

OFPP

23/24

Février 2024



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de la protection de la population OFPP

CONFÉRENCE NATIONALE DE LA PROTECTION DE LA POPULATION
9 NOVEMBRE 2023, BIENNE

#CPP23



Les habitants se regroupent dans un abri, utilisant le conseil d'alerte et de secours en réactiver dans ce qu'ils appellent un état d'insécurité après que des infrastructures critiques ont été touchées par des attaques de missiles russes à Kyiv.

Conflit en
Ukraine

ENSEIGNEMENTS POUR LA
PROTECTION DE LA POPULATION

Impressum

OFPP 23/24, février 2024

Éditeur

Office fédéral de la protection de la population OFPP

Coordination et production

Andreas Bucher, Communication OFPP

Traductions et révisions rédactionnelles

Services linguistiques OFPP

Mise en page

Centre des médias numériques de l'armée MNA, 88.100

Contact

Office fédéral de la protection de la population OFPP
Communication, Guisanplatz 1B, CH-3003 Berne

Images

Adobe Stock: 7

OFPP: 1, 19, 23, 31

DALL-E 2: 10

MDE: 5, 16, 19

Keystone: 2, 3, 26, 33-38

Midjourney: 4

OIAC: 21

Reuters: 13, 39

Cartes/graphiques: 4DNews

Reproduction

Les droits d'auteur sont réservés pour tous les textes et images publiés dans la revue OFPP 23/24.

Toute reproduction est soumise à l'approbation de la rédaction.

La revue est également disponible en PDF et e-paper sous www.babs.admin.ch/magazin

Sommaire

Editorial	2
Progrès et défis de la communication de sécurité en Suisse	4
Gestion des crises au XXI ^e siècle : la Suisse se réorganise	7
Améliorer la résilience des infrastructures critiques	10
Ukraine : des « points d’invincibilité » pour assurer la résilience	13
L’Allemagne et la Suisse renforcent leurs capacités de protection NBC	16
Rénovation du Laboratoire de Spiez	19
Prix de l’OIAC pour le Laboratoire de Spiez	21
Les Archives fédérales des microfilms, mémoire de la Suisse	23
La médecine de catastrophe en mutation : nouvelle orientation du Service sanitaire coordonné	26
Interview de la présidente de la Confédération Viola Amherd, cheffe du DDPS	31
20 ans d’engagement et d’innovation	33
<i>CPP23 : La protection de la population en temps de guerre</i>	39
Nouvelles langues et « langage simplifié » pour mieux informer	59

Chère lectrice, cher lecteur,

En 2023, l'Office fédéral de la protection de la population a fêté ses vingt ans. Autant d'années d'un engagement sans faille au service de la sécurité et du bien-être de la population suisse, marquées par la nécessité de s'adapter à des exigences en constante évolution. La présente édition de la revue de l'OFPP vous propose une brève rétrospective des transformations qui ont marqué les deux dernières décennies ainsi qu'un entretien avec la conseillère fédérale Viola Amherd. La cheffe du DDPS y expose les défis à relever et évoque le futur de la protection de la population (page 31).

L'évolution géopolitique de l'Europe, en particulier la crise en Ukraine, a considérablement influencé nos activités et notre stratégie en 2023 aussi/encore. Lors de la Conférence de la protection de la population CPP23, en novembre à Biel, nous avons mis en lumière l'importance cruciale des ouvrages de protection et des systèmes d'alarme. La situation sécuritaire mondiale et les enseignements tirés de la guerre en Ukraine soulignent la nécessité d'adapter en permanence la protection de la population. La capacité de résilience et l'auto-organisation de la population ukrainienne ont particulièrement impressionné et mis en évidence le rôle central des systèmes mobiles d'alerte et de la gestion efficace des abris. Nous nous appuyons sur ces constatations pour revoir nos stratégies et le plan d'utilisation des abris en tenant compte de la mobilité croissante de la population et de la nécessité de proposer des solutions flexibles et adaptées aux besoins. L'OFPP va s'atteler en outre à une analyse critique des systèmes d'alarme afin de garantir leur sécurité et leur fiabilité dans divers scénarios de crise. Les résultats de cette analyse et les ajustements stratégiques envisageables sont présentés à la page 39.

En ce qui concerne le domaine de la communication, nous nous employons en permanence à répondre aux impératifs d'un monde de plus en plus interconnecté. La communication sécurisée est un élément essentiel de notre stratégie visant à réagir efficacement à des menaces diverses. Vous trouverez des informations détaillées sur nos initiatives et l'intégration de technologies de pointe dans l'infrastructure de communication à la page 4.



Michaela Schärer, Directrice de l'OFPP

Le Service sanitaire coordonné est un élément essentiel de la stratégie de gestion des crises. Afin de garantir l'efficacité de la prise en charge médicale en situation d'urgence, il fera l'objet d'importantes réformes dans les années à venir. Retrouvez plus d'informations sur les avancées et les défis dans ce domaine à la page 26.

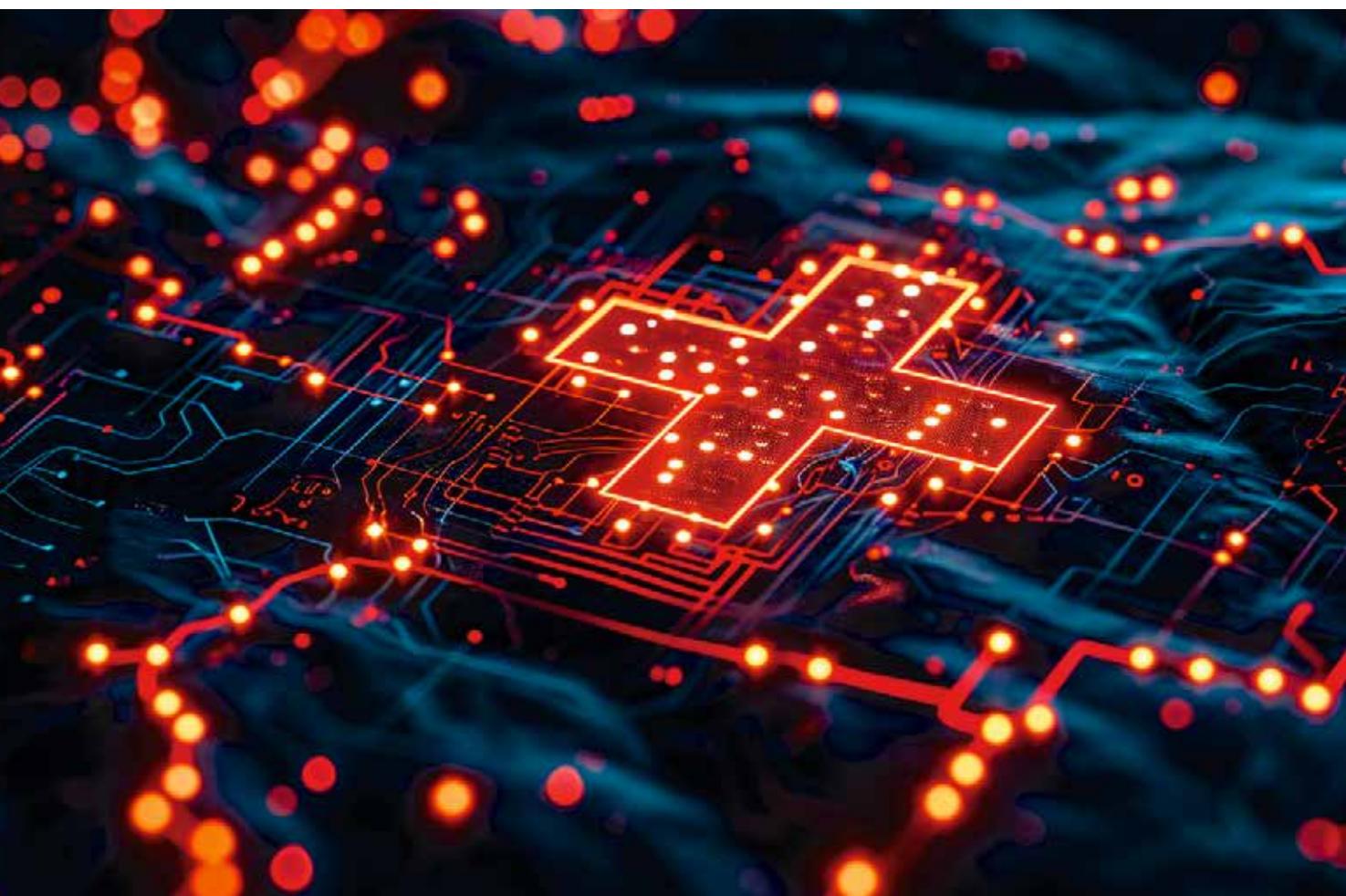
Pour faire face à l'augmentation des menaces liées notamment aux catastrophes naturelles et aux cyberattaques, la Confédération continue d'améliorer sa gestion des crises. Dans ce contexte, nos efforts se concentrent actuellement sur la détection précoce et sur la maîtrise des crises. L'article en page 7 présente les travaux en cours et nos stratégies concernant l'avenir de la gestion de crise.

Le Laboratoire NBC de Spiez mérite une mention toute particulière, puisqu'il a été honoré par le prix The Hague Award 2023 de l'OIAC pour ses prestations exceptionnelles dans le domaine du contrôle des armes chimiques. Cette distinction souligne l'importance internationale de notre expertise et de nos recherches. Vous trouverez un rapport détaillé à ce sujet à la page 21.

Je vous invite maintenant à parcourir cette revue pour en savoir plus sur ces thèmes. Nous sommes fiers du travail accompli et de notre engagement continu en faveur de la sécurité et du bien-être de la population suisse. Et c'est avec confiance et détermination que nous abordons les défis à venir.



Vitali Klitschko, le maire de Kiev, inspecte un immeuble d'habitation touché par les débris d'un drone russe abattu en mai 2023.



Progrès et défis de la communication de sécurité en Suisse

Dans le monde actuel, caractérisé par la vitesse et l'interconnexion, où la communication joue un rôle essentiel pour la survie, l'OFPP s'engage pour le développement de systèmes de communication d'avenir. Une infrastructure résiliente est essentielle pour protéger et informer efficacement la population, non seulement au quotidien, mais aussi en temps de crise. Les priorités sont d'intégrer les technologies les plus récentes et de garantir la fiabilité et la sécurité en toute situation.

Dennis Rhiel, Communication OFPP

Protéger la population et ses moyens de subsistance en cas de catastrophe, de situation d'urgence ou de conflit armé est une tâche fondamentale des pouvoirs publics. Sur le plan opérationnel, elle est assumée par la police, les sapeurs-pompiers, la protection civile, l'armée, les gardes-frontières, la santé publique et les services de sauvetage (regroupés sous l'appellation d'autorités et organisations chargées du



À mi-parcours du projet « Maintien de la valeur de Polycom », Viola Amherd met en service le 391^e émetteur sur un total de 782.

sauvetage et de la sécurité, en abrégé AOSS). Ces organisations agissent ensemble dans le cadre du système coordonné de protection de la population. Pour remplir leur mission le mieux possible, elles ont besoin de moyens de communication stables dans toutes les situations, aussi bien dans la vie de tous les jours qu'en cas de crise ou de conflit, à tout moment et dans toutes les régions de Suisse.

L'importance des systèmes de communication dits de sécurité est d'autant plus grande. Les incendies de forêt à grande échelle dans le sud de l'Europe ont démontré par exemple mis en évidence la nécessité de moyens de communication opérationnels pour la gestion de crises complexes et de grande ampleur. De même, les avalanches qui surviennent dans les Alpes exigent une réaction rapide et coordonnée des secours en montagne, de la police et des équipes médicales. Par ailleurs, lors de crues comme celles de la fin de l'été et de

l'automne 2023 à Saint-Gall, Genève et dans le canton de Vaud, la collaboration de la protection civile, des pompiers et de la police est indispensable. Ces deux exemples soulignent le caractère crucial d'une communication efficace des forces d'intervention.

Il en va de même pour les grandes manifestations, comme le Salon de l'auto de Genève, la Street Parade de Zurich, la Fête fédérale de lutte suisse et des jeux alpestres ou les grands festivals de musique comme le Gurten Festival à Berne. Lorsque des milliers de personnes se rassemblent, il est indispensable pour la sécurité publique que les forces d'intervention puissent communiquer efficacement.

Polycom

Au premier rang de ces systèmes de communication figure Polycom, réalisé sous la direction de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP). Il est indispensable non seulement pour le fonctionnement régulier des AOSS, mais aussi et surtout dans les situations d'urgence.

Sur le plan technologique, le système est basé sur la norme Tetrapol, un standard de communication numérique spécialement développé pour les autorités et les services de secours afin de garantir une communication sûre et sans interférences. Ce standard offre des fonctions telles que les appels de groupe, la priorisation des appels d'urgence et un établissement rapide de la connexion. Grâce à sa fonction de cryptage, Polycom offre une sécurité particulièrement élevée en empêchant les tentatives d'écoute et les accès non autorisés. Une autre caractéristique est l'interopérabilité, qui permet de travailler avec des systèmes de communication différents et variés.

Afin de répondre à l'évolution des exigences et aux développements technologiques, le réseau est conçu pour bien intégrer les nouvelles technologies. De plus, la gestion centralisée de Polycom permet une maintenance efficace et simplifie la coordination en cas d'urgence. Depuis 2015, Polycom est utilisé sur l'ensemble du territoire suisse et doit suivre les évolutions technologiques pour rester fiable.

Dans le cadre du projet Maintien de la valeur Polycom 2030, le réseau sera modernisé afin de garantir son fonctionnement et son efficacité au moins jusqu'en 2030. Cela implique le passage du système TDM (Time Division Multiplexing) à la technologie IP: l'ancien TDM fonctionne comme une route à une seule voie sur laquelle les voitures (donc les signaux de communication) circulent à intervalles

fixes. Chaque voiture doit attendre son tour pour pouvoir emprunter la route. C'est certes ordonné, mais pas très efficace, surtout lorsque le trafic – ou la charge de communication – augmente.

En passant à la technologie IP, cette route étroite devient une autoroute. IP signifie « Internet Protocol » : les données sont transmises de la même manière que sur le web. Au lieu de se déplacer à intervalles fixes, chaque voiture (paquet de données) peut changer de voie à tout moment afin d'atteindre sa destination plus rapidement et plus efficacement. Ainsi, davantage de données peuvent circuler simultanément et plus rapidement.

D'ici fin 2025, les 782 stations de base du réseau devraient être adaptées à la nouvelle norme.

Dans le cadre de ce projet, l'OFPP prend en charge le développement, l'acquisition et l'exploitation de la technologie de remplacement et propose, dans son Centre de compétences pour la formation Polycom de Schwarzenburg, des cours nécessaires à la configuration et à l'exploitation ainsi qu'à la formation des utilisateurs de terminaux. L'Office fédéral des douanes et de la sécurité des frontières renouvelle environ 250 stations de base. Les quelque 500 autres stations sont sous la responsabilité des cantons. Fin septembre 2023, 391 émetteurs avaient été adaptés à la nouvelle technologie et les projets cantonaux de connexion des centrales d'intervention avancent bien. Le renouvellement complet du système Polycom devrait être achevé d'ici fin 2025.

L'investissement pour le projet s'élève à 177 millions de francs, dont 113 millions ont déjà été engagés. Les dépenses totales de la Confédération pour l'exploitation et le maintien de la valeur de Polycom sont estimées à 500 millions de francs, tandis que les cantons investiront 150 à 200 millions de francs supplémentaires entre 2022 et 2025.

Système d'échange de données sécurisé et communication mobile de sécurité à large bande

Afin d'assurer l'avenir de la communication de sécurité en Suisse après 2030, le pays investit dans de nouveaux systèmes de communication.

Une attention particulière est accordée au système d'échange de données sécurisé (SEDS). Il s'agit d'un réseau moderne qui fonctionne comme un système nerveux pour la communication d'urgence. Le SEDS a été spécialement conçu pour garantir une communication fiable et sécurisée entre les autorités en cas de catastrophe ou de situation d'urgence. Il fonctionne même lorsque

d'autres réseaux, tels que l'internet ou la téléphonie mobile, sont en panne, car il peut rester actif pendant deux semaines grâce à sa propre alimentation de secours.

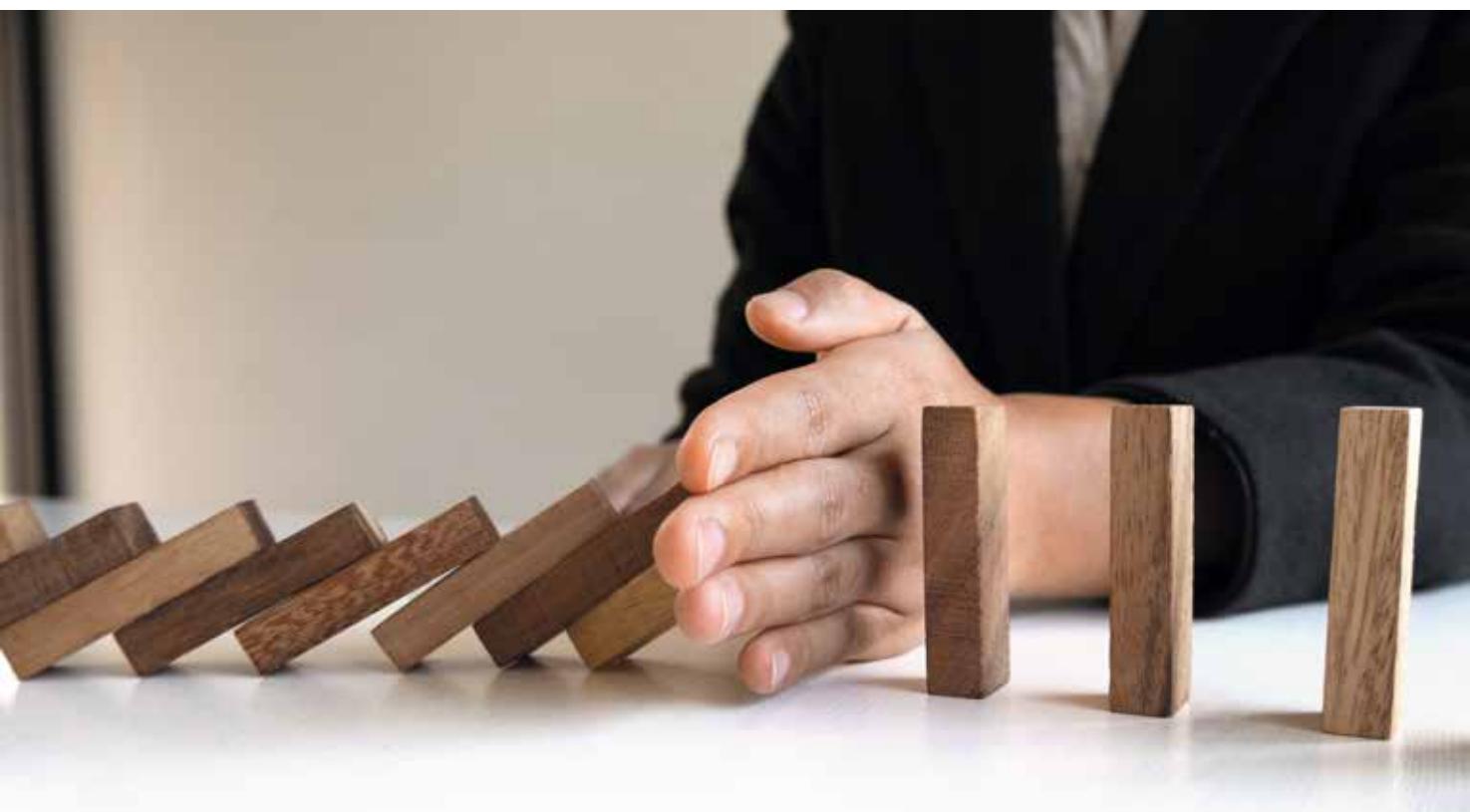
De plus, le SEDS est isolé des autres réseaux, ce qui le rend résistant aux cyberattaques. Utilisant des infrastructures existantes, comme celles de l'armée, il les étend afin de garantir une large couverture et une haute disponibilité. Il devrait permettre de relier quelque 120 sites d'utilisateurs avec un réseau à large bande.

Sur cette base, il est prévu d'intégrer un système de communication de sécurité mobile à large bande (CMS) dans le système coordonné de protection de la population. La police, les sapeurs-pompiers, les services sanitaires, les exploitants d'infrastructures critiques et d'autres organisations ont besoin, pour remplir leur mission, de transmettre des images et des vidéos en toute sécurité et d'accéder à des banques de données de manière protégée. Cela doit également être possible lorsque les réseaux mobiles existants sont surchargés ou endommagés, par exemple après une catastrophe naturelle, une cyberattaque, une panne d'électricité ou un attentat terroriste. Un système uniforme garantissant la communication mobile de sécurité à large bande pour la Confédération, les cantons et les tiers dans toutes les situations fait actuellement défaut en Suisse.

L'idée est d'utiliser les infrastructures existantes et planifiées des opérateurs publics de téléphonie mobile et des organisations partenaires de la protection de la population et de les compléter par des éléments sûrs et résistants aux crises, comme l'alimentation électrique de secours.

Un projet pilote a été approuvé par le Conseil fédéral en janvier 2020 et réalisé entre 2020 et 2023. Plusieurs cantons et villes, l'Office fédéral de la police, l'Administration fédérale des douanes, l'Office fédéral de la communication et l'armée, via la Base d'aide au commandement et le Commandement des opérations, y ont participé. En décembre 2023, le Conseil fédéral a décidé de passer à la phase suivante : un projet de consultation doit être élaboré d'ici le milieu de l'année et un message à l'attention du Conseil fédéral d'ici la fin 2024.

Des systèmes tels que Polycom, le SEDS et le futur CMS constituent une base importante pour l'architecture de sécurité nationale. Ces investissements et développements continus soulignent le fort engagement de la Suisse à toujours maintenir sa technologie de sécurité au plus haut niveau possible afin de protéger efficacement la population.



Gestion des crises au XXI^e siècle : la Suisse se réorganise

Aujourd’hui, les crises sont susceptibles d’être plus complexes et de survenir plus brutalement que par le passé. Elles peuvent aussi franchir les frontières plus vite et plus aisément. Face aux dangers naturels comme aux risques sociaux ou technologiques, l’importance d’une gestion de crise efficiente est plus incontestable que jamais. La Suisse a lancé récemment au niveau de la Confédération un processus de développement de ses structures au sein duquel l’OFPP joue un rôle essentiel.

Hans Guggisberg, Centrale nationale d’alarme et de gestion des événements

La mondialisation et l’intrication croissante de nos systèmes font que des événements locaux peuvent impacter la planète entière. Ainsi, un virus apparu dans une seule ville peut gagner l’ensemble du globe en l’espace de quelques semaines. Des troubles politiques dans un pays peuvent faire vaciller les marchés internationaux en une poignée de minutes. De surcroît, les crises du XXI^e siècle sont plus multidimensionnelles. Elles résultent non pas d’un événement unique, mais de la conjonction de facteurs ancrés au plus

profond de nos structures sociales, sociétales, économiques et politiques.

Nécessité d’une refonte de la gestion de crise de l’administration fédérale

Les défis du XXI^e siècle exigent une nouvelle approche de la gestion de crise. La Suisse elle non plus n’est pas à l’abri de certains événements et de leurs répercussions : la pandémie de Covid-19 a révélé les insuffisances de l’infrastructure de santé et l’urgence de la mise en place d’une ges-

tion de crise efficace. Devant la propagation rapide du virus par-delà toutes les frontières, le déploiement de mesures coordonnées au niveau national comme international s'est imposé comme une nécessité. Autre exemple, les événements extrêmes induits par le changement climatique, tels qu'inondations et feux de forêt, représentent des risques exigeant eux aussi une adaptation de la gestion de crise.

À l'aube de cette nouvelle ère d'incertitude, le Conseil fédéral a pris de premières décisions en vue d'une optimisation de sa gestion de crise. La priorité est de mieux préparer l'administration fédérale et de garantir l'activation en temps voulu des structures et des procédures adaptées. L'une des clés de la stratégie est d'affronter les crises aussi longtemps que possible au sein des structures administratives existantes, au moyen toutefois de procédures accélérées visant à une meilleure efficience. Il s'agit parallèlement d'identifier les changements annonciateurs de crises suf-

fisamment tôt pour pouvoir réagir à temps. Une autre mesure fondamentale sera d'associer systématiquement les cantons, les milieux scientifiques et les autres acteurs pertinents au travail des états-majors politico-stratégique et opérationnel. Cela favorisera une approche globale de la gestion de crise et garantira une représentation adéquate des groupes d'intérêt incontournables.

La réorientation de la gestion de crise de l'administration fédérale s'articule autour de trois piliers: l'état-major de crise politico-stratégique (EMPS), l'état-major de crise opérationnel (EMOP) et l'état-major central permanent.

• **EMPS:** cet état-major, composé des secrétaires généraux de tous les départements, des vice-chanceliers et d'unités transversales centrales, a pour mission première de préparer des décisions politiques et stratégiques. Il fait office de think tank pour ces deux aspects de la gestion de crise.

Nouvelle organisation de crise de l'administration fédérale



- **EMOP:** l'état-major de crise opérationnel coordonne les activités opérationnelles en situation de crise et collabore étroitement avec les différentes unités administratives. Il met les informations et bases nécessaires à la disposition de l'EMPS et assume la mise en œuvre coordonnée des mesures au niveau opérationnel.
- État-major permanent: alerte précoce et soutien en cas de crise. L'état-major permanent joue un rôle essentiel dans la gestion de crise de l'administration fédérale. Il veille à la bonne anticipation des crises et décharge les états-majors EMPS/EMOP au plan méthodologique. Il apporte également son soutien au niveau des processus d'état-major.
- Pour son travail multidisciplinaire, il s'appuie sur des collaborateurs de l'OFPP, de la Chancellerie fédérale (ChF) et au besoin d'autres départements. Le fonctionnement de l'état-major permanent se fonde dans une large mesure sur le système éprouvé de milice. La plupart des membres se consacrent en temps normal à leur organisation de base, mais sont rapidement disponibles en cas de crise pour soutenir les états-majors. Un petit nombre de personnes travaille à titre professionnel dans la gestion de crise.

Activités 2022/23

Certaines prestations de l'état-major permanent sont déjà assurées dans le cadre de mandats en cours – l'occasion de mettre en œuvre sans plus attendre les solutions futures.

L'OFPP dirige l'aide à la conduite dans les états-majors/organes suivants:

- Groupe de coordination interdépartemental Ukraine-Russie (IKUR): les travaux ont été suspendus début 2023 au bout d'un an et demi d'activité.

- État-major de crise politico-stratégique « Fuite de données » (EMPS-F): en fonction depuis juin 2023. Travaillent au sein de cet état-major, sous la direction de la secrétaire générale du Département fédéral des finances (DFF), l'ensemble des départements, la Chancellerie fédérale ainsi qu'une personne représentant la Conférence des directrices et directeurs des départements cantonaux de justice et police (CCDJP). L'EMPS-F a pour missions d'analyser et évaluer en continu le contexte stratégique, de coordonner les travaux internes à la Confédération, de veiller aux flux entrants et sortants d'informations et d'élaborer des bases pour les décisions du Conseil fédéral.

Les principales tâches de l'aide à la conduite sont l'accompagnement méthodologique, la gestion des processus et le soutien administratif aux états-majors.

Exigences minimales en vue d'une gestion de crise efficace

Les principales tâches de l'aide à la conduite sont l'accompagnement méthodologique, la gestion des processus et le soutien administratif aux états-majors. Certaines prestations de l'état-major permanent en faveur des deux autres états-majors doivent être fournies au titre d'exigences minimales. Cette décision est une réaction aux faiblesses identifiées lors de la pandémie de Covid-19 dans la gestion de crise de l'administration fédérale. Les priorités sont ici une gestion des parties prenantes visant à impliquer suffisamment tôt les acteurs externes et une présentation exhaustive de la situation basée notamment sur une utilisation efficace des plateformes d'échange d'informations.

L'avenir de la gestion de crise en Suisse

La réorientation de la gestion de crise est un pas dans la bonne direction face aux défis du XXI^e siècle. Elle donne à la Suisse les moyens de bien se préparer à affronter des temps incertains et à réagir de façon efficace et coordonnée. Un suivi et des ajustements permanents seront toutefois nécessaires pour garantir l'adéquation des structures à l'évolution incessante de notre monde globalisé.

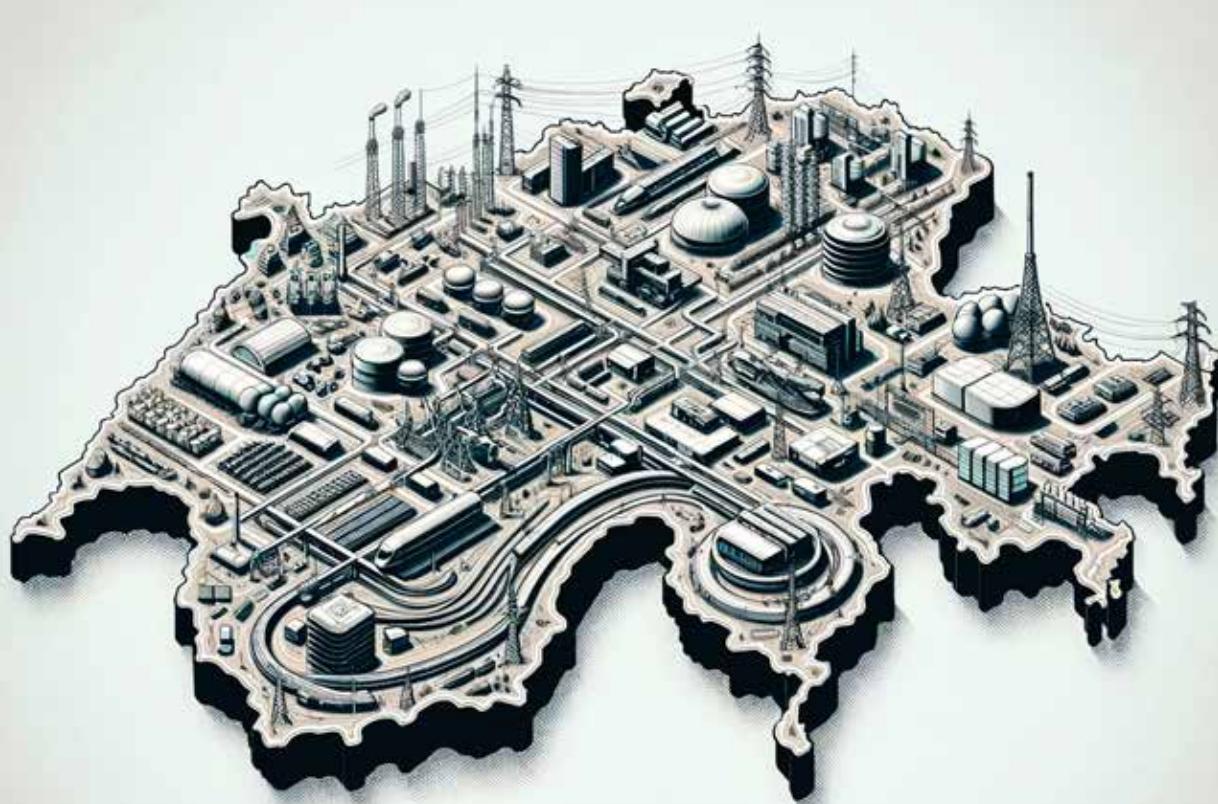
Améliorer la résilience des infrastructures critiques

Le Conseil fédéral compte sur la stratégie nationale de protection des infrastructures critiques (PIC) pour continuer à améliorer la disponibilité des biens et services essentiels. Il s'agit en outre de renforcer la résilience (capacité de résistance, d'adaptation et de régénération) de la population, de l'économie et des services publics afin de réduire les dommages en cas de panne ou de défaillance d'infrastructures critiques.

Nick Wenger, Bureau de protection des infrastructures critiques

Sont considérés comme des infrastructures critiques les systèmes de services et d'approvisionnement essentiels pour l'économie ou les moyens de subsistance de la population. Il ne s'agit donc pas seulement de constructions et d'installations physiques, mais de tous les éléments des chaînes d'approvisionnement et de services, y compris les conditions préalables à la disponibilité des biens et des services (systèmes informatiques, matières premières, logistique, main-d'œuvre, etc.). La stratégie nationale reconnaît la complexité du défi et considère chaque étape du processus, de

la source de matières premières à l'utilisateur final. Il faut agir en particulier lorsque la disponibilité des biens et services essentiels est affectée à grande échelle et sur une longue période. Les défaillances d'approvisionnement peuvent causer de graves dommages à l'économie nationale et affecter considérablement les moyens de subsistance de la population. Ainsi, une panne d'électricité prolongée ou une pénurie entraînera l'arrêt de presque toutes les exploitations et entreprises et causera des problèmes dans les transports publics, la fourniture de denrées alimen-



taires et l'approvisionnement en eau. La sécurité publique s'en trouvera également menacée. Une perturbation de plusieurs jours des principaux services de télécommunication (internet, etc.) aura des conséquences similaires.

L'éventail des infrastructures critiques comprend neuf secteurs, subdivisés en vingt-sept sous-secteurs ou branches.

L'une des priorités de la stratégie PIC est d'améliorer la résilience des infrastructures critiques. À cet égard, le Conseil fédéral a invité tous les exploitants à effectuer le travail nécessaire sous leur propre responsabilité. L'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) a publié à cet effet un guide et un manuel d'application qui indiquent comment déterminer un niveau de sécurité ou de résilience approprié et proportionné, afin d'aider les exploitants à combler d'éventuelles lacunes dans les dispositifs existants.

En complément des travaux des exploitants, le Conseil fédéral a chargé les autorités de surveillance et de régulation compétentes de chacun des vingt-sept sous-secteurs critiques d'examiner les risques de défaillances graves et de prendre des mesures pour les réduire. Pour commencer, il faut évaluer la robustesse ou la vulnérabilité des différents secteurs. Sur cette base, on analyse les risques spécifiques pouvant entraîner des perturbations, par exemple les cyberattaques, les dangers naturels ou le manque de capacités de production. Les services compétents examinent ensuite les mesures visant à réduire les risques identifiés, par exemple l'amélioration de la collaboration entre les acteurs concernés en cas de crise, le stockage commun de matériel de remplacement critique ou l'élaboration de prescriptions supplémentaires pour les exploitants.

L'inventaire, une base de planification et de décision

Le Conseil fédéral a chargé l'OFPP de tenir un inventaire des ouvrages d'infrastructures critiques et de le mettre à jour périodiquement. Il s'agit de constructions et d'installations importantes, telles que les nœuds centraux du réseau d'approvisionnement en électricité ou de télécommunication ou les centrales de distribution pour l'approvisionnement en denrées alimentaires. Désormais, les entreprises exploitant des infrastructures critiques doivent être identifiées. Classifié, l'inventaire PIC ne peut pas être consulté par le public. Il contient aussi bien des ouvrages critiques au niveau national que des installations importantes à l'échelon des cantons, qui s'occupent de les recenser.

L'inventaire sert notamment de base de planification et de décision dans le cadre de la gestion de catastrophes et de situations d'urgence : de nombreux cantons ont intégré les exploitants d'infrastructures critiques dans leurs organisations de crise pendant la pandémie de Covid-19 afin de déterminer les besoins en matière de soutien. En prévision d'une pénurie d'énergie, ils ont également utilisé l'inventaire pour définir quelles entreprises ne devraient pas être touchées en cas de délestage. Il faut toutefois tenir compte du fait que l'inscription dans l'inventaire PIC ne permet pas de faire valoir un droit garanti à des prestations d'aide en cas d'événement. Il incombe plutôt aux exploitants d'assurer la résilience de leurs ouvrages et processus. En règle générale, ce sont les dispositions sectorielles qui sont déterminantes à cet égard (lois, ordonnances, normes, etc.).

Dans le cadre de la stratégie nationale PIC, l'OFPP a été chargé d'examiner la possibilité de rendre les bases juridiques plus contraignantes et d'édicter des prescriptions générales et intersectorielles en matière de résilience. Cela correspond également à la volonté du Parlement, qui a adopté une motion en ce sens à l'été 2023 (23.3001 « Bases légales modernes pour la protection des infrastructures critiques »).

Malgré toutes les mesures prises par les exploitants, un soutien de la part des partenaires de la protection de la population (police, pompiers, etc.) ou de l'armée peut s'avérer nécessaire en cas de catastrophe ou de situation d'urgence. À cette fin, les services responsables élaborent des plans d'intervention préventifs pour les principaux ouvrages de l'inventaire PIC et les mettent périodiquement à jour.

Afin d'améliorer la résilience de la population, l'OFPP gère notamment la plateforme Alertswiss (site web et application). On y trouve par exemple des informations sur les risques liés aux infrastructures critiques et des consignes de comportement en cas de perturbations. Les recommandations existantes, telles que les provisions personnelles, contribuent également à la préparation de la population en cas de défaillance de l'approvisionnement en électricité ou en denrées alimentaires, par exemple, et à la réduction des dommages. En outre, l'OFPP est en train de mettre en place un système d'échange de données à large bande particulièrement sécurisé, afin notamment de permettre aux organes de conduite de la Confédération et des cantons d'accéder à des systèmes et de transmettre des données même en cas de panne des télécommunications publiques. Les exploitants d'infrastructures

critiques doivent également être raccordés à ce réseau.

Fin 2027, le Conseil fédéral examinera la nécessité d'actualiser la stratégie nationale en matière de PIC. Il faudra également tenir compte de l'évolution du contexte international. Ainsi, l'Union européenne a adopté fin 2022 une nouvelle directive sur la résilience des entités critiques (Critical Entities Resilience). Ce texte exige notamment

des États membres des analyses de risques nationales pour tous les secteurs critiques, l'identification des installations critiques et l'incitation des exploitants à vérifier et à améliorer leur résilience. La nouvelle directive européenne présente de grandes similitudes avec la stratégie nationale PIC de la Suisse, adoptée pour la première fois par le Conseil fédéral en 2012 et mise à jour pour la troisième fois en 2023.

SECTEUR	SOUS-SECTEUR (BRANCHE)
Autorités	 Recherche et enseignement
	 Biens culturels
	 Parlement, gouvernement, justice, administration
Énergie	 Approvisionnement en gaz naturel
	 Approvisionnement en pétrole
	 Alimentation en électricité
	 Chauffage urbain et industriel
Élimination	 Déchets
	 Eaux usées
Finances	 Services financiers
	 Services d'assurance
Santé	 Soins médicaux
	 Prestations de laboratoire
	 Chimie et produits thérapeutiques
Information et communication	 Services informatiques
	 Télécommunications
	 Médias
	 Services postaux
Alimentation	 Approvisionnement en denrées alimentaires
	 Approvisionnement en eau
Sécurité publique	 Armée
	 Services d'urgence
	 Protection civile
Transports	 Transport aérien
	 Transport ferroviaire
	 Transport fluvial
	 Transport routier

 Criticité très élevée*

 Criticité élevée*

 Criticité importante*

*La criticité représente l'importance relative du sous-secteur en termes de répercussions d'une défaillance sur la population et ses moyens de subsistance (≠ importance absolue).

*La pondération ne donne aucune indication sur la criticité des ouvrages considérés individuellement.

*La pondération se fonde sur une situation normale en matière de danger.

Ukraine : des « points d'invincibilité » pour assurer la résilience

En réponse aux coupures d'électricité et de chauffage causées par les attaques russes, le gouvernement ukrainien a mis en place des « points d'invincibilité » dans tout le pays. Ces lieux de refuge offrent à la population des services vitaux en temps de crise, tels que le chauffage, l'électricité et des possibilités de communication. Ils symbolisent la résilience du pays et représentent un facteur important pour la survie de la population, en particulier dans les villes proches des lignes de front.

Clara Marchaud, Kiev

Lorsque la Russie a attaqué massivement les infrastructures énergétiques de l'Ukraine à l'automne 2022, le président Volodymyr Zelensky a décrété la création de « points d'invincibilité », dont le nom exprime également une réponse symbolique à l'agresseur. Ces bâtiments, tentes ou véhicules offrent une protection temporaire et tous les « services essentiels à la vie, au maintien de la santé et à la poursuite d'une existence normale », comme le précise la loi.

« Avant l'invasion, nous avions quelques dispositifs mobiles pour les périodes de grand froid, mais rien à voir avec le système que nous avons mis en place en 2022 », explique Oleksandr Synkov, responsable du secteur « réactions d'urgence » à la protection civile ukrainienne. Près de 13 000 « points d'invincibilité », dont 8 500 mobiles, ont été déployés dans tout le pays, « comme des îlots de sauvetage » qui font désormais partie de la vie quotidienne. « Les points d'invincibilité nous ont permis de survivre », se souvient Kateryna Bui-lova, une serveuse de Kramatorsk, qui, comme 630 000 autres personnes, a régulièrement utilisé ces lieux mis en place par la protection civile, la police et les administrations locales. Pendant l'hiver, cette femme de 40 ans allait chercher de l'eau chaude tous les matins pour préparer son petit-déjeuner avec de la poudre d'avoine et du thé, pour recharger son téléphone et pour se réchauffer avec son fils de 14 ans.



Un homme et un enfant observent une oeuvre du célèbre artiste urbain Tvboy sur le mur d'un point d'invincibilité à Bouthcha, en Ukraine

À Kramatorsk, les coupures d'électricité pouvaient durer jusqu'à huit heures et le chauffage s'arrêter pendant une journée, cela par des températures pouvant atteindre -20 degrés. « Il faisait 15 degrés dans l'appartement », se souvient Kateryna, qui est revenue à Kramatorsk après six mois d'exil en France. Dans cette ville du Donbass, les treize « points d'invincibilité » ont été installés dans des bâtiments communaux comme la bibliothèque, les jardins d'enfants ou les écoles (inutilisées, les cours n'ayant repris qu'en ligne), qui disposent de toilettes et d'un abri souterrain en cas de bombardement.

Les «points d'invincibilité» offrent les mêmes services dans tout le pays: chaises, tables, lits, générateurs, eau bouillante, thé, café, snacks et prises multiples. En cas de panne de courant, les réseaux téléphoniques sont hors service. «L'Internet est devenu aussi important que l'eau ou la nourriture, car ne pas avoir de nouvelles de ses proches pendant un jour ou deux est une véritable torture lorsque tout le pays est bombardé», explique Karen Zarharian, adjointe au maire de Kramatorsk en charge de ces lieux. Grâce à un accord avec les fournisseurs, les «points d'invincibilité» sont directement et prioritairement connectés à l'Internet. Sinon, ils utilisent des Starlinks, des boîtiers d'accès à l'Internet par satellite fournis par la société SpaceX qui fonctionnent particulièrement bien dans les zones rurales.

Poêles à bois, radiateurs électriques et chauffages à convecteurs font partie de l'équipement de base, comme les conduits d'évacuation de fumée et les extincteurs. On trouve également sur place des dépliants d'information, des radios et des kits de premiers secours. Près des lignes de front, l'adresse des «points d'invincibilité» n'est pas publiée en ligne afin d'éviter les bombardements. À la place, une hotline informe les habitants.

Les «points d'invincibilité» ne sont pas seulement importants dans les zones de combat. Ils jouent aussi un rôle loin de la ligne de front, notamment en cas de panne d'électricité. Hors couvre-feu, où l'accès est limité, ils sont ouverts gratuitement 24 heures sur 24. Ce sont surtout les



Points de rencontre d'urgence en Suisse

Les organes de sécurité des communes et des cantons sont en train d'élargir leurs concepts de protection en cas de crise. Ils mettent notamment en place de nouveaux points de rencontre d'urgence, dont l'activation varie d'un canton à l'autre.

Souvenons-nous: l'année dernière, la guerre d'agression russe contre l'Ukraine a déclenché une crise énergétique à l'échelle européenne. Les prix sur le marché de l'énergie ont explosé, mais les ménages et les entreprises ont été largement épargnés par les pénuries. Néanmoins, si une panne d'électricité se prolonge, la situation peut rapidement devenir critique. Que doit faire la population si, par exemple, les téléphones restent muets? La Chancellerie du canton de Lucerne conseille depuis peu à la population de se rendre dans des «points de rencontre d'urgence» en cas de coupures de communication et d'électricité.

De plus en plus de cantons et de communes indiquent désormais l'adresse de ces lieux de refuge dans des dépliants sur le comportement à adopter en cas de panne de courant. Pour les autorités argoviennes, il s'agit d'un élément indispensable du dispositif de sécurité cantonal: «Nous mettons en place des points de rencontre d'urgence locaux en cas de panne d'électricité ou si une ou plusieurs communes ne sont plus joignables par téléphone», confirme André Vossebein, responsable cantonal de la prévention des catastrophes. De telles pannes ne sont pas rares, mais se produisent apparemment plutôt la nuit: «Nous avons déjà mis en service des dizaines de fois des points de rencontre d'urgence sans que la population ne s'en aperçoive», poursuit André Vossebein. En Argovie, 299 points de rencontre d'urgence sont disponibles. Ils ne sont toutefois mis en service que si l'électricité est coupée dans une région pendant une période prolongée. Disposant d'une alimentation de secours, ils sont toujours joignables par radio.

personnes âgées et isolées vivant dans des immeubles, les plus vulnérables, qui se rendent dans les abris d'urgence. Parfois, une aide humanitaire et psychologique y est également apportée: « Au lieu d'attendre tristes et seuls chez eux, les gens viennent chercher un peu de chaleur humaine pour se sentir mieux. De nombreuses personnes ont pris l'habitude de se rendre aux points d'invincibilité voir du monde et jouer à des jeux de société », explique Karen Zarharian. Après avoir été mis en sommeil pendant l'été, ils ont rouvert début octobre dans tout le pays. Repas en commun, films et parfois même visionnage de matchs de football pendant la Coupe du Monde l'hiver dernier: les « points d'invincibilité » ont aidé les habitants de l'Ukraine à continuer de vivre, même dans des conditions difficiles.

Le canton d'Argovie et son voisin de Soleure sont des pionniers au niveau suisse: il y a sept ans déjà, ils ont lancé un projet commun pour améliorer leurs concepts de sécurité en cas d'évacuation de grande ampleur. La nécessité d'alerter la population en cas de défaillance des moyens de communication électroniques est devenue une évidence.

Exigences de sécurité spécifiques

En Suisse, les points de rassemblement d'urgence ne sont pas seulement utiles en cas de guerre, mais aussi en cas d'inondations, de tremblements de terre et d'autres catastrophes. Sans concurrencer les installations de protection civile, les abris ou les lieux de rassemblement en cas d'évacuation, ils permettent de compenser l'indisponibilité des canaux de communication en cas de crise. Les sites choisis sont eux-mêmes soumis à certaines exigences de sécurité. Ils doivent être partiellement couverts, résistants aux tremblements de terre et accessibles à la population en 30 minutes à pied. Selon André Vossebein, les risques de crue représentent une difficulté supplémentaire: « Des communes riveraines du Rhin ont désigné des sites de remplacement dans des zones en principe non inondables. »

Sinon, les lieux d'accueil à l'épreuve des crises se répartissent presque sans exception, et pas seulement en Argovie, dans des bâtiments publics dotés de grandes esplanades comme les administrations communales, les écoles ou les salles polyvalentes. Les lieux sont signalés par des panneaux fixes ou temporaires sur lesquels figure partout le même logo: un cercle orange et une flèche bleue. Au moins un point de rencontre d'ur-



Panneau indicateur d'un « point d'invincibilité » en Ukraine: « Ici, on trouve internet, lumière, chaleur et eau »

gence doit être mis en place dans chaque commune de Suisse.

L'équipement et le concept d'exploitation sont définis de manière uniforme dans toute la Suisse: un point de rassemblement d'urgence comprend un groupe électrogène de secours, des appareils radio et d'autres moyens de communication à l'épreuve des crises ainsi qu'un accès à l'eau potable. La mise en place doit se faire dans un délai d'une à deux heures et incombe à chaque commandement régional de la protection civile, souvent soutenu par un corps de sapeurs-pompiers. Les organes de secours fournissent également, comme d'habitude, une infrastructure pour les premiers secours et une assistance plus complète.

Et comment la population est-elle informée de l'ouverture des points de rencontre d'urgence? Leur activation varie selon les cantons. En cas de mise en service, l'information est donnée via l'application Alertswiss et, le cas échéant, à la radio. Alors que certains points de rencontre sont signalés en permanence, d'autres ne sont rendus visibles qu'en cas d'urgence. Tous les sites sont répertoriés sur www.notfalltreffpunkte.ch. Après la mise en place complète des points de rencontre dans tous les cantons, il est prévu d'attirer davantage l'attention de la population au niveau national, par exemple lors du test annuel des sirènes.

Pius Knüsel, journaliste free lance



L'Allemagne et la Suisse renforcent leurs capacités de protection NBC

Dans le domaine de la protection NBC, l'Allemagne et la Suisse sont bien équipées et disposent d'unités spécialisées parfaitement formées. En Suisse, le groupe d'intervention du DDPS (EEVBS) est rattaché au Laboratoire de Spiez, une division de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP), tandis qu'en Allemagne, les unités de la Task Force analytique (ATF) sont actives sur différents sites. Afin de renforcer leur interopérabilité et leurs capacités, ces entités organisent régulièrement des exercices transfrontaliers.

César Metzger, chef de la Section Systèmes de protection CBRNe, Laboratoire de Spiez



Photo de groupe à Spiez: près de 60 membres des forces d'intervention allemandes ont participé à l'exercice international.

Connus sous le nom d'ATFEX, ces exercices ont lieu tous les deux ans depuis 2011. L'organisation suisse EEVBS Chimie avait été invitée à y participer en Allemagne, mais l'ATFEX 2020 a été suspendu en raison de la pandémie de COVID-19.

Une fois terminée la phase de gestion des crises et la situation pandémique améliorée, les préparatifs de l'ATFEX 2023 ont enfin pu reprendre. Du 19 au 23 juin, cet exercice d'envergure s'est déroulé en Suisse, sur différents sites, dont le centre NBC de Spiez, le centre régional de compétences pour la protection de la population et l'aide en cas de catastrophe de Spiez (RKZ Stygli) et la place d'armes de Thoune. L'Allemagne a envoyé dès le dimanche 57 membres des forces d'intervention à proximité de la frontière suisse, qu'ils ont franchie le lundi à Weil am Rhein. Sur la route de Spiez, le convoi immatriculé en Allemagne a sans doute suscité un certain étonnement, mais la police et les autorités étaient prévenues.

Le premier jour de l'exercice a été consacré à la logistique et à l'organisation, avec notamment une introduction aux conditions locales et aux moda-

lités techniques de la communication radio en Suisse. Ont suivi trois jours d'exercices intensifs, avec des scénarios dans le domaine de la chimie et d'autres situations exigeantes.

ATFEX 2023 a mis en évidence l'importance cruciale des exercices internationaux, tant pour les participants que pour les organisateurs, afin d'améliorer l'interopérabilité et la coopération entre les pays et leurs unités spécialisées. La coopération internationale et l'échange d'expériences peuvent être vitaux en cas de demande d'assistance transfrontalière en situation réelle. Dans l'ensemble, ATFEX 2023 a un succès pour les deux pays, et les participants ont pu en tirer des enseignements utiles.

Durant les deux premiers jours, l'accent a été mis sur la principale spécialité de l'ATF, la chimie. Au menu, quatre scénarios variés et difficiles, notamment la reconstitution d'un accident de la route avec une fuite d'une poudre de nature inconnue et différents sites à reconnaître, dont un laboratoire clandestin, contaminés par des agents de guerre dangereux. Un autre scénario consistait à enquê-



L'un des scénarios de l'exercice, inspiré de l'attentat de 1995 dans le métro de Tokyo, se déroulait dans un tunnel ferroviaire sans éclairage.

ter sur une attaque terroriste au gaz neurotoxique dans les transports publics. Ce scénario s'inspirait de l'attentat commis en 1995 dans le métro de Tokyo par la secte Aum Shinrikyo et se déroulait dans un vrai tunnel ferroviaire sans électricité et donc sans lumière. Chaque scénario a été joué deux fois afin que l'ensemble des membres de l'ATF aient l'occasion de s'entraîner dans toutes les situations.

Le troisième jour d'exercice, les membres de l'ATF ont été répartis en deux groupes : une partie a été confrontée, sur la place d'armes de Thoune, à un scénario N reposant sur le démantèlement d'une cellule terroriste et la découverte de sources radioactives. L'autre partie des forces d'intervention a été placée face à un nombre inhabituellement élevé de personnes et d'animaux infectés par la tularémie (peste du lièvre). Sur ordre de l'autorité compétente, l'ATF a été invitée à fouiller une zone et des locaux suspects et, si nécessaire, à prélever des échantillons, le tout en respectant des mesures de biosécurité strictes. Dans le cadre de ce scénario B, les pompiers professionnels de Berne ont participé à l'opération avec leur nouveau conteneur de décontamination.

Cette manifestation de grande envergure a une fois de plus démontré l'importance des exercices d'intervention internationaux. Elle a permis non seulement de développer les compétences des participants, mais aussi de favoriser les échanges internationaux et de mieux comprendre les méthodes de travail et le matériel d'intervention de l'autre pays. Dans une situation d'intervention transfrontalière réelle, ces connaissances seraient gages d'un gain de temps considérable et d'une collaboration harmonieuse.

En guise de conclusion, de tels exercices internationaux contribuent largement à l'interopérabilité des pays et de leurs unités spécialisées et sont donc extrêmement enrichissants pour les deux nations, notamment pour les membres de l'ATF, qui ont très bien relevé les défis posés par les scénarios.

Rénovation du Laboratoire de Spiez

Le Laboratoire de Spiez, division de l'OFPP, est l'institut de la Confédération pour la protection NBC. Il élabore et préserve les savoir-faire scientifiques et techniques nécessaires à une protection optimale, exploitant à cet effet des laboratoires et de nombreux instruments de mesure et de contrôle. Après plus de 40 ans de fonctionnement intensif, une rénovation des bâtiments et des infrastructures techniques s'impose. Une étude de faisabilité a montré que la variante la plus avantageuse est celle d'une nouvelle construction sur le site actuel de Spiez.

Kurt Münger, chef d'état-major Laboratoire de Spiez



Le Laboratoire de Spiez au pied du Niesen

À l'occasion de l'inauguration du Laboratoire AC de Spiez le 22 mai 1981, le conseiller fédéral Georges-André Chevallaz, alors chef du DMF, soulignait qu'avec ce nouveau centre émergeait «l'infrastructure indispensable pour aller continuellement de l'avant»¹ dans tous les domaines de ce que l'on nommait alors la protection AC. Avec le recul, on peut dire que ses attentes ont fait plus que se réaliser. Spiez est devenu le cœur de la protection NBC en Suisse. Mieux encore, le laboratoire s'est vu confier des tâches diverses au niveau international. Centre de compétences mondialement reconnu, il constitue désormais un élément majeur de la politique de sécurité de la Suisse.

Une exploitation intensive qui a laissé des traces

Après plus de 40 ans d'utilisation, les bâtiments du Laboratoire de Spiez et diverses installations accusent le poids des ans et ne sont plus à la pointe. L'enveloppe et les éléments techniques actuels ne permettent plus de garantir les conditions climatiques stables nécessaires à des analyses de haute précision. Au terme de longues années d'une exploitation intensive, les conduites de fluides (eau, air comprimé, électricité) et d'autres infrastructures demandent à être assainies. Divers secteurs touchent en outre aux limites de leurs capacités, sachant qu'il n'est plus guère envisageable de transformer ou d'agrandir. Les équipements de laboratoire (hottes, mobilier) ont eux aussi pour la plupart passé la quarantaine et doivent être remplacés. Enfin, le bâtiment n'est plus aux normes du point de vue énergétique comme en termes de sécurité sismique.

Reconstruire, la meilleure des options

Une étude de faisabilité a passé plusieurs variantes à la loupe. Fondamentalement, il s'agissait de trancher entre rénovation intégrale et construction nouvelle. Et le résultat est sans appel: eu égard aux aspects opérationnels, la variante la plus efficiente et la moins chère est clairement de reconstruire le bâtiment principal.

La nouvelle construction devra s'intégrer harmonieusement aux installations en place, à savoir notamment le laboratoire de sécurité chimique, le laboratoire de sécurité biologique, le poste de recueil d'échantillons ainsi que les installations militaires. Implanté sur le même site, le centre de compétences NBC-DEMUNEX de l'armée collabore étroitement avec le Laboratoire de Spiez; ensemble, les deux structures déplient

les ressources nécessaires aux interventions en cas d'événement NBC en Suisse.

Le projet de rénovation vise également à doter le Laboratoire de Spiez d'une infrastructure évolutive et donc capable de répondre aux défis de demain. L'architecture des laboratoires doit être simple et permettre des transformations et des adaptations rapides. Là encore, la balance penche nettement en faveur d'une construction nouvelle.

Mise en service en 2030 au plus tôt

Un appel d'offres public a été lancé fin 2023. Un processus en deux étapes doit permettre d'élaborer les spécifications exactes, la planification de la mise en œuvre et le détail des coûts, avant l'attribution du marché mi-2025. Le calendrier actuel prévoit d'insérer le projet dans le programme immobilier du DDPS 2026 et donc dans le message sur l'armée 2026 du Conseil fédéral. La décision politique finale sur les ressources financières nécessaires sera ensuite prise par le Parlement. Dans le meilleur des cas, la phase de réalisation des travaux pourra démarrer en 2027.

L'inauguration du nouveau bâtiment devrait ainsi intervenir plus ou moins 50 ans après la cérémonie évoquée – et, espérons-le, mettre le Laboratoire de Spiez sur les rails d'une nouvelle série de décennies prolifiques.

Le projet de rénovation du Laboratoire de Spiez associe de nombreux partenaires. La direction est assurée par armasuisse Immobilier. L'OFPP et le Laboratoire de Spiez sont représentés en tant que locataires, utilisateurs et exploitants. La direction du projet coordonne les contributions de nombreux prestataires: planificateurs de laboratoire, architectes, ingénieurs, experts sécurité, etc. La bonne collaboration des partenaires est essentielle à la réussite du projet. L'expertise et l'expérience des spécialistes d'armasuisse Immobilier sont ici indispensables.



Couverture de la brochure éditée pour l'inauguration du Laboratoire de Spiez en 1981. À l'époque, l'institution s'appelait encore «Laboratoire AC». La biologie est venue s'y ajouter dans les années 1990.

¹ Laboratoire AC de Spiez. Inauguration le 22 mai 1981 (publication spéciale), Spiez 1991, p. 3.

Prix de l'OIAC pour le Laboratoire de Spiez

Partenaire de longue date de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC), le Laboratoire de Spiez a été honoré par le prestigieux prix The Hague Award 2023 pour ses prestations exceptionnelles dans le domaine du contrôle global des armes chimiques et de la non-prolifération. Cette distinction souligne l'importance du laboratoire dans la mise en œuvre de conventions internationales de premier plan concernant le contrôle des armements NBC.

Andreas Bucher, Communication OFPP



Stefan Mogl, représentant de Spiez, flanqué de l'ambassadeur Fernando Arias, directeur général de l'OIAC (à gauche) et Henk Cor van der Kwast, représentant permanent des Pays-Bas auprès de l'OIAC.

Dans ses remerciements lors de la remise du prix, le représentant du Laboratoire de Spiez Stefan Mogl a souligné la vision défendue depuis des années par l'institution : « Depuis des décennies, notre travail est guidé par la vision d'un monde sans armes chimiques. En tant qu'institut technique, nous sommes convaincus que la meilleure façon de soutenir cette vision est de développer des méthodes validées pour vérifier l'absence d'armes chimiques et de fournir l'expertise nécessaire pour se protéger contre ces armes. »

En tant que laboratoire désigné, le Laboratoire de Spiez met depuis 25 ans son expertise en matière d'analyse des agents de guerre chimiques au service de l'OIAC en lui fournissant des données et des produits chimiques de référence et en dispensant des formations spécialisées. Il est en outre un acteur important en matière de conseil et dans la mise en œuvre des conventions sur les armes chimiques et biologiques.

L'OIAC a créé le prix The Hague Award en 2014 après avoir reçu le prix Nobel de la paix. Lancé en partenariat avec la ville de La Haye, ce prix honore depuis 2014 des scientifiques, des instituts de recherche et des activistes pour leurs contributions significatives au contrôle des armes chimiques et au désarmement. Son but est de sensibiliser le public et de promouvoir les efforts de lutte contre les armes chimiques. Il est doté d'une somme de 30 000 euros que le Laboratoire de Spiez consacrera à la poursuite de ses recherches dans le domaine.

Le 7 juillet 2023, l'OIAC a confirmé une étape importante dans l'histoire du désarmement chimique : la destruction complète de tous les stocks déclarés par les États parties depuis 1997, représentant 72 304 tonnes d'agents chimiques. Cette action a été réalisée en application de directives strictes et dans le cadre d'un contrôle international, en utilisant des technologies et des méthodes innovantes. Elle a été saluée non seulement comme une grande réussite de la coopération internationale, mais aussi comme une étape décisive dans le renforcement de la sécurité à l'échelle mondiale et la prévention de l'utilisation d'armes chimiques dans les conflits armés. Dans son allocution de

remerciements, Stefan Mogl a souligné l'engagement réitéré du Laboratoire de Spiez à appuyer l'OIAC dans l'accomplissement de sa mission : « Même après la destruction complète de tous les stocks déclarés cette année, le Laboratoire de Spiez maintient son soutien à l'OIAC pour prévenir une réapparition de ces armes. Des questions restent sans réponse dans le domaine de la criminalistique chimique ou de l'analyse des bio-toxines. De nouvelles procédures de laboratoire efficaces doivent être développées afin de servir également la dissuasion. »

Le travail de l'OIAC et du Laboratoire de Spiez reste d'une grande importance. Le danger des armes chimiques n'est pas totalement écarté, comme le montrent leur utilisation en Syrie et les différentes attaques au moyen d'agents neuro-toxiques. Le Laboratoire de Spiez va continuer à jouer son rôle dans le contrôle des armements à l'échelle mondiale.

Les Archives fédérales des microfilms, mémoire de la Suisse

Les Archives fédérales des microfilms conservent depuis plus de 40 ans des milliers de copies en appliquant des mesures de sécurité très strictes. C'est là que sont stockés des fonds essentiels d'archives, de musées et de bibliothèques et des documentations de monuments et de sites archéologiques. En cas d'endommagement ou de destruction d'un bien culturel, ces copies permettent de le restaurer ou du moins de transmettre le dernier état connu.

Laura Albisetti, Groupe Protection des biens culturels, OFPP



Salle d'archives pour les fonds de microfilms de la Confédération

Au niveau national, la réalisation de microfilms et de documentations de sécurité demeure l'une des principales mesures de prévention pour la conservation à long terme des biens culturels et leur documentation en prévision d'une catastrophe. Le microfilm est simple à utiliser, même si sa consultation prend un peu de temps, et la méthode reste l'une des plus sûres et économiques. Les scientifiques estiment que le microfilm peut se conserver plusieurs centaines d'années s'il est fabriqué, manipulé et stocké dans les règles de l'art.

La « mémoire de la Suisse » est inscrite dans la loi¹ et l'ordonnance sur la protection des biens culturels². Ces textes prévoient que l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) centralise l'archivage de microfilms pour la conservation de copies photographiques de sécurité. Quant aux cantons, ils sont tenus de réaliser des microfilms de leurs biens culturels particulièrement dignes de protection. La copie du Pacte fédéral de 1291, considéré dans l'historiographie populaire comme l'acte fondateur de la Confédération suisse, est probablement l'un des documents les plus connus conservés dans les archives sur microfilms.

Un site optimal

Afin de respecter les prescriptions de la Convention de La Haye pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé de 1954³, que la Suisse a ratifiée en 1962, il a fallu implanter les Archives fédérales de microfilms à l'écart des grands axes de circulation et des centres urbains. Le projet devait aussi tenir compte des risques naturels et techniques pour le patrimoine culturel. En 1979, la Confédération a jeté son dévolu sur une grotte située dans une ancienne carrière de grès du XVII^e siècle près de Burgdorf (BE), utilisée auparavant par l'armée. Un contrôle des risques sismiques et la mise en place d'un plan d'urgence avec les pompiers locaux ont permis d'optimiser la sécurité. Le manque de place a rendu nécessaire la réalisation d'un abri supplémentaire il y a un peu plus de dix ans afin d'assurer une capacité suffisante jusque vers 2070.

Les deux abris hébergeant aujourd'hui les archives jouissent d'une température d'environ 12°C et d'un taux d'humidité relative de 35%: des conditions idéales pour garantir la longévité des microfilms.

¹ RS 520.3 – Loi fédérale du 20 juin 2014 sur la protection des biens culturels en cas de conflit armé, de catastrophe ou de situation d'urgence (LPBC)

² RS 520.31 – Ordonnance du 29 octobre 2014 sur la protection des biens culturels en cas de conflit armé, de catastrophe ou de situation d'urgence (OPBC)

³ RS 0.520.3 – Convention de La Haye du 14 mai 1954 pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé

Les Archives fédérales de microfilms ne sont pas ouvertes au public et leurs fonds ne sont pas prêtés. Seul un cercle très restreint de collaboratrices et collaborateurs de l'OFPP y a accès. Une dizaine de jours par an, ils viennent dans la grotte pour y entreposer des copies de films.

Collaboration avec les cantons

Les cantons désignent eux-mêmes les biens culturels dont ils souhaitent faire réaliser des copies de sécurité. La seule condition est qu'il s'agisse d'objets d'importance nationale recensés dans l'inventaire des biens culturels. Les microfilms sont réalisés par différents services privés et publics en Suisse et livrés directement à la Section Protection des biens culturels à Berne, où un premier contrôle (sur trois) est effectué avant le transfert des microfilms vers les archives. Chaque année, quelque 2000 nouvelles copies viennent s'ajouter à la liste.

La réalisation des microfilms obéit à des directives précises. L'ordonnance du DDPS sur l'établissement de documentations de sécurité et de reproductions photographiques de sécurité⁴ fixe les exigences techniques relatives à l'élaboration et au traitement des copies de sécurité, à leur conservation et à leur contrôle.

En cas de perte du microfilm original, stocké auprès de l'institution culturelle compétente ou du canton, il est possible de recourir aux copies de la Confédération. Ces dernières, d'une longueur maximale de 30 mètres, sont stockées dans des caisses métalliques de 24 bobines chacune. Ces conteneurs résistent à une charge de 17 kilogrammes avec une accélération de deux mètres de hauteur. Ils protègent en outre contre le rayonnement radioactif et les pluies acides. Chaque microfilm doit être accompagné d'une fiche de contrôle afin de garantir une recherche rapide. Ces fiches se composent d'un original et de deux copies conservées en des lieux différents.

Analogique versus numérique: les défis du futur

Aujourd'hui, les Archives fédérales de microfilms stockent plus de 85 000 références. La redondance créée par la copie fédérale offre un filet de sécurité supplémentaire pour conserver les informations à l'intention des générations futures. En raison de l'évolution rapide de la technique, il convient toutefois de se demander régulièrement si le microfilm est encore d'actualité. D'une part, il n'est guère approprié pour des mé-

dias comme les fichiers audio et vidéo et, d'autre part, on fabrique de moins en moins de supports pour le microfilm lui-même. De nouvelles stratégies adaptées au monde numérique seront donc nécessaires pour continuer d'œuvrer préventivement à la sécurité des biens culturels. Les autres options de la sauvegarde à long terme des informations doivent être examinées en détail lorsqu'elles offrent des avantages similaires à ceux du microfilm en termes de coûts et de manipulation. Il s'agit par exemple des bandes magnétiques, des solutions de stockage dans le cloud ou encore d'un nouveau développement à base de verre de quartz⁵: un matériau stable et très résistant à la chaleur et à l'humidité, ce qui pourrait en faire un support idéal pour la conservation à long terme. Dans une prochaine étape, l'OFPP examinera en 2024, lors d'une phase pilote, si un processus de stockage numérique présente des avantages notables en termes de sécurité et d'efficacité.

5 Projet «Silica» de Microsoft: <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/project-silica/>

Les microfilms en bref

- Un coût avantageux: 80 à 100 francs par copie
- Sûreté et facilité d'emploi: les données peuvent être lues à la loupe
- Longue durée de vie: plus de 500 ans

Les Archives fédérales de microfilms en bref

- Plus de 85 000 microfilms stockés
- Conservation en caissettes métalliques spécialement testées contenant chacune 24 films
- Capacité de stockage de 130 000 microfilms
- Conservation optimale à une température constante de 10 à 12 degrés Celsius
- Humidité relative garantie de 35% (tolérance en cas de variations: env. 5%)
- Surveillance étroite des conditions climatiques et techniques
- Sécurité garantie avec des climatiseurs installés à l'extérieur qui maintiennent un climat stable et réduisent le risque d'incendie
- Installation testée contre les tremblements de terre



Le dernier numéro de «FORUM» est consacré à l'émergence et au développement de la protection des biens culturels dans le droit international. Il analyse les différents niveaux de protection avant, pendant et après les conflits armés. Il explique notamment comment il a été possible de préserver des biens culturels provenant d'Ukraine grâce à la coopération avec des institutions suisses.



Des secouristes se tiennent à côté de l'épave du jet Crossair sur le lieu du crash à Birchwil, le dimanche 25 novembre 2001. Le Jumbolino de la compagnie suisse s'est écrasé le samedi soir durant l'approche de l'aéroport de Zurich.

La médecine de catastrophe en mutation : nouvelle orientation du Service sanitaire coordonné

Face à l'augmentation des incertitudes et des menaces à l'échelle planétaire, la Suisse doit repenser ses stratégies en matière de protection contre les catastrophes. L'intégration du Service sanitaire coordonné (SSC) au sein de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) constitue une étape essentielle pour améliorer l'efficience de la coordination et l'efficacité en cas de crise.

La médecine de catastrophe est un domaine spécialisé qui s'occupe des soins médicaux et de la gestion d'un grand nombre de patients dans des situations extrêmes telles que des catastrophes naturelles, des accidents graves, des attaques terroristes ou des épidémies. Elle comprend également la gestion des menaces ou des questions spécifiques de nature nucléaire, biologique ou chimique. À la différence de la pratique médicale habituelle, qui met l'accent sur le traitement optimal de chaque patient, la médecine de catastrophe se concentre sur les soins à apporter à un nombre inhabituellement élevé de blessés ou de malades. L'intervention a souvent lieu dans des conditions difficiles, avec des infrastructures endommagées, des ressources insuffisantes et sous la pression du temps, avec l'objectif de sauver malgré tout le plus de vies possible.

La médecine de catastrophe exige un haut degré de flexibilité et de collaboration interdisciplinaire. La complexité géographique et sociale de la Suisse, où des centres urbains densément peuplés voisinent avec des vallées alpines isolées et difficiles d'accès, rend nécessaire un système robuste capable de gérer aussi bien les catastrophes naturelles que les accidents techniques et les pandémies. L'importance d'une médecine de catastrophe efficace a été démontrée non seulement lors de la crise du Covid-19, mais aussi lors d'autres événements survenus en Suisse, comme le crash d'un avion de Crossair à Bassersdorf en 2001 et l'accident d'autocar de Sierre en 2012, ou à l'étranger comme les attentats de Paris en 2015 et

la catastrophe ferroviaire d'Eschede (Allemagne) en 1998.

La médecine de catastrophe comprend les activités suivantes:

- **Triage:** évaluation rapide des patients afin de déterminer l'urgence des soins et d'allouer les ressources en conséquence. Lors d'une catastrophe, le triage est essentiel pour pouvoir aider le plus grand nombre de personnes possible.
- **Soins d'urgence:** premiers soins fournis dans des conditions difficiles, souvent sur le terrain ou dans des installations médicales provisoires, et traitement réduit à l'hôpital, se concentrant sur les interventions d'urgence et les mesures essentielles pour sauver la vie.
- **Logistique et coordination:** planification et mise en œuvre de mesures pour l'approvisionnement, l'équipement et le transport des patients et du personnel médical, incluant la coordination, parfois internationale, avec d'autres services de secours et les autorités. La logistique et la coordination sont essentielles pour créer ou utiliser à court terme les capacités nécessaires à la prise en charge d'un grand nombre de patients.
- **Soutien psychologique d'urgence:** soutien apporté aux victimes et aux secouristes pour les aider à gérer le stress émotionnel et psychique généré par une catastrophe, qui peut parfois apparaître tardivement, même après des mois, sous forme de maladie.

Les niveaux d'escalade dans le secteur de la santé



SITUATION NORMALE



CRISE



CATASTROPHE



DÉFAILLANCE TOTALE (GUERRE...)

Le système de santé fonctionne **normalement**. Il **maitrise les événements** avec ses moyens ordinaires dans le cadre d'une collaboration régionale.

Le système de santé fonctionne **normalement**, mais, dans certaines régions, il ne peut plus maîtriser les événements avec ses propres moyens. Des **moyens et des ressources supplémentaires** sont nécessaires dans une mesure limitée.

Le système de santé fonctionne en **mode catastrophe** dans une région. Des moyens supplémentaires et des **ressources suprarégionales et internationales** sont **nécessaires**. Des patients doivent être transférés. Les soins normaux ne sont plus possibles sur place.

Dans **>2 régions**, le système de santé est dépassé et fonctionne en **mode catastrophe**. Des **ressources nationales et internationales doivent être déployées en priorité**. Des transferts sont nécessaires, les soins normaux ne sont plus possibles.

- **Formation et préparation:** formation des professionnels et de la population à la gestion d'événements majeurs, y compris les simulations et les exercices d'urgence.
- **Recherche et développement:** examen et mise à jour permanents de la médecine de catastrophe par l'élaboration et l'amélioration des lignes directrices, des processus, des techniques de traitement, des équipements et des médicaments.

Rôle du SSC

Organisé sur un modèle fédéral, le système de santé suisse relève de la responsabilité des cantons et de la Principauté de Liechtenstein. Il comprend toutes les institutions publiques et privées qui s'occupent de rétablir, de maintenir ou de promouvoir la santé des individus et de la population et de prévenir les maladies. Il offre des prestations de prévention, de soins de base et d'urgence dispensées par des professionnels de la santé tels que des médecins, des physiothérapeutes, des psychologues et des institutions telles que les services de secours, les hôpitaux, les établissements médico-sociaux ou les cliniques de rééducation. Ces structures collaborent déjà dans différents domaines en situation normale. En cas d'événement dépassant le cadre local ou régional, une collaboration à l'échelon supérieur est nécessaire. La mission du SSC est de coordonner cette coopération pour les cas relevant de la médecine de crise ou de catastrophe, principalement au niveau de la préparation et de la planification. Le SSC assure la liaison entre tous les partenaires des 26 cantons et de la Principauté de Liechtenstein: directions de la santé et de la sécurité, offices fédéraux de la santé publique et de l'approvisionnement économique du pays, Fedpol, DDC, hôpitaux (associations incluses), sociétés médicales, services de sauvetage (Interassociation de sauvetage), organisations de milice (Croix-Rouge suisse, REDOG, Samaritains, SSTS, SSS), organisations du Réseau national d'aide psychologique d'urgence et autres organisations d'urgence. Afin d'optimiser la collaboration de ces partenaires en cas d'événement, le SSC développe et coordonne avec eux des planifications préventives, des concepts d'intervention et des formations. En outre, il met à disposition des outils de coordination qui sont également utilisés au quotidien. Le système d'information et d'interven-

tion (SII) du SSC permet, si nécessaire, de mettre à la disposition des services de secours une vue d'ensemble des capacités de prise en charge dans les hôpitaux. Le SII a également été utilisé pendant la pandémie de Covid-19.

La coopération est essentielle pour s'assurer que toutes les parties prenantes sont bien reliées entre elles et collaborent efficacement. Le fait que la responsabilité reste entre les mains des cantons constitue un défi à cet égard. Dans ce contexte, le SSC ne peut pas émettre de directives. Son objectif principal est de garantir une coordination optimale, tant au quotidien qu'en cas de catastrophe, mais surtout de préparer au mieux les différents partenaires à l'événement, spécialement en travaillant dans trois domaines:

La formation

Promotion de la formation et du perfectionnement dans le domaine de la médecine de catastrophe en collaboration avec les partenaires. Il s'agit non seulement de former le personnel spécialisé, mais aussi les non-spécialistes, afin de garantir l'interaction dans les situations d'urgence. Le SSC coordonne la formation à la conduite sanitaire en cas d'accident majeur (CSAM), le cours de formation spécialisée en conduite d'accident majeur en collaboration avec la Coordination suisse des sapeurs-pompiers (CSSP) et le Réseau national d'aide psychologique d'urgence (RNAPU).

L'équipement

Il est essentiel, pour la gestion d'une crise ou d'une catastrophe, de mettre à disposition le bon équipement au bon endroit et au bon moment. La Division Centrale nationale d'alarme et gestion des événements de l'OFPP (National Emergency Operations Center, NEOC) gère une plateforme d'échange (iRes) et le SSC coordonne avec les partenaires le choix et la mise à disposition des appareils et du matériel nécessaires pour la gestion d'événements majeurs d'importance nationale ou pour des aspects particuliers comme la décontamination.

Les processus

Le développement et l'adaptation des concepts et des plans de la médecine de crise et de catastrophe constituent un autre point fort du travail du SSC. Il s'agit d'élaborer les bases nécessaires

à des processus compatibles entre eux, avec des directives d'action et des concepts. Il s'agit ainsi de développer la capacité d'aide mutuelle en Suisse et dans la Principauté de Liechtenstein, également en coopération avec l'étranger.

La nouvelle orientation du SSC

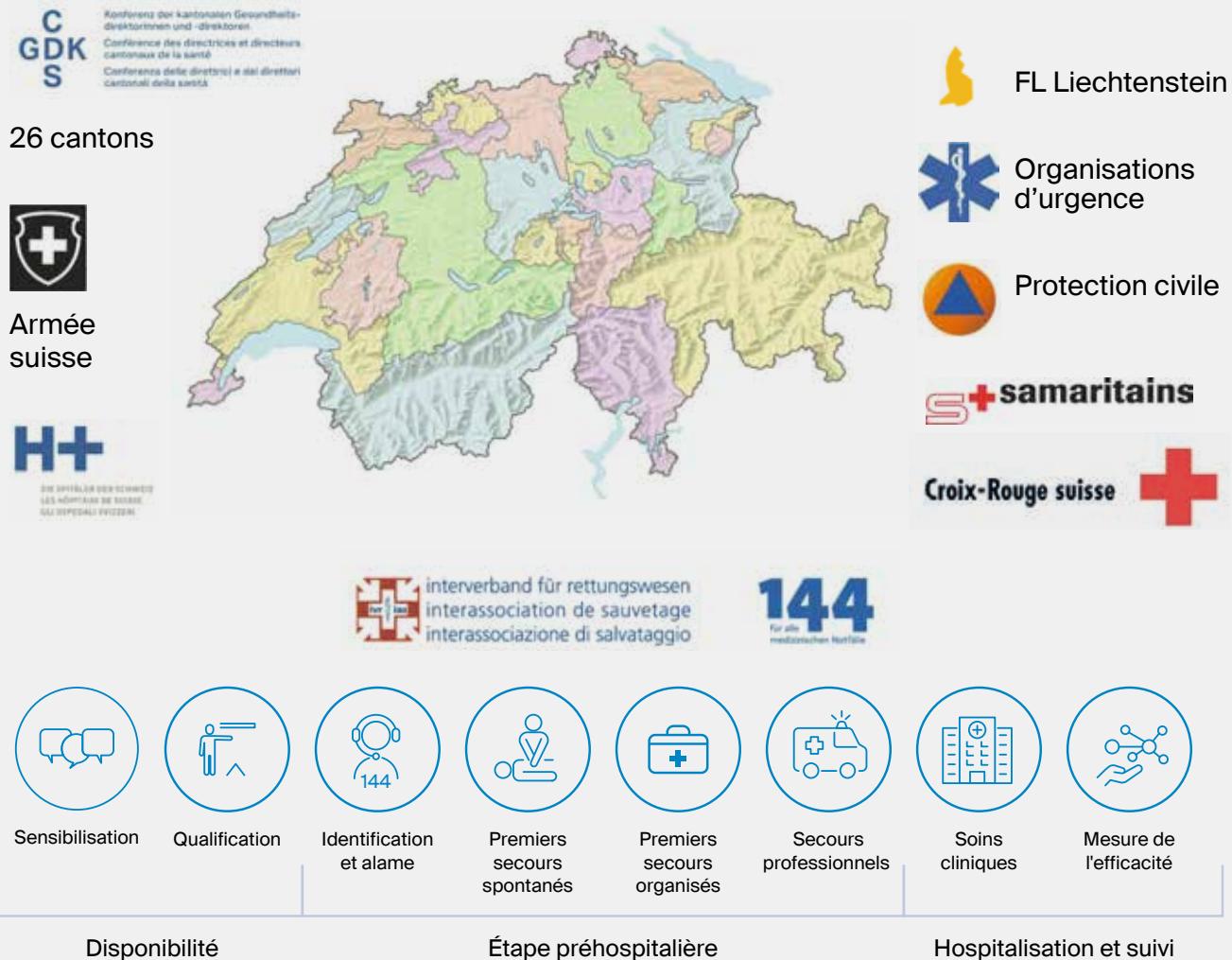
En 2022, le SSC a connu un changement important: le 23 septembre, le Conseil fédéral a décidé de l'intégrer dans l'OFPP. Cette décision a été prise après consultation des membres de la plateforme politique du Réseau national de sécurité et du président de la Conférence des directeurs de la santé. Le but de cette restructuration stratégique est d'accroître encore l'efficacité en créant des synergies dans différents domaines. Le rattachement du SSC à la NEOC favorise la

collaboration dans les processus de planification et d'intervention de la médecine de crise et de catastrophe et de la protection de la population. Ainsi, la gestion médicale des crises ou des catastrophes par d'autres partenaires de la protection de la population peut-elle être plus rapide et efficace. Ce rapprochement est source de synergies. Par exemple, pendant l'épidémie de Covid-19, le bureau du SSC établissait la situation sanitaire. Désormais, cette tâche a été confiée à l'organisation d'intervention de la NEOC, qui recueille également d'autres éléments de la situation, est opérationnelle 24 heures sur 24 et peut être rapidement renforcée en cas d'événement.

Le 1^{er} juillet 2023, le Dr Tenzin Lamdark a repris la fonction de mandataire du SSC. Sa priorité

Service sanitaire coordonné (SSC)

Coordination de tous les partenaires de la médecine d'urgence, de crise et de catastrophe



est d'intégrer les tâches du SSC dans la mission de l'OFPP, en particulier de la Division NEOC. Il s'agit de développer ensemble une nouvelle stratégie pour une coordination nationale en médecine de crise et de catastrophe avec les partenaires du SSC. Cela implique bien entendu la mise en place et, là où ils existent, le développement de concepts pour la gestion médicale des crises ou des catastrophes jusqu'au niveau du conflit armé. Ce chantier comprend également l'élaboration d'un premier concept sommaire pour l'infrastructure médicale protégée, actuelle et future (constructions sanitaires protégées). L'implication de l'ensemble des partenaires du SSC, en particulier des cantons, est indispensable pour garantir que tous les niveaux du système de santé collaborent efficacement dans la gestion d'une crise ou d'une catastrophe. En 2024, la base juridique de l'ordonnance sur le SSC sera adaptée afin de mettre à jour les tâches du SSC et des différentes organisations partenaires. D'autres adaptations sont prévisibles après l'achèvement des travaux liés à la nouvelle orientation. La transformation du SSC en un organe national de coordination de la médecine de crise et de catastrophe est une étape importante pour améliorer la capacité du système de santé de la Suisse et de la Principauté de Liechtenstein à faire face à des événements extrêmes. Une coordination nationale est nécessaire dans un domaine qui a été quelque peu laissé de côté pendant de longues années, en particulier dans des conditions déjà difficiles pour le système de santé au quotidien, avec des pressions financières, un manque de personnel et une charge de travail très lourde. Compte tenu des évolutions politiques mondiales qui rendent un conflit armé plus probable, il faut sans plus tarder faire avancer les travaux de prévention et de planification à un rythme soutenu.

Le défi reste le même: cette tâche ne peut être menée à bien que grâce à un bon réseau dans le domaine de la médecine de crise et de catastrophe et à la collaboration avec les partenaires. La responsabilité juridique et la compétence de donner des directives incombent aux cantons et à la Principauté de Liechtenstein, ce qui signifie que le SSC ne peut agir que par le biais de la coordination, de la coopération et de mesures de pilotage non contraignantes (soft governance).

Interview de la présidente de la Confédération Viola Amherd, cheffe du DDPS

Face à l'augmentation des risques sécuritaires en Europe, la cheffe du DDPS évoque les mesures visant à renforcer la résilience, l'importance de l'innovation technologique et la nécessité de la coopération internationale. Elle détaille les efforts continus de la protection de la population pour s'adapter à une situation dynamique et développer des stratégies de gestion de crise efficaces.

Interview: Andreas Bucher, Communication OFPP

Mme Amherd, le contexte sécuritaire européen est marqué par des conflits armés, des actes terroristes et des cyberattaques. À quelles répercussions concrètes sur la protection de la population en Suisse vous attendez-vous ?

Ces dernières années, en particulier depuis l'agression russe en Ukraine, la situation sécuritaire en Europe s'est dégradée. Les cyberattaques et les autres formes de conflit hybride ont aussi des conséquences pour la protection de la population, qui doit veiller à optimiser la résilience des infrastructures critiques, en collaboration avec les partenaires, actualiser les plans de gestion des crises et développer la coopération internationale. En outre, nos concepts relatifs aux abris et à la transmission de l'alarme à la population doivent être ajustés en fonction des enseignements tirés des événements en Ukraine.

Quel rôle jouent les innovations technologiques dans la protection de la population en Suisse, et quelles innovations spécifiques aimeriez-vous mettre en œuvre pour améliorer la réactivité ?

La technologie est aujourd'hui un facteur essentiel du développement de la protection de la population. Prenez par exemple la modernisation de l'alarme et de la diffusion de l'information: nous sommes ici face à de multiples défis et changements. La FM est remplacée par le DAB+, et de nouvelles technologies arrivent, comme la diffusion cellulaire pour l'alarme. Ces évolutions exigent une stratégie globale visant à garantir la disponibilité de canaux de communication adaptés à des événements divers et, le cas échéant,



Viola Amherd lors de la célébration du 20° anniversaire de l'OFPP en été 2023 sous le pont de Lorraine, au bord de l'Aar à Berne.

une information optimale de la population. L'application Alertswiss en particulier est un très bon instrument d'alarme. Elle a déjà été téléchargée par près de deux millions de personnes. Il s'agit d'accroître encore sa diffusion et de la combiner au mieux avec les autres canaux.

Quelle est l'importance de la coopération internationale dans le domaine de la protection de la population ?

La coopération internationale en matière de protection de la population est essentielle pour la Suisse. Nous entretenons des relations étroites avec d'autres pays et avec des organisations in-

ternationales dans une optique d'échanges de bonnes pratiques et de renforcement mutuel des capacités. Un bon exemple est notre coopération avec les pays voisins lorsqu'une catastrophe naturelle s'étend au-delà des frontières de la Suisse. Ou encore l'exercice général d'urgence organisé tous les deux ans par l'OFPP et auquel participe le land allemand de Bade-Wurtemberg.

Pouvez-vous nous parler de la planification et de la mise en œuvre des mesures dans le cadre d'une crise, notamment eu égard aux nouveaux défis ?

La gestion de crise doit constamment s'adapter à de nouveaux défis, mais aussi tenir compte de notre système de gouvernement. Dans le domaine de la protection de la population, une attention toute particulière est accordée aux répercussions du changement climatique et à la multiplication des événements extrêmes. Concrètement, la gestion de crise de la Confédération est caractérisée par le déploiement, sous la direction du département concerné, d'un état-major de crise politico-stratégique et d'un second à l'échelon opérationnel. Selon l'événement, ces organes associent un cercle plus ou moins large de représentants, cantons inclus. Pour des raisons de cohérence et de continuité, ils sont désormais soutenus par un état-major permanent. Afin d'être mieux préparés aux risques et défis évoqués, il s'agit également d'améliorer nos systèmes de détection précoce et d'élaborer des scénarios, mais aussi d'examiner et d'ajuster régulièrement nos structures et stratégies.

Dans quelle mesure la collaboration avec les cantons est-elle importante pour la protection de la population, et comment se concrétise-t-elle ?

En Suisse, les cantons sont les principaux acteurs de la mise en œuvre des mesures de protection de la population. Grâce à leur connaissance des réalités locales et aux ressources qui sont les leurs, ils sont en mesure de réagir efficacement aux situations de crise. Le rôle de la Confédération est de soutenir et de coordonner ces efforts, ce qui implique des échanges réguliers, des bases, une planification et des exercices communs, ainsi que la mise à disposition de ressources et de savoirs. Dans notre système fédéraliste, il est tout particulièrement important d'entretenir une collaboration étroite et fructueuse avec les partenaires cantonaux.

La protection de la population a-t-elle aujourd'hui les moyens de s'acquitter de ses nombreuses missions, notamment au vu de la situation sécuritaire ?

L'offensive russe en Ukraine a marqué un tournant sécuritaire. Ce conflit nous a amené la triste certitude que même au XXI^e siècle, l'Europe sera confrontée à des agresseurs qui chercheront à imposer leurs revendications territoriales ou leur vision du monde par la force. Et il est révélateur de la nécessité d'adapter en conséquence les piliers de notre politique de sécurité. Nous avons déjà franchi deux étapes importantes en ce sens en relevant le budget de l'armée et en créant un Secrétariat d'État à la politique de sécurité. La protection de la population constitue une autre de nos priorités. Au cours des dernières décennies, elle s'est éloignée des scénarios de guerre pour se concentrer sur les dangers naturels, les risques de pénurie énergétique et de panne de réseau mobile ou encore les pandémies. L'heure est maintenant venue de considérer nos orientations d'un œil critique.

20 ans d'engagement et d'innovation

Avec la création en 2003 de l'OFPP, fruit de la fusion de l'ancien Office fédéral de la protection civile, du Laboratoire de Spiez et de la Centrale nationale d'alarme, la Suisse s'est dotée d'une institution forte en vue de la maîtrise des urgences les plus diverses. Cette chronologie permet de revenir sur les réponses apportées par l'OFPP aux catastrophes naturelles et aux défis technologiques et sociétaux ainsi que sur son développement constant face aux exigences posées par les transformations sociales. Elle met en lumière la contribution de l'office au renforcement de la résilience de la Suisse face à des risques de toutes sortes.



2003

la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile (LP-PCi) entre en vigueur. Fondation de l'OFPP



Un tsunami entraîne la création d'un système d'alarme dédié dans l'océan Indien et fait ressortir l'importance de l'alerte précoce ainsi que de la coopération internationale en cas de catastrophe naturelle.

2004

première édition de la Conférence annuelle de la protection de la population



Les vagues de chaleur en Europe montrent la nécessité de développer des stratégies d'adaptation climatique et de préparer les systèmes de santé à des événements météorologiques extrêmes.

2005

plus de 900 communes sont frappées par les intempéries du mois d'août. Les partenaires du réseau et les états-majors de conduite sont convoqués dans le cadre de la gestion de crise.



La réaction à l'ouragan Katrina révèle les faiblesses de la gestion de catastrophes aux États-Unis et entraîne une complète refonte des plans d'urgence et une amélioration des dispositions prévues pour faire face à de tels événements dans le futur.

2006

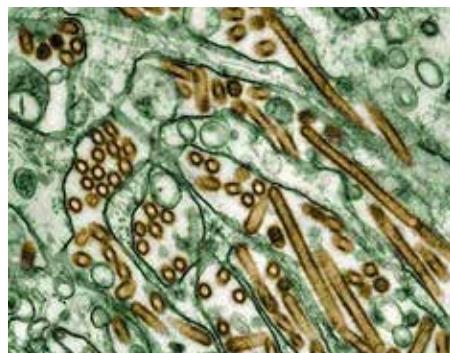
début des exercices coordonnés (2006 REGIO CAT, 2008 divers exercices en vue de l'Euro de football, 2012 SEISMO)



L'essai nucléaire en Corée du Nord soulève dans le monde entier des inquiétudes qui donnent lieu à une intensification des efforts pour endiguer la prolifération des armes atomiques et améliorer la préparation aux situations d'urgence radiologique.

2007

le système coordonné fait de nouveau la preuve de son efficacité, alors que la Suisse enregistre déjà sa quatrième crue centennale depuis 1999.



L'épidémie de grippe aviaire (virus H5N1) entraîne une prise de conscience accrue de l'importance de la surveillance des zoonoses et de la coopération mondiale en matière sanitaire.

2008

le réseau radio suisse de sécurité PO-LYCOM s'étend : dans la perspective de l'Euro de football, l'ensemble des réseaux partiels existants sont connectés au niveau national.



La crise financière mondiale a certes des conséquences avant tout économiques, mais elle influe aussi sur le financement et les priorités de la protection de la population.



2009

après 1988 et 1995, l'OFPP publie déjà la troisième édition de l'Inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale et régionale.



La pandémie de grippe porcine (virus H1N1) débouche sur une révision du Règlement sanitaire international et une amélioration des plans en cas de pandémie.

2010

inauguration du laboratoire de sécurité biologique de Spiez. La nouvelle structure permet de manipuler des agents pathogènes pour l'être humain relevant des groupes de risque les plus élevés.



Le nuage de cendres de l'Eyjafjallajökull paralyse la circulation aérienne, illustrant l'importance de plans de crise pour le secteur des transports.

2011

la catastrophe nucléaire de Fukushima amène le Parlement à reconsiderer ses positions et à maintenir l'obligation de construire des abris.



La catastrophe de Fukushima entraîne un peu partout dans le monde une remise en question du recours à l'énergie nucléaire et un durcissement des règles de sécurité applicables aux centrales.

2012

la LPPCi révisée entre en vigueur. Le Conseil fédéral publie la «stratégie de la protection de la population et de la protection civile 2015+».

Il approuve également la première stratégie, élaborée par l'OFPP, de protection des infrastructures critiques.



La vague de froid en Europe souligne l'importance de mesures de prévention pour les cas de phénomènes météorologiques extrêmes ainsi que d'une bonne capacité d'adaptation des infrastructures et des services.



2013

la Poste édite un timbre spécial pour les 50 ans de la protection civile. L'OFPP publie un ouvrage anniversaire exhaustif ainsi que le premier rapport sur l'analyse nationale des risques «Catastrophes et situations d'urgence en Suisse».



La chute d'une météorite à Tcheliabinsk, en Russie, illustre la menace des objets géocroiseurs et la pertinence des systèmes de surveillance spatiale et d'alerte précoce.

2014

publication du document de base «Gestion intégrale des risques». Les éléments centraux du cycle de gestion des risques sont pour la première fois décrits et les bases d'une compréhension globale de la gestion des catastrophes sont jetées.



L'épidémie d'Ebola met à mal les systèmes de santé des pays d'Afrique occidentale. Elle illustre l'importance de la prévention, de l'existence de systèmes d'alerte précoce, de la coopération internationale et des efforts de gestion des urgences sanitaires.

2015

les autorités transmettent aussi les alertes, les alarmes et les informations via Alertswiss. Mais cela ne signifie pas que les sirènes et la radio appartiennent au passé: l'application et le site Alertswiss viennent simplement leur apporter un complément adapté aux canaux de communication modernes.



Crise des réfugiés en Europe: les mouvements migratoires, qui prennent de l'ampleur particulièrement à partir de 2015, font ressortir la nécessité de l'aide humanitaire et de la coordination entre les États.

2016

le Laboratoire de Spiez joue un rôle clé dans l'enquête relative à l'affaire Skripal et est désigné BioHub de l'OMS.



Le séisme en Italie centrale met en lumière l'importance de la sécurité parasismique pour les bâtiments historiques ainsi que la nécessité d'adopter des dispositions d'urgence pour les zones urbaines.



2017

nouveau renforcement de la collaboration avec les cantons; rapport à l'attention du Conseil fédéral sur la mise en œuvre de la stratégie de la protection de la population et de la protection civile 2015+.

**2018**

le Conseil fédéral adopte le message concernant un crédit d'engagement pour un système national d'échange de données sécurisé. L'objectif est de garantir la communication entre la Confédération, les cantons et les exploitants d'infrastructures critiques même en temps de crise.

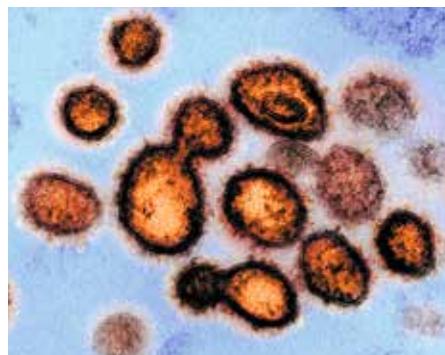
**2019**

plusieurs divisions de l'OFPP déménagent dans le nouveau bâtiment administratif de la Guisanplatz, à Berne.

**2020**

dans le contexte de la pandémie de Covid-19, le Laboratoire de Spiez met en place des systèmes de dépistage et la Centrale nationale d'alarme coordonne la Gestion fédérale des ressources.

Pour la première fois de son histoire, la protection civile est mobilisée au niveau fédéral.



Les attaques terroristes à Barcelone et Cambrils montrent l'importance des mesures préventives de sécurité et la nécessité d'une grande réactivité au niveau des lieux publics.

L'effondrement du pont Morandi met en évidence les risques liés à la vétusté des infrastructures et souligne l'importance de la maintenance et de contrôles réguliers.

L'incendie de la cathédrale Notre-Dame de Paris attire l'attention sur la protection des biens culturels et la nécessité d'intégrer des mesures de protection contre les incendies dans les efforts de préservation des sites historiques.

La crise du Covid-19 place la communauté internationale face à un défi sans précédent et met en évidence l'impératif d'une bonne préparation aux urgences sanitaires, l'importance du développement de vaccins et la nécessité de réponses coordonnées à l'échelle planétaire.



2021

l'OFPP œuvre à la maîtrise de la pandémie et promeut les adaptations dictées par le nouveau paysage des risques.
Lancement des campagnes de vaccination contre le Covid-19



Les inondations dans l'ouest de l'Europe illustrent une fois de plus les conséquences dramatiques du changement climatique et soulignent le double impératif de développer des stratégies d'adaptation aux événements météorologiques extrêmes et de mettre en place des systèmes d'alerte précoce.

2022

du fait du déclenchement de la guerre en Ukraine et de l'insuffisance des capacités de production, la Suisse est elle aussi menacée par une situation de pénurie énergétique.



L'agression russe en Ukraine représente un défi immense en termes de protection de la population, car elle se traduit par des déplacements massifs ainsi que par la destruction de zones d'habitation et d'infrastructures critiques.

2023

poursuite de l'aide humanitaire en faveur de l'Ukraine. Publication du concept pour le développement et le maintien de la valeur des ouvrages de protection.



Le tremblement de terre en Turquie montre l'importance de la mise aux normes antismisques des infrastructures, de l'actualisation des plans d'urgence et de la formation des populations. Il fait également ressortir tout l'intérêt des systèmes d'alerte précoce et de la coopération internationale dans l'aide en cas de catastrophe.





Les habitants rechargent leurs appareils, utilisent la connexion Internet et viennent se réchauffer dans ce qu'ils appellent un «point d'invincibilité» après que des infrastructures civiles critiques ont été touchées par des attaques de missiles russes à Kyiv.

Conflit en Ukraine

ENSEIGNEMENTS POUR LA
PROTECTION DE LA POPULATION

La Conférence de la protection de la population 2023, qui s'est tenue le 9 novembre 2023 à Bienne, était axée sur les expériences faites en Ukraine. Un pays dont les infrastructures civiles sont toujours exposées aux bombardements russes : en 2023, l'Ukraine a subi plus de 6000 attaques aériennes, et sur l'ensemble du mois de décembre, le pays n'a connu qu'une seule nuit sans attaque.

Les sujets traités lors de la conférence de la protection de la population et présentés dans les pages suivantes mettent en lumière la nécessité d'évaluer et de réorienter en continu la politique de sécurité, notamment en ce qui concerne les systèmes d'alarme et les abris. Ils montrent la manière dont les attaques ciblées contre les infrastructures affectent la vie quotidienne et violent les accords internationaux, soulignant la remarquable résilience de l'Ukraine.

Les informations sur les infrastructures détruites en Ukraine proviennent d'organisations privées et publiques locales et sont généralement confirmées par des organisations internationales telles que l'ONU, l'UNESCO, la Banque mondiale, l'UE ou des instituts économiques. Bien que ces informations reflètent la situation à un moment donné et que l'ampleur exacte des destructions ne puisse être déterminée précisément qu'une fois la guerre terminée, les données disponibles fournissent généralement une image représentative de l'étendue des dégâts.

Andreas Bucher, Communication OFPP

Table des matières

1. La population en ligne de mire – Attaques contre les infrastructures civiles	4
1.1 Habitat	5
1.2 Éducation	6
1.3 Secteur de la santé	7
1.4 Énergie	8
1.5 Approvisionnement en eau	9
1.6 Secteur agricole	10
1.7 Transport	11
1.8 Biens culturels	12
2. Abris	13
2.1 Situation en Ukraine	13
2.2 La conception des ouvrages de protection dans le contexte de la guerre en Ukraine	15
3. Alarme	18
3.1 Situation en Ukraine	18
3.2 Fatigue d'alerte	19
3.3 Information, alerte et alarme en Suisse	21

01. La population en ligne de mire – Attaques contre les infrastructures civiles

Historiquement, les agresseurs ont toujours compris toute l'efficacité de la destruction des infrastructures des sociétés. Elle vise à saper les moyens de subsistance, la culture et l'économie. Les méthodes typiques consistent à briser les carrefours économiques, les centres urbains, l'approvisionnement en énergie et en eau, les transports ou les communications. De telles attaques laissent des cicatrices physiques et psychologiques et engendrent des dommages supplémentaires à travers la destruction de monuments culturels.

La guerre d'agression russe a entraîné des pertes et des dommages civils massifs. Si les offensives se sont concentrées initialement sur des régions comme Marioupol et Kiev, l'Ukraine s'est ensuite efforcée de reprendre le contrôle. À partir de septembre 2022, les dommages causés par des systèmes d'armes à longue portée (missiles balistiques, missiles de croisière) ciblant des infrastructures critiques, telles que l'approvisionnement en énergie, se sont multipliés. En juin 2023, les dommages causés par l'invasion russe étaient estimés à 150,5 milliards de dollars américains. Le logement, les transports, l'éducation, l'énergie et la santé sont les principaux secteurs touchés.

Des technologies telles que l'imagerie satellite, la cartographie par drone et l'étude des sols sont utilisées pour évaluer les dégâts occasionnés et préparer la reconstruction. Le recensement des dégâts est crucial pour la reconstruction et comme preuve des crimes de guerre.

Dommages aux infrastructures par secteurs d'activité

En valeur monétaire, à partir de juin 2023

Secteurs	Dégâts en milliards de dollars
🏠 Logements	55,9
🚧 Infrastructures générales	36,6
⚙️ Actifs industriels privés	11,4
🎓 Éducation	9,7
⚡ Énergie	8,8
🌿 Agriculture	8,7
🌳 Forêts	4,5
🚗 Transport	3,1
🚑 Secteur de la santé	2,8
🛒 Approvisionnement	2,7
🛍 Commerce	2,6
👤 Culture, sport, tourisme	2,4
🏢 Administrations	0,5
💻 Infrastructures numériques	0,5
социальн Secteur social	0,2
TOTAL	150,5

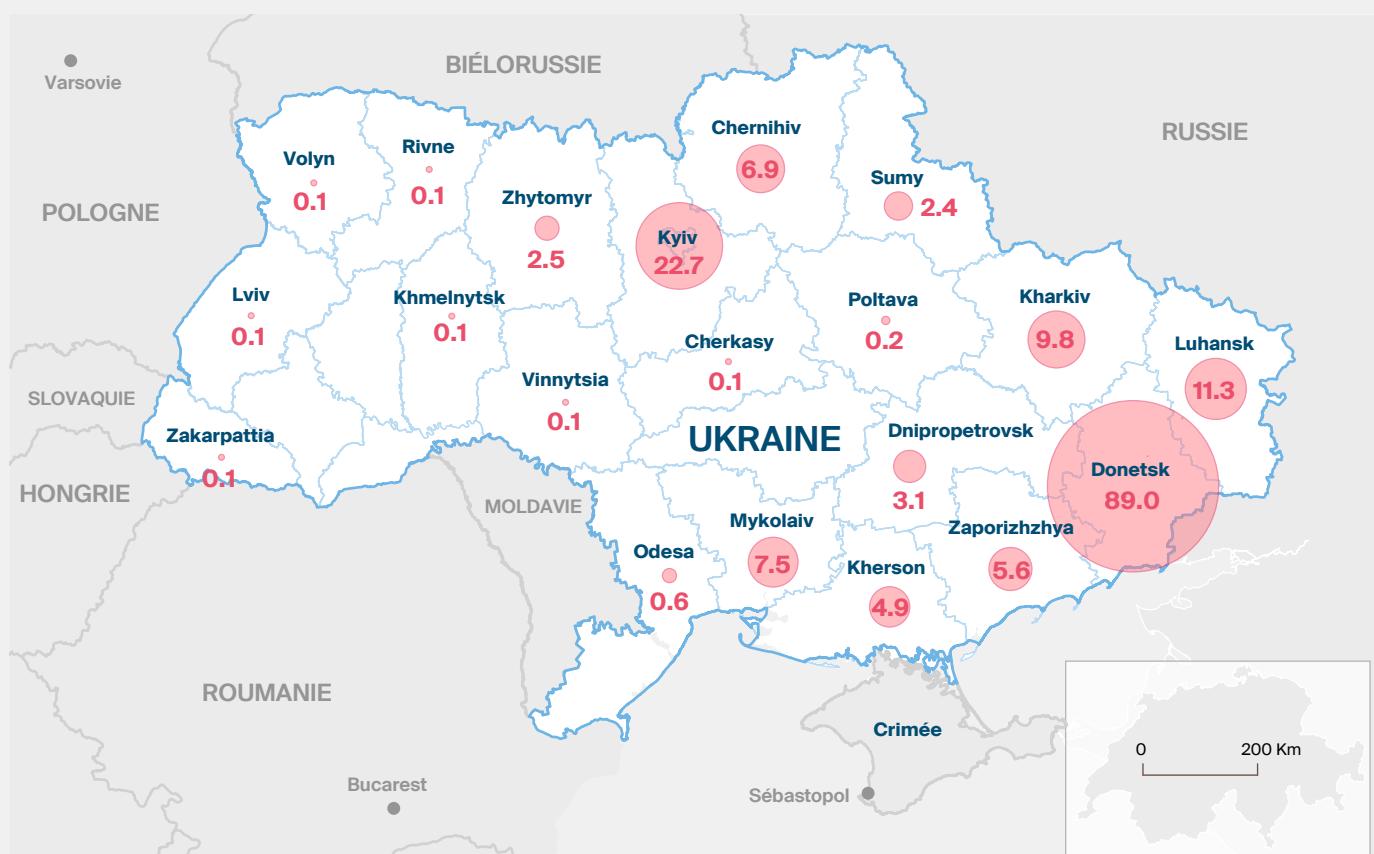
Source : Kyiv School of Economics (kse.ua)

1.1. Logements

La destruction des bâtiments d'habitation constitue l'un des défis humanitaires les plus urgents. Selon la Banque mondiale, l'invasion a détruit ou endommagé quelque 1,4 million de logements, ce qui représente 7 % du parc immobilier total. Près de 87 % des logements endommagés se trouvent dans des immeubles collectifs, et quatre bâtiments endommagés sur cinq sont situés dans des zones urbaines. À ce jour, plus de 100 000 maisons ont été endommagées ou détruites. Les villes proches de la ligne de front comme Marioupol, Kharkiv et Sievierodonetsk sont les plus touchées. À Sievierodonetsk, 90 % des logements ont par exemple été endommagés et, dans des villes comme Bakhmout et Marinka, il ne subsiste quasiment plus de bâtiments intacts. Les dommages ne se limitent toutefois pas à la destruction physique des bâtiments. Des communautés entières sont brisées, et la reconstruction nécessitera bien plus que des pierres et du mortier. Les dégâts concernent également les infrastructures communautaires. Outre les habitations, 630 bâtiments administratifs ont été détruits ou endommagés, ce qui rend la reconstruction encore plus difficile. Un exemple d'impact indirect est le risque d'inondation auquel sont exposés 37 000 bâtiments d'habitation suite aux dégâts causés au barrage de Kakhovka.

Logements détruits et endommagés (par région)

En milliers (juin 2023)



Source : Agence de presse Ukrinform

1.2. Éducation

Le secteur de l'éducation a beaucoup souffert du conflit en Ukraine. Les données montrent que les infrastructures éducatives sont largement affectées. Des jardins d'enfants, des écoles et des établissements d'enseignement supérieur ont été endommagés dans les 24 régions (oblasts) que compte l'Ukraine, même si des combats actifs n'ont été constatés que dans 10 régions.

Déplacements d'élèves et d'enseignants : sur les plus de 4 millions d'enfants scolarisés en septembre 2021, plus de 600 000 ont émigré à l'étranger, tandis que plus de 79 000 ont dû changer d'école à la suite de déplacements internes. Plus de 20 000 enseignants sont partis à l'étranger, ce qui affecte lourdement le secteur de l'éducation. Selon l'UNICEF, près de 5,3 millions d'enfants sont privés d'accès à l'éducation, dont quelque 3,6 millions sont directement concernés par des fermetures d'écoles.

Risques pour la sécurité des enfants : outre les dommages de guerre directs, une autre menace plane sur les enfants : celle des engins non explosés, dont la manipulation cause de nombreux accidents.

Écoles et jardins d'enfants détruits

Nombre d'établissements détruits (par région)



1.3. Secteur de la santé

Depuis le début de la guerre, les infrastructures de santé sont considérablement affectées par des attaques systématiques. Durant la première phase du conflit, l'accès aux médicaments et aux prestations a été interrompu ou restreint, et des milliers de médecins et d'infirmières, ainsi que des millions de patients, ont dû fuir leur domicile ou leur lieu de travail. En moyenne, le secteur de la santé a subi au moins deux attaques par jour. Les dégâts ont tout particulièrement touché les cliniques ambulatoires, avec plus de 300 installations détruites ou endommagées, ainsi que les hôpitaux (polycliniques comprises), avec bien plus de 400 destructions ou dommages répertoriés.

Les oblasts de l'est comme Kharkiv, Donetsk et Louhansk ainsi que ceux de Kherson et de Kiev ont subi les plus gros dégâts. Malgré ces attaques, le secteur de la santé ukrainien conserve une relative stabilité. Plusieurs facteurs y contribuent, notamment l'engagement de nombreux médecins et du personnel soignant, mais aussi des réformes structurelles antérieures qui ont permis d'améliorer la viabilité du système. L'autonomie économique et financière complète des établissements de santé, mise en place entre 2018 et 2021, a permis aux établissements médicaux de prendre des décisions opérationnelles rapides au niveau local, en particulier au cours des premiers mois de l'invasion.

Attaques contre les infrastructures de santé



Source : www.attacksonhealthukraine.org

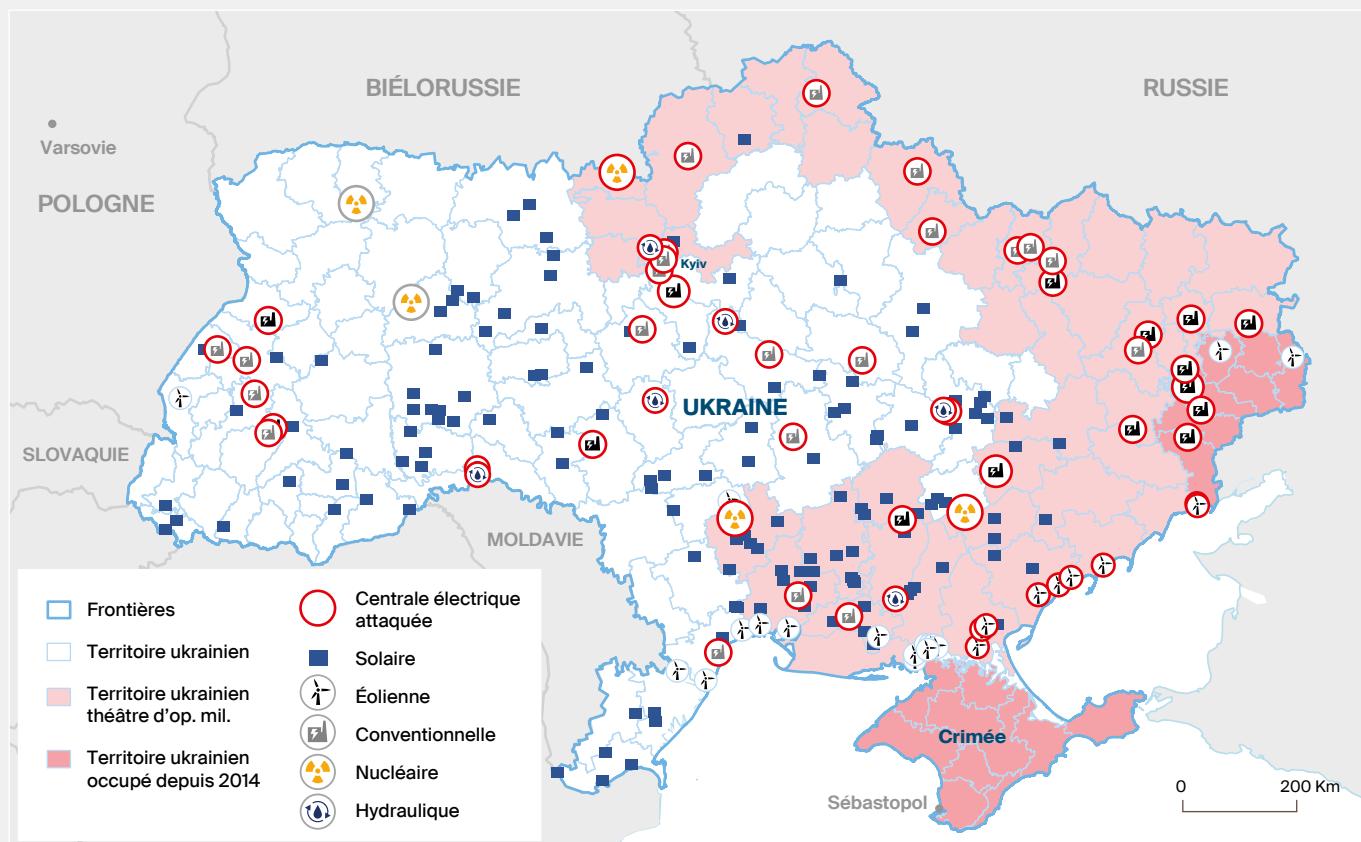
1.4. Énergie

Les attaques contre les infrastructures énergétiques ukrainiennes sont principalement menées avec des missiles de croisière et des drones et visent en particulier le réseau électrique du pays. À la suite de ces attaques, l'Ukraine a été contrainte de réduire sa consommation et sa production d'énergie d'environ 40 % au cours de l'hiver 2022/2023. Malgré cette pression, certaines infrastructures énergétiques ont pu être réparées assez rapidement.

En 2022, l'inflation a atteint 26,7 % en Ukraine, une évolution découlant avant tout des dommages causés aux infrastructures énergétiques. Bien que le pire des scénarios – un effondrement complet du réseau électrique – ait pu être évité, les conséquences économiques de la pénurie persistante d'électricité sont massives. Selon les estimations de la Banque mondiale, les seuls coûts de réparation des infrastructures énergétiques se sont élevés à quelque 11 milliards de dollars en 2022. Pour l'économie ukrainienne, la perte de production des entreprises industrielles est cependant de loin le facteur le plus dommageable.

Le soutien international est déterminant pour la reconstruction et la stabilité économique. La Banque mondiale a estimé que les besoins de financement du secteur de l'énergie s'élèveraient à 11 % des coûts totaux en 2023. Cela montre l'importance de la communauté internationale pour la sécurisation de l'avenir énergétique de l'Ukraine et l'objectif de préserver sa souveraineté économique.

Attaques contre les infrastructures énergétiques



1.5. Eau et installations sanitaires

L'Ukraine dispose d'importantes réserves d'eau potable : 63 000 cours d'eau, 40 000 lacs, 1100 retenues de barrage et 400 000 étangs. Afin d'atténuer les disparités territoriales d'approvisionnement, 1103 réservoirs ont été construits. Situés sur les fleuves Dniepr et Dniestr, les plus grands lacs de barrage cumulent un volume total de 45 milliards de m³ d'eau douce.

L'agression russe a considérablement endommagé les infrastructures centrales d'approvisionnement en eau et d'évacuation des eaux usées dans les villes ainsi que les systèmes hydrauliques. Les combats permanents rendent les réparations difficiles, ce qui se traduit par des coupures prolongées des systèmes de chauffage et d'approvisionnement en eau.

La destruction du barrage de Kakhovka a été l'un des événements les plus lourds de conséquences. Une quinzaine de milliards de mètres cubes d'eau douce se sont déversés dans le delta du Dniepr et dans la mer Noire. L'Ukraine construit actuellement de nouvelles conduites principales afin de résoudre les problèmes d'approvisionnement en eau douce dans plusieurs villes.

Reconstruction des conduites d'eau principales



Installations d'approvisionnement en eau et d'évacuation des eaux usées détruites

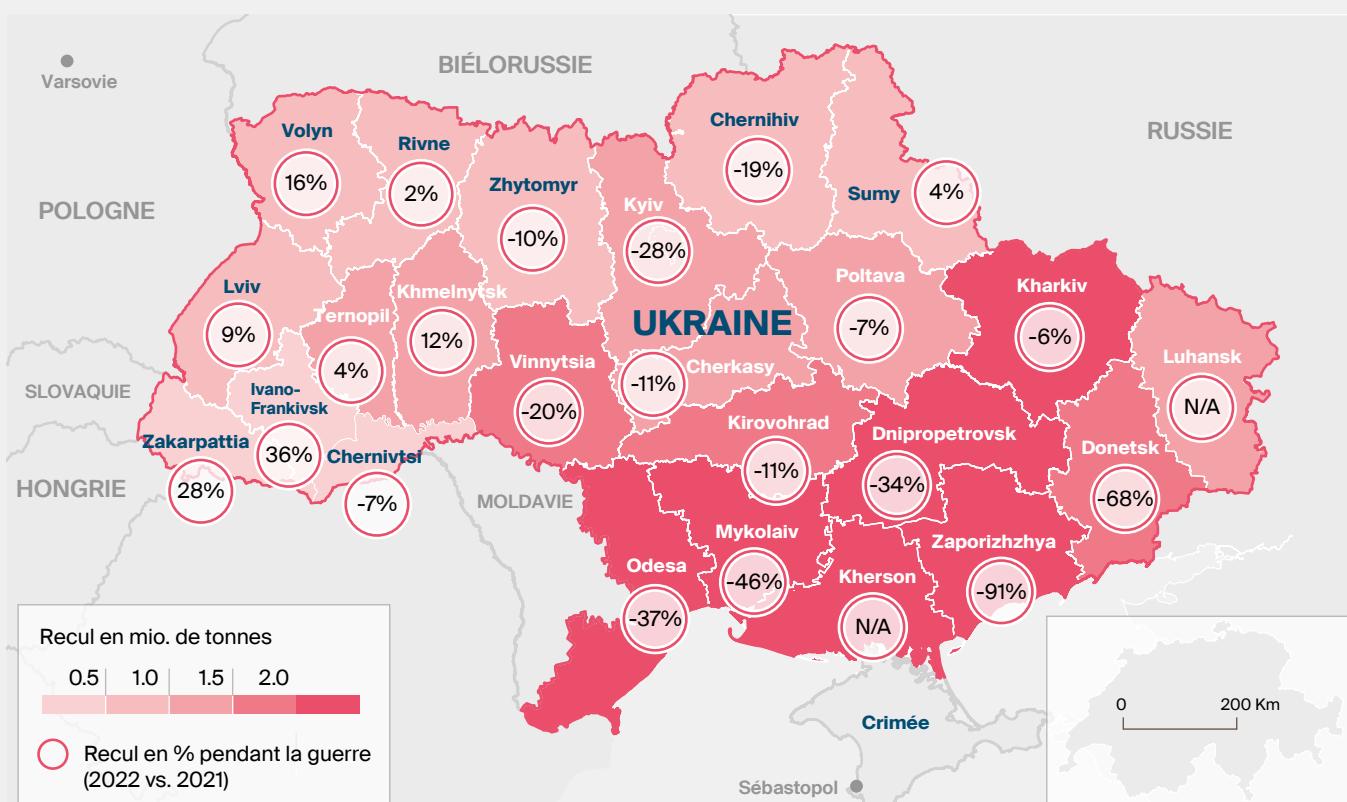
Stations de traitement des eaux	9	unités
Stations d'épuration	17	unités
Stations de pompage d'eau	82	unités
Stations de pompage des eaux usées	52	unités
Réseaux d'approvisionnement en eau	1046	km	—
Réseaux d'eaux usées	327	km	—
Forage de puits	33	unités
Laboratoires	2	unités	..
Réservoirs d'eau propre	20	unités
Châteaux d'eau	24	unités

Source : Ministère ukrainien de la protection de l'environnement et des ressources naturelles et Ukrinform

1.6. Secteur agricole

L'Ukraine, souvent qualifiée de « grenier à blé de l'Europe », s'est imposée comme un acteur central du marché alimentaire mondial, mais la guerre a sérieusement affaibli sa position. Parmi les défis à relever figurent l'augmentation du prix des engrains et des carburants, les coupures de courant, le manque de main-d'œuvre et les risques liés aux mines, ainsi que la destruction ou la confiscation du matériel agricole et des récoltes. Le blocus des ports ukrainiens a sérieusement entravé la capacité d'exportation du pays, ce qui a renforcé la pression sur le stockage des récoltes, accablant encore davantage l'économie nationale.

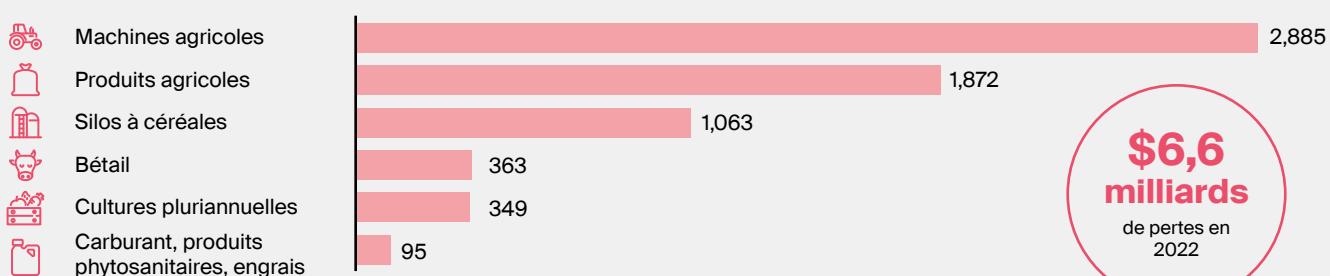
Recul de la production de blé



Montant des pertes par catégories

En millions de dollars

Valeur des immobilisations corporelles détruites, volées ou partiellement endommagées en raison d'opérations militaires et d'occupations.



1.7. Transport

Depuis le début du conflit armé, l'ensemble des infrastructures de transport ont été considérablement endommagées. Les infrastructures routières ont été particulièrement touchées, tant par les attaques d'artillerie que par les mouvements d'unités blindées russes. La longueur cumulée des routes dégradées dépasse 20 000 km, et des centaines de ponts ont été endommagés. Durant les premières semaines de la guerre, les infrastructures aériennes ont aussi été la cible d'attaques massives.

Les infrastructures ferroviaires, relativement bien développées et cruciales dans l'évacuation des citoyens et les livraisons de matériel et d'équipements, ont également été touchées. La longueur totale des lignes ferroviaires détériorées s'élève à environ 500 km, avec 126 gares et gares de triage endommagées ou détruites. Les dégâts se limitant à la surface des infrastructures, ils peuvent toutefois être réparés assez rapidement.

Routes principales endommagées

En km par région

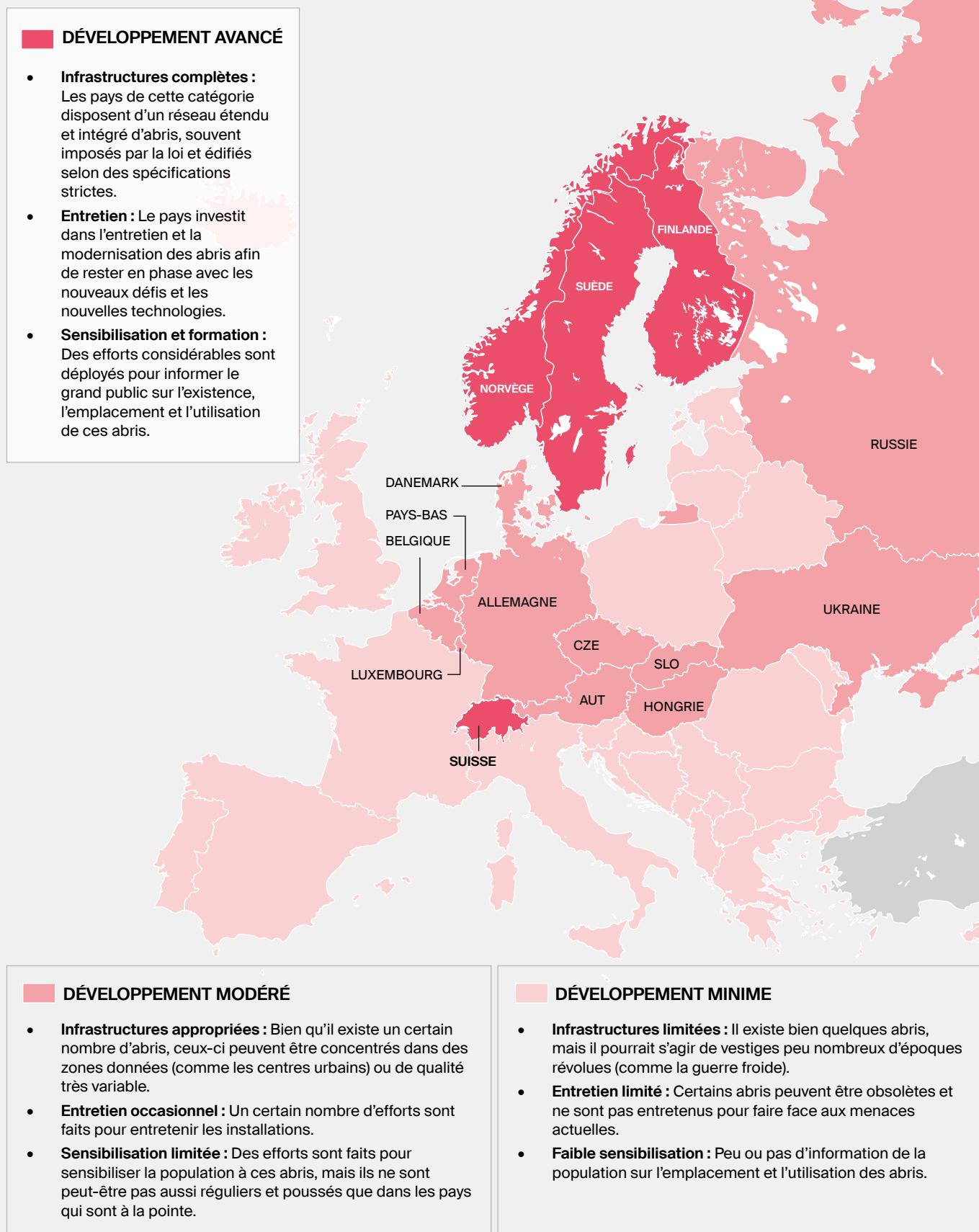


Source : Ukraine Recovery Plan. Map of damages - roads <https://recovery.gov.ua>

Conflit en Ukraine

Enseignements pour la protection de la population

Abris en Europe



Source : Estimations de l'OFPP, basées sur des données nationales individuelles

2.2. Conception des ouvrages de protection en Suisse dans le contexte de la guerre en Ukraine

Les enseignements de l'Ukraine ont clairement mis en évidence combien il est important d'assurer la sécurité de la population civile et de ses infrastructures vitales, en particulier en cas de conflit armé. Consciente de ces défis, la Suisse poursuit une stratégie globale de développement de son système d'ouvrages de protection. Elle garantit une protection optimale de la population, notamment grâce à ses ouvrages de protection qui peuvent être utilisés dans de multiples scénarios de crise. Les ouvrages de protection civils de la Suisse comprennent des constructions protégées pour les forces d'intervention de la protection de la population ainsi que des abris pour la population, conçus pour offrir un refuge en cas d'urgence.

Outre leur fonction première, les ouvrages de protection peuvent, en cas de conflit armé, servir de lieux de réunion, accueillir des équipements médicaux ou faire office de centres de communication. Cette approche globale optimise l'utilisation des ressources et augmente l'efficacité en situation de crise, ce qui rend la société plus résistante aux différentes menaces.

Fiabilité des ouvrages de protection

La standardisation nationale des ouvrages de protection par l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) permet de garantir une norme de protection uniforme et contribue au maintien d'une infrastructure de protection cohérente et fiable. La vérification régulière du bon fonctionnement et de la sécurité des ouvrages de protection représente un autre aspect important. L'OFPP veille, en collaboration avec les cantons, à ce que des contrôles périodiques soient effectués afin de garantir que les ouvrages de protection répondent aux exigences en vigueur.

Maintien de la valeur

La Suisse a investi dans une infrastructure de protection robuste couvrant l'ensemble du territoire. Celle-ci comprend aussi bien des constructions protégées pour les forces d'intervention de la protection de la population que des abris pour la population. La garantie et la coordination du maintien de la valeur des investissements réalisés au cours des dernières décennies constituent des éléments centraux de la stratégie en matière d'ouvrages de protection. Les composants qui atteignent la fin de leur cycle de vie doivent être remplacés immédiatement dans l'infrastructure existante.

Plan d'utilisation des abris

Les conflits récents mettent en évidence la nécessité de revoir et d'adapter en permanence la planification des ouvrages de protection afin de développer les meilleures solutions possibles. Aujourd'hui, même en situation de crise, les gens s'efforcent de poursuivre leur vie quotidienne aussi normalement que possible.

Conflit en Ukraine

Enseignements pour la protection de la population

C'est pourquoi il est crucial qu'il y ait des abris facilement accessibles d'une part, comme jusqu'à présent, sur les lieux de résidence, et d'autre part en dehors de ceux-ci, afin que les activités liées à l'économie puissent être maintenues pendant un conflit. Actuellement, l'OFPP et les cantons définissent, en concertation avec l'armée, les données essentielles relatives aux installations de protection supplémentaires nécessaires à cet effet. La sensibilisation de la population à un comportement adéquat et à l'utilisation appropriée des ouvrages de protection fait également partie intégrante de la préparation aux situations de crise. En cas d'urgence, la population doit savoir comment agir et être en mesure d'utiliser correctement les abris.

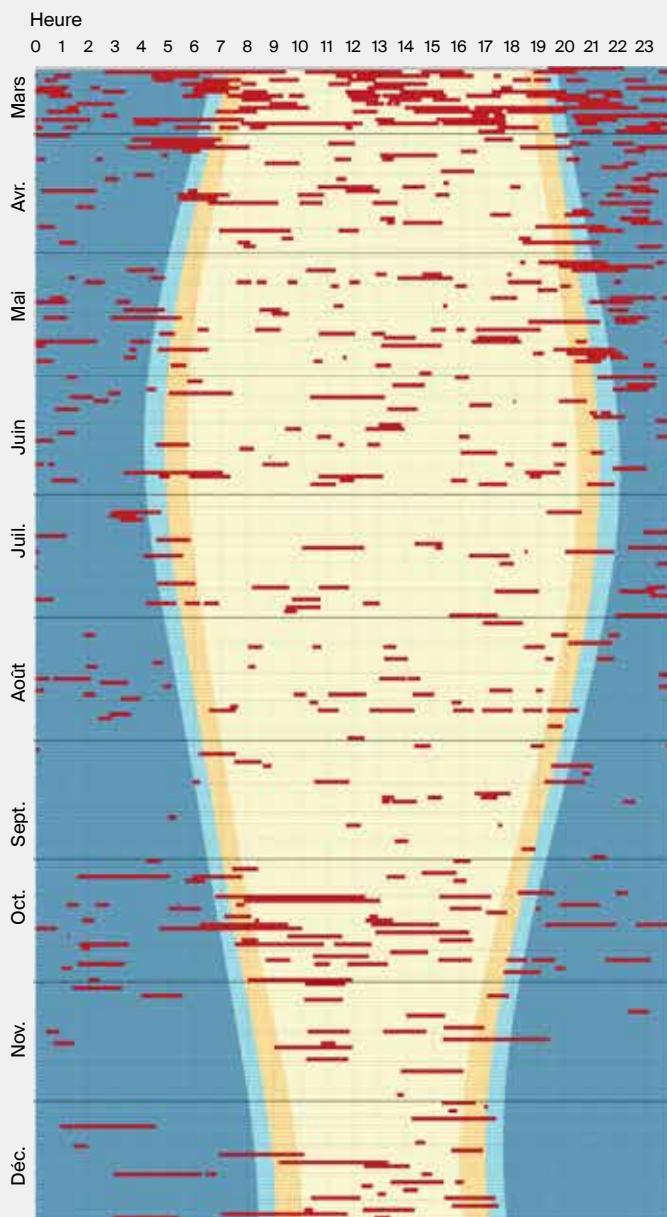
03. Transmission des alarmes à la population

3.1. Situation en Ukraine

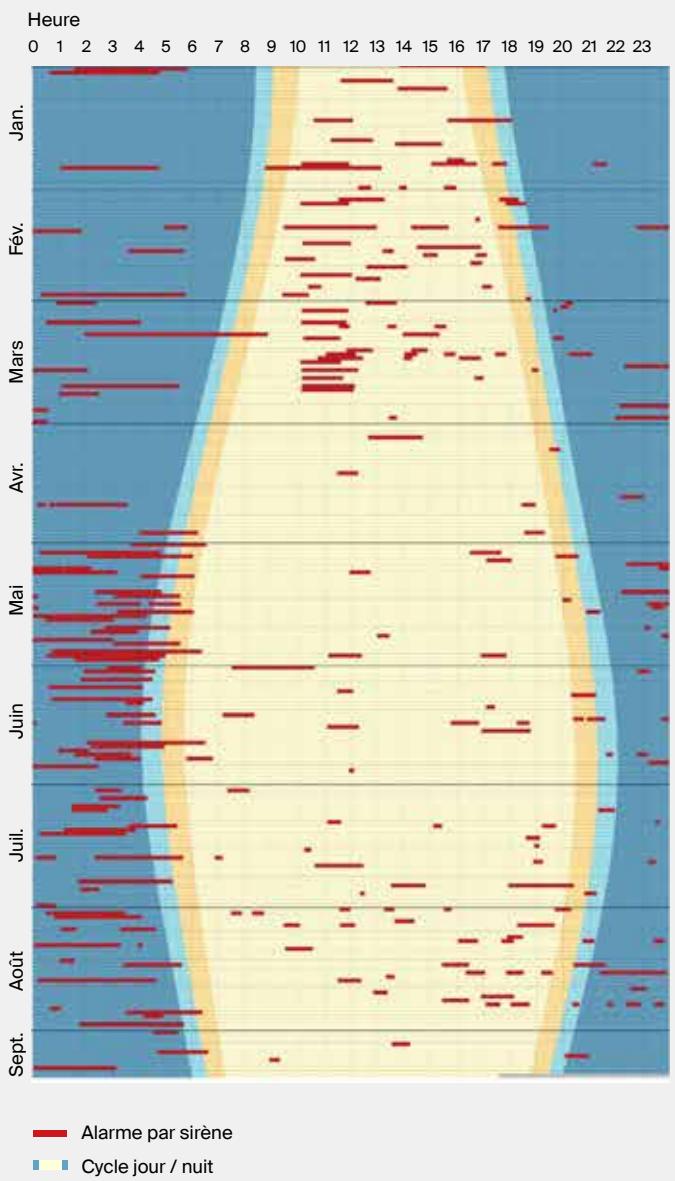
Les sirènes revêtent une grande importance pour la population ukrainienne, car elles servent de système d'alerte en cas d'attaque aérienne. Installées dans la plupart des villes et communes, elles s'entendent à de longues distances et constituent donc un moyen efficace d'alerter les populations en zone urbaine. Les sirènes ont toutefois aussi des inconvénients, comme le fait que, contrairement aux sirènes suisses, elles ne fonctionnent parfois plus en cas de coupure de courant.

Alarmes par sirène à Kiev

2022



2023



Source : observablehq.com/@mourner/sirens

Outre les sirènes, l'Ukraine utilise également des applications mobiles et d'autres services électroniques, par exemple Povitryana tryvoha (« Alerte aérienne »), une application d'alerte de la société ukrainienne Ajax Systems qui reçoit les alertes des autorités et les transmet aux utilisateurs. Les alertes comportent des informations sur le type de menace, le lieu et l'heure. L'application peut également envoyer des alertes basées sur la localisation et les partager via les réseaux sociaux. De nombreuses personnes utilisent en outre des services de messagerie instantanée comme « Viber », « Telegram » et « WhatsApp ».

3.2. Fatigue d'alerte

Le phénomène de « fatigue d'alerte » survient lorsque des personnes sont confrontées à des messages d'alarme pendant une période prolongée et finissent par les prendre moins au sérieux, voire par les ignorer. Il s'agit d'un problème réel qui a été observé dans différents contextes, allant des établissements médicaux où le personnel est alerté lorsque des machines ou des patients envoient des signaux critiques jusqu'aux alertes pour catastrophes naturelles.

Une étude sur la fatigue d'alerte pendant l'invasion russe en Ukraine illustre les défis auxquels sont confrontés les gouvernements pour préserver la réactivité du grand public. L'analyse a porté sur la réaction de la population aux alertes par smartphone précédant des opérations militaires imminentes. On a constaté que la réactivité initiale était élevée, mais qu'elle diminuait progressivement au fil du temps en raison de la fatigue d'alerte. L'étude étant spécifiquement axée sur la situation en Ukraine lors de l'invasion russe, ses conclusions ne sont pas directement transposables à la transmission de l'alarme en Suisse, mais quelques enseignements généraux peuvent en être tirés :

1. Une communication efficace et digne de confiance est essentielle

Une communication claire et efficace des alertes gouvernementales peut contribuer à sauver des vies et à limiter les dégâts. Il est important que les alertes soient formulées de manière claire et compréhensible et qu'elles soient diffusées sur différents canaux.

2. Contrôle régulier des systèmes d'alarme

Il est important de vérifier régulièrement les systèmes d'alarme afin de s'assurer qu'ils sont opérationnels et que la population y réagit de manière appropriée. Le nombre d'alertes peut éventuellement être réduit grâce à une meilleure délimitation de la zone concernée et au recours à des systèmes d'alarme à plus petite échelle.

3. Prise en compte des changements de comportement

Le comportement de la population peut évoluer au fil du temps. Ce facteur devrait être pris en compte lors de l'élaboration des systèmes d'alarme et pendant la durée des événements. En identifiant la dynamique de la fatigue d'alerte et en mettant en œuvre des stratégies pour y faire face, il est possible de s'assurer que les systèmes d'alerte restent des outils efficaces pour protéger les civils, même pendant les conflits de longue durée.

Public response to government alerts saves lives during Russian invasion of Ukraine - PubMed (nih.gov)

Alerte de la population en Europe



Source : Estimations de l'OFPP, basées sur des données nationales individuelles

3.3. Information, alerte et alarme en Suisse

En Suisse, le système d'alarme est confronté à de multiples défis : pour plusieurs systèmes « traditionnels », l'heure est venue de décider des orientations à prendre. Dans le domaine de la radio, l'arrêt de la FM est imminent. Avec la diffusion cellulaire (Cell Broadcast), une nouvelle technologie d'alarme a été introduite dans toute l'Europe, offrant de nouvelles possibilités d'alarme et d'information en cas d'événement. Malgré les risques que comportent les canaux numériques en termes de résistance aux pannes et de cybersécurité, la tendance à la numérisation ne faiblit pas.

En vue des décisions d'investissement à venir, un cadre doit être défini afin de mettre à disposition les canaux appropriés pour un large éventail de scénarios. L'OFPP étudie la situation des canaux d'alarme et d'information de manière approfondie et formulera, d'ici fin 2023, une stratégie définissant les objectifs et les priorités de développement de ces canaux d'ici 2035.

En 2018, l'OFPP est passé d'un concept restreint de transmission des alarmes au moyen de sirènes et d'annonces radio à une vision plus large de la transmission d'alarmes et d'informations sur les événements. Tous les messages relatifs à des événements ayant une incidence sur la protection de la population sont ainsi traités via le même système, même s'ils n'atteignent pas le niveau d'alarme. Cela permet d'améliorer la mise en application par les organisations autorisées des cantons et de la Confédération, ainsi que la familiarisation de la population avec les canaux de diffusion.

Les éléments centraux de la stratégie multicanale actuelle sont l'application et le site web Alertswiss, les messages radio à diffusion obligatoire et les sirènes. En plus de l'application Alertswiss, qui compte environ 1,8 million d'utilisateurs, des canaux partenaires, comme l'appli MétéoSuisse, ont été intégrés au dispositif afin de donner aux alarmes une portée supplémentaire.

Illustration : Messages par niveau et obligation de diffusion : nombre total de messages diffusés par les cantons et les services fédéraux via le système central Polyalert

	2018	2019	2020	2021	2022	2023 Jan- Sep
Alarme avec sirène	0	1	1	1	0	1
Alarme sans sirène	15	4	4	27	5	4
Alerte à diffusion obligatoire	1	9	5	12	8	15
Alerte sans diffusion obligatoire	9	17	105	118	98	103
Information à diffusion obligatoire	1	6	30	16	1	10
Information sans diffusion obligatoire	18	68	426	445	156	101

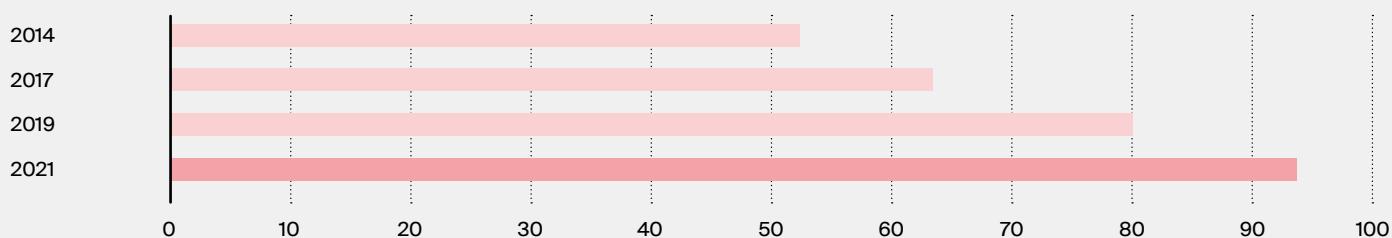
Tendances importantes

Le numérique continue de modifier nos comportements en matière de communication. Plus de 95 % de la population utilise un smartphone, soit quasiment le double par rapport à 2014.

Accès Internet par téléphone mobile en dehors de chez soi ou du travail (jusqu'en 2019)

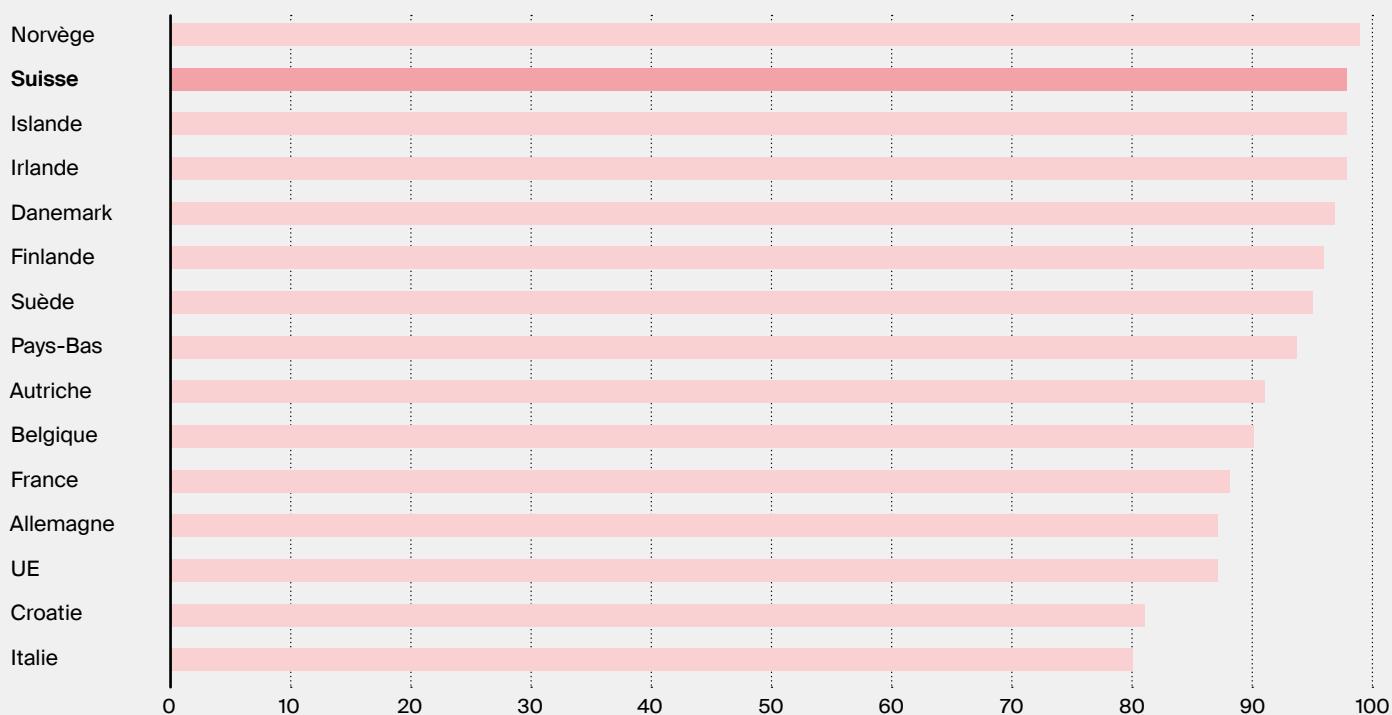
Appareil utilisé : téléphone mobile / smartphone (2021)

Part en % de la population totale



Personnes ayant utilisé Internet sur un appareil mobile, comparaison internationale (2021)

En % de la population âgée de 16 à 74 ans



Source : Office fédéral de la statistique (Modalités d'utilisation d'internet et compétences - 2014, 2017, 2019, 2021 | Tableau | Office fédéral de la statistique (admin.ch)

Information, alerte et alarme en Suisse

Avec la mise en œuvre de la stratégie « Open Government Data », on voit apparaître de plus en plus d'applications dans lesquelles les données publiques sont utilisées par des tiers pour proposer des services innovants. Des messages liés à la protection de la population pourraient par exemple apparaître directement dans les systèmes de navigation d'applications touristiques locales et améliorer ainsi la protection de groupes de personnes concernés. Une telle approche, basée sur des formats standardisés et lisibles par machine, permettrait également de garantir une certaine souplesse de réaction si des informations devaient être fusionnées dans un format ad hoc lors d'un événement.

Les exigences en termes de versions linguistiques et d'accessibilité (pour les personnes handicapées) se font plus grandes ; les informations Covid de l'OFSP ont été diffusées dans plus d'une douzaine de langues, en « langage simplifié » et sous forme de vidéos en langue des signes. L'intelligence artificielle offre des possibilités inédites de générer de tels produits plus rapidement et, le cas échéant, de les utiliser pour alarmer, alerter et informer.

Enfin, les cyberattaques et les pannes d'infrastructures critiques constituent des scénarios dans lesquels la disponibilité des canaux basés sur Internet et sur la téléphonie mobile ne peut pas être garantie. La radio reste un canal de communication rapide et redondant ; même si de moins en moins de personnes l'utilisent au quotidien, la quasi-totalité des 6,4 millions de véhicules immatriculés en Suisse disposent d'un autoradio et donc d'un appareil de réception doté d'une alimentation de secours. Reste à surveiller dans quelle mesure et à quelle vitesse interviendra la transition vers le DAB+.

Les « points d'invincibilité » en Ukraine montrent le potentiel des points de rencontre d'urgence en cours d'introduction en Suisse, y compris en termes d'information de la population. Grâce à des appareils Polycom, ceux-ci sont déjà reliés aux réseaux sécurisés des autorités et peuvent ainsi servir de plateformes de communication. Dans le cadre de leur développement, il conviendra d'examiner dans quelle mesure ils pourraient également fournir à l'avenir des services pour la communication à large bande. En Ukraine, ces points de rencontre proposent le wifi et la possibilité de recharger son téléphone portable. Ils répondent ainsi aux besoins les plus urgents de la population : chaleur, eau, alimentation – et communication.

Nouvelles langues et « langage simplifié » pour mieux informer

À l'occasion du test des sirènes du 7 février 2024, le matériel d'information transmis par l'OFPP aux autorités compétentes est proposé cette année dans des langues supplémentaires. L'idée est de rendre ces informations accessibles à une population plus large encore, cela dans une optique de sensibilisation aux questions de sécurité et d'optimisation de la préparation aux urgences.

Les langues actuellement disponibles sont les suivantes: français, allemand, italien, anglais, romanche, portugais, albanais, espagnol, serbe, croate, turc, arabe et ukrainien.

Le plan d'urgence est lui aussi disponible dans de nouvelles versions linguistiques de manière à faciliter l'adoption de mesures individuelles de prévention et à diffuser largement des recommandations pratiques d'action. En outre, pour le français, l'allemand et l'italien, il est proposé une version en «langage simplifié» élaborée dans le cadre d'un projet promu par Innosuisse et baptisé «Inclusive Information and Communication Technologies». L'OFPP prend part à ce projet dans le but d'améliorer l'accessibilité d'Alertswiss.

[Plan d'urgence – ALERTSWISS](#)



SIREN TEST



Wednesday, February 7

On the first Wednesday of February, the annual siren test takes place in Switzerland.
THERE IS NO DANGER.



From 13.30 hs

In the whole of Switzerland:
General alarm

~~~~~ 1 min. ~~~~~ 5 min. ~~~~~ 1 min.



**From 14.00 hs**

Below dams:  
**Flood alarm**

— 10 sec. — 20 sec. — 10 sec. 

**WHEN THE SIRENS SOUND OUTSIDE THE TEST:**

**GENERAL ALARM**



Inform yourself via alert.swiss or radio or ask people around you what instructions apply.

**FLOOD ALARM**



Leave the endangered area immediately



Follow local bulletins and instructions from the authorities on where to go for safety.



**112** International Emergency Number



**117** Police



**118** Fire Department



**144** Ambulance



**145** Tox Info Suisse



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS  
Office fédéral de la protection de la population OFPP  
Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP  
Federal Office for Civil Protection FOCP



**ALERTSWISS**  
[www.alert.swiss](http://www.alert.swiss)



**Office fédéral de la protection  
de la population OFPP**  
Guisanplatz 1B  
CH-3003 Berne  
Tél. +41 58 462 50 11  
info@babs.admin.ch  
www.babs.admin.ch  
Twitter: @BABS\_OFPP\_UFPP

**Laboratoire de Spiez**  
CH-3700 Spiez  
Tél. +41 58 468 14 00  
laborspiez@babs.admin.ch  
www.spiezlab.admin.ch  
Twitter: @SpiezLab

**Centre fédéral de formation  
de Schwarzenburg CFIS**  
Kilchermatt 2  
CH-3150 Schwarzenburg  
Tél. +41 58 469 38 11  
eazs@babs.admin.ch

**Centrale nationale d'alarme CENAL**  
Guisanplatz 1B  
CH-3003 Berne  
Tél. +41 84 884 00 80  
info@naz.ch  
www.naz.ch

**Contact pour les médias**  
media@babs.admin.ch  
Tél. + 41 58 467 03 92



## **OFPP online**

Vous souhaitez rester en permanence au courant des sujets traités par l'OFPP?  
Vous pouvez vous informer tout simplement via les canaux suivants:

### **Sites web**

OFPP: [www.babs.admin.ch](http://www.babs.admin.ch)  
Laboratoire de Spiez: [www.spiezlab.admin.ch](http://www.spiezlab.admin.ch)  
Centrale nationale d'alarme CENAL: [www.naz.ch](http://www.naz.ch)  
Centre fédéral d'instruction de Schwarzenburg CFIS: [www.eazs.ch](http://www.eazs.ch)  
Alertswiss: [www.alert.swiss](http://www.alert.swiss)

### **Réseaux sociaux**

#### **OFPP**

Twitter: [www.twitter.com/BABS\\_OFP\\_UFPP](http://www.twitter.com/BABS_OFP_UFPP)  
LinkedIn: [www.linkedin.com/company/babs-ofpp-ufpp](http://www.linkedin.com/company/babs-ofpp-ufpp)

#### **Alertswiss**

Twitter: [www.twitter.com/Alertswiss](http://www.twitter.com/Alertswiss)  
Facebook: [www.facebook.com/alertswiss](http://www.facebook.com/alertswiss)  
YouTube: [www.youtube.com/Alertswiss](http://www.youtube.com/Alertswiss)

#### **Laboratoire de Spiez**

Twitter: [www.twitter.com/SpiezLab](http://www.twitter.com/SpiezLab)  
LinkedIn: [www.linkedin.com/company/spiez-laboratory](http://www.linkedin.com/company/spiez-laboratory)