# ANNEXE 2

# LE POSTCOVIDATA IMPACT ASSESSMENT

[Responsable du projet]
[Titre du projet]
Étude d'impact PostCoviData (« EIP »)

<Jour> <Mois> <Année>

## 1. RÉSUMÉ DU PROJET

(Décrire la solution Pandemic Tech, les ensembles de données utilisées et le contexte)

Dans le présent document, la « **solution Pandemic Tech** » désigne une solution logicielle, un dispositif ou encore un produit qui est développé ou déployé par l'entité responsable du projet et qui intègre des fonctionnalités reposant sur des données.

*Décrire le projet et ses objectifs, en traitant des points clés suivants :*

- *Description de la solution Pandemic Tech dans sa globalité, y compris la présentation d'une description / d'un aperçu fonctionnel et des ensembles de données utilisés.*
- *À quoi sert la solution Pandemic Tech ?*
- *Dans quel contexte sociopolitique le déploiement ou l'utilisation de la solution Pandemic Tech s'inscrit-il ?*
- *La solution Pandemic Tech soulève-t-elle des enjeux relativement à des préoccupations particulières en matière d'éthique qui doivent être examinés préalablement à sa mise en œuvre ?*
- *À quelle étape du projet l'EIP doit-elle être effectuée ? Le calendrier du projet est-il appelé à changer ?*
- *À quels objectifs de l'entité responsable du projet la solution Pandemic Tech doit-elle permettre de répondre ?*
- *La solution Pandemic Tech se rattache-t-elle à une initiative ponctuelle ou fait-elle partie d'une stratégie de développement commercial continu ?*

**Résumé du projet**

[REMARQUE : La solution Pandemic Tech s'inscrit-elle dans le prolongement d'une activité antérieure ? *Dans l'affirmative, déterminer si elle a déjà fait l'objet d'une évaluation. Si une évaluation a déjà été effectuée, dans quelle mesure et pourquoi les activités relatives aux données s'y rattachant ont-elles changé (se reporter à l'évaluation précédente) ?]*

**Diagramme de flux de données**

**Structure de gouvernance**

# 2. PRINCIPAUX FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE DANS LA RÉALISATION D'UNE EIP

La première étape d'une étude d'impact complémentaire visant une solution Pandemic Tech doit consister à évaluer les raisons pour lesquelles celle-ci requiert une telle EIP, compte tenu de toute évaluation de l'incidence sur les risques déjà effectuée.

Pour exécuter cette première étape, l'entité responsable du projet doit définir clairement le champ d'application, les objectifs et les caractéristiques de la solution Pandemic Tech. À cette étape, de nombreux éléments doivent être pris en compte, mais il n'est pas nécessaire que l'analyse à effectuer soit aussi approfondie que celle qui doit être réalisée dans le cadre de l'évaluation principale. Les critères importants à considérer sont énumérés dans le tableau ci-dessous. (Veuillez prendre note qu'il s'agit d'une liste non exhaustive qui doit être adaptée selon le contexte particulier de l'entité responsable du projet). Il est à noter que cette EIP devra être continuellement adaptée à mesure que la communauté scientifique confirmera les caractéristiques de la pandémie. Elle devra également être adaptée en fonction de l'évolution des connaissances sur les effets des solutions technologiques sur les gens et les sociétés.

Aussi bien à cette étape préliminaire que dans le cadre de l'évaluation des principaux risques, l'évaluation des facteurs de risque doit reposer sur une échelle d'évaluation des risques allant de « faible » à « élevé » (Faible, Modéré, Élevé). Il est recommandé d'appliquer une approche globale et contextuelle. Au cours de l'application d'une telle approche, les facteurs de risque identifiés devront être évalués en fonction de leur interaction les uns avec les autres. Par exemple, on peut considérer que le déploiement strictement interne d'une solution Pandemic Tech sur laquelle reposent certains processus décisionnels présente généralement moins de risques qu'un système axé sur la prestation de services aux citoyens. Néanmoins, l'utilisation interne d'une solution Pandemic Tech axée sur l'évaluation ou la surveillance des employés peut déclencher l'obligation de se conformer à certaines dispositions en matière de droit du travail, de sorte qu'une telle solution peut présenter davantage de risques que certains systèmes axés sur la prestation de services aux citoyens.

| Facteurs justifiant de procéder à une étude d'impact | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Commentaire |
|---|---|---|
| 1. Dans quel contexte la solution Pandemic Tech sera-t-elle utilisée ou déployée ? S'agit-il d'un contexte de prestation de services aux citoyens ? | | |
| 2. Cette solution est-elle destinée à être utilisée dans un pays où la protection des données est assurée en vertu de dispositions législatives ou réglementaires ? S'agit-il d'un pays où prévaut l'État de droit ? La solution Pandemic Tech est-elle destinée à être déployée dans un cadre juridique exceptionnel (état d'urgence) ? | | |
| 3. La solution Pandemic Tech est-elle destinée à être utilisée à l'échelle de divers territoires ayant un cadre juridique propre (à l'échelle de divers États, provinces ou pays) ? | | |
| 4. Quelles catégories de personnes contribueront à la solution Pandemic Tech ? | | |
| 5. Quels sont le type et l'origine des données qui seront utilisées dans le cadre de la formation sur la solution Pandemic Tech ? Dans le contexte d'utilisation d'une solution reposant sur l'IA, des données à caractère personnel feront-elles partie des données de formation ? Quel est le niveau de sensibilité des données à caractère personnel ? Sur qui ces données portent-elles ? | | |
| 6. Quel type de décisions la solution Pandemic Tech permettra-t-elle de prendre ? Quels seront les droits et intérêts en jeu ? S'agit-il de droits fondamentaux ou de droits de la personne ? | | |
| 7. Quel est le degré d'autonomie attendu de la solution Pandemic Tech ? Par exemple, des opérateurs ou des décideurs humains superviseront-ils la prise des décisions fondées sur l'intelligence artificielle (IA), le cas échéant ? À quelle fréquence cette supervision sera-t-elle effectuée ? Quelles dispositions seront adoptées pour éviter le biais de l'automatisation ou de l'ancrage de la solution Pandemic Tech ? | | |
| 8. Quelles caractéristiques de la solution Pandemic Tech pourraient influer sur la capacité d'expliquer et de vérifier les algorithmes sur lesquels elle repose ? Est-il possible de décrire la solution Pandemic Tech ? | | |
| 9. Quel sera le degré de contrôle ou de responsabilité de l'entité responsable du projet à l'égard de la version définitive de la solution Pandemic Tech ? Quels tiers sont censés y contribuer ? | | |
| **Synthèse** (la question de savoir si la présente EIP complémentaire est requise/utile ou non et la présentation des principaux points permettant d'en arriver à cette conclusion) : | | |

# 3. ÉVALUATION PRINCIPALE

À chacune des rangées du tableau ci-dessous figure une synthèse des principales exigences se rattachant aux principes de responsabilité associés à la solution Pandemic Tech ainsi qu'un aperçu des principales questions ou considérations que vous devez aborder. Pour savoir quels sont les documents à consulter et quels sont les renseignements à consigner dans ce tableau, veuillez vous reporter aux listes de contrôle figurant à l'**annexe 1**.

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| **Principe 1 : But éthique et avantage pour la société**<br>*Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution Pandemic Tech et toute législation nationale réglementant une telle utilisation doivent exiger que les objectifs de cette mise en œuvre soient identifiés et veiller à ce que ces objectifs soient compatibles avec les objectifs éthiques généraux de bienfaisance et de non-malfaisance, ainsi qu'avec les autres principes applicables.* | | | | |
| Aperçu du principe<br>• L'entité responsable du projet doit passer en revue les objectifs associés à la solution Pandemic Tech (p. ex., assurer une prise de décisions cohérentes, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et la réduction des coûts ou la mise en marché de nouvelles caractéristiques de produits axée sur la diversification des choix offerts aux citoyens). Elle doit ensuite pondérer ces objectifs en fonction des risques liés à l'utilisation de la solution Pandemic Tech dans le cadre de son processus décisionnel.<br>• L'entité responsable du projet doit réunir les principales parties prenantes requises à des fins de discussions / de prise de décisions, dont les suivantes :<br>– Les parties prenantes internes (gestionnaires de projet, scientifique en chef, dirigeants, administrateurs, employés, membres de la société civile, etc.)<br>– Les parties prenantes externes (développeurs, fournisseurs de données externes, partenaires de recherche, distributeurs, etc.)<br>– Les utilisateurs finaux (citoyens, utilisateurs de services, etc.)<br>– Les autorités publiques (institutions publiques, organismes de réglementation, etc.)<br>– Les membres de groupes vulnérables nécessitant des soins particuliers (enfants, personnes handicapées, personnes dont la culture technologique est limitée, etc.)<br>En déterminant le degré de supervision humaine requise, l'entité responsable doit prendre en compte l'incidence des décisions prises à l'aide de la solution Pandemic Tech sur le plan individuel, sur des groupes de personnes et sur la société en général. C'est sur cette base qu'elle doit déterminer le niveau d'intervention humaine requis dans le processus décisionnel reposant sur la solution Pandemic Tech. | | | | |
| PARTIE I – ÉVALUATION GÉNÉRALE APPLICABLE À TOUTES LES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES | | | | |
| 1. Quelles sont les dispositions législatives régissant la collecte, l'analyse et l'utilisation des données ? | | | | |
| 2. Y a-t-il d'autres obligations légales, transfrontalières, politiques, contractuelles, sectorielles ou autres en lien avec la collecte, l'analyse ou l'utilisation des données ? | | | | |
| 3. Est-il possible que la solution Pandemic Tech soit assimilable à un dispositif médical ou à toute autre caractéristique faisant en sorte qu'elle soit assujettie à des dispositions réglementaires particulières (p. ex., le secret médical) susceptibles d'en modifier la perception d'un point de vue éthique ? | | | | |
| 4. La solution Pandemic Tech est-elle conforme aux valeurs, aux normes et aux politiques de l'entité responsable du projet ? | | | | |
| 5. Quels sont les risques d'atteinte à la réputation et les risques significatifs potentiels de l'entité responsable du projet ? | | | | |
| 6. Le déploiement ou l'utilisation de la solution Pandemic Tech aura-t-il une incidence sur l'autonomie des parties prenantes concernées ? | | | | |
| 7. Prendre en compte les sauvegardes appropriées permettant de promouvoir de façon éclairée la capacité d'agir, l'autonomie et la dignité des employés, ainsi que d'éviter les effets inappropriés ou destructeurs sur leur santé émotionnelle ou psychologique (monotonie des tâches, surveillance excessive, fausser le comportement, exposition soutenue à du contenu horrifiant). | | | | |
| 8. Prendre en compte toutes les autres sauvegardes appropriées à évaluer, telles que la suppression automatique de données à l'expiration d'un délai donné. | | | | |

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| PARTIE II – ÉVALUATION PROPRE AUX SOLUTIONS REPOSANT SUR L'IA ET L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE | | | | |
| 9. Se demander si, d'un point de vue technologique, il est possible de faire en sorte que toutes les occurrences possibles soient programmées à l'avance dans la solution Pandemic Tech, de façon à en assurer la cohérence comportementale.<br>Si ce n'est pas le cas, se demander comment les résultats (aussi appelés « comportements machines ») seront contrôlés, puis réintégrés dans le cadre de gouvernance et de supervision. | | | | |

Synthèse du principe

- *La solution Pandemic Tech est-elle compatible avec la capacité d'agir et l'autonomie humaines ainsi qu'avec le respect des droits fondamentaux de la personne ?*
- *La solution Pandemic Tech est-elle conforme aux objectifs éthiques généraux de bienfaisance et de non-malfaisance ?*
- *Quels sont les risques de préjudice pour les personnes et leurs droits en lien avec la solution Pandemic Tech ?*
  - Devrait notamment être considérée comme étant un facteur de risque la possibilité accordée aux gens de refuser l'installation de la solution et de la désinstaller ou de l'enlever de leurs dispositifs.
  - Devrait également être prise en compte la proportionnalité de la collecte de données dans les dispositifs par rapport aux objectifs associés à la solution.
  - Devrait aussi être prise en compte la question de savoir si l'entité responsable du projet a mis en œuvre des mesures efficaces faisant en sorte que le contrôle et la supervision du processus décisionnel automatisé reposant sur la solution, s'il y a lieu, soient assurés par des humains.
  - Devrait également faire l'objet d'une investigation l'incidence globale potentielle de l'utilisation de la solution sur les parties prenantes autres que l'utilisateur final.

## Principe 2 : Responsabilité

Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution Pandemic Tech et toute législation nationale réglementant une telle utilisation doivent respecter et adopter les sept principes de l'énoncé de politique pour une IA responsable (ou d'autres principes de responsabilité analogues). Dans tous les cas, les humains doivent rester responsables des actes et des omissions des systèmes reposant sur des données.

**Aperçu du principe** — L'entité responsable du projet doit s'assurer en tout temps de rester redevable à l'égard du déploiement éthique et responsable des solutions Pandemic Tech dont elle s'occupe, notamment lorsqu'il s'agit d'un déploiement « avec intervention humaine ».

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PARTIE I – ÉVALUATION GÉNÉRALE APPLICABLE À TOUTES LES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES | | | | |
| 1. La solution Pandemic Tech est-elle centralisée ou décentralisée ? | | | | |
| 2. Quel est le niveau d'appui interne, notamment sur le plan financier, à la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| 3. Au sein de l'entité responsable du projet, de qui relèvera la solution Pandemic Tech ? Cette entité dispose-t-elle d'une instance de coordination centrale ? Qui, au sein de l'entité responsable du projet, devra rendre des comptes en cas de défaillance de la solution Pandemic Tech ou en cas de production de résultats défavorables pour ses utilisateurs ? | | | | |
| 4. Quels rôles l'entité responsable du projet assume-t-elle dans le cadre du processus de mise en œuvre de la solution Pandemic Tech (utilisateur final, développeur, fournisseur de données, etc.) ? | | | | |
| 5. Un commissaire indépendant (p. ex., une agence gouvernementale ou un fonctionnaire désigné) est-il chargé d'examiner et de contrôler des solutions telles que la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| 6. Les membres du personnel recevront-ils de la formation sur l'utilisation de la solution Pandemic Tech ? Les membres du personnel et les services concernés sont-ils parfaitement au fait de leurs rôles et responsabilités ?<br>Cette enquête doit prendre en compte les différentes catégories de personnel et les différents échelons appelés à participer à la conception de la solution Pandemic Tech (p. ex., gestion/supervision et niveaux de programmation). | | | | |

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| 7. Dans quelle mesure l'utilisation interne de la solution Pandemic Tech par l'entité responsable du projet aura-t-elle une incidence sur les rôles et les tâches des employés ? | | | | |
| 8. Quelles composantes du « processus d'approvisionnement » des services de formation et de perfectionnement ont été externalisées ? Si la prestation de tels services a été confiée à un tiers, celui-ci est-il soumis à un contrôle qualité du même niveau que celui qu'applique l'entité responsable du projet ? | | | | |
| 9. Dans quelle mesure la solution Pandemic Tech est-elle tributaire de l'apport de données ou de systèmes tiers ? Dans quelle mesure les obligations de reddition de comptes s'appliquent-elles aux tiers appelés à intervenir ? | | | | |
| 10. Des méthodes de contrôle qualité externes ont-elles été observées dans le cadre de la création de la solution Pandemic Tech (p. ex., la norme ISO 9001) ? | | | | |
| PARTIE II – ÉVALUATION PROPRE AUX SOLUTIONS REPOSANT SUR L'IA ET L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE | | | | |
| 11. S'il y a lieu, comment le processus de sélection d'un modèle d'IA et de formation sur ce modèle sera-t-il géré ? | | | | |
| 12. S'il y a lieu, prendre en compte les activités de maintenance, de surveillance, de documentation et d'examen des modèles d'IA déployés. | | | | |
| 13. S'il y a lieu, prendre en compte les divers degrés de supervision humaine dans le cadre du processus décisionnel :<br>a) **Modèle avec intervention humaine :** Ce modèle suppose la supervision et la participation actives d'opérateurs humains dans le processus décisionnel, ceux-ci en conservant pleinement le contrôle, tandis que l'IA génère seulement des recommandations ou des suggestions. Aucune décision ne peut être prise sans qu'un humain ne la corrobore, p. ex., en activant la commande permettant d'exécuter une décision donnée. (N.B. Prendre également en compte la notion d'« **intervention humaine** » lorsqu'un biais de l'automatisation, de l'ancrage ou de la confirmation est constaté chez un opérateur humain. Le rôle de celui-ci consiste essentiellement à accepter le résultat généré par l'IA, sans l'évaluer de façon critique pour déterminer s'il est exact ou non).<br>b) **Modèle sans intervention humaine :** Ce modèle suppose que l'exécution des décisions prises ne fait l'objet d'aucune supervision humaine. La prise de décisions est entièrement sous le contrôle de l'IA, sans possibilité pour un opérateur humain de rejeter les décisions prises par celle-ci.<br>c) **Modèle avec supra-intervention humaine :** Ce modèle permet aux opérateurs humains d'ajuster les paramètres au cours de l'exécution des algorithmes. | | | | |
| 14. La solution Pandemic Tech suppose-t-elle le développement, le déploiement ou l'utilisation d'une solution reposant sur l'IA ou d'une combinaison des trois types de modèles ? | | | | |
| 15. Quels sont les droits et intérêts en jeu dans le cadre de la prise de décisions automatisée par la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| **Synthèse des principes**<br>· Le cadre de gouvernance de la solution Pandemic Tech doit notamment être pris en compte, en vérifiant qu'il permet d'assurer le respect des droits et intérêts des utilisateurs.<br>· Les sauvegardes mises en œuvre pour assurer l'indépendance de la solution Pandemic Tech doivent également être prises en compte. | | | | |

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| **Principe 3 : Transparence et explicabilité**<br>*Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution Pandemic Tech et toute législation nationale réglementant une telle utilisation doivent s'assurer que, dans la mesure du raisonnable compte tenu des circonstances et de la technologie de pointe, cette utilisation est transparente et que les résultats des décisions prises à l'aide d'un tel système reposant sur les données sont explicables.*<br>**Aperçu du principe**<br>· L'entité responsable du projet doit assurer en tout temps la transparence de la solution Pandemic Tech, notamment en informant les parties prenantes concernées : a) du fait que la solution Pandemic Tech est en cours d'utilisation ; b) des fins visées par la solution Pandemic Tech ; et c) de l'identité de la personne pouvant répondre à leurs questions concernant la solution Pandemic Tech. Il est possible de renforcer la transparence en s'appuyant sur les notions d'explicabilité, de répétabilité et de traçabilité.<br>· L'intensité des obligations en matière de transparence et d'explicabilité varie en fonction de divers facteurs, dont la nature des données visées, le résultat des décisions ayant été prises et les conséquences qui en découlent pour la personne concernée.<br>Les entités responsables de projets qui développent la solution Pandemic Tech doivent s'assurer que l'architecture système, la logique algorithmique, les ensembles de données, les méthodes de test et l'ensemble des politiques et procédures relatives aux activités de développement et aux activités opérationnelles connexes utilisées servent à l'intégration de la transparence et de l'explicabilité dans le cadre de la conception. | | | | |
| PARTIE I – ÉVALUATION GÉNÉRALE APPLICABLE À TOUTES LES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES | | | | |
| 1. Des modalités d'utilisation claires et faciles à lire sont-elles transmises aux utilisateurs de la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| 2. Ces modalités d'utilisation prévoient-elles des procédures de partage de données ? Y a-t-il des problèmes d'incohérence entre ce qui est indiqué dans les modalités d'utilisation et les modalités de fonctionnement reconnues de la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| 3. L'entité responsable du projet dispose-t-elle d'une politique de protection des données à caractère personnel ? | | | | |
| 4. L'entité responsable du projet communique-t-elle de l'information sur l'ampleur de l'adoption de la solution Pandemic Tech ? De l'information de cet ordre est-elle accessible à l'extérieur de cette entité ? | | | | |
| 5. L'entité responsable du projet fait-elle preuve de transparence à l'égard des résultats générés par la solution Pandemic Tech (p. ex., taux de faux positifs et de faux négatifs associés à une application de traçage des contacts) ? | | | | |
| 6. L'entité responsable du projet sait-elle quelles sont les données utilisées par la solution Pandemic Tech et la façon dont elles sont utilisées dans le cadre du processus décisionnel ? Serait-elle en mesure d'expliquer la solution Pandemic Tech au public ? | | | | |
| 7. Les données d'origine comprennent-elles des informations exclusives ? | | | | |
| 8. Les données d'origine comprennent-elles des données anonymisées ou synthétisées ? Les résultats générés par la solution Pandemic Tech auraient-ils été plus exacts, plus bénéfiques ou moins à risque de biais s'ils avaient compris des données à caractère personnel ? | | | | |
| 9. Les données d'origine comprennent-elles des données à caractère personnel ? | | | | |
| 10. La solution Pandemic Tech est-elle vérifiable ? La vérifiabilité renvoie au degré de préparation d'une solution Pandemic Tech en vue d'une évaluation des algorithmes, des données et des processus de conception sur lesquels elle repose. | | | | |
| 11. La solution Pandemic Tech est-elle une solution robuste ? La robustesse renvoie à la capacité d'un système informatique de composer avec des erreurs dans le cadre de l'exécution, ainsi qu'avec des données d'entrée erronées. Elle est évaluée en fonction de la mesure dans laquelle un système ou une composante peut fonctionner correctement en la présence de données d'entrée invalides ou de conditions environnementales difficiles. | | | | |

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| 12. L'entité responsable du projet est-elle en mesure de procéder à une évaluation de la solution, ou y est-elle préparée, de façon à permettre la détection de la cause de tout résultat discriminatoire ou défavorable généré par la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| PARTIE II – ÉVALUATION PROPRE AUX SOLUTIONS REPOSANT SUR L'IA ET L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE | | | | |
| 13. Quel est le degré général d'opacité de la solution Pandemic Tech (c.-à-d. la mesure dans laquelle celle-ci peut être décrite comme une « boîte noire ») ? | | | | |
| 14. Quel est le type de modèle d'IA employé pour créer la solution Pandemic Tech, le cas échéant ? | | | | |
| 15. Est-il possible pour un spécialiste de comprendre la façon dont la solution Pandemic Tech prend ses décisions et aboutit à une conclusion précise dans un cas précis ? | | | | |
| 16. Envisager de concevoir la solution Pandemic Tech graduellement en commençant par le niveau le plus fondamental afin de favoriser la transparence et l'explicabilité dès la conception. | | | | |
| 17. Quels sont les risques liés à des décisions inexplicables fondées sur l'IA pour les droits et les intérêts des parties prenantes, le cas échéant ? | | | | |
| 18. Quelles sont les attentes des différentes parties prenantes en matière de transparence et d'explicabilité ? | | | | |
| 19. Quel est le degré d'expertise des personnes qui recevront l'explication (spécialiste en IA, profane, profane instruit, etc.) ? | | | | |
| 20. Dans quelle mesure cette donnée serait-elle utile pour les personnes à l'extérieur de l'entité responsable du projet afin de comprendre le système d'IA et ses décisions ? Les utilisateurs finaux seraient-ils encouragés à déjouer la solution Pandemic Tech ou capables de le faire, s'ils en connaissaient le processus décisionnel ? | | | | |
| 21. La solution Pandemic Tech est-elle explicable ? L'entité responsable du projet devrait être en mesure d'expliquer à un tiers la façon dont fonctionnent les algorithmes de la solution et la façon dont le processus décisionnel intègre la prédiction d'un modèle. | | | | |
| 22. La solution Pandemic Tech est-elle répétable ? La répétabilité s'entend de la possibilité d'exécuter une action ou de prendre une décision de façon constante dans un scénario donné. La constance d'exécution pourrait fournir un certain degré de confiance aux utilisateurs de l'IA. | | | | |
| 23. La solution Pandemic Tech est-elle reproductible ? La reproductibilité désigne la possibilité pour une équipe de vérification indépendante de produire des résultats identiques en utilisant la même méthode d'IA que celle décrite dans la documentation préparée par l'entité responsable du projet. | | | | |
| 24. La solution Pandemic Tech est-elle traçable ? Une solution est considérée comme étant traçable si ses processus décisionnels sont documentés d'une manière facile à comprendre. | | | | |

**Synthèse du principe**

- La documentation mise à la disposition des utilisateurs et le degré de clarté de celle-ci doivent notamment être évalués.
- Tout problème d'opacité touchant une partie ou la totalité de la solution Pandemic Tech doit notamment être mis en évidence.
- Les choix effectués par l'entité responsable du projet à l'égard des ensembles de données utilisés aux fins de la solution Pandemic Tech doivent également être synthétisés.

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| **Principe 4 : Équité et non-discrimination**<br>*Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution Pandemic Tech et toute législation nationale ou norme de référence internationale réglementant une telle utilisation doivent garantir la non-discrimination des résultats fondés sur des données et promouvoir des mesures efficaces et appropriées pour garantir une utilisation équitable.*<br>**Aperçu du principe**<br>· L'utilisation de la solution Pandemic Tech doit être non discriminatoire sur le plan de l'accessibilité. Cette solution devrait être accessible également aux personnes ayant un handicap (par exemple, une capacité visuelle limitée).<br>· Les décisions fondées sur la solution Pandemic Tech doivent être équitables et non discriminatoires d'après les mêmes normes que celles visant les processus décisionnels relevant entièrement de l'humain. Le développement de l'IA doit être conçu de manière à privilégier l'équité.<br>· Cela signifie d'aborder les algorithmes et les biais de données dès le début afin de garantir l'équité et la non-discrimination. | | | | |
| PARTIE I – ÉVALUATION GÉNÉRALE APPLICABLE À TOUTES LES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES | | | | |
| 1. Les données sont-elles de grande qualité ? Les facteurs suivants doivent être pris en considération :<br>– l'exactitude de l'ensemble de données, s'agissant de la mesure dans laquelle les valeurs incluses dans l'ensemble de données reflètent adéquatement les véritables caractéristiques des entités décrites par l'ensemble de données ;<br>– l'exhaustivité de l'ensemble de données, tant sur le plan des attributs que sur celui des éléments de l'ensemble ;<br>– la véracité de l'ensemble de données, soit la crédibilité des données, y compris la question de savoir si elles proviennent d'une source fiable ;<br>– le temps écoulé depuis la compilation ou la mise à jour de l'ensemble de données ;<br>– la pertinence de l'ensemble de données et le contexte dans lequel les données ont été recueillies, sachant que ces facteurs peuvent influer sur l'interprétation des données et la mesure dans laquelle on s'appuiera sur les données aux fins prévues ;<br>– l'intégrité de l'ensemble de données obtenu à partir de plusieurs ensembles de données, nommément la qualité de la transformation et de l'extraction ;<br>– la convivialité de l'ensemble de données, notamment la mesure dans laquelle il est structuré d'une manière compréhensible pour une machine ;<br>– le caractère utilisable de toute donnée à caractère personnel contenue dans les ensembles de données, notamment en ce qui a trait à l'obtention des consentements requis ; et<br>– les interventions humaines, p. ex. si l'humain a filtré les données, leur a attribué des étiquettes ou les a éditées. | | | | |
| 2. Envisager de réduire au minimum les biais inhérents :<br>– Biais de sélection : Survient lorsque les données utilisées pour produire la solution Pandemic Tech ne sont pas entièrement représentatives des données réelles que peut recevoir la solution Pandemic Tech ou de l'environnement réel dans lequel la solution peut fonctionner. Le biais d'omission et le biais de stéréotype sont des exemples courants de biais de sélection dans un ensemble de données.<br>– Biais de mesure : Survient lorsque le dispositif de collecte de données fait en sorte que les données sont systématiquement biaisées dans un sens en particulier.<br>– Les facteurs suivants doivent être pris en considération :<br>· la fréquence à laquelle l'ensemble de données est revu et mis à jour ;<br>· la diversité de l'ensemble de données, et la variété des sources d'où proviennent les données (données numériques, texte, audio, visuelles, transactionnelles, etc.) ; et<br>· le caractère utilisable de différents ensembles de données, notamment la façon dont ils ont été appariés et nettoyés afin que des ensembles de données relationnels puissent être corrélés et reliés. | | | | |

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| 3. La solution Pandemic Tech prend-elle des décisions automatisées ayant une incidence sur les droits et les intérêts de gens ou d'entreprises ?<br>– Déterminer notamment si la solution Pandemic Tech peut avoir comme conséquence pour l'utilisateur de faire l'objet d'un traitement différencié qui serait autrement interdit en vertu de la législation applicable. | | | | |
| 4. L'utilisation de la solution Pandemic Tech est-elle volontaire, encouragée ou obligatoire ? | | | | |
| 5. La solution Pandemic Tech fait-elle l'objet de tests rigoureux, aussi bien avant son utilisation que de façon périodique par la suite, afin d'éviter tout effet préjudiciable pour une catégorie de personnes protégées ? | | | | |
| 6. Est-il possible que certaines catégories de personnes se sentent exclues du bassin des utilisateurs de la solution Pandemic Tech ?<br>– Les caractéristiques de conception prennent-elles en compte les besoins des personnes âgées ? (Par exemple, s'agit-il d'une solution conviviale ?)<br>– Les caractéristiques de conception prennent-elles en compte les besoins des personnes ayant un handicap ?<br>À consulter : L'initiative sur l'accessibilité du Web réalisée par le World Wide Web Consortium | | | | |
| 7. L'entité responsable du projet est-elle dotée d'un système lui permettant d'intervenir lorsque la solution Pandemic Tech produit des résultats discriminatoires ou inéquitables, et de résoudre pareille situation ?<br>– Prendre en compte la capacité de l'entité responsable du projet à évaluer et à repérer des ensembles de données biaisés, les éventuelles mesures d'atténuation fournies aux utilisateurs finaux et toute possibilité de reconcevoir la solution Pandemic Tech. | | | | |
| PARTIE II – ÉVALUATION PROPRE AUX SOLUTIONS REPOSANT SUR L'IA ET L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE | | | | |
| 8. Quelles méthodologies ont été appliquées dans le cadre de l'apprentissage de la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| 9. La solution Pandemic Tech comporte-t-elle une phase d'apprentissage déterminée suivie d'une phase d'utilisation statique, ou s'améliore-t-elle en continu ? Si tel est le cas, comment les améliorations sont-elles filtrées pour détecter tout biais et évaluer la qualité, notamment ? | | | | |
| 10. Quels sont les risques de biais liés à 1) l'algorithme, 2) les données de formation, 3) les développeurs et 4) les utilisateurs finaux ? | | | | |
| 11. Quels sont les risques d'atteinte à la réputation que courent les entités responsables de projets dans l'éventualité où la solution Pandemic Tech prendrait des décisions automatisées biaisées ? | | | | |
| 12. Comment la solution Pandemic Tech gère-t-elle les « cas limites » ? | | | | |
| 13. Les données de formation utilisées pour la solution Pandemic Tech sont-elles représentatives de la population à l'égard de laquelle la solution prendra des décisions (exactitude, qualité et exhaustivité des données) ? | | | | |
| 14. L'entité responsable du projet a-t-elle mis en place un processus de sélection rigoureux relativement aux ensembles de données de formation de la solution Pandemic Tech ? Par exemple, y a-t-il des critères minimaux à respecter quant à la diversité et à la qualité des ensembles de données utilisés ? | | | | |

[1] Précité, note 11.

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| 15. La solution Pandemic Tech utilise-t-elle des ensembles de données différents pour l'apprentissage, les tests et la validation ?<br>Biais de pondération : Survient lorsque des pondérations différentes sont attribuées aux données utilisées par la solution d'IA pour la production du résultat pertinent. Des ensembles de données peuvent être associés à une valeur plus ou moins grande de façon arbitraire ou inexacte. | | | | |

**Synthèse du principe**

- Synthétiser les biais inhérents à la solution Pandemic Tech, le cas échéant.
- Tout problème de discrimination ou de restriction potentielle quant à l'utilisation de la solution Pandemic Tech par certaines catégories de personnes doit notamment faire l'objet d'une évaluation.
- Il importe notamment de répondre au risque de toute utilisation inappropriée de la solution Pandemic Tech.

## Principe 5 : Sécurité et fiabilité

*Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution Pandemic Tech et toute législation nationale réglementant une telle utilisation doivent adopter des régimes et des normes de conception garantissant une sécurité et une fiabilité élevées des systèmes fondés sur des données tout en limitant l'exposition des développeurs et des entités procédant aux déploiements de tels systèmes.*

**Aperçu du principe**

L'entité responsable du projet doit tester la solution Pandemic Tech de manière rigoureuse afin de s'assurer qu'elle adhère de manière fiable aux principes éthiques et moraux sous-jacents et que son apprentissage repose sur des données soigneusement conservées et aussi « exemptes d'erreur » que possible, dans les circonstances

**PARTIE I – ÉVALUATION GÉNÉRALE APPLICABLE À TOUTES LES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Si l'entité responsable du projet ne détient pas de certifications de sécurité de l'information reconnues à l'échelle internationale (p. ex., ISO/IEC 27001), quel est le niveau actuel des mesures de sécurité ayant été adoptées ?<br>Prendre en compte notamment les mesures ci-après : détection des incidents de sécurité, intervention et gestion, plans de continuité des activités, politiques de gestion du changement. | | | | |
| 2. Quel est l'historique de l'entité responsable du projet à l'égard de violations de données et d'incidents liés aux données ? Comment cette entité est-elle intervenue pour faire face aux violations de données et aux incidents liés aux données passés ? | | | | |
| 3. Quels sont les risques liés à la cybersécurité et les vulnérabilités de la solution Pandemic Tech ? Qui est exposé à un risque de préjudice ? Quelles sont les mesures préventives en place ? | | | | |
| 4. Relativement aux gens qui accèdent aux données, la confidentialité est-elle assurée ? | | | | |
| 5. Quelles sont les possibilités de subversion de l'utilisation prévue (dans le cas de technologies pouvant servir à un « double usage ») ? | | | | |
| 6. Quelles sont les attentes des clients en matière de sécurité et de fiabilité, et quel est leur degré d'expertise ?[1] | | | | |
| 7. Quelles sont les informations fournies à l'égard du développement de logiciel sécurisé et de l'application de mesures de chiffrement des données inactives et des données en transit ? | | | | |
| 8. Des mécanismes de recours sont-ils disponibles, et le cas échéant, dans quelle mesure sont-ils efficaces ? | | | | |



[2] Précité, note 5.

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| PARTIE II – ÉVALUATION PROPRE AUX SOLUTIONS REPOSANT SUR L'IA ET L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE | | | | |
| 9. Quels sont les risques liés à une défaillance technique de la solution Pandemic Tech ? Quels sont les risques liés à des résultats inexacts, à des ensembles de données pollués et à une utilisation abusive ?[2] | | | | |
| **Synthèse du principe**<br>· Toutes les mesures techniques et organisationnelles adoptées pour assurer la sécurité de la solution Pandemic Tech doivent notamment être synthétisées et évaluées. | | | | |
| **Principe 6 : Données ouvertes, concurrence loyale et propriété intellectuelle**<br>*Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent des systèmes fondés sur des données et toute législation nationale réglementant une telle utilisation doivent promouvoir des cadres ouverts et décentralisés. Les entités responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution Pandemic Tech doivent prendre les mesures nécessaires pour protéger les droits sur les œuvres qui en résultent par le biais d'une application appropriée et dirigée des lois en vigueur relatives aux droits de propriété intellectuelle.*<br>**Aperçu du principe**<br>· L'entité responsable du projet doit évaluer comment la solution Pandemic Tech et ses données de sortie peuvent être utilisées dans une autre situation de pandémie ou par une autre entité responsable de projets.<br>· Les entités responsables de projets doivent être autorisées à protéger les droits sur la solution Pandemic Tech. Toutefois, il convient de veiller à ne pas prendre de mesures qui constitueraient une surprotection, ce qui pourrait nuire à l'objectif ultime de la protection de la propriété intellectuelle. | | | | |
| 1. La solution Pandemic Tech est-elle ouverte ? | | | | |
| 2. Des restrictions relatives à l'utilisation sont-elles clairement rendues publiques (p. ex., dans le cas de solutions ouvertes) ? | | | | |
| 3. La solution Pandemic Tech offre-t-elle une bonne portabilité ? | | | | |
| 4. Quelle est l'étendue de l'interopérabilité avec des solutions technologiques offertes par d'autres fournisseurs ? | | | | |
| 5. Dans le cadre de l'élaboration de « cartes de degrés de sensibilité » ou de projets connexes, les données partagées sont-elles anonymisées ? | | | | |
| 6. Les données générées par la solution Pandemic Tech sont-elles réutilisables dans d'autres projets d'intérêt public (projets fondés sur des données pour le bien collectif) ? | | | | |
| 7. Quels sont les droits de propriété ou de propriété intellectuelle rattachés à la solution Pandemic Tech ? | | | | |
| 8. La solution Pandemic Tech soulève-t-elle des enjeux relatifs à des licences obligatoires et à des droits de brevet ? | | | | |
| 9. Les droits de propriété intellectuelle rattachés à la solution Pandemic Tech ont-ils été rendus publics (de manière à faire du code sous-jacent un programme ouvert) ? | | | | |
| 10. Par ailleurs, existe-t-il des obligations ou des attentes concernant la fourniture du code ou logiciel sous-jacent au public ou à des entités gouvernementales ? Le cas échéant, des mesures seront-elles prises afin que les entités responsables de projets soient rémunérées adéquatement pour leur apport ? | | | | |
| **Synthèse des principes**<br>· Synthétiser les droits et restrictions associés à l'utilisation de la solution Pandemic Tech. | | | | |

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| **Principe 7 : Protection des données à caractère personnel**<br>*Les responsables de projets qui développent, déploient ou utilisent la solution PandemicTech et toute législation nationale portant sur une telle utilisation doivent s'efforcer de garantir la conformité des systèmes fondés sur des données aux normes et réglementations relatives à la protection des données à caractère personnel, en tenant compte des caractéristiques uniques de ces systèmes de l'évolution des normes sur la protection des données à caractère personnel.*<br>**Aperçu du principe**<br>L'entité responsable du projet doit envisager de mettre en œuvre des mesures de protection opérationnelles visant à protéger les données à caractère personnel, comme des principes de protection des données dès la conception, spécialement adaptées aux caractéristiques spécifiques de la solution Pandemic Tech déployée. | | | | |
| 1. Les principes de la nécessité, de la proportionnalité et de la minimisation des données sont-ils pleinement intégrés ? | | | | |
| 2. Quelles mesures de protection des données à caractère personnel ont-elles été mises en œuvre dans le cadre de la conception ? | | | | |
| 3. Des données à caractère personnel recueillies par la solution Pandemic Tech sont-elles destinées à être utilisées à des fins secondaires pendant ou après la pandémie ? Le cas échéant, l'utilisation secondaire de ces données est-elle compatible avec les fins initialement prévues ? | | | | |
| 4. Comment les transferts de données de la solution Pandemic Tech hors des frontières (européennes, nationales, régionales) sont-ils organisés ? | | | | |
| 5. Quelle est la base légale de l'entité responsable du projet pour traiter des données à caractère personnel ? Quelles sont les mesures prises par l'entité responsable du projet pour en assurer la conformité ? | | | | |
| 6. Quelles étaient les personnes concernées ? Quel type d'information a été recueilli sur elles ? Quelle est la portée des consentements obtenus ? | | | | |
| 7. Des enfants ou d'autres groupes vulnérables sont-ils concernés ? Ce type de traitement ou de failles de sécurité fait-il l'objet de préoccupations ? | | | | |
| 8. Quelle est la nature de la relation que l'entité responsable du projet entretient avec les personnes concernées ? De quelle part de contrôle disposeront-elles ? S'attendraient-elles à ce que l'on utilise leurs données de cette manière ? | | | | |
| 9. Des données sensibles ont-elles été recueillies ? Le cas échéant, des normes plus contraignantes sont-elles mises en application afin de protéger ce type de données ? | | | | |
| 10. Comment les données utilisées par la solution Pandemic Tech ont-elles été recueillies et stockées ? Ont-elles été transférées par des tiers ou seront-elles transférées à des tiers ?<br>– Déterminer si les données ont fait l'objet d'un prétraitement avant l'analyse et si cela a pu influer sur l'exactitude et le caractère approprié des individus. | | | | |
| 11. Existe-t-il d'autres possibilités viables que l'utilisation de données à caractère personnel (p. ex., l'anonymisation de données de synthèse) ? Le cas échéant, quels sont les mécanismes et techniques appliqués pour empêcher une réidentification ? | | | | |
| 12. Déterminer si les données sont fournies par une personne (créées du fait de l'action d'une personne), et si :<br>– Les données sont déclenchées (le fruit de l'action d'une personne qui donne lieu à une relation)<br>– Les données sont transactionnelles (créées lorsqu'une personne participe à une transaction)<br>– Les données sont publiées (créées lorsqu'une personne s'exprime de façon proactive) | | | | |

[3] Ibid.

| Facteurs à prendre en compte aux fins de l'attribution de la cote de risque | Comment la solution prend en compte ces facteurs, le cas échéant | Cote de risque (Faible, Modéré, Élevé) | Mesures d'atténuation | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| 13. Déterminer si les données sont observées (créées après qu'une personne a été observée et enregistrée), et si :<br>– Les données sont issues d'un engagement (lorsqu'une personne sait qu'elle est observée à un moment précis)<br>– Les données sont imprévues (lorsqu'une personne est au fait de la présence de capteurs, mais qu'elle ne sait pas vraiment qu'ils créent des données la concernant)<br>– Les données sont passives (lorsqu'il est très difficile pour une personne de savoir qu'elle est observée et que des données découlant de cette observation sont créées) | | | | |
| 14. Déterminer si les données sont dérivées (créées de façon mécanique à partir d'autres données, devenant de nouveaux éléments de données relatifs à une personne), et si :<br>– Les données sont fondées sur des calculs (création de nouveaux éléments de données par un processus arithmétique effectué sur des éléments numériques existants)<br>– Les données sont fondées sur une notation (création de nouveaux éléments de données en classant des personnes dans un groupe en fonction d'attributs communs entre les membres du groupe) | | | | |
| 15. Déterminer si les données sont déduites (le produit d'un processus analytique axé sur la probabilité), et si :<br>– Les données sont statistiques (le produit d'une caractérisation basée sur un processus statistique)<br>– Les données sont de nature analytique avancée (le produit d'un processus analytique avancé)[3] | | | | |
| 16. Au-delà de la protection des données à caractère personnel des personnes concernées, la protection des données à caractère personnel d'un groupe identifié est-elle susceptible d'être compromise ? | | | | |
| 17. Existe-t-il des procédures pour l'examen de la conservation de données et pour la destruction de données utilisées par la solution Pandemic Tech ? Y a-t-il des mécanismes de surveillance en place | | | | |
| 18. La solution Pandemic Tech comporte-t-elle une fonctionnalité permettant à l'utilisateur de la « fermer » pendant une période limitée ? | | | | |
| **Synthèse du principe**<br>· Résumer la mesure dans laquelle l'entité responsable du projet adhère au principe de protection des données à caractère personnel et de la vie privée :<br>– Personnes sur lesquelles portent les données<br>– Catégories de données<br>– Droits et exercice<br>– Possibilité de conflit avec l'équipe Protection des renseignements personnels de groupes de personnes | | | | |

## 4. SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

La présente section sert à décrire les risques identifiés dans le cadre de l'EIP ainsi que les mesures proposées pour atténuer et gérer ces risques. Il peut s'avérer utile de les mettre en rapport avec les principes susmentionnés pour bien justifier la pertinence de ces risques et des mesures proposées. Par souci d'efficience, documentez les risques conformément aux processus de gestion des risques de l'entité responsable du projet, plutôt que de tenter d'effectuer un processus distinct.



## 5. PLAN D'ACTION POUR L'ATTÉNUATION DES RISQUES

La présente section sert à décrire les mesures proposées pour atténuer et gérer les risques décrits précédemment. Dans certains cas, il peut être utile de catégoriser les mesures par secteur, notamment : **Gouvernance / Ressources humaines / Processus / Technologie**.

Veuillez fournir des précisions sur les stratégies proposées. Veuillez également indiquer la probabilité (faible, modérée ou élevée) que chaque risque se matérialise et la gravité de l'impact qu'il aurait alors sur les gens. Vous pouvez utiliser le modèle de tableau ci-après.

Tableau relatif à l'atténuation des risques

| | Risque | Stratégie d'atténuation | Probabilité | Retombées |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |