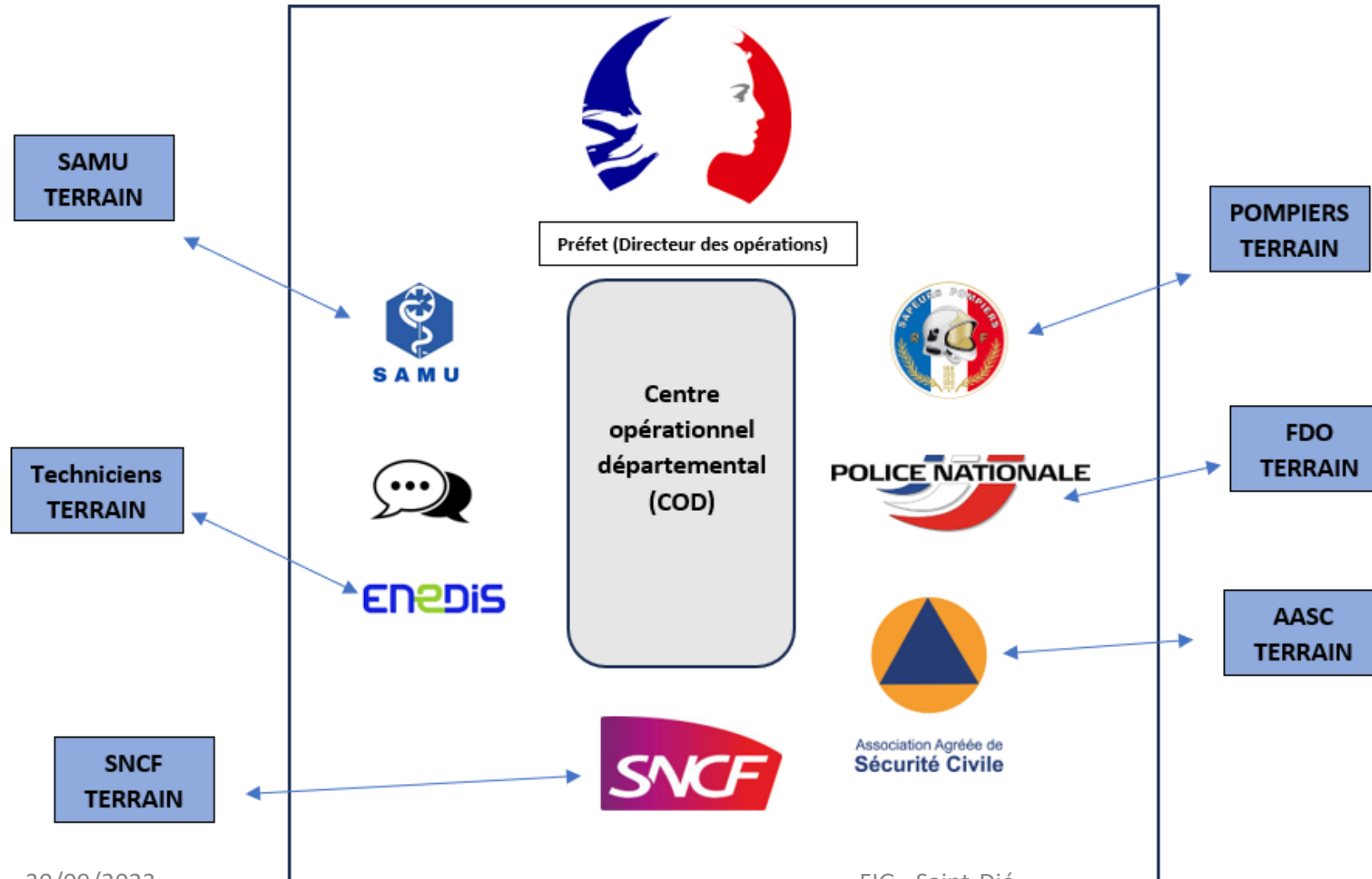
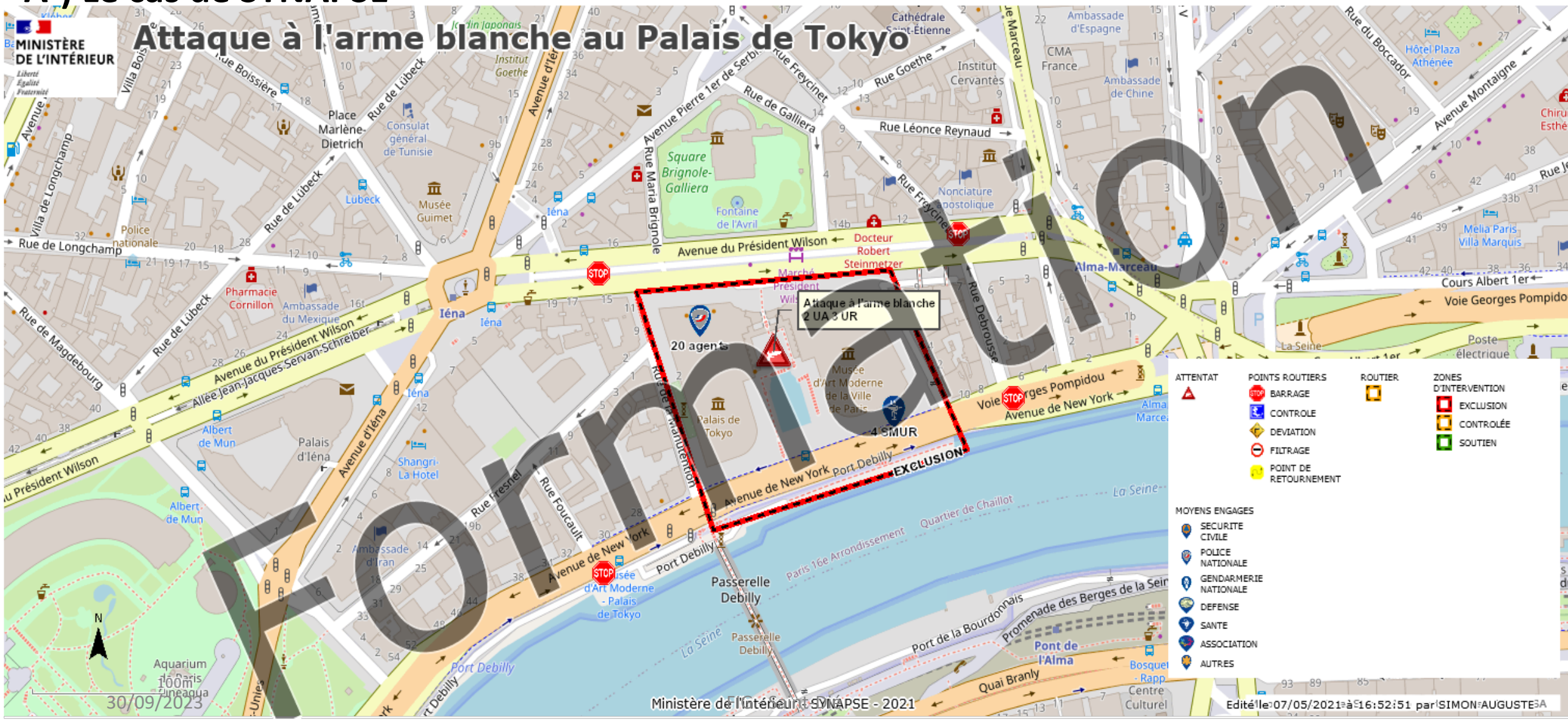


Schéma n°3: exemple d'acteurs présents lors de la gestion d'un événement dans un centre opérationnel départemental

Source: Simon AUGUSTE

II-) Les SIG : des plateformes de communication et d'échanges facilitant l'action et la coopération des acteurs de la gestion des risques et des crises

A-) Le cas de SYNAPSE



Mise à jour

Sélectionnez un modèle

Tous

Rechercher des modèles

EVENEMENT EN COURS

- ATTENTAT
- NATUREL
- SANITAIRE
- TECHNOLOGIQUE
- TRANSPORT
- MANIFESTATION / BLOCAGE
- PREVUE
- EN COURS

Navigation: [Left Arrow] [Dropdown Arrow]

Mise à jour

Sélectionnez un modèle

Tous

Rechercher des modèles

ZONES D'INTERVENTION

- EXCLUSION
- CONTROLEE
- SOUTIEN
- ORSEC - POINTS ROUTIERS**
- BARRAGE
- CONTROLE
- DEVIATION
- FILTRAGE
- POINT DE RETOURNEMENT

Navigation: [Left Arrow] [Dropdown Arrow]

B-) Les SIG : une représentation unifiante des risques accélérant la circulation de l'information durant la gestion de crise

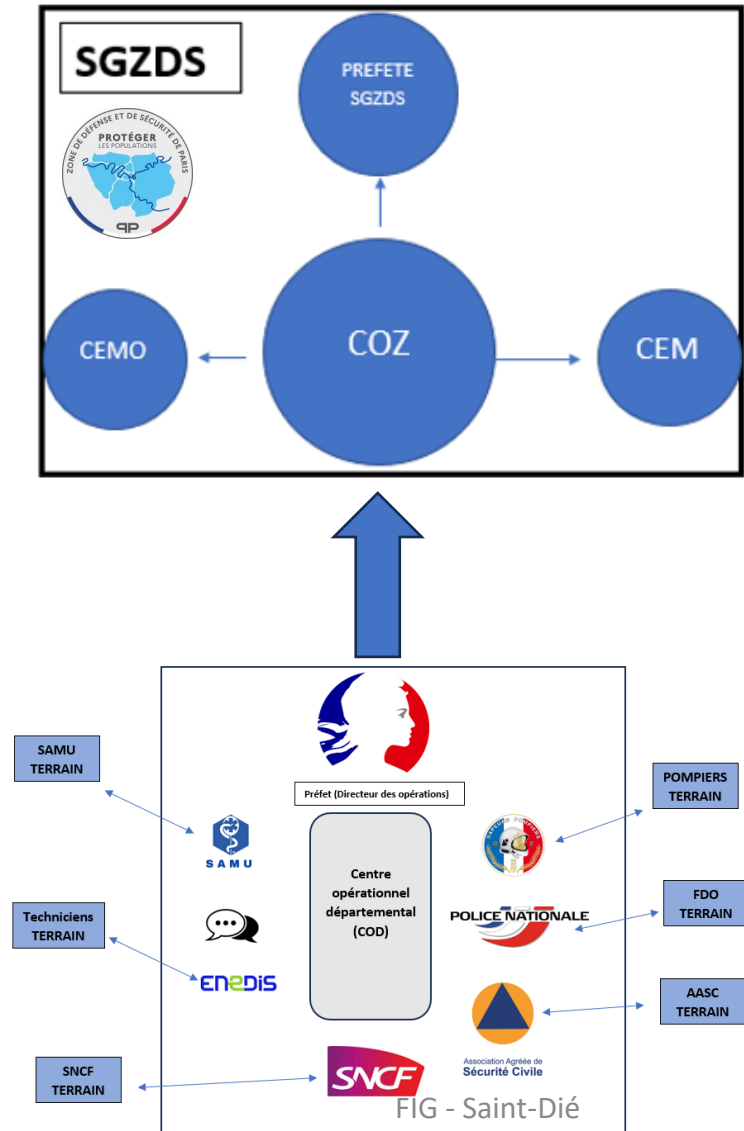


Schéma n° 4: La circulation linéaire de l'information pendant une crise avec le canal téléphonique

Source: Simon AUGUSTE

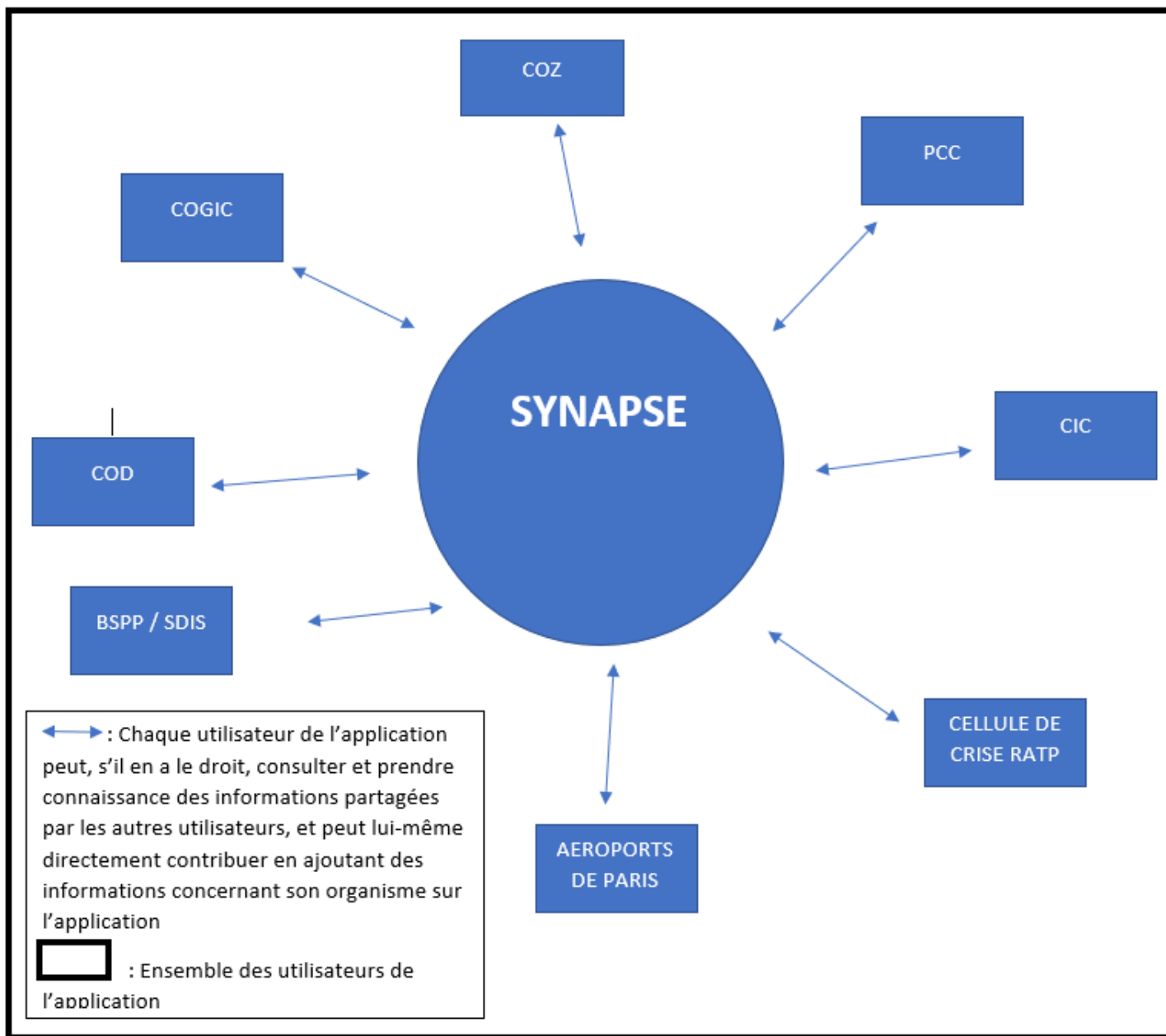


Schéma n° 4: La circulation linéaire de l'information pendant une crise avec l'application SYNAPSE

Source: Simon AUGUSTE



Quels savoirs géographiques pour quelle action d'urgence ? De l'expérience péruvienne à la tunisienne

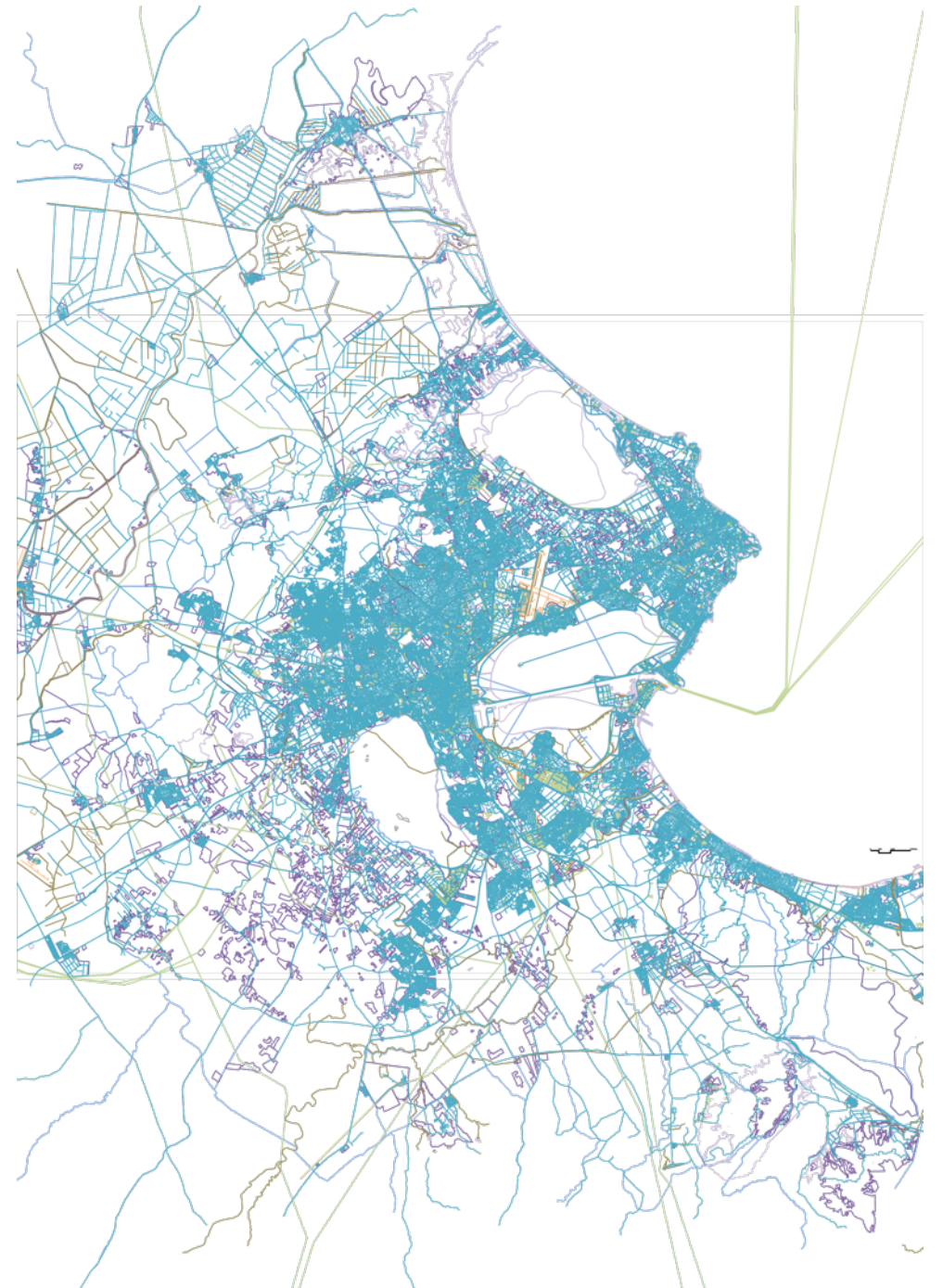
Alexis SIERRA

*Professeur des universités de géographie
Sorbonne Université – Médiations*



Aborder les problématiques urbaines par les crises

Mise à l'épreuve des conclusions forgées en Amérique latine





Partenaires tunisiens :

- FSHST Université de Tunis / Labo. GDT
- Ecole Nationale de la Protection Civile
- Ecole Nationale d'Architecture et d'urbanisme
- Office de la Marine Marchande et des Ports
- Associations d'habitants (Gvrt Ben Arous)

Partenaires français : SU, IRD, P1, MEAE

Quels savoirs sur la ville ?...

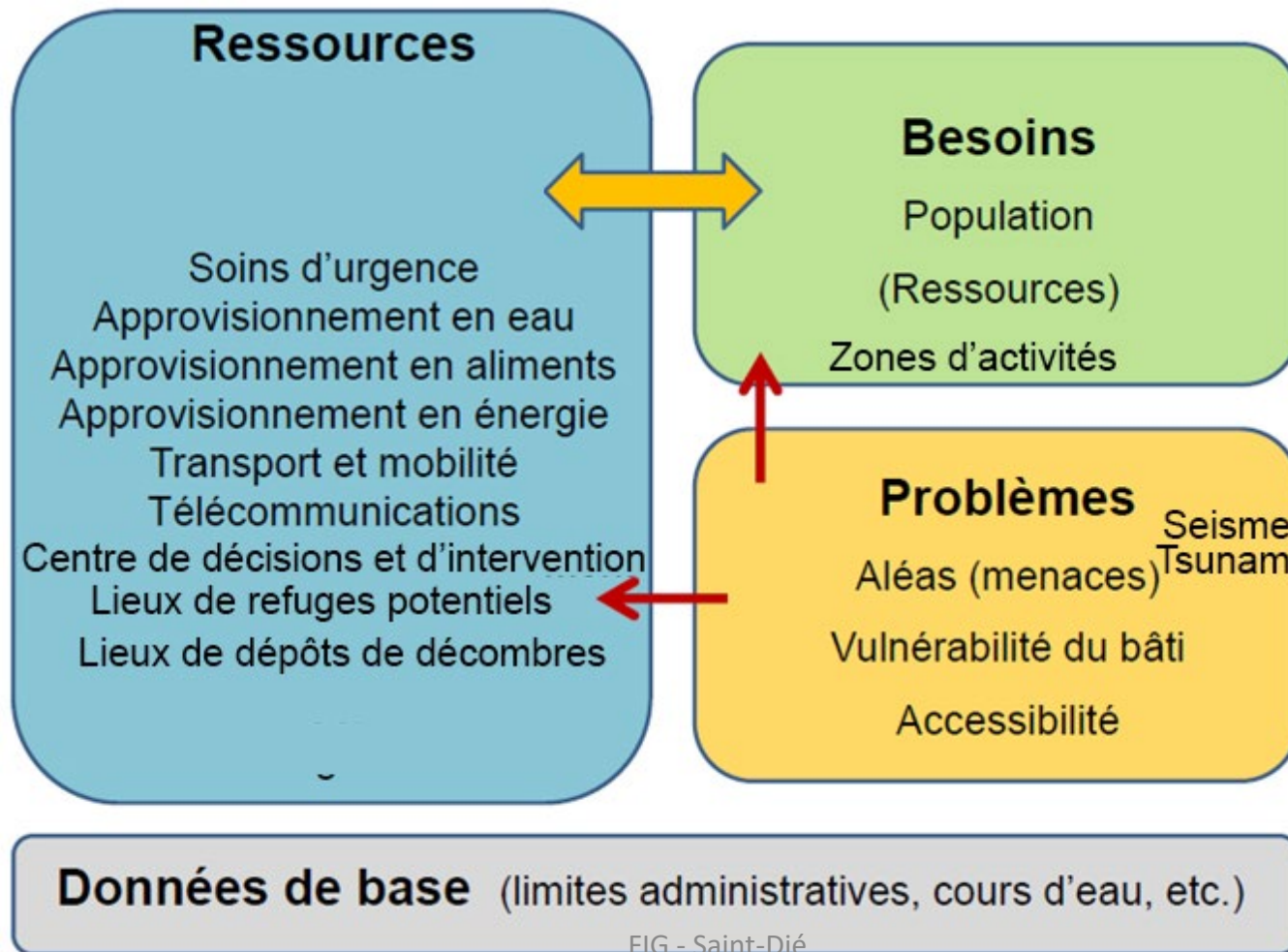
→ Faire reconnaître le savoir des agents de terrain et des habitants



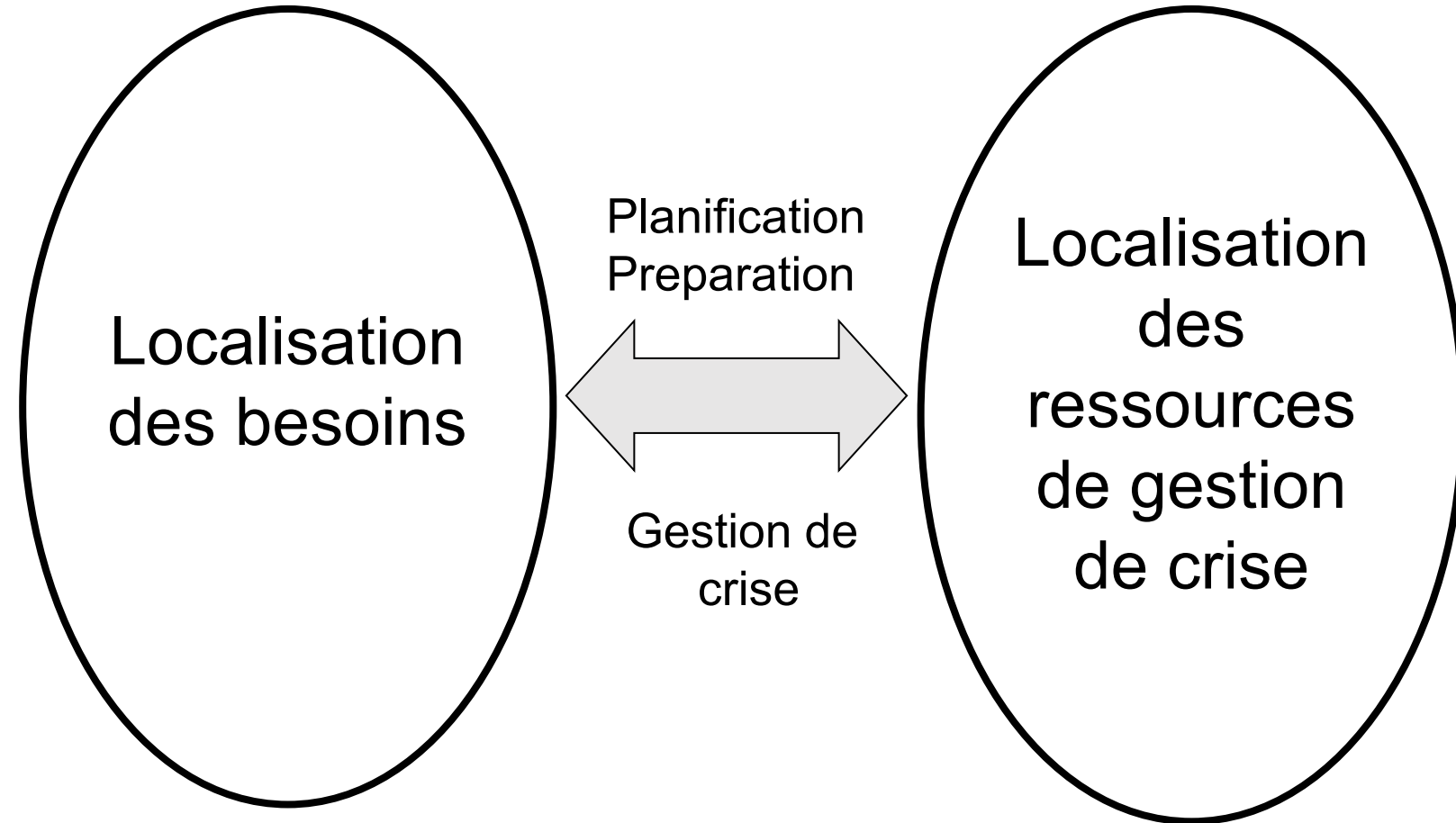
....Pour quelle Gouvernance urbaine de crise ?

→ Scénarios et cartes pour surmonter les blocages ?

SIRAD : Une base de données géo-référencées pour Lima (Pérou)



Les dimensions spatiales de la gestion de crise





Nombrex formats (pdf, excel, jpg ...)

Áreas potenciales para escombreras (proyecto SIRAD IRD/COOPI, PNUD/SDP-052/2009)

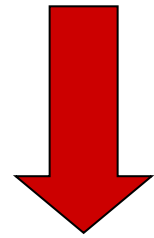
Número identificación	39
Número de ficha	L40001
Nombre del lugar	S/N
Dirección	Carretera a Cieneguilla Km. 13
Distrito	Cieneguilla
Provincia	Lima
Situación terreno	Informal
Poblado más cercano	Asoc. Vivienda San
Distancia poblado	0.2 km
Tenencia	Privado
Propietario terreno	No Identificado
Uso actual	Botadero
Altitud	516 m
Longitud	76°51'51.1"
Latitud	12°05'14.3"
Utilizado: superficie	7573 m ²
Utilizado: altura	8 m
Utilizado: volumen	52976 m ³
Extensión: superficie	39118 m ²
Extensión: altura	8 m
Extensión: volumen	412504 m ³
Potencial: superficie	
Potencial: altura	
Potencial: volumen	
Depósitos existentes	Desmontes
Número vías acceso	1
Ancho vía principal	7 m
Estado vía principal	Bueno
Recubrimiento vía	Asfalto
Distancia vía principal	14 m
Accesibilidad zona	Buena
Valor accesibilidad	74.00
Sitio arqueol prox	No
Viviendas proximidad	Si
Fuente agua prox	No
Área natural prox	No
Otro prox	No
Distancia cauce cerca	6.1 km
Dirección viento	Este
Viviendas al viento	Si
Impacto ambiental	Intermedio
Valor imp. ambiental	41
Observaciones campo	Negativas
Cobertura en grifos	Relativamente Buena
Cob en maquinarias	Mala
Aptitud global zona	Posible
Valor aptitud global	59.90
Depósitos a recibir	Escombros Limpios



Abastecimiento de Energía: Refinería La Pampilla

I.- DATOS GENERALES	
RAZ. SOCIAL:	Refinería La Pampilla S.A.A.
ACT. ECON.	Refinería del Petróleo, producción, almacenamiento, comercialización y transporte de hidrocarburos.
ACC. MAY.	G. Repsol
SEDE:	Av. A. Belaunde 147, Vía Principal, Torre 5, Piso 10, San Isidro
INICIO ACT.:	1997
PLANTA:	Carretera a Mastanilla Km. 26
UBICACIÓN:	Prov. Constitucional del Callao / Dist. Ventanilla
PERSONA DE CONTACTO:	Ing. Francisco Miranda U / Ing. Carlos Utrera G
CARGO:	Gerente de Servicio Técnico / Administración Comercial, Abastecimiento y Distribución
TELÉFONO:	+5116172020 / +5116172022
E MAIL:	frmiranda@repsol.com / cutrera@repsol.com
ACCESO:	Carretera a Mastanilla o Panamericana Norte
II.- ASPECTOS TÉCNICOS	
EQUIPAMIENTO (MBPO)	
Unid. Dist. Primaria I	30
Unid. Dist. Primaria II	74
Unid. Dist. Vario I / II	24 / 36
Unid. Cargaos Cál.	15
Unidad de Refracción	2,2
Unid. Desulfuración	3,2
Unid. Visorreductora	27

homogénéisation



shapefiles

Table attributaire

Une agglomération

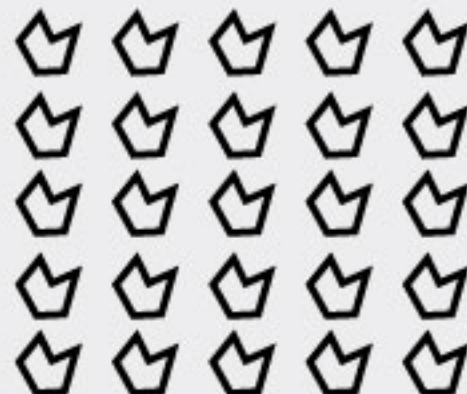
+ de 3 000
couches d'informations



+ de 41 000
champs attributaires

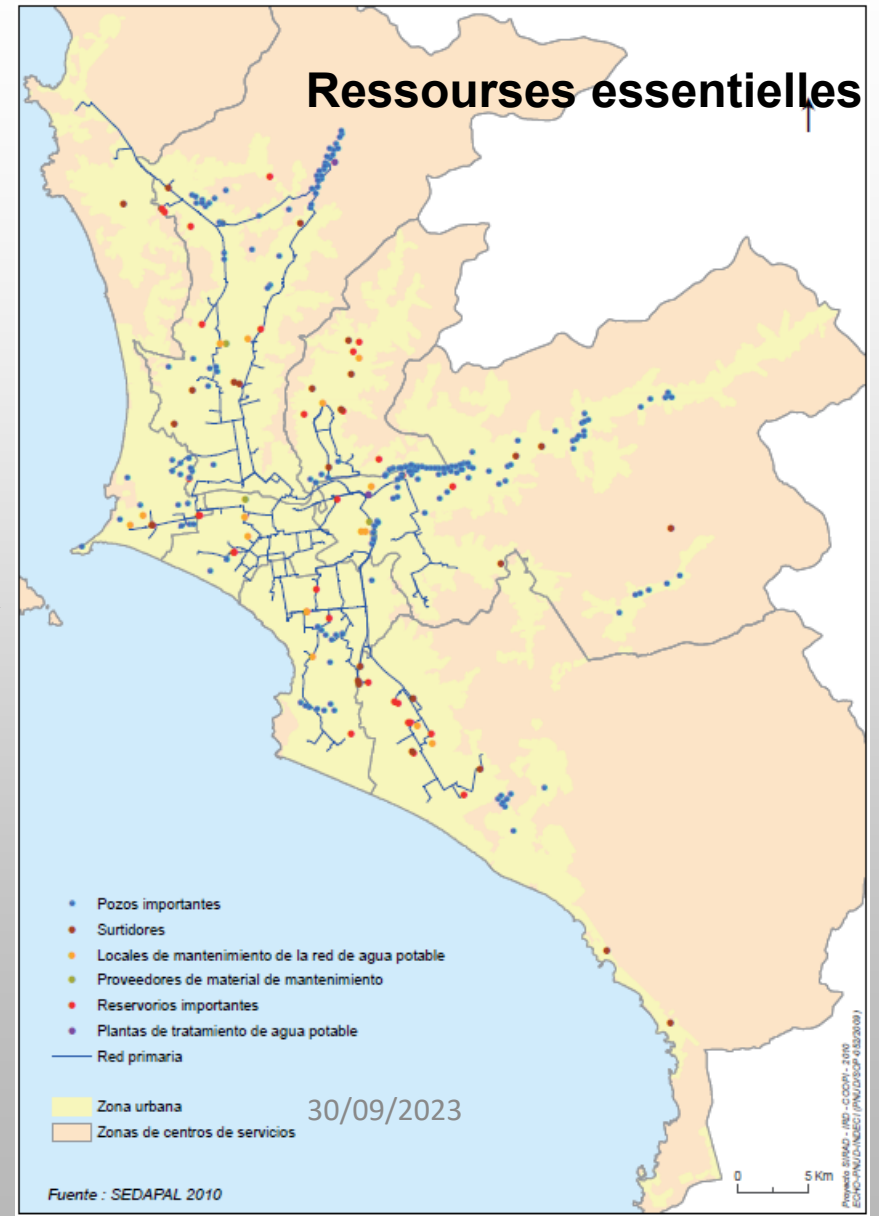
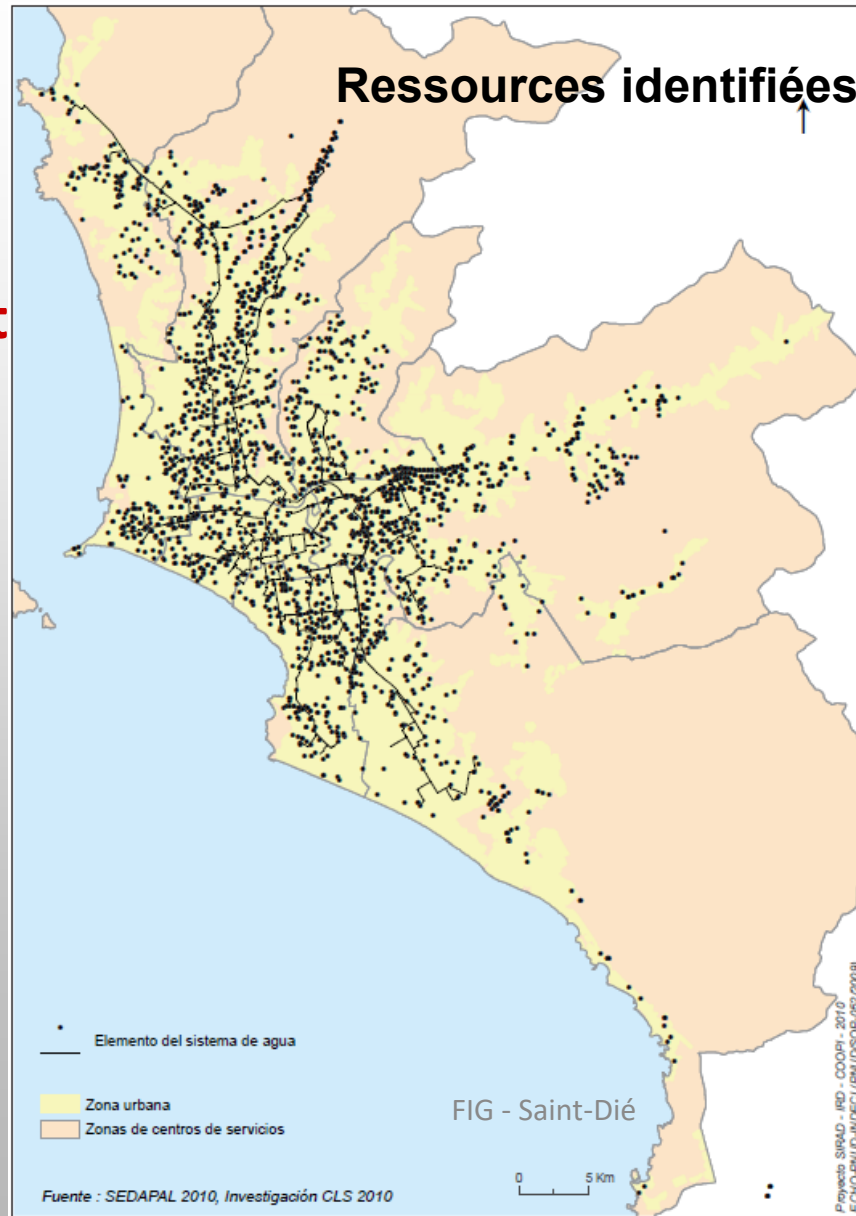
ID		

+ de 40 000 000 objets



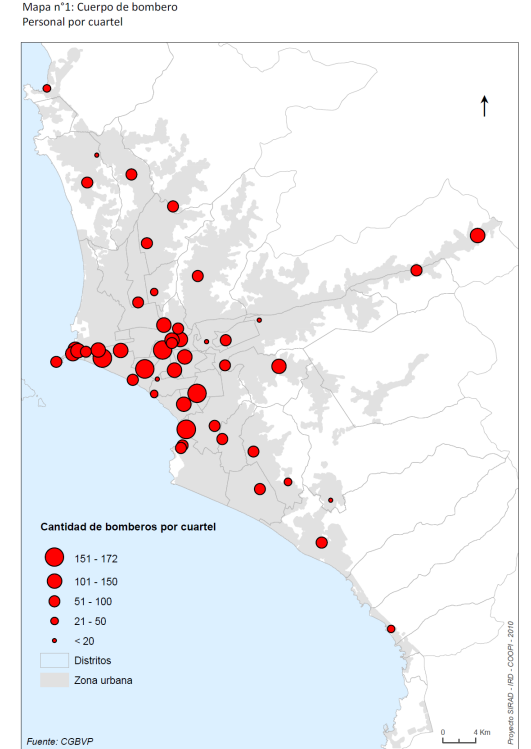
Hiérarchie des ressources à l'échelle métropolitaine

Ex.
Approvisionnement
en eau



Les acteurs de la décision et de l'intervention comme ressource localisables

- Ministères, INDECI
- Forces Armées
- Police Nationale du Perou
- Administrations régionales et locales
- Corp des Pompiers Volontaires du Perou
- Acteurs de l'aide humanitaire (ONG, ...)
- Equipes de rechercher et de secours
- Embassades
- Organismes scientifiques et techniques
- ...



30/09/2023

FIG - Saint-Dié

Des limites, des interrogations

Un outil sophistiqué qui s'ajoute à un ou des outils propres aux différents acteurs

Un outil sophistiqué qui est hébergé à l'INDECI , peu actualisé et finalement peu connu

Un outil sophistiqué peu utilisé par manque de maîtrise de la cartographie

À **qui** s'adresse cet outil ? À quelle **échelle** ?

La simulation de crise : Un exercice qui s'adresse aux acteurs de la décision....



Simulation Nationale ©AS, Lima, 11/2011



Simulation régionale ©AS, Callao, 11/2010

... en relation avec ceux de l'organisation de l'intervention



Simulation INSARAG, ©AS, Lima, octobre 2013



Des scénarios élaborés par des experts : sur quelles connaissances ?



Instituto Nacional de Defensa Civil

V. ACCIONES

☑ Jueves, 03 de octubre de 2013

10:10 horas

- ✓ Se recepciona el Boletín de Alerta Tsunami de origen cercano y por disposición del evaluador del COEN, se transmite inmediatamente a los Gobiernos Regionales, Locales que se encuentran en el litoral peruano, a fin de que activen el Sistema de Alerta Temprana ante Tsunami.

10:45 horas

- ✓ El Centro de Operaciones de Emergencia Regional Callao, informó que los pobladores que habitan cerca al mar realizan la evacuación vertical y a zonas seguras, así mismo tienen dificultades por congestión vehicular en los distritos de la Punta, Ventanilla y Cercado de Lima.

11:15 horas

- ✓ El Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Callao, reportó:
 - Incendios y explosiones en la zona industrial del Callao.
 - Fuga de gases en plantas químicas e incidentes con materiales peligrosos.
 - No existe agua en los hidrantes.
 - Incendios y explosiones en la refinería de la Pampilla.
 - Afectación en instalaciones portuarias.
 - Corte de energía eléctrica.
 - Afectación del servicio de telefonía fija y celular.
 - Inundación en urbanizaciones
 - Afectación de reservorios.
 - Colapso del establecimiento penitenciario Sarita Colonia, y el registro de internos fallecidos y heridos, así mismo la fuga de cientos de internos.
 - Personal de las Municipalidades Distritales del Gobierno Regional del Callao continúan realizando la evaluación de daños y análisis de necesidades.

11:00 horas

- ✓ El Centro de Operaciones de Emergencia de Provincial de Lima Metropolitana, informó que:
 - Incendios y explosiones en la zona urbana e industrial.
 - Fugas de gases y materiales peligrosos en plantas químicas.
 - Incendios en Gamarra, Mercado Central, Barrios Altos y Rimac.
 - Se requiere agua en los hidrantes para controlar los incendios.
 - Derrumbes y caída de piedras en la Costa Verde.
 - Corte de energía eléctrica y afectación de los servicios de telefonía celular y fija.
 - Fugas de gas.

COEN

Distribución: Presidencia de la República
Presidencia del Consejo de Ministros
Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil
www.indefcivil.gob.pe



Instituto Nacional de Defensa Civil

IV. EVALUACIÓN DE DAÑOS:

UBICACIÓN	VIDA Y SALUD (PERSONAS)				VIVIENDAS Y LOCALES PÚBLICOS						
	DAÑIFICADAS	AFECTADAS	FALLECIDAS	HERIDAS	VIVIENDAS COLAPSADAS	VIVIENDAS INHABITABLES	VIVIENDAS AFECTADAS	COMSARIAS DESTRUIDAS	ESTACIONES DE BOMBEROS DESTRUIDAS	INST. EDUC. DESTRUIDAS	EST. SALUD DESTRUIDOS
LIMA METROPOLITANA	442,398	390,037	4,405	58,442	81,646	57,875	78,007	4	4	23	29
DIST. ANCON	163	2,637	3	33	30	3	507			1	1
DIST. SANTA ROSA	1,730	712	2	11	54	194	142				
DIST. CARABAYILLO	33,702	2,967	277	4,055	2,534	4,224	591				
DIST. PUNTE PRUDA	38,828	3,222	39	234	2,762	4,604	644			2	1
DIST. SAN MARTÍN DE PORRES	3,372	37,636	99	1,026	18	547	2,587				
DIST. LOS OLIVOS	2,198	22,455	64	625	78	261	4,491				3
DIST. COMAS	68,426	5,967	653	9,256	5,132	8,553	1,197			4	
DIST. INDEPENDENCIA	1,033	12,639	39	355	31	176	2,526				3
DIST. SAN JUAN DE LURIGANCHO	86,552	28,763	1,184	17,333	6,575	11,136	5,731				
DIST. LIMA	7,551	21,124	129	1,790	968	838	4,235	1	1	1	1
DIST. BREA	1,170	6,416	33	328	78	156	1,283				
DIST. BAYBAY	1,292	12,539	37	340	59	200	2,508	1	1	3	1
DIST. EL AGUADURO	2,624	10,558	90	1,082	197	328	2,112				
DIST. SAN MARCEL	1,775	9,730	52	516	118	237	1,947				1
DIST. PUERTO LIBRE	529	5,977	319	4,572	18	88	1,195				1
DIST. JESUS MARIA	492	5,571	13	119	16	62	1,114			1	1
DIST. MARCELA DEL MAR	321	4,210	8	75	9	67	342				
DIST. LINCE	425	4,797	11	99	14	71	959				1
DIST. LA VICTORIA	2,556	14,542	79	773	181	330	2,908	1	1		1
DIST. SAN LUIS	293	4,112	6	55	5	48	822				
DIST. SAN PEDRO	482	5,487	12	108	18	80	1,591				
DIST. MIRAFLORES	692	6,561	34	331	25	118	1,712			1	
DIST. SURQUILLO	639	7,233	18	181	21	107	1,447			2	
DIST. BARRANCO	3,433	1,765	31	456	257	434	353				1
DIST. SAN JOSÉ	763	8,638	21	189	25	127	1,728			3	
DIST. SANTIAGO DE SURCO	2,732	22,720	70	746	144	403	4,544				
DIST. CHORRILLOS	19,309	14,391	181	2,361	1,158	1,959	2,855				
DIST. SANTA ANITA	79	12,233	19	188	14	142	2,447				
DIST. ESTE	18,432	27,490	174	5,963	1,382	2,462	5,468				5
DIST. LA MOLINA	1,585	11,576	50	525	128	269	2,315			1	
DIST. LURIGANCHO CHOSKA	21,489	4,698	133	1,590	1,589	2,692	940				2
DIST. CHACABAY	181	2,824	4	41	3	33	565				
DIST. DE MEGÜLLA	46	1,423	3	3	1	8	295				
DIST. PACHACAMAC	8,473	3,344	24	68	23	142	1,442			2	1
DIST. SAN JUAN DE MARIPEDRIS	34,659	9,901	35	79	2,589	4,340	1,990				
DIST. VILLA MARIA DEL TRIUNFO	30,198	12,727	339	4,741	2,901	4,937	2,945	1	1		
DIST. VILLA EL SALVADOR	29,903	18,437	242	2,688	2,226	3,756	2,887			1	1
DIST. LURIN	7,209	2,778	27	187	210	1,198	696				
DIST. PUNTA HERMOSA	7,498	987	5	58	44	263	1,117				1
DIST. PUNTA NEGRA	1,294	432	4	53	33	188	68				1
DIST. SAN BARTOLO	1,004	596	5	64	30	171	79				1
DIST. SANTA MARIA DEL MAR	350	138	0	7	10	60	28			1	
DIST. PUCALLPA	1,848	729	9	136	55	314	146				3
CALLAO	68,718	18,517	756	11,075	5,396	8,849	7,709	0	0	7	8
DIST. VENTANILLA	3,837	25,998	111	1,132	29	515	4,197			5	3
DIST. CALLAO	65,121	1,523	694	9,256	4,734	7,940	1,105				1
DIST. LA PUNTA	87	366	2	13	5	3	73				1
DIST. CARMEN DE LA LEGUIA	86	2,671	4	8	7	15	534				1
DIST. BELLA VISTA	668	4,869	30	301	59	318	974			1	3
DIST. LA PERLA	790	4,112	25	247	90	100	822				1
Total general	516,339	478,364	5,212	68,477	162,90	116,518	145,718	4	4	30	33

Fuente: COER Callo y Lima Metropolitana.

En cartographiant certains scénarios de simulation de crise, on découvre des manquements, des oublis, des représentations fausses.

Ici, le scénario traduit un enjeu de gouvernance territoriale

Une grande partie du centre de la ville n'est pas considéré comme un problème...

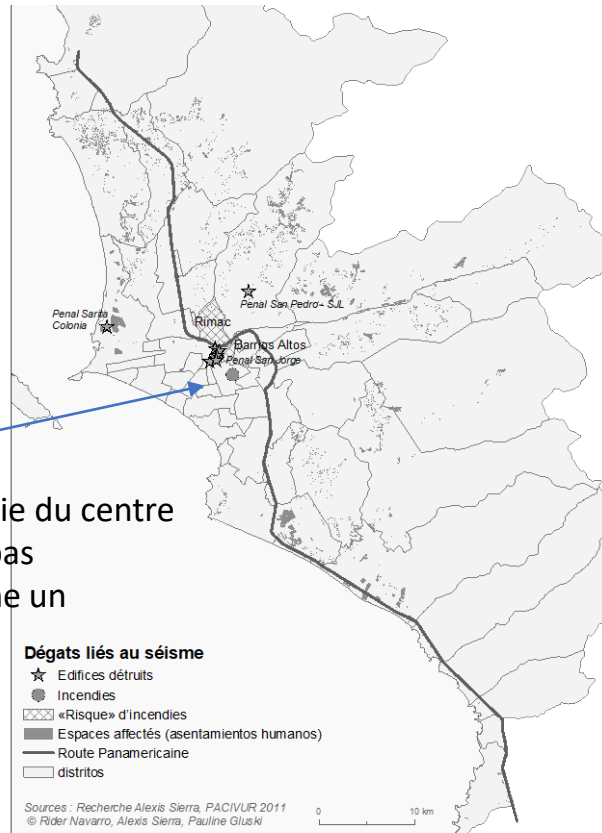
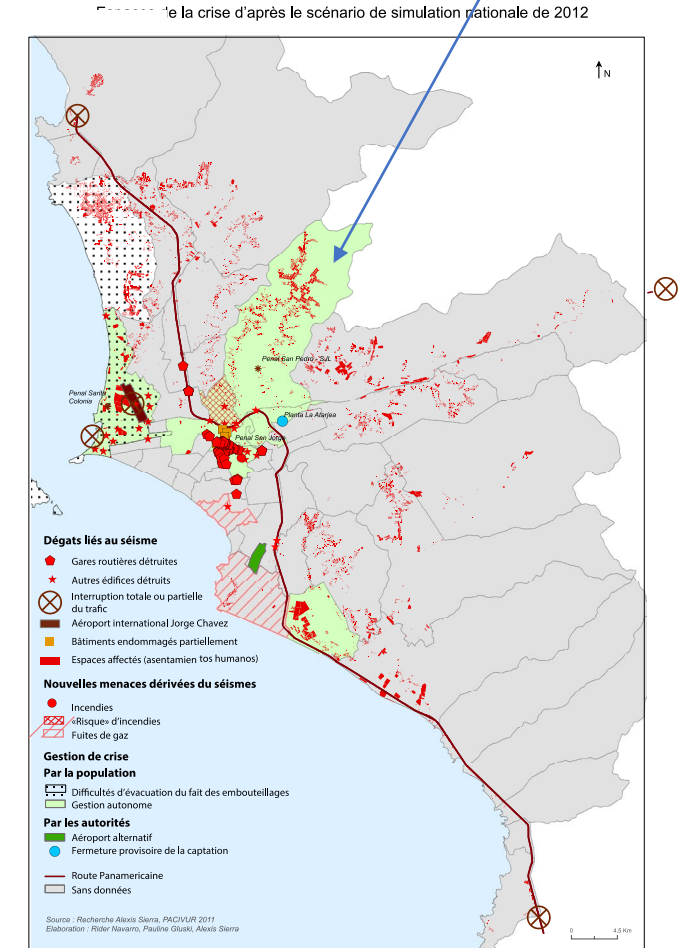
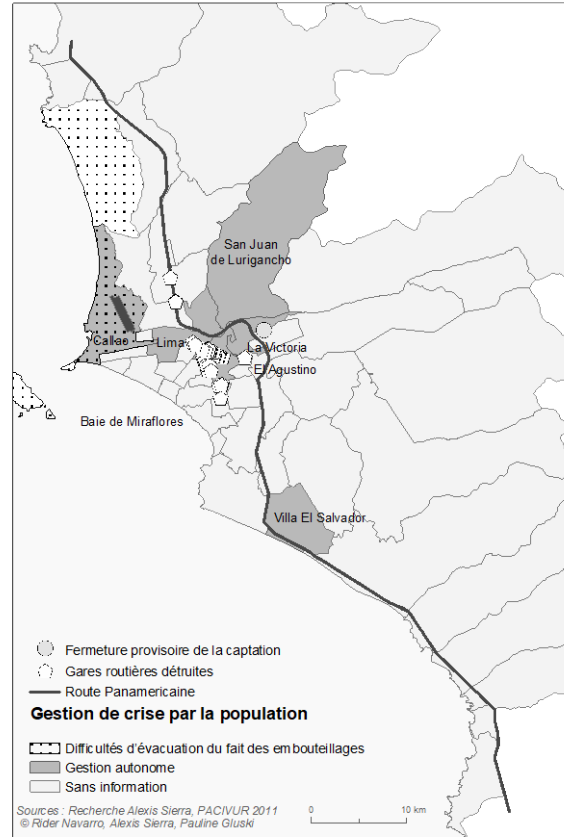


FIG - Saint-Dié



Savoirs sur la ville

- Expériences personnelles
- Représentations de la ville
- Transfert de modèles,
- Experts scientifiques, REX...
- ...



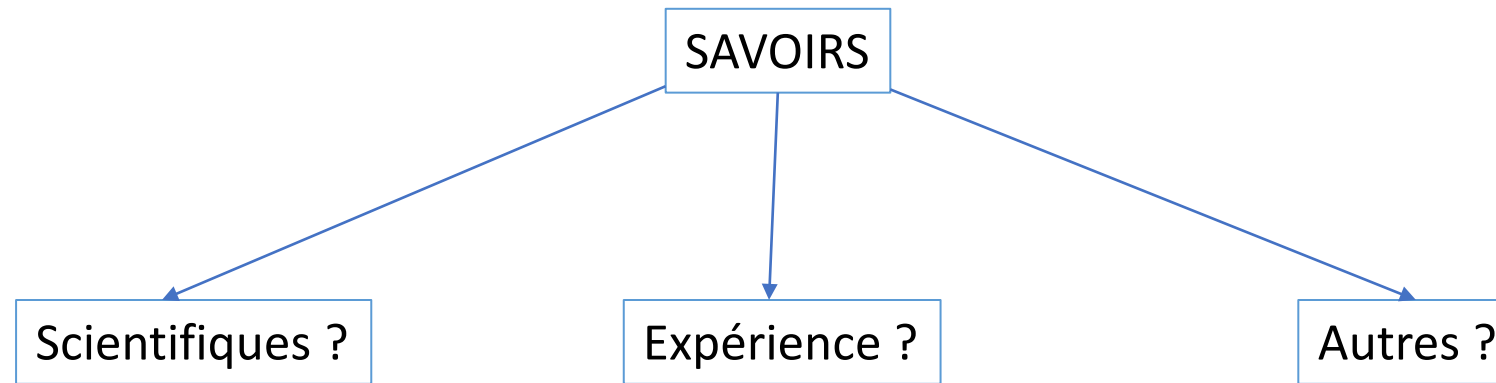
Gouvernance urbaine

- Qui décide, où et comment ?
- Echelon de gouvernement
- Territoires de compétence
- Coordination entre acteurs
- Participation citoyenne
- ...



Quels savoirs ?

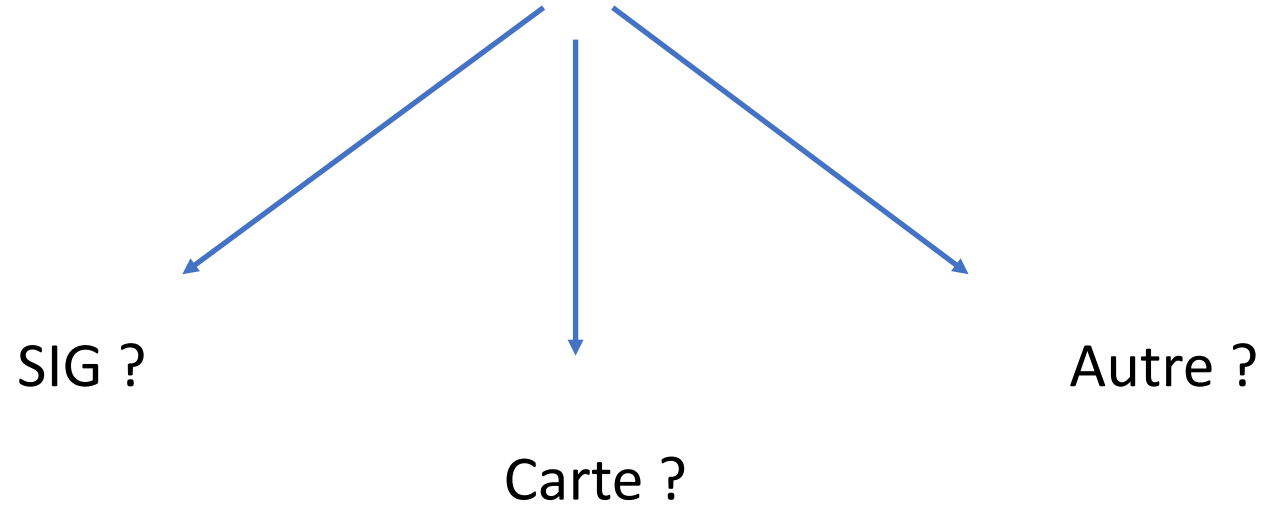
Crise = rupture d'intelligibilité : incertitude, sidération, indétermination → agir et agir vite → où? Comment ?



→ Assumer une part de subjectivité

→ Savoirs vs acteurs, pouvoirs ex. rôle des expertises

Quels outils ?



SAVOIRS URBAINS
INFORMATION GÉOGRAPHIQUE
OUTILS (SIG, carte, ...)

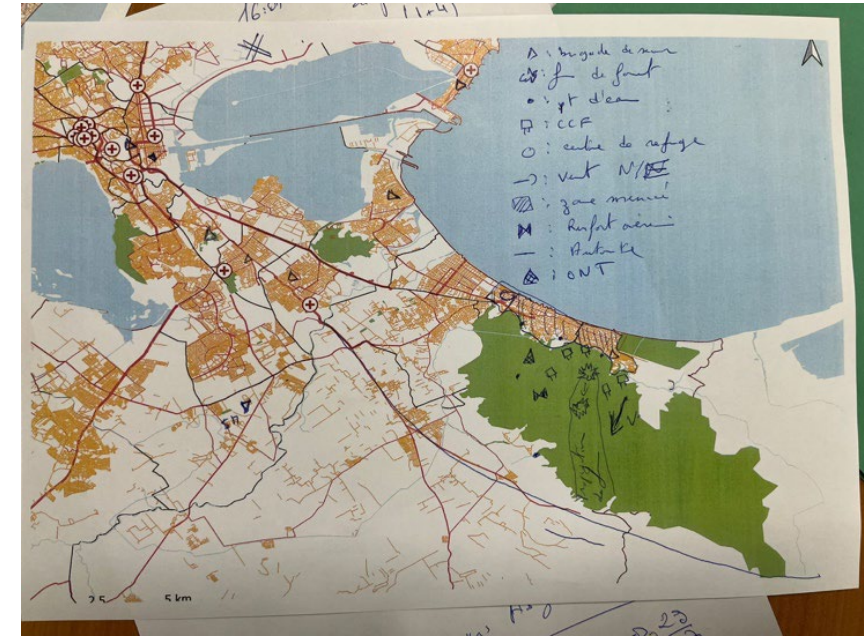


RESSOURCES

Perception des difficultés de l'intervention à partir des urgences passées



Cartographier la gestion des incendies du massif du Boukornine (2022)



Atelier cartographie, ENPC, 2021

→ Usage de calques

→ Dynamique et chronologie ?

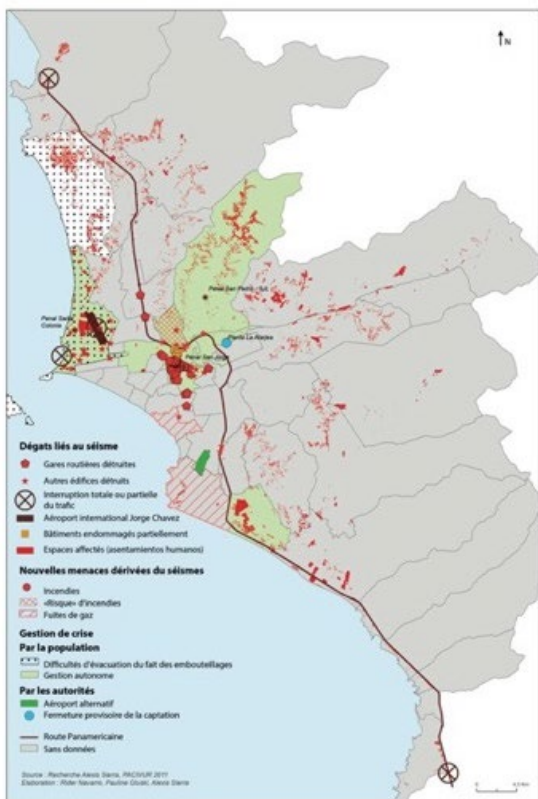
Comment envisager l'urgence **future** ?

Les simulations actuelles en Tunisie : Une approche géométrique et non située des espaces de l'urgence



Conclusion

→ information géographique = outil commun des sciences + outil de coordination entre acteurs



Cartographier les scénarios des experts
(déconstruire)

30/09/2023

Proposer une cartographie participative des scénarios

FIG - Saint-Dié

Proposer des **concepts** pour penser la crise : espaces-à-risque, marges, confins, *amphibolies*

Articuler données qualitatives diversifiées et quantitatives, objectives et subjectives

Produire une information plurielle sur ces **espaces à enjeux et incertains**

Spatialiser et confronter les représentations, les perceptions et les actions → **hiatus problématique**



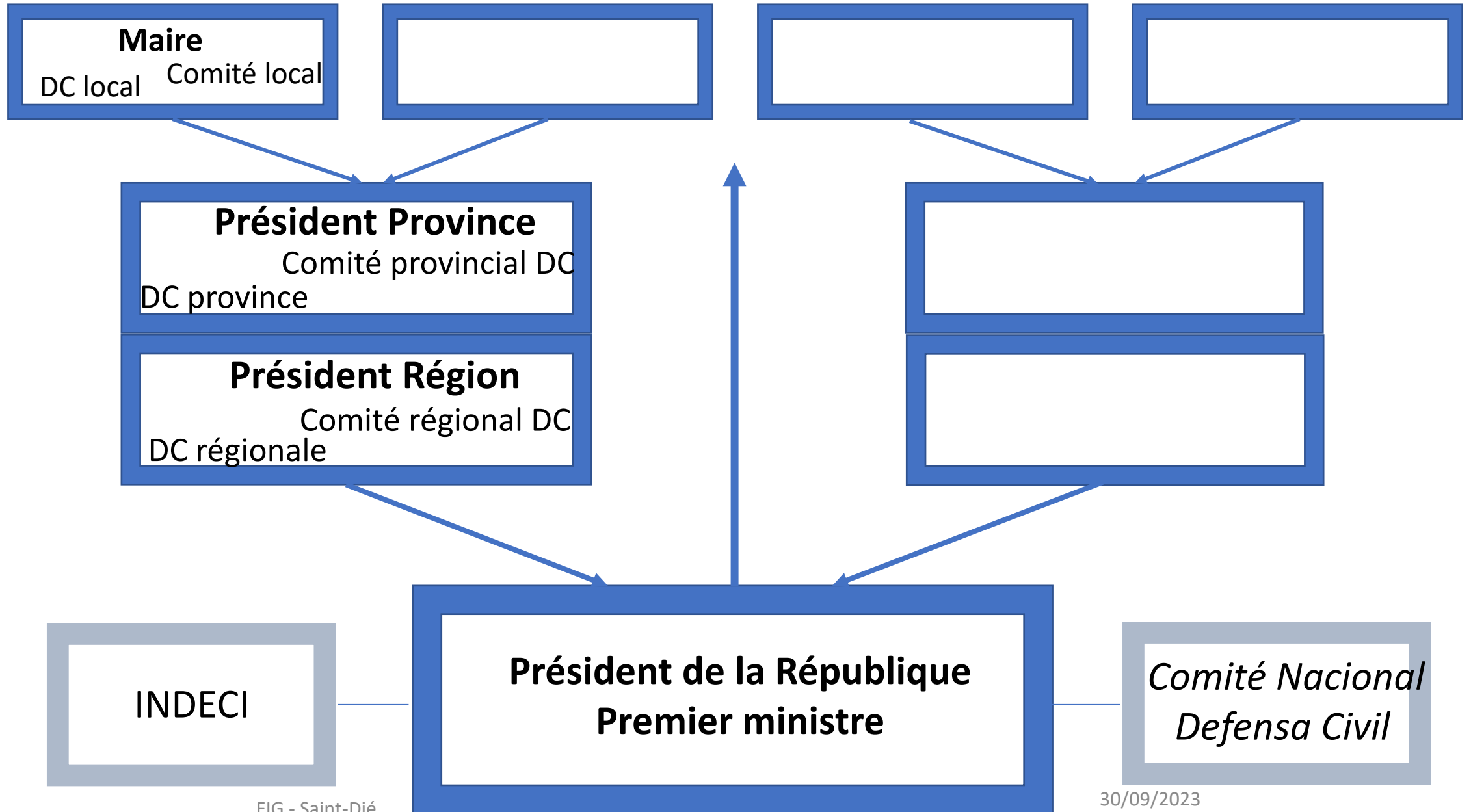
MERCI

شكرا

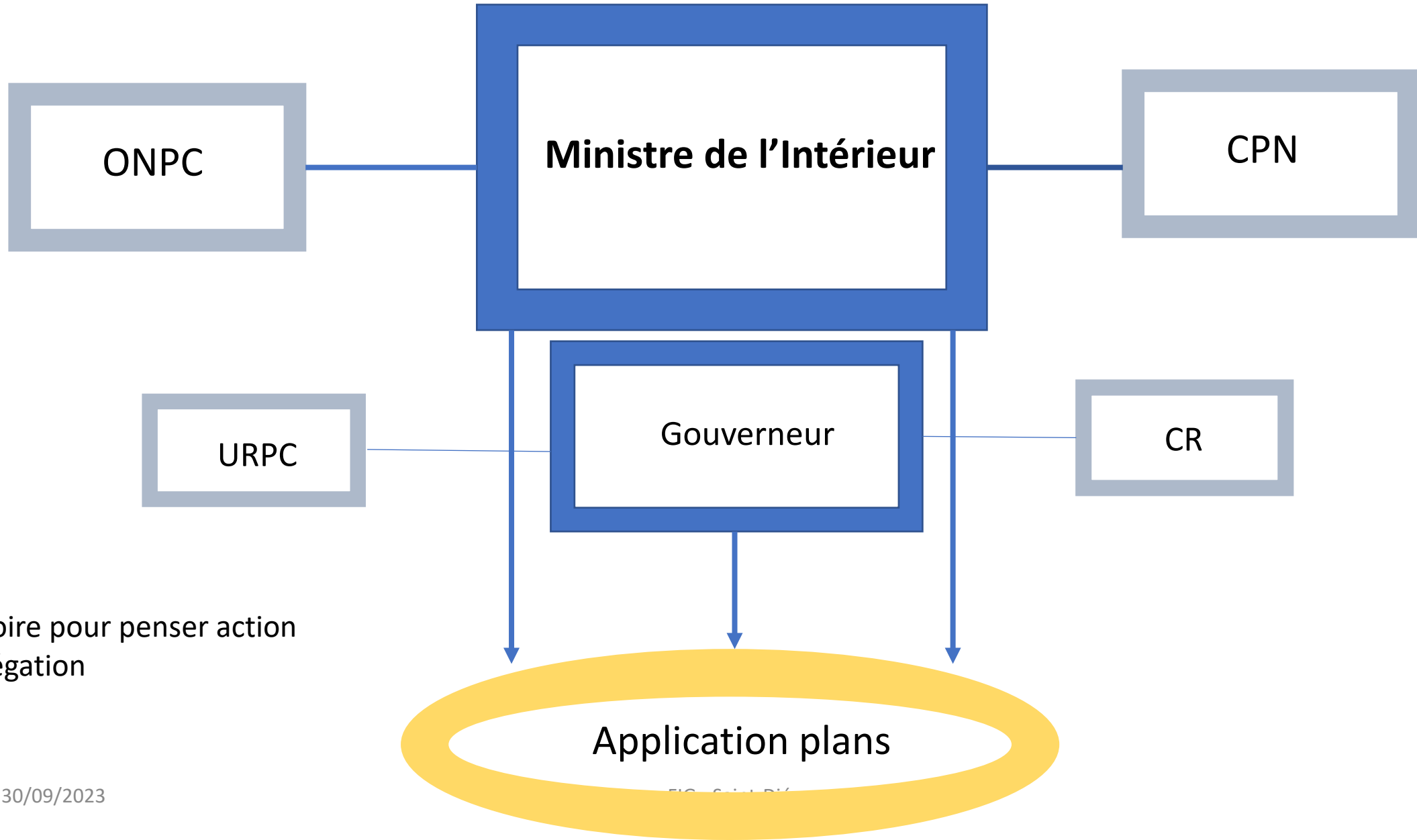
GRACIAS

Sierra A., Gluski P. (2021), Cartographier les scénarios de crise : quels savoirs urbains pour quelle représentation des catastrophes futures en ville ? in Habert E., Ruas A., Zanin C., CartoRisk : Risques naturels ou anthropiques en carte, numéro thématique Cartorisk, *Revue Cartes et géomatique*, n°245-246|2021

Organisation du système de protection civile péruvien



Organisation du système de protection civile tunisien



Territoire pour penser action
= Délégation