



Paris, le 18 Janvier 2021

RAPPORT DE CONTRE-EXPERTISE

concernant la mort de
M. GAYE CAMARA

survenue le 16 Janvier 2018
à Epinay-sur-Seine

Ce rapport contient 12 pages.

Les organisations co-autrices de ce rapport

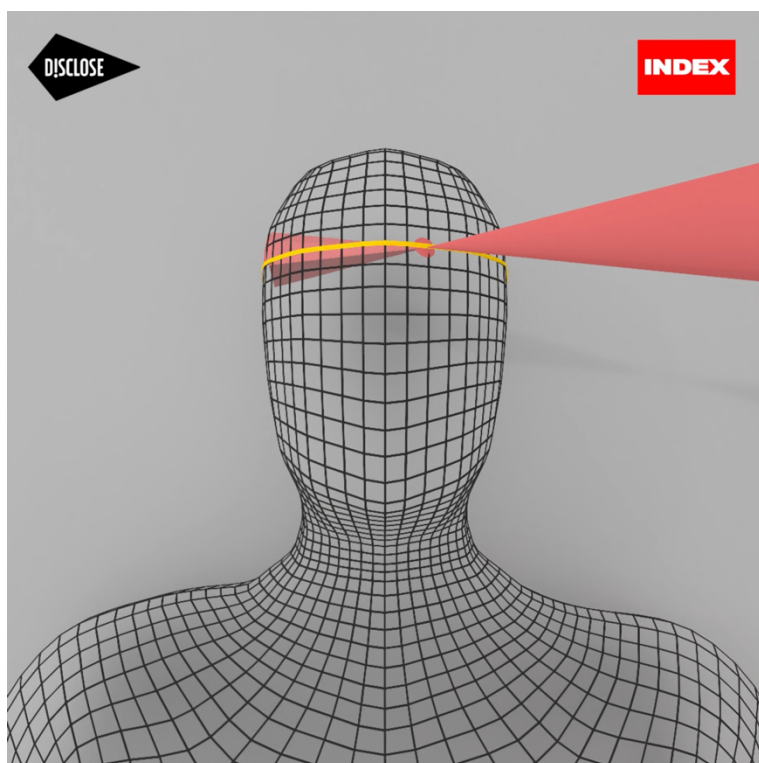
Fondé en 2018 par des journalistes d'investigation indépendants, Disclose mène des enquêtes au long cours sur des sujets d'intérêt public. En accès libre, ses enquêtes sont financées par les dons de nos soutiens et lecteurs. Disclose est un média à but non-lucratif.

INDEX est une agence d'expertise indépendante, à but non-lucratif. INDEX est le nom d'usage de l'association Loi 1901 "Expertise Citoyenne et Scientifique", créée en Octobre 2020, RNA W751258265.

Objectifs du rapport

- Produire une reconstitution aussi détaillée que possible des circonstances au cours desquelles M. Camara a trouvé la mort, à travers une modélisation 3D des événements.
 - Décrire, en particulier, la position relative du policier auteur du tir par rapport au véhicule de M. Camara à l'instant du tir.
-

Étape 1



Vue de la section de cône contenant toutes les trajectoires balistiques possibles qui seraient cohérentes avec l'autopsie.

Vidéo descriptive complète :

<https://www.youtube.com/watch?v=4WvCAeQuLAQ>

Pour produire ce rapport, nous nous sommes basés avant tout sur les preuves matérielles disponibles. D'abord, l'impact sur le front de M. Gaye Camara et la trajectoire de la balle à l'intérieur de son crâne, telle que décrite dans le rapport d'autopsie :

"La trajectoire balistique est oblique de l'avant vers l'arrière, très discrètement du bas vers le haut et franchement de la gauche vers la droite puis fait un ricochet sur la face interne de l'écaille temporale droite et opère un changement direction, la trajectoire devenant alors oblique de l'avant vers l'arrière et de la droite vers la gauche, jusqu'au projectile retrouvé en région occipitale postérieure droite."

En utilisant un mannequin 3D de 1,75m de hauteur, correspondant à la taille de M. Camara, nous avons d'abord situé précisément l'orifice d'entrée sur le front du mannequin 3D en nous appuyant sur les photographies de l'autopsie.

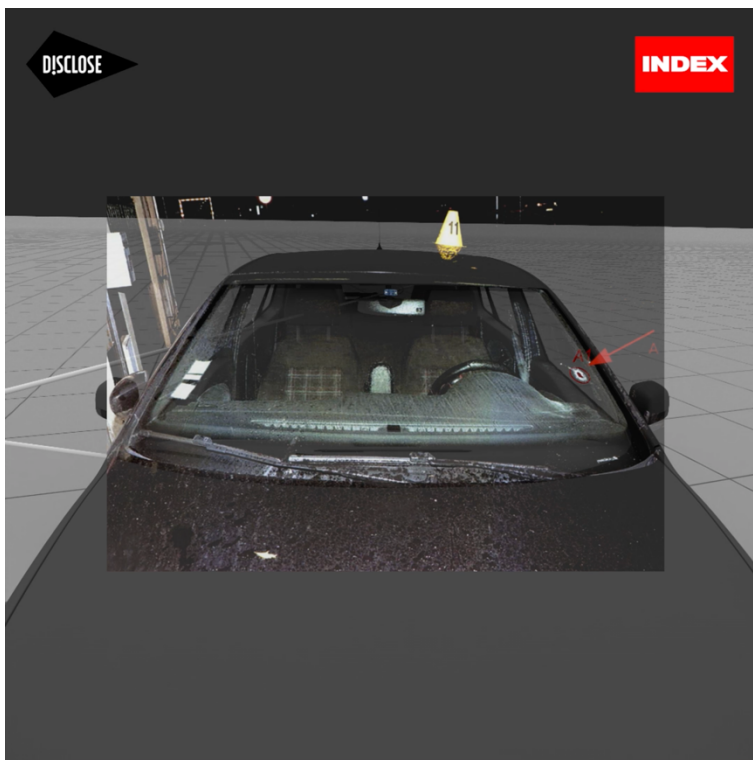
Ensuite, nous avons marqué la zone correspondant à l'écaille temporale droite sur le mannequin 3D. Nous avons ensuite tracé un cône en 3D dont la base est la zone circulaire correspondant à l'écaille temporale droite, et l'extrémité est le centre de l'orifice d'entrée sur le front du mannequin 3D. L'application d'une symétrie centrale à partir de cette extrémité nous permet de déterminer le cône de

trajectoires balistiques possibles qui serait susceptibles de générer les impacts relevés sur le front et à l'intérieur du crâne de M. Camara lors de son autopsie.

La mention d'une trajectoire "très discrètement du bas vers le haut" dans le rapport d'autopsie nous permet de réduire ce cône de trajectoire balistiques possibles. En traçant une ligne horizontale le long du front du mannequin au niveau du centre de l'orifice d'entrée de la balle, nous pouvons écarter toutes les trajectoires descendantes depuis le front vers l'écaille temporale droite, et ne retenir que les trajectoires ascendantes ou horizontales.

La section de cône qui résulte de cette opération contient toutes les trajectoires balistiques possibles qui seraient cohérentes avec l'autopsie.

Étape 2



Vue de l'orifice d'entrée du tir sur le pare-brise, modélisé à partir de photographies de constatation.

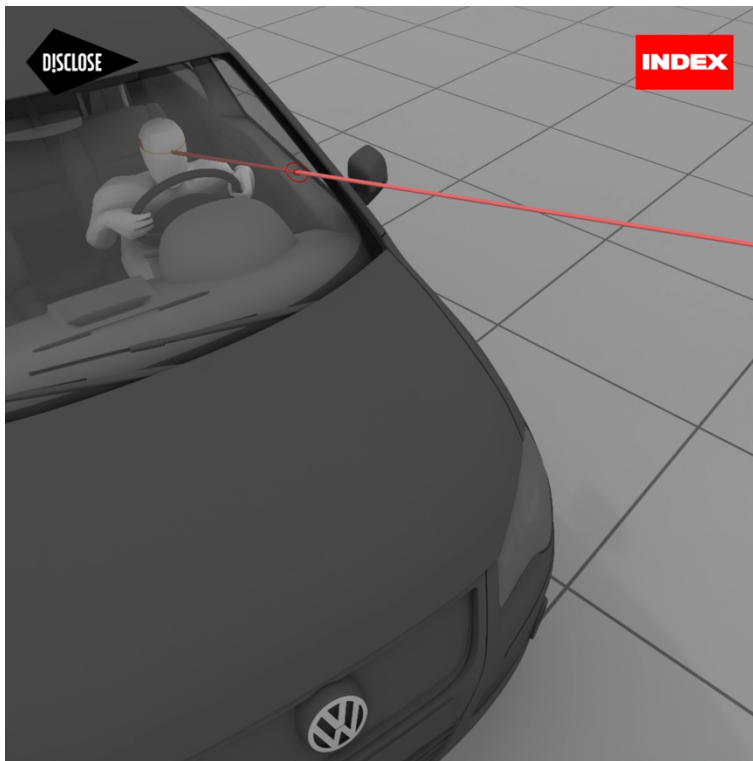
Vidéo descriptive complète :

<https://www.youtube.com/watch?v=4l1k7oh8PME>

Nous avons procédé à une modélisation 3D détaillée de la Volkswagen Polo V TDI de M. Camara. À partir des photos de constatation, nous avons reproduit la position des impacts de balle retrouvés sur le véhicule. Nous avons également marqué les trajectoires établies par l'Institut National de Police Scientifique (INPS), correspondant à quatre des sept tirs qui ont atteint le véhicule de M. Camara.

Enfin, en projetant la photographie du pare-brise sur le modèle 3D, nous avons marqué la position exacte de l'impact correspondant à l'orifice d'entrée du tir ayant atteint M. Camara à la tête.

Étape 3



Vue de la trajectoire du tir ayant atteint M. Camara, établie de façon relative à la position de son véhicule.

Vidéo descriptive complète :
<https://www.youtube.com/watch?v=6knfAFOKEfg>

Selon les experts de l'INPS, "la trajectoire du tir ayant impacté M. CAMARA ne pouvait être établie en raison de l'absence d'orifice de sortie."

A l'inverse, nous affirmons qu'il est possible d'établir la trajectoire de ce tir. Pour cela, nous avons exploré les positions possibles du conducteur dans le véhicule et trouvé celle qui aligne les impacts établis par l'autopsie avec l'orifice d'entrée sur le pare-brise.

La position du mannequin 3D qui résulte de cette opération – tête baissée, au plus près de son volant – est cohérente avec la situation décrite dans les auditions des personnes entendues dans le cadre de l'enquête : comme son passager, le conducteur, M. Camara, aurait donc baissé la tête au moment où il tentait de contourner le barrage de police, tout en gardant une visibilité sur la route.

L'orifice d'entrée sur le pare-brise nous fournit un troisième point sur la trajectoire balistique du tir ayant atteint M. Camara, ce qui nous permet de réduire la section

de cône de trajectoires possibles établie à l'étape 1 à une section de cône extrêmement étroite – assimilable à une droite dans le cadre de ce rapport.

A la fin de cette étape, nous avons donc établi la trajectoire du tir ayant atteint M. Camara de façon relative à la position de son véhicule.

En prenant des mesures dans le modèle 3D, nous pouvons d'ores et déjà affirmer que la trajectoire du tir ayant atteint M. Camara forme un angle de 38° par rapport à l'axe longitudinal du véhicule – et ce quelle que soit la distance de tir.

Étape 4



Vue du véhicule de police arrêté en barrage de la contre-allée de Paris, positionné dans le modèle 3D des lieux de l'incident à partir des photographies de constatation.

Vidéo descriptive complète :

<https://www.youtube.com/watch?v=iHIXLB5Of18>

Nous avons également procédé à la modélisation détaillée des lieux de l'incident, à partir d'un relevé sur place, des documents disponibles dans le dossier de l'enquête, et de données cartographiques en source ouverte.

Les photographies de constatation prises le soir des faits permettent, notamment, de situer le véhicule de police qui barrait la route à la Volkswagen Polo de M. Camara. Nous avons modélisé le véhicule en 3D – un Renault Mégane III Estate – et l'avons positionné à l'emplacement exact décrit par les photographies de constatation.

Étape 5



Vue d'une des deux traces de pneu laissée par le passage de la Volkswagen Polo sur le terre-plein des voies de tramway, positionnée dans le modèle 3D à partir des photographies de constatation.

Vidéo descriptive complète :

https://www.youtube.com/watch?v=TzOepUEsl_U

Nous avons procédé à l'étude dynamique de la position du véhicule de M. Camara à l'instant du tir, à partir d'une modélisation de son trajet depuis la contre allée de Paris jusqu'à sa position finale, encastré dans la vitrine du restaurant "Chicken Spot" situé au 123 rue de Paris.

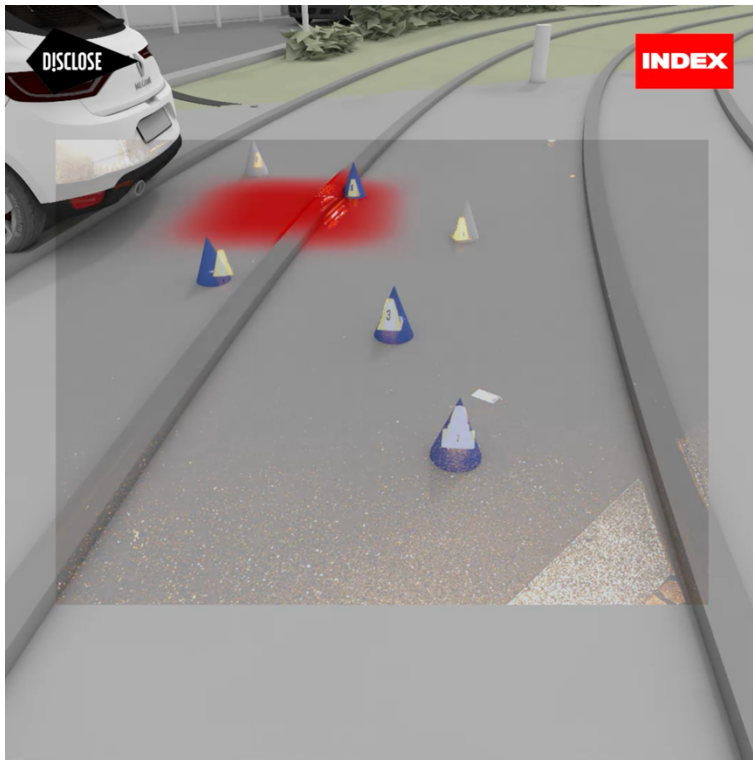
Un indice important facilite la reconstitution de ce trajet : les traces de pneu que la Volkswagen Polo a laissées sur le terre-plein des voies du tramway. Nous avons reproduit dans le modèle 3D les traces de pneu, à partir des photographies de constatation.

Nous avons modélisé et animé le trajet du véhicule dans le modèle 3D, de façon à obtenir un trajet cohérent avec les éléments suivants :

- présence d'obstacles tels que les plots de stationnement positionnés dans la contre-allée de Paris
- passage du véhicule sur les traces de pneu modélisées
- position finale du véhicule encastré dans la vitrine du restaurant.

À noter : cette modélisation animée ne constitue pas une simulation du déroulé des événements qui ont précédé et/ou suivi le tir ayant atteint M. Camara. Elle ne fournit qu'un support d'étude dynamique des positions possibles du véhicule de M. Camara à l'instant précis du tir.

Étape 6



Vue de la zone de tir retenue, à l'arrière du véhicule de police, à proximité immédiate des douilles en provenance de l'arme du tireur retrouvées sur les lieux de l'incident.

Vidéo descriptive complète :

<https://www.youtube.com/watch?v=c8F2GKeVhuw>

Nous avons ensuite procédé à la modélisation de la zone d'origine du tir.

Dans son audition du 6 février 2018, policier auteur du tir déclare qu'il avait "le coffre de [s]on véhicule sur la gauche" et qu'il se trouvait "au niveau du phare arrière droit" juste avant que le conducteur de la Volkswagen Polo n'accélère. Il déclare aussi : "je pense avoir fait feu presque immédiatement dès que j'ai vu le véhicule avancer."

Par ailleurs, il déclare être tombé sur le dos juste après avoir tiré, et s'être retrouvé "à peu près au niveau du phare arrière gauche de son véhicule" une fois au sol.

Sur la base de ces éléments, nous avons marqué dans le modèle 3D une zone de tir hypothétique, à partir des déclarations de l'auteur du tir. Celle-ci est représentée par un carré de 1,5 m de côté, correspondant à la largeur du coffre du véhicule de police, positionné à l'arrière de celui-ci, au sol.

À partir des photographies de constatation, nous avons aussi reproduit dans le modèle 3D la position des cavaliers correspondant aux douilles retrouvées sur les lieux de l'incident. Les cavaliers 1, 2, 3, 4, et 6 – qui correspondent aux cinq douilles provenant de l'arme du policier auteur du tir ayant atteint M. Camara –

sont tous positionnés à proximité immédiate de la zone de tir identifiée et de manière cohérente avec une position de tir depuis cette zone.

La position des douilles corrobore donc l'hypothèse que nous avons formulée à partir des déclarations du tireur, concernant la zone de tir.

Étape 7



Vue du tireur positionné au centre de la zone de tir retenue, à une distance de 7 m de la Volkswagen Polo. La trajectoire de tir établie en étape 3 est alignée avec la zone de tir établie en étape 6.

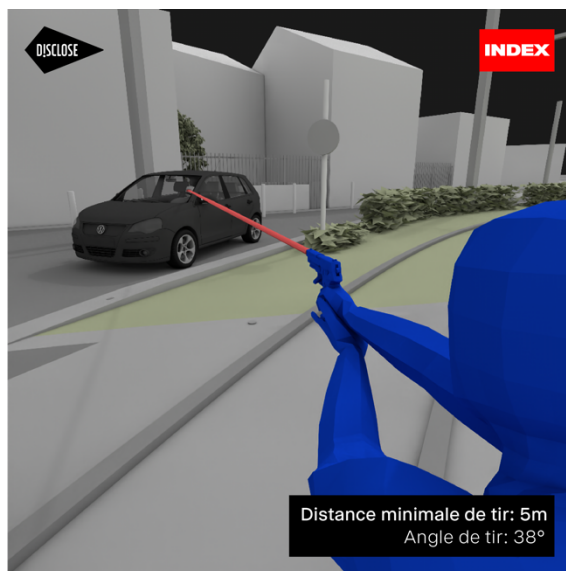
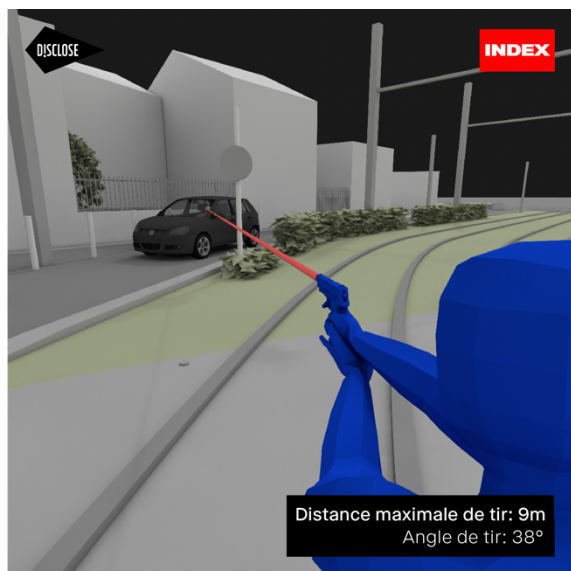
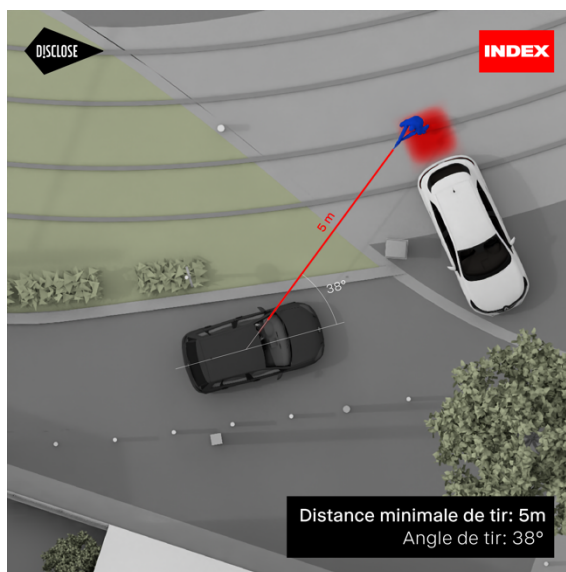
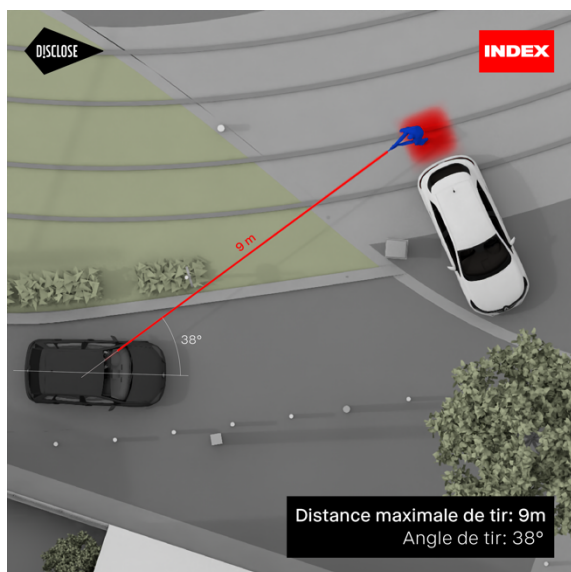
Vidéo explicative complète :

https://www.youtube.com/watch?v=BeBKahym_XM

En analysant le trajet emprunté par la Volkswagen Polo pour contourner le barrage, nous pouvons identifier les positions du véhicule qui alignent la trajectoire balistique établie à l'étape 3 avec la zone d'origine du tir établie à l'étape 6.

Dans l'image illustrant cette étape, le véhicule est situé à 7 m du tireur au moment du tir, et le tireur est au centre de la zone de tir retenue. Mais il existe plusieurs positions du véhicule qui alignent la trajectoire de tir avec cette zone de tir. Celles-ci sont étudiées en détail à l'étape suivante.

Étape 8



Vues orthogonales et vues en perspective de la distance maximale et minimale de tir depuis la zone de tir retenue.

Vidéo explicative complète :

https://www.youtube.com/watch?v=LKq4Z4Eje_w

Dans cette dernière étape, nous analysons toutes les positions possibles de la Volkswagen Polo au moment du tir.

En considérant toutes les positions du véhicule le long de son trajet, tel qu'établi à l'étape 5, nous pouvons affirmer que :

- Lorsque le véhicule est à plus de 9 m du tireur, il est impossible que celui-ci, depuis la zone de tir retenue, puisse effectuer le tir qui a atteint M. Camara à la tête.
- Lorsque le véhicule est à une distance comprise entre 5 et 9 m du tireur, la trajectoire balistique établie à l'étape 3 s'aligne avec une position possible du tireur depuis la zone de tir établie à l'étape 6. Lorsque le véhicule est à une distance inférieure à 5 m du tireur, sa rotation est déjà engagée, et il est impossible que le tireur, depuis la zone de tir retenue, puisse effectuer le tir qui a atteint M. Camara à la tête.

Cette étude nous permet donc d'établir une distance de tir compatible avec la zone de tir retenue : entre 5 et 9 m.

Conclusions

L'ensemble de cette étude nous permet d'établir les conclusions suivantes concernant la position du tireur par rapport au véhicule de M. Camara à l'instant du tir :

1) S'il a tiré depuis la zone de tir qu'il décrit – hypothèse corroborée par l'éjection de cinq douilles à proximité immédiate de cette zone – alors **le policier auteur du tir qui a atteint M. Gaye Camara à la tête se trouvait entre 5 et 9 mètres de la Volkswagen Polo** au moment où il a fait feu sur son pare-brise.

2) A l'instant où il a fait feu, **le policier n'était pas face au véhicule** : la trajectoire de sa balle forme un angle de 38° par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Nous certifions avoir suivi une démarche scientifique aussi rigoureuse que possible pour produire ce rapport, et nous confirmons l'exactitude des conclusions que nous avançons sur la base des informations à notre disposition.

Toutefois, nous sommes d'avis que seule une reconstitution physique détaillée de l'incident permettrait de faire lumière sur les circonstances exactes de la mort de M. Gaye Camara.

Note méthodologique

Les méthodes d'analyse employées pour la production de ce rapport s'appuient largement sur le travail du laboratoire de recherche [Forensic Architecture](#), notamment en ce qui concerne la modélisation et le positionnement dans le modèle 3D d'éléments visibles sur des photographies de constatation. Pour plus de détails sur ces méthodes, veuillez consulter les travaux et publications du laboratoire Forensic Architecture.

L'un des auteurs de ce rapport – Dr. Francesco Sebreondi, directeur de l'agence INDEX – est par ailleurs chercheur et coordinateur de projet au sein du laboratoire Forensic Architecture. Depuis 2011, il a coproduit de nombreux rapports faisant appel aux méthodes suscitées.

Pour toute question, observation, ou demande d'information complémentaire concernant les éléments contenus dans ce rapport, veuillez contacter ses auteurs à l'adresse suivante : contact@index.ngo

Crédits

Enquête

Mathias Destal et Geoffrey Livolsi pour Disclose

Analyse

Francesco Sebreondi pour INDEX

Modélisation 3D

Fleuryfontaine pour INDEX
