

Les nouvelles technologies et les frontières en Europe

La forte hausse de la mobilité, aérienne en particulier, place les autorités frontalières européennes face à de nouveaux défis. Les nouvelles technologies peuvent aider à gérer les flux de personnes et à assurer la sécurité. En tant que membre de l'espace Schengen, la Suisse peut bénéficier de ces évolutions. Pour cela, divers ajustements s'imposent.

Par Julian Kamasa

L'un des objectifs de l'espace Schengen est d'assurer l'ouverture des frontières en Europe. Ce dispositif concerne aujourd'hui tous les États membres de l'UE, à l'exception du Royaume-Uni et de l'Irlande qui maintiennent les contrôles aux frontières. Le Royaume-Uni utilise néanmoins le Système d'information Schengen (SIS). La Bulgarie, Chypre, la Croatie et la Roumanie, États membres de l'UE, s'appêtant à rejoindre l'espace Schengen, continuent d'effectuer des contrôles aux frontières. Dans ce cadre, la Bulgarie et la Roumanie peuvent pleinement utiliser le SIS depuis 2018. En tant qu'États membres de l'Association européenne de libre-échange (AELE), l'Islande, le Liechtenstein, la Norvège et la Suisse font eux aussi partie de l'espace Schengen et ont le droit d'utiliser le SIS de façon illimitée grâce à leur statut d'associés.

Pour que l'espace Schengen puisse fonctionner sans contrôle aux frontières entre les 26 États participants, il faut que les frontières extérieures offrent une sécurité suffisante et que les autorités policières puissent accéder correctement à une base de données centrale. L'intensification des mouvements migratoires, de la criminalité transfrontalière et du terrorisme international, associée à la hausse constante du nombre de touristes, complique cette mission depuis quelques années.



Depuis 2017, huit portes automatisées de contrôle de passeports peuvent être utilisées de manière volontaire à l'aéroport de Zurich pour l'entrée et cinq au départ depuis 2018. KAPO Zürich

Mobilité croissante

Les autorités frontalières des différents pays européens sont confrontées à de nouveaux défis, aussi bien quantitatifs que qualitatifs, qu'elles abordent de diverses manières. À l'automne 2015, par exemple, suite à l'augmentation des mouvements migratoires et des attentats terroristes, de nombreux pays d'Europe ont eu recours aux dispositions du Code frontières Schengen (CFS), qui permet la réintroduction

temporaire des contrôles aux frontières pour une durée de six mois maximum (voir encadré). Ces mesures sont désormais reconduites tous les six mois pour les mêmes motifs (grave menace pour la sécurité intérieure ou risque terroriste), perdant ainsi leur caractère temporaire pour s'inscrire dans la durée.

Si les mouvements migratoires varient d'une région à l'autre et déclenchent par-

Contrôles temporaires des personnes aux points de passage frontaliers	
Danemark	Transport terrestre et maritime en provenance d'Allemagne et de Suède (depuis le 4 janvier 2016, jusqu'au 12 mai 2020)
Allemagne	Transport terrestre en provenance d'Autriche, transport aérien en provenance de Grèce de façon épisodique (depuis le 13 septembre 2015, jusqu'au 12 mai 2020)
France	État d'urgence affectant tous les points de passage frontaliers, essentiellement dans le transport aérien (depuis le 14 décembre 2015, jusqu'au 30 avril 2020)
Norvège	Tous les points de passage frontaliers, avec un accent particulier sur le transport maritime en provenance d'Allemagne, du Danemark et de Suède (depuis le 26 novembre 2015, jusqu'au 12 mai 2020)
Autriche	Transport terrestre en provenance de Slovaquie et de Hongrie, épisodiquement en provenance d'Italie et de Slovaquie (depuis le 16 septembre 2015, jusqu'au 12 mai 2020)
Suède	Pas de spécifications précises, peut concerner tous les points de passage frontaliers (depuis le 12 novembre 2015, jusqu'au 12 mai 2020)
<i>Source: Commission européenne (situation au 12 novembre 2019)</i>	

Jusqu'ici, pour les séjours de courte durée (90 jours), un tampon est apposé sur le document de voyage des ressortissants de pays tiers. Ce tampon est uniquement destiné à faciliter le contrôle des personnes. Outre les risques de falsification et d'erreur liés au caractère manuel de l'opération, l'inconvénient de ce processus allégé est qu'aucune information n'est enregistrée. Ainsi, il est impossible de recouper avec certitude l'endroit et le moment où une personne est entrée dans l'espace Schengen depuis un pays tiers. Comme ils laissent peu de traces derrière eux, les voyageurs peuvent aussi disparaître plus facilement. Par conséquent, on ne connaît pas précisément le nombre de ressortissants de pays tiers toujours présents dans l'UE alors que leur permis de séjour a expiré, les estimations allant de 2 à 4 millions de personnes.

Un train de mesures proposé en 2013 par la Commission européenne sous le nom de «Frontières intelligentes» (*Smart Borders*) comprend un système d'entrée et de sortie (*Entry/Exit System*, EES) pour les courts séjours destiné à contrer ces risques aux frontières extérieures de l'espace Schengen. Le règlement EES prévoit, d'une part, la collecte de données biométriques (image faciale et quatre empreintes digitales) concernant les ressortissants de pays tiers au moyen d'un cachet numérique et, d'autre part, le stockage de ces données dans un dossier électronique centralisé (dossier EES). L'objectif est de vérifier sans aucun

fois d'importants mécanismes de défense au niveau national, les touristes sont accueillis très volontiers en Europe, essentiellement pour des raisons économiques. Mais ce flux de personnes qui augmente chaque année doit aussi être géré. La prospérité croissante de pays très peuplés comme l'Inde ou la Chine entraîne une hausse constante du nombre d'entrées en provenance de pays tiers. L'UE estime qu'en 2025 elle enregistrera 302 millions de passages de frontières par 76 millions de ressortissants de pays tiers, auxquels il faut ajouter les voyageurs munis de documents de l'UE/AELE, qui sont également contrôlés lorsqu'ils franchissent les frontières extérieures de l'espace Schengen. Pour des raisons d'espace et d'organisation, le travail assuré par les humains aux points de contrôle ne pourra pas se démultiplier dans de grandes proportions. Le recours aux nouvelles technologies, telles que les sas de contrôle électronique des passeports, pourrait donc soulager les autorités frontalières.

Nouvelles technologies

Pour gérer l'entrée et le contrôle des personnes, il est essentiel d'effectuer la distinction entre les passagers munis de passeports de l'UE/AELE et les ressortissants de pays tiers – bien que l'on puisse faire appel à des moyens technologiques dans les deux cas. Depuis quelques années, les ressortissants des pays de l'UE/AELE peuvent utiliser des sas de contrôle automatisé des passeports, aussi appelés «*e-gates*». Le recouplement de données biométriques à l'aide de technologies de reconnaissance d'images est déjà pratiqué au Royaume-Uni depuis 2008. Au total, 264 sas de contrôle électronique ont été installés dans plus de 15 gares ferroviaires et aéroports. Avec en moyenne 4 millions d'entrées supplémentaires chaque année depuis 2009, les *e-gates* ont fait leurs

preuves. En 2018, près de la moitié des 122 millions de ressortissants de l'UE/AELE qui sont entrés dans le pays ont utilisé ces sas.

En Suisse, les seules frontières extérieures de l'espace Schengen sont les aéroports internationaux. Huit sas ont été mis en service à titre expérimental à l'aéroport de Zurich en septembre 2017. Ils peuvent être utilisés, sur une base volontaire, par les ressortissants majeurs de l'UE/AELE munis d'un passeport biométrique qui arrivent d'un pays situé hors de l'espace Schengen. Les résultats de l'essai se sont avérés concluants et les *e-gates* sont désormais également utilisées à la sortie du pays. Le document de voyage, doté d'une puce électronique, est placé sur un scanner. Le système vérifie son authenticité et s'assure également que la personne n'est pas recherchée. Une fois ces contrôles effectués, le visage de la personne est comparé aux données du passeport grâce à la reconnaissance faciale. La police cantonale, responsable de la sûreté à l'aéroport de Zurich, n'intervient que si les sas refusent l'entrée en raison d'une défaillance technique, parce que la personne est identifiée comme recherchée ou s'il y a suspicion de vol ou de falsification du document de voyage.

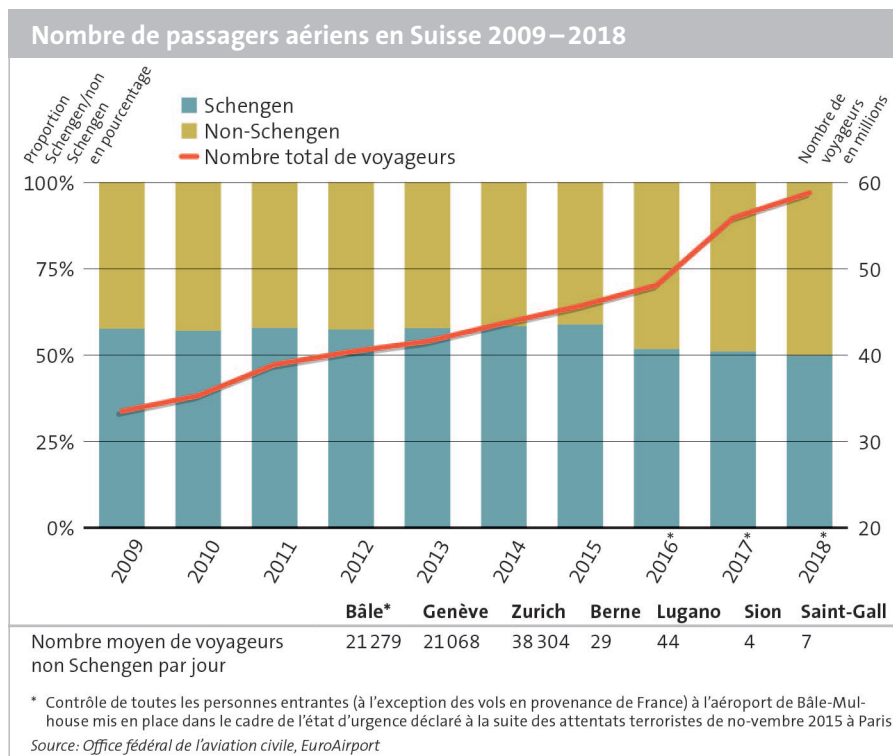
La même méthode pourrait être appliquée aux ressortissants de pays tiers munis de passeports biométriques qui entrent dans l'espace Schengen. Mais si les données des passagers aériens dotés d'un passeport de l'UE/AELE sont effacées dès que ceux-ci franchissent la frontière de l'espace Schengen, il est prévu que celles des ressortissants de pays tiers soient stockées sous forme électronique à partir de février 2022.

Depuis quelques années, les ressortissants des pays de l'UE/AELE peuvent utiliser des sas de contrôle automatisé.

doute possible l'identité des personnes, mais aussi de pouvoir retracer les entrées si nécessaires. En vertu du règlement, ces données seront conservées pendant trois ans à compter de la date de sortie ou pendant cinq ans en l'absence de sortie, puis automatiquement effacées à l'expiration de ce délai. Après l'adoption du projet de loi par le Parlement européen en décembre 2017 et deux ans d'ajustements juridiques, l'EES devrait entrer en application à toutes les frontières extérieures de l'espace Schengen (y compris les aéroports suisses) en février 2022.

Protection des données

La proposition initiale de la Commission concernant l'initiative «Frontières intelligentes» a fait l'objet d'une vive controverse au sein du Parlement et du Conseil euro-



associé de l'espace Schengen, la Suisse est tenue, conformément à l'accord d'association à l'espace Schengen adopté par les électeurs suisses en 2005, de répercuter de façon dynamique les développements juridiques de l'acquis de Schengen. L'arrêté fédéral approuvant ce règlement a été adopté par les deux chambres du Parlement au printemps 2019. Si le Conseil des États a voté à l'unanimité en faveur de sa mise en œuvre, les préoccupations liées à la protection des données ont concentré les critiques au sein du Conseil national, qui a finalement adopté le projet avec 23 voix contre, de gauche comme de droite. Cela peut s'expliquer par le fait que les partis qui ont souligné l'importance de la protection des données donnent préséance aux bonnes relations avec l'UE, tandis que les parlementaires eurosceptiques accordent la priorité à la sécurité intérieure. Aucune autorité suisse ne conservera les dossiers EES, qui seront transmis au système central européen via une interface nationale harmonisée. La protection des données occupant traditionnellement une grande place au niveau cantonal, mais aussi fédéral, ce facteur a pu s'avérer décisif.

Défis techniques

Au niveau fédéral, le Secrétariat d'État aux migrations (SEM) joue un rôle central dans la mise en œuvre juridique, ainsi que dans les directives et instructions données aux autorités frontalières dans les cantons. Les principaux écueils ne sont pas tant politiques que techniques, organisationnels et étatiques. Les défis techniques que pose la collecte de données biométriques concernant les ressortissants de pays tiers qui entrent sur le territoire nécessitent une formation appropriée du personnel chargé des contrôles aux frontières dans les aéroports. Les autorités doivent, notamment, apprendre à créer correctement un dossier EES et intégrer les modifications apportées aux bases juridiques. L'automatisation partielle et la numérisation du contrôle aux frontières visées par l'EES augmenteront les exigences techniques imposées au personnel responsable (corps des gardes-frontière et police cantonale), et donc l'importance de ces agents.

Au niveau organisationnel, les dimensions physiques des aéroports jouent un rôle essentiel. Le nombre de passagers aériens dans les aéroports suisses a presque doublé ces dix dernières années, passant de 33,5 millions en 2009 à 58,8 millions en 2018 (voir graphique). Les outils technologiques qui aident à vérifier l'identité des personnes en provenance et à destination de

peens, notamment pour des raisons liées à la protection des données. Alors qu'au Parlement, l'obligation de collecter et de conserver des données à propos de toutes les personnes entrantes semblait difficilement apte à réunir une majorité, des États directement touchés par des attentats terroristes comme la France ou la Belgique ont exigé un délai de conservation de dix ans. Outre la Commission et le Parlement européen, l'Allemagne s'est prononcée contre une conservation prolongée de ces données. Bien qu'ayant également subi plusieurs attaques terroristes, le pays accorde, de fait, une grande importance à la protection des données.

De nombreuses mesures ont été prises pour répondre aux préoccupations liées à la protection des données. La Commission a globalement modéré l'initiative et exclu du règlement juridiquement contraignant des éléments controversés tels que l'enregistrement des grands voyageurs (*National Facilitation Programme*, NFP), qu'elle laisse les États libres de mettre en œuvre sur une base volontaire. La Suisse, par exemple, n'introduira pas le NFP pour des considérations de rapport coût-utilité.

Plusieurs mesures symboliques ont été prises, notamment la conduite d'une étude financière et technique et, surtout, la réali-

sation en 2015 d'un test pratique avec une large participation des institutions et acteurs concernés. Piloté par eu-LISA, l'agence en charge de la gestion des systèmes d'information à grande échelle de l'UE, le test a été déployé sur 18 postes-frontière pour le transport aérien, maritime et terrestre répartis dans 12 États, avec la participation de 350 gardes-frontière et 58 000 voyageurs volontaires en provenance de pays tiers. Au niveau institutionnel, outre les États membres et les institutions compétentes de l'UE, le Contrôleur européen de la protection des données (CEPD), Frontex et l'Agence des droits fondamentaux de l'Union européenne ont été intégrés au test. Dernier élément, mais pas des moindres, le règlement général de l'UE sur la protection des données (RGPD), élaboré en 2015, a certainement aussi contribué à renforcer la confiance. Le RGPD permet notamment aux citoyens de mieux maîtriser leurs données personnelles, tout en exigeant une plus grande responsabilité de la part des entreprises. La Commission européenne a demandé aux autorités nationales de contrôle de la protection des données d'effectuer des inspections régulières pendant et après la mise en œuvre de l'EES.

La protection des données a aussi joué un rôle central dans l'application du règlement EES en Suisse. En sa qualité de membre

pays tiers peuvent donc également s'avérer utiles en Suisse. À Zurich, la construction d'un nouveau hall sera avancée pour répondre aux exigences de l'EES. Des *e-gates* devraient également être mises en service à Genève, ce qui pourrait entraîner des ajustements spatiaux et organisationnels. La situation à l'aéroport de Bâle, situé sur le territoire français, est complexe. L'EuroAirport fonctionne bien au-delà de ses capacités physiques depuis quelques années et l'état d'urgence déclaré en 2015 par la France, avec la réintroduction des contrôles aux frontières, a encore aggravé le problème.

L'exemple de Bâle montre bien que la mise en service d'*e-gates* doit s'accompagner d'une réflexion globale en matière d'aménagement et être en adéquation avec les intérêts commerciaux des exploitants d'aéroports. L'optimisation de l'espace, associée à l'introduction de nouvelles technologies, améliore de fait l'efficacité des contrôles aux frontières. Cette optimisation a de nombreux effets positifs. Par exemple, elle renforce l'attractivité du site comme aéroport de transit, libère de l'espace pour des activités commerciales ou laisse plus de temps aux voyageurs pour consommer dans la zone *duty free* après les contrôles.

Le guidage des voyageurs joue également un rôle central pour améliorer la convivialité des contrôles aux frontières. Les passagers doivent clairement voir quels documents de voyage leur donnent accès à quels types de contrôles. Des tests menés à l'aéroport de Francfort montrent qu'un contrôle de personne conforme à l'EES prend en moyenne une minute de plus qu'un contrôle sans l'EES. Il serait donc judicieux, pour des raisons de temps, de faire passer les ressortissants de pays tiers par un autre guichet ou un autre sas de contrôle automatisé que les passagers de l'UE/AELE. Dans les aéroports moins fréquentés comme ceux de Berne, Lugano, Sion ou Saint-Gall, le contrôle des passeports se fera au guichet dans un premier temps car les *e-gates* reviennent trop cher. Pour rendre les guichets conformes à l'EES, il suffit de les équiper d'une caméra et d'un lecteur d'empreintes digitales.

Des caractéristiques étatiques telles que le fédéralisme suisse jouent un rôle dans la

mise en œuvre de l'EES qui s'avère particulièrement visible dans les aéroports. Dans chacun des trois plus grands aéroports du pays, les compétences en matière de contrôle aux frontières obéissent à des règles différentes. À l'aéroport de Zurich, les contrôles aux frontières sont assurés par la police cantonale. À Genève, en revanche, c'est le corps des gardes-frontière qui est en première ligne sur cette mission. La police cantonale intervient à titre subsidiaire. À l'EuroAirport de Bâle, le corps des gardes-frontière effectue les contrôles de personnes en collaboration avec la police aux frontières (PAF) française. Selon les entités compétentes, la formation du personnel chargé des contrôles aux aspects liés à l'EES a donc lieu dans les aéroports, et non dans des divisions bien précises au sein d'un département. Par conséquent, le SEM devra mettre en œuvre l'EES auprès des autorités à tous les niveaux de l'État, ce qui demandera beaucoup d'efforts dans un système fédéral.

Ajustements nécessaires

La modernisation des contrôles aux frontières et des systèmes connexes couvrira de nombreux domaines importants des accords de Schengen. D'autres développements juridiques de l'acquis de Schengen sont en consultation en Suisse: l'introduction de nouveaux systèmes tels que le Système européen d'information et d'autorisation concernant les voyages (ETIAS) d'une part, et le renouvellement du Système d'information Schengen (SIS II) d'autre part. Ces évolutions nécessaires seront très certainement plus complexes que l'EES du point de vue technique et organisationnel. Pour que les autorités chargées des contrôles aux frontières puissent remplir efficacement leur mission, il faudra s'adapter de façon souple et dynamique aux développements actuels et à venir. La complexité aura tendance à augmenter, de même que les exigences vis-à-vis du personnel.

L'automatisation partielle des contrôles aux frontières, avec une dose relativement importante de contrôle humain, ne remplacera pas le travail des autorités compétentes, mais le complètera plutôt. D'un point de vue éthique, il n'y a pas non plus lieu de s'inquiéter pour le moment. Les contrôles aux frontières assistés par des moyens tech-

nologiques sont compréhensibles et explicables, et le processus de décision n'est pas totalement autonome. L'évolution vers une automatisation complète n'est toutefois pas à exclure. Les contrôles aux frontières, sous quelque forme que ce soit, ont toujours eu pour but de filtrer les personnes à risque au milieu de la masse. S'ils se font à l'aide de systèmes automatisés et de l'intelligence artificielle, un conflit d'objectifs entre les principes éthiques et les efforts d'optimisation de la sûreté risque d'émerger en Europe. De telles évolutions doivent toujours être considérées à la lumière du fait qu'il est impossible d'atteindre une sûreté totale, même avec les nouvelles technologies.

Ces considérations autorisent à s'interroger sur les bénéfices de l'EES en matière de sûreté, même si la Commission européenne tient un autre discours. Il faut essentiellement s'attendre à ce que ces nouveautés renforcent le pouvoir dissuasif du système, maximisent la précision d'identification des personnes et contribuent à une modernisation générale des contrôles aux frontières. Pour améliorer significativement le niveau de sûreté, il faut des ajustements plus complets aux niveaux national et supranational. Dans le contexte du terrorisme, l'expérience a montré que les auteurs étaient, pour la plupart, des ressortissants du pays frappé qui avaient été classés comme personnes à risque dans certaines bases de données, mais que le manque d'échange d'informations avait créé des angles morts dans la prévention policière. En ce sens, l'EES pourrait également donner une impulsion à la Suisse pour compléter efficacement la protection des frontières extérieures de l'Europe et le Système d'information Schengen par une harmonisation nationale des données des polices cantonales. De nombreux systèmes deviendront dépassés au cours des prochaines années. Il faut saisir cette occasion de les remplacer de façon efficace, durable et intelligente et de les adapter aux exigences complexes en matière de sûreté.

Julian Kamasa est Researcher au Center for Security Studies (CSS) de l'ETH de Zurich. Il effectue des recherches sur la politique de sécurité suisse et européenne, en particulier sur l'intelligence artificielle et les nouvelles technologies.

Les analyses de politique de sécurité du CSS sont publiées par le Center for Security Studies (CSS) de l'ETH Zurich. Deux analyses paraissent chaque mois en allemand, français et anglais. Le CSS est un centre de compétence en matière de politique de sécurité suisse et internationale.

Editeurs: Julian Kamasa, Fabien Merz, Lisa Watanabe, Benno Zogg
Traduction: Interserv; Relecture: Fabien Merz
Layout et graphiques: Miriam Dahinden-Ganzoni
ISSN: 2296-0228; DOI: 10.3929/ethz-b-000382030

Feedback et commentaires: analysen@sipo.gess.ethz.ch
Téléchargement et abonnement: www.css.ethz.ch/cssanalysen

Parus précédemment:

Le Moyen-Orient et la nouvelle route de la soie No 254
L'approvisionnement du pays en cas de crise No 253
Les cessez-le-feu dans les processus de paix intraétatiques No 252
L'IA comme technologie militaire habilitante No 251
La Russie et la Chine: le potentiel de leur partenariat No 250
L'initiative de la route et de la ceinture au Kazakhstan No 249