

CrisisLab working paper n°4

**Les conditions de
l'expérimentation générative et
adaptative**

Une méthode de préparation à la
gestion de crise

Alice Valiergue

Citation conseillée : Valiergue, Alice (2026). Les conditions de l'expérimentation générative et adaptative. Une méthode de préparation à la gestion de crise, Paris : CrisisLab working paper n°4, Sciences Po.

Publication en ligne : <https://www.sciencespo.fr/crisis-lab/fr/workingpapers/>



CRISISLAB

Centre de Sociologie des Organisations

UMR 7116 – CNRS / Sciences Po

1 place Thomas d'Aquin, 75007 PARIS, France

<https://www.sciencespo.fr/crisis-lab/fr/> • crisislab@sciencespo.fr

Les *Working Papers du CrisisLab* constituent des documents de travail portant sur des recherches. Rédigés pour une diffusion rapide, ces papiers n'ont pas été formellement relus et édités. Certaines versions de ces documents de travail peuvent être soumises à une revue à comité de lecture. Les droits d'auteur sont détenus par les auteurs.

Résumé

Ce working paper du CrisisLab présente les conditions de la mise en œuvre de l'expérimentation générative et adaptative dans la préparation à la gestion de crise, dont la philosophie générale avait été décrite dans le working paper n°1. Il s'agit d'un dispositif complémentaire des exercices plus classiques qui permettent surtout de se familiariser avec les plans et les procédures. L'expérimentation générative et adaptative vise pour sa part à créer les conditions d'une improvisation face à des situations inédites, dans une démarche de gestion de crise plus ouverte. Elle encourage également la réflexivité des participants, autrement dit la révélation des implicites associés aux décisions relatives à la gestion de crise.

À partir des observations menées par les chercheurs impliqués dans la réalisation de ces premières expérimentations, ce texte énonce sept conditions méthodologiques et matérielles qui facilitent et garantissent la mise en œuvre d'expérimentations génératives et adaptatives au service d'une gestion plus ouverte des crises.

Les conditions de l'expérimentation générative et adaptative

Alice Valiergue

CrisisLab/Sciences Po

Cette méthode est sous licence CC BY-NC 4.0 Vous êtes libre de :

- (a) Partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats.
- (b) Adapter, transformer et créer à partir dudit matériel. Selon les conditions suivantes :
- (c) Attribution — vous devez créditer l'auteur et le laboratoire CrisisLab (Sciences Po), fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées.
- (d) Pas d'utilisation commerciale — vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette œuvre, tout ou partie du matériel la composant.

L'expérimentation générative et adaptative dans la préparation à la gestion de crise a fait l'objet d'un premier travail de définition et de conception¹. Ce format d'expérimentation se veut génératif en ce qu'il fait appel à la créativité des participants pour inventer une solution qui sort des cadres existants, par l'improvisation, l'innovation ou le bricolage. Il se veut également adaptatif puisque : 1) une situation de crise s'inscrit toujours dans le prolongement du fonctionnement ordinaire de l'organisation ; 2) la gestion de crise fait appel à des compétences de réassemblage de ressources existantes ; 3) enfin, la crise est constitutive d'un moment d'apprentissage collectif qui offre une prise à l'expérimentation et permet de produire de nouvelles connaissances.

Parce qu'elle vise la conception de solutions innovantes, l'expérimentation générative et adaptative constitue un dispositif complémentaire des exercices plus classiques de gestion de crise. Ces exercices ont d'autres visées que l'on peut globalement résumer ainsi² : répondre à une obligation réglementaire ; sensibiliser et entraîner les salariés d'une organisation à l'utilisation d'outils et la mise en œuvre de procédures dédiés de gestion de crise ; se familiariser avec des plans existants et en tester l'opérationnalisation. En d'autres termes, les exercices dits classiques reposent sur l'idée que l'entraînement à des routines contribuera à réduire la complexité du problème le moment venu. Ils fonctionnent pour cela comme des outils de socialisation, où les participants apprennent le langage de la crise, son organisation, ses instruments, et où la dimension normée de leurs tâches sert à canaliser leurs émotions, permettant ainsi de réduire le stress ressenti par les participants, en particulier pendant les premières heures d'une crise³.

¹ Valiergue Alice (2025). L'expérimentation générative et adaptative : Une approche de la préparation à la gestion de crise, Paris : Sciences Po (CrisisLab Working Paper n°1).

² Voir par exemple : Gaultier-Gaillard et al., 2012, *Gestion de crise : les exercices de simulation : de l'apprentissage à l'alerte*, AFNOR éditions.

³ Borraz Olivier et Gisquet Elsa, 2019, « L'extension du domaine de la crise ? Les exercices de gestion de crise dans la gouvernance de la filière nucléaire française ». *Critique internationale*, 85(4), 43-61.

La présente réflexion sur les conditions de l'expérimentation générative et adaptative s'ancre, d'abord, dans les échanges qui ont eu lieu au cours d'un cycle de rencontres réunissant chercheurs et praticiens de diverses administrations, entreprises et associations⁴, à la suite de la publication du Working Paper n°1. Elle s'appuie, ensuite, sur les premiers essais d'expérimentations génératives et adaptatives menés par le CrisisLab qui se sont déroulés dans des contextes différents : par exemple, une formation pour des fonctionnaires travaillant en préfecture ou dans des services départementaux de l'Etat, un cours sur les jeux sérieux dans la préparation à la gestion de crise avec des étudiants en master, ou lors du cycle de rencontres du CrisisLab mentionné ci-dessus

Ces échanges et premiers essais nous ont conduits à préciser les conditions de mise en œuvre de ces expérimentations. Pour cela, nous aborderons successivement les enjeux politiques inhérents à la préparation de la gestion de crise (1), le rôle de la réflexivité (2), les conditions matérielles et méthodologiques des expérimentations (3) ; nous terminerons en détaillant le rôle des observateurs (4).

1. Conditions d'expérimentation et enjeux politiques

Comme cela a déjà été montré par de nombreux travaux en sciences sociales, et en particulier ceux consacrés à l'histoire des sciences, l'expérimentation renvoie à des modes de démonstration et de validation qui résonnent avec ceux en vigueur dans l'espace public⁵.

En l'espèce, les expérimentations génératives et adaptatives s'inscrivent dans une démarche plus large d'ouverture de l'action publique qui entend associer l'ensemble des parties intéressées à la production des politiques publiques. Par la conception dans des contextes plus inclusifs, rassemblant une pluralité de participants sur le plan de leurs caractéristiques sociales et de leur appartenance organisationnelle, des mesures et des pratiques adaptées à la résolution de problèmes inédits, elle vise une gestion de crise plus ouverte.

L'ouverture permet, outre la confrontation entre une diversité de points de vue et de systèmes de valeurs, la neutralisation des rapports hiérarchiques ou de domination qui sont encore souvent présents dans les exercices classiques et qui limitent notamment la prise de parole. L'ouverture reconnaît l'expertise dont chaque participant est porteur, que celle-ci soit associée à un métier, une expérience personnelle ou la connaissance d'un lieu ou d'une organisation. Elle réduit le risque de *groupthink* (« pensée de groupe »), situation dans laquelle chacun essaie de conformer son avis à ce qu'il croit être l'opinion consensuelle du groupe. Elle favorise au contraire une démarche dialogique qui repose sur l'écoute et l'échange.

⁴ Ce cycle, réalisé grâce à un partenariat avec l'Association Prévention Maif, fut organisé par le CrisisLab et constitué de cinq séances qui se sont tenues entre avril 2025 et janvier 2026.

⁵ Voir par exemple : Shapin, Steven, Simon Schaffer, *Leviathan et la pompe à air : Hobbes et Boyle entre science et politique*. Paris : Éditions La Découverte. 1993.

2. Processus d'apprentissage et capacités réflexives

L'expérimentation générative et adaptative se présente également comme une démarche d'apprentissage. Elle comprend, d'une part, une visée pédagogique pour les participants et doit pour cela s'appuyer sur une trame qui guide l'expérimentation dans l'optique de permettre ces apprentissages.

D'autre part, elle vise la production de connaissances grâce au travail d'observation mené par des chercheurs impliqués dans la mise en œuvre de ces expérimentations.

Au fur et à mesure de la réalisation des premiers essais, nous avons centré la trame d'apprentissage sur le développement des capacités réflexives en nous appuyant jusqu'ici sur la démarche d'anticipation du CrisisLab⁶. Cette démarche favorise le développement des compétences réflexives en guidant le travail de réflexion vers la révélation des implicites sous-jacents à des prises de décisions. Ces compétences sont nécessaires à la créativité et à l'émergence de nouvelles solutions. Par compétence réflexive, nous entendons le fait que les participants sont en mesure de développer une réflexion non seulement sur leur propre pratique, mais également sur les valeurs et les principes éthiques engagés dans les décisions opérationnelles.

Le choix d'organiser l'apprentissage autour du développement des capacités réflexives se justifie dans le sens où celles-ci permettent *in fine* de se préparer à trois dimensions centrales de la gestion de crise que nous détaillons ci-dessous : l'inventivité, l'adaptation et la nécessité de faire face à des choix tragiques.

(1) L'inventivité permet, en situation de crise, de trouver des solutions à des situations qui n'ont parfois jamais été connues des gestionnaires de crises. Développer des capacités réflexives est en ce sens favorable à cette inventivité puisqu'elle permet de prendre du recul sur ses propres pratiques et d'envisager des formes de coopération et de coordination inédites.

(2) La capacité d'adaptation au regard des réalités opérationnelles est également au cœur de la gestion de crise, car elle suppose des compétences de bricolage de la part des acteurs. Celles-ci pourront utilement être mises au service d'une gestion de crise inclusive uniquement si les acteurs impliqués tiennent compte des possibilités opérationnelles existantes en temps ordinaire et disponibles en situation de crise. En ce sens, les capacités réflexives des gestionnaires de crise sont décisives puisqu'elles permettent de questionner les écarts existants entre les plans et les moyens disponibles en situation exceptionnelle. Selon la crise, les plans et protocoles peuvent être inapplicables et/ou les personnes censées les mettre en œuvre indisponibles.

(3) Des choix tragiques sont également au cœur des gestions de crise qui supposent parfois des arbitrages entre des pertes. Grâce à des expérimentations construites autour du développement des capacités réflexives, il est possible de prendre le temps de débattre et d'échanger autour de décisions qui sont parfois lourdes de

⁶ Corteel, Mathieu (2025). *La démarche d'anticipation du CrisisLab*, Working Paper n°2, Paris : Sciences Po.

conséquences sur le plan des valeurs qu'elles engagent.

Cette trame pédagogique autour du développement des capacités réflexives permet ainsi d'aborder, d'une part, des problèmes classiques de la gestion de crises comme la remontée d'informations du terrain, la prise de risques et de décisions, ou encore la difficulté à garder une vision globale de la situation. D'autre part, elle permet non pas de transmettre certains concepts à tout prix, mais d'assumer le fait qu'il n'y a pas nécessairement d'état idéal à atteindre, mais plutôt une démarche d'essai-erreur à engager. Celle-ci est cruciale pour garantir non seulement l'inventivité, la capacité d'adaptation et la prise de décisions parfois tragiques, mais aussi une gestion de crise ancrée dans les possibilités opérationnelles et la plus inclusive possible.

3. Sept conditions matérielles et méthodologiques

Les premiers essais d'expérimentations génératives et adaptatives nous ont permis d'identifier sept conditions matérielles et méthodologiques au service d'un apprentissage qui vise le développement des capacités réflexives, dans une approche plus ouverte de la gestion de crise. Ces conditions renvoient à la conception de scénarios, mais aussi à la sélection des outils techniques, des participants et des organisations.

1. Jouer une situation hors cadre : cette première condition favorise l'improvisation et l'imagination de solutions dites innovantes. À la différence des exercices dits classiques de préparation à la gestion de crise, qui s'appuient fréquemment sur une situation pour laquelle il existe déjà un plan, il s'agit d'identifier des situations pour lesquelles les procédures n'existent pas encore. Pour cela, des scénarios dits hors cadres sont utiles puisqu'ils plongent les participants dans une incertitude radicale.

Pour les concepteurs de l'expérimentation, cela implique de s'autoriser à imaginer des scénarios qui sortent de ce que l'on connaît et à se confronter à la complexité et l'enchevêtrement des phénomènes, tout en s'assurant que les participants prendront tout de même au sérieux la situation présentée. À titre d'exemple, nous avons organisé des expérimentations autour de scénarios de tempêtes solaires ; une thématique qui permet à la fois de se projeter dans les conséquences de panne prolongée du réseau électrique et qui oblige à agir sans pouvoir s'appuyer sur des technologies de communication, avec une forte incertitude sur les conséquences et la durée du phénomène. On peut également penser à des scénarios dans lesquels les participants ne disposent plus d'informations fiables ou de situations de crises multiples qui s'enchevêtrent. L'objectif étant à chaque fois de projeter les participants dans une situation qui ne peut être résolue à l'aide des plans et procédures existants.

2. S'appuyer sur un scénario bref : cette deuxième condition est décisive en ce qu'elle vise à ne pas saturer les participants d'informations et à leur permettre de réfléchir et d'imaginer de nouveaux possibles. En effet, par rapport aux exercices de crise classiques organisés autour de l'ajout régulier d'injects, les expérimentations génératives et adaptatives reposent sur la parcimonie des informations. Moins on charge le scénario, plus cela libère l'imagination. À l'inverse, plus le scénario est détaillé et s'appuie sur des injects qui entendent rendre l'exercice réalistes, plus on

impose des contraintes aux participants et on réduit leurs marges de jeu et d'improvisation.

Ne pas saturer les participants d'informations leur permet également de réfléchir à la manière de s'organiser pour obtenir des informations et des données qui leur manquent, et ce faisant d'approcher une forme de gestion de crise plus réelle. La possibilité de chercher des informations, d'obtenir les données et de communiquer entre organisations et acteurs concernés par la gestion de crise est en effet un enjeu commun à toutes les situations de crise. Un scénario réduit laisse ainsi de l'espace pour engager ce travail de réflexion sur les informations qu'il faudrait obtenir.

Enfin, c'est aussi par le souci de réalisme que la brièveté du scénario se justifie, car elle renvoie à l'idée d'une expérimentation située par rapport aux connaissances et compétences existantes des participants : il ne s'agit pas d'approcher une forme de réalisme au niveau du scénario et du déroulement d'une situation de crise imaginée, mais d'inciter des personnes à travailler ensemble sur la base de leurs compétences et connaissances actuelles. En ce sens, il n'est pas opportun de donner trop de détails, mais des informations suffisamment précises et brèves, pour encourager un raisonnement fondé non seulement sur les valeurs engagées dans les décisions, mais aussi sur la coordination et mobilisation des moyens opérationnels existants.

3. Faire preuve de sobriété matérielle : cette troisième condition permet à la fois de s'entraîner à réfléchir et travailler ses compétences de bricolage dans le cas d'une crise réelle où l'accès à des moyens techniques n'est plus possible. Les expérimentations génératives et adaptatives n'ont, en effet, pas pour vocation d'apprendre à maîtriser le matériel technique des salles de gestion de crise, mais bien de s'exercer à l'improvisation ; car en cas de crise réelle, rien ne garantit que le matériel technique soit disponible et fonctionnel.

Le parti pris consiste à ne pas laisser la préparation de la gestion de crise dépendre de solutions techniques, mais de veiller à favoriser avant tout l'imagination et la réflexivité. Par rapport aux promesses de l'IA, auxquelles certains gestionnaires de crise et professionnels de la préparation accordent beaucoup d'importance, notamment dans la possibilité de réunir l'ensemble des données relatives à la situation et de développer des scénarios à destination du décideur, le parti pris est ici clairement de s'en distancer puisque les observations existantes des gestions de crise montrent qu'en situation réelle, les acteurs impliqués choisiront les informations qui leur sembleront utiles et immédiatement accessibles plus qu'ils rechercheront l'exhaustivité des informations.

4. Créer de nouvelles interconnaissances : cette quatrième condition suppose de sélectionner avec précision les participants de l'expérimentation, car les discussions entre des personnes qui ont rarement eu l'occasion d'échanger favorisent les prises de recul, le déplacement de son regard sur une situation et ainsi la conception de nouvelles solutions. Il convient donc d'éviter de jouer ou de rejouer des scénarios et des configurations d'acteurs existants, pour créer au contraire de nouveaux liens ; les nouvelles configurations étant plus favorables à la formulation de solutions innovantes, par les éléments de surprise qui surgissent des échanges. Enfin, nous

faisons le pari que ces discussions entre des participants qui ne se connaissent pas ou qui n'ont pas l'habitude d'échanger favorisera ensuite des coopérations utiles dans le cas d'une future crise.

Garantir ces nouvelles interconnaissances nécessite, soit de réaliser des expérimentations avec des participants issus de différentes organisations et qui n'ont pas l'habitude d'interagir, soit de réaliser une expérimentation au sein de la même organisation, mais à condition de permettre à des personnes de différents services et niveaux hiérarchiques, qui ne sont pas en lien dans le quotidien, d'échanger.

5. Organiser un travail en petit groupe : cette cinquième condition offre la possibilité de faire jouer des personnes en neutralisant les rapports hiérarchiques et par là même de créer ces nouvelles interconnaissances favorables à la créativité et recherche de nouvelles solutions. Le fait de travailler dans un petit groupe permet pendant un temps de sortir de l'organisation et de son ordre protocolaire. En pratique, si l'on évite les rapports de pouvoir liés à l'organisation, il n'est évidemment pas possible d'échapper à toutes les autres formes d'asymétrie dans les relations, liées par exemple aux inégalités sociales, raciales et de genre. Toutefois, le fait d'être peu nombreux (environ 8 personnes au maximum) facilite la prise de parole de tous les participants.

Ensuite, le fait que le travail en petit groupe soit centré sur la réflexion des possibles en jouant des scénarios hors cadres plutôt que la répétition des procédures permet de sortir pendant un temps de l'évaluation des niveaux de performance des uns et des autres. En créant un espace où l'on sort de l'organisation, on approche finalement une forme de réalité au sens où, dans le cas d'une organisation qui se retrouve en crise, la structure hiérarchique ne jouera plus nécessairement un rôle prépondérant, au profit d'autres formes temporaires ou émergentes qui la suppléeront. Tandis que les participants se retrouveront dans une configuration qui écarte toute forme de jugement au profit de l'écoute et de l'échange.

6. Observer et tester les solutions innovantes : cette sixième condition implique d'analyser ce qui facilite l'émergence de solutions de gestion de crise innovantes. Dans cette optique, la mise en œuvre des expérimentations génératives et adaptatives suppose de laisser le mode de décision ouvert. Les participants s'organisent entre eux, ce qui peut permettre aux chercheurs impliqués d'observer non seulement une diversité de modes de prise de décision, mais aussi de quelle manière et dans quelles conditions des idées de solutions dites innovantes et favorables à une gestion ouverte de la crise émergent. Il importe que les observateurs aient à l'esprit cette dimension et s'intéressent à la manière dont ces idées émergent, sont débattues, acceptées ou non, etc. Les temps d'échanges à la suite de ces expérimentations sont importants, car ils peuvent aider à comprendre les conditions d'émergence ou non de solutions plus innovantes.

Il faut ensuite veiller à collecter ces bons exemples de gestion de crise et travailler éventuellement à les tester et les partager. Cela peut conduire au lancement d'une enquête sur les conditions de possibilité de mise en œuvre d'une solution qui a émergé lors d'une mise en situation expérimentale. En adoptant cette démarche,

pour les chercheurs et les observateurs impliqués dans la mise en œuvre, il s'agit bien ici de s'affranchir d'une logique de recommandations basée sur la prédiction et d'éviter d'imposer sa grille de lecture, pour proposer plutôt un cadre pour échanger et débattre sur la décision en acceptant l'incertitude.

7. Imaginer des mises en réseaux et un déploiement dans d'autres contextes : cette septième condition est déterminante en matière d'inclusion puisqu'elle permet dès la préparation de la gestion de crise à une diversité d'organisations et de configurations d'acteurs de se rencontrer et de travailler ensemble autour d'une réflexion commune. Il importe à ce titre non seulement de s'autoriser à déployer ces expérimentations dans une diversité de contextes : que l'on songe à des réunions d'organisations ou individus ayant peu l'occasion d'échanger entre eux et/ou d'acteurs au sein de la même organisation qui ne se connaissent pas nécessairement. Cette condition est essentielle pour envisager des solutions de gestion de crise plus ouvertes et respectueuses du plus grand nombre.

4. Le rôle des observateurs

Comme le suggère la sixième condition concernant les solutions innovantes, le rôle des observateurs est important. En effet, la manière de collecter des données est déterminante dans la possibilité de réintroduire ensuite les résultats de ces expérimentations dans une réflexion sur les organisations et leur travail de préparation à la gestion de crise. Il convient pour cela de détailler le rôle des observateurs.

Tout d'abord, l'observateur doit adopter davantage un rôle d'accompagnateur que d'animateur. En effet, à la différence de l'animateur, il doit intervenir le moins possible. En tant qu'accompagnateur, il intervient uniquement pour encourager les participants dans leur démarche réflexive dans le cas où le cadre de l'expérimentation doit être explicité davantage. Les consignes pour les observateurs peuvent ainsi être décrites comme suit : essayer de noter les discussions telles quelles entre les participants, en le faisant le plus discrètement possible.

Dans la mesure où le cadre sera posé dans la présentation de l'événement déclencheur en début d'expérimentation, il interviendra uniquement si cela est nécessaire pour mettre les personnes à l'aise. Les interventions pourront permettre : 1. de se re/présenter et rappeler que les notes prises vont contribuer à la réflexion sur de nouvelles manières de se préparer à la gestion de crise ; 2. rappeler que tout est anonyme et qu'il n'y a pas d'évaluation ; 3. rappeler qu'il n'y a pas de bonnes réponses en soi, mais une démarche de réflexion à engager.

Les notes prises par l'observateur doivent *in fine* permettre de revenir vers le fonctionnement ordinaire des organisations avec les résultats issus de ces expérimentations, afin de créer les conditions en amont qui permettront à celle-ci de se déployer le moment venu. Pour cela, la prise de notes doit veiller à recueillir ce qui a favorisé la réflexivité des participants et permis la conception de solutions innovantes. Deux ensembles de questions pourront guider ce travail de prise de notes. Le premier concerne la manière dont les personnes s'organisent pour décider : comment se passent les relations ? Qui prend la parole ? Qui intervient le

plus et de quelle manière, etc. ? Le second ensemble de questions concerne la manière dont émergent des solutions dites innovantes et qui sortent des plans : qui propose ? Comment est-ce accueilli par les autres ? Quelles discussions les rendent possibles ?

La mise en œuvre de ce dispositif de préparation doit être accessible au plus grand nombre, dans le souci d'aller à la rencontre d'acteurs et d'organisations avec lesquels peu d'échanges ont lieu afin de permettre le déplacement des regards sur les manières de faire, de penser et ainsi d'imaginer en fonction des situations de nouvelles coopérations favorables à une gestion plus ouverte des crises. Les expérimentations génératives et adaptatives ont été conçues comme un outil que des individus comme des organisations peuvent aisément s'approprier pour se préparer à la survenue de situations inédites. Par leur facilité et légèreté de mise en œuvre, elles doivent pouvoir être régulièrement déployées pour encourager un processus d'apprentissage continu. Elles ont vocation à compléter les exercices de crise plus classiques, dont l'utilité reste démontrée s'agissant de se familiariser avec les plans, procédures et instruments conçus pour des situations d'urgence.