

Courte analyse éthique de l'opportunité d'un projet de « cloud souverain »

Mandat confié par Dr Alexander Barclay (Etat de Genève) et Dr Catherine Pugin (Etat de Vaud), Conférence latine des directeurs du numérique

“So the content of sovereignty is determined by the powers and the forms of independence that a state needs in order to be a good state. (...) A political community is a form of relationship among the people of a territory. The state has responsibility for a community (that is, responsibility for a relationship among the people of its territory), and for peace, order, and good government within the community. And the state has responsibility to act as a member of the international community. A good state is one that carries out these responsibilities well.”¹

Table des matières

I.	Introduction	2
II.	Définitions	2
1.	Définition souveraineté	2
2.	Définition cloud	4
III.	Éléments éthiques clefs	4
1.	« Le/un » cloud comme infrastructure de données : quelles sont les exigences et les attentes d'un <i>canton souverain</i> ?	5
2.	« Cloud » comme mode d'utilisation de services numériques : quelles sont les exigences et les attentes d'un <i>canton souverain</i> ?	8
IV.	Qualification générale	9

Auteur : Dr Johan Rochel, rochel@ethix.ch

Version finale – 29.11.22

¹ Endicott 2010, 252. Toutes les références bibliographiques sont en fin de document.

I. Introduction

Cette courte étude porte sur les dimensions éthiques d'un projet de cloud souverain. Elle s'adresse en priorité aux différentes personnes impliquées dans le choix d'un ou plusieurs services de cloud souverain. Elle s'adresse en deuxième priorité aux concepteurs d'offres de cloud souverain. Cette étude ne vise donc pas une évaluation *a posteriori*, mais veut jouer le rôle d'aide à la prise de décision. A ce titre, elle se rapproche des objectifs formulés par l'étude AWK.

L'approche générale de cette étude est la suivante : le cloud souverain ou les services de cloud souverain représentent un ensemble de choix technologiques réalisés par un canton, un ensemble de cantons ou un consortium d'entités publiques souhaitant sauvegarder leur souveraineté. L'étude parle d'un canton (au singulier), sans préjuger du consortium qui pourrait être créé. Le ou les clouds souverains sont ainsi des services clouds qui possèdent certaines caractéristiques qui permettent aux cantons de rester souverains. Ce n'est pas l'outil qui est souverain, mais ce sont les caractéristiques de cet outil qui vont permettre au canton de rester souverain.

Dans un premier chapitre, cette courte étude définit la souveraineté et le cloud, respectivement les services clouds. Dans un deuxième chapitre, l'étude présente certaines caractéristiques que les services clouds choisis par un/des cantons souverains devraient respecter. L'étude formule donc une proposition quant aux caractéristiques des services clouds qu'un canton souverain devrait favoriser. Pour le canton, il s'agit alors de réfléchir si cet idéal est correct, dans quel cas il est inatteignable et que faire pour s'en approcher le plus possible. Dans un troisième chapitre, l'étude présente une manière de conduire cette réflexion en suggérant une méthode d'évaluation générale.

II. Définitions

1. Définition souveraineté

Le canton souverain est vu comme un canton ayant une capacité de choix et d'action qui garantit son autonomie. Cette autonomie est l'expression directe du droit à l'auto-détermination des citoyen-nes du canton. A l'inverse, le canton n'est pas souverain s'il n'a pas de marge de manœuvre, s'il est à la merci d'autres entités politiques (cantons « riches », Confédération, Union européenne, etc.) ou d'entreprises privées.

Pour structurer la réflexion à venir, il vaut la peine de faire un pas en arrière pour appréhender le mieux possible l'idée de souveraineté. La souveraineté décrit un ensemble de compétences qu'un canton devrait posséder pour réaliser les missions qui sont les siennes. Par exemple, un canton doit pouvoir décider de manière autonome comment il organise son système scolaire. Le canton a besoin de cette compétence pour être un *bon* canton, au sens d'une théorie éthico-politique. Il est possible de remplacer *bon* par d'autres adjectifs indiquant un souhait, une direction vers laquelle le canton devrait tendre (par ex. *juste* ou *légitime*). En extrapolant, la souveraineté rassemble donc toutes les compétences dont aurait théoriquement besoin un canton pour être à la hauteur de ce qu'on attend de lui, en d'autres mots, pour être un *bon/juste/légitime* canton. Une fois un consensus identifié, les cantons décident de se reconnaître mutuellement ces compétences².

² L'art. 3 de la Cst. Fédérale ne traite pas directement de cette question, il règle les rapports entre les cantons et la Confédération (« Les cantons sont souverains en tant que leur souveraineté n'est pas limitée

De cette approche découlent deux éléments majeurs. Premièrement, le contenu de la souveraineté, c'est-à-dire l'ensemble des compétences, est sujet à débat. Deuxièmement, la souveraineté évolue. Le contenu de cet ensemble de compétences n'est pas figé³. Selon le philosophe du droit T. Endicott, comprendre ces deux éléments exige de revenir à la question fondamentale : de quoi un Etat/un canton a-t-il besoin pour être un Etat/canton qu'on peut qualifier de *bon/juste/légitime*?⁴ De quelles compétences a-t-il besoin pour remplir les missions qui le caractérisent ? La question nécessite bien sûr de qualifier ce qu'est un *bon/juste/légitime* Etat/canton.

Définir cette souveraineté comprend donc deux dimensions. D'une part, elle repose sur la définition d'un certain nombre de missions qu'un canton doit remplir. Ainsi, par exemple, un canton doit garantir les droits fondamentaux des personnes situées sur son territoire. Cela fait partie de ses missions de canton souverain. D'autre part, le canton jouit d'une compétence de choisir de manière autonome dans les domaines reconnus comme faisant partie de sa souveraineté (par ex. l'éducation). Le canton peut donc s'organiser de la manière qu'il souhaite et faire les choix qu'il estime pertinents. Cette dimension est intimement liée à la conviction que les citoyen-nes d'un canton jouissent d'un droit à l'auto-détermination.

Il peut bien sûr exister des tensions entre ces deux dimensions : si un canton ne respecte pas ses missions essentielles, peut-il encore se réclamer de la souveraineté ? En matière internationale, ce type de débat a lieu autour de la question de la responsabilité de protéger (« R2P »). Si un Etat viole massivement les droits fondamentaux de sa population, il est plausible de considérer que l'Etat perd la protection de la souveraineté (droit de réguler selon ses souhaits ses affaires intérieures) et que certains Etats obtiennent la légitimité d'agir (par ex. intervention dite "humanitaire") pour mettre fin aux violations.

En matière de politique numérique, l'idée de souveraineté nous oblige donc à tout d'abord clarifier ce que doit pouvoir faire un canton⁵. C'est une question éminemment politique, à discuter avec l'ensemble des cantons et la Confédération⁶. Il faut comprendre que de nombreuses controverses sur le cloud souverain sont en fait des controverses sur l'idée même de souveraineté et son contenu.

La question doit porter sur les missions essentielles du canton (son « cahier des charges ») et sur sa capacité de choix autonome. A travers tous ses domaines d'activités, le canton veut éviter de perdre sa capacité de choix autonome (par un effet de non-retour de certains choix) ou éviter d'être pris dans des relations de dépendance ayant pour effet de réduire drastiquement sa capacité de choix autonome. La souveraineté numérique d'un canton, c'est donc l'ensemble des

par la Constitution fédérale et exercent tous les droits qui ne sont pas délégués à la Confédération »). Aux deux niveaux, la question de la définition de la souveraineté se pose de manière similaire: de quoi aurait théoriquement besoin un canton/un Etat pour remplir ses missions?

³ Pour la perspective historique en Suisse, Maissen/Kley 2013. Pour la perspective en théorie du droit international, Besson 2012.

⁴ Endicott 2010, 252 : "So the content of sovereignty is determined by the powers and the forms of independence that a state needs *in order to be a good state*."

⁵ Floridi parle du contrôle comme élément central de la souveraineté. Le contrôle est défini comme „the ability to influence something (e.g. its occurrence, creation, or destruction) and its dynamics (e.g. its behaviour, development, operations, interactions), including the ability to check and correct for any deviation from such influence“. Floridi 2020, 370.

⁶ Baischew et al. ont analysé les différentes politiques des Etats de l'UE en matière de souveraineté numérique. Ils arrivent à la conclusion que trois dimensions ressortent comme faisant consensus : cybersécurité, vie privée (privacy) et autonomie stratégique.

compétences qui vont permettre à ce canton d'être un canton à la hauteur de ses valeurs en matière numérique.

2. Définition cloud

De manière générale, le terme de « cloud » définit un type de services numériques utilisables sans contrainte de localisation en recourant à un pool de ressources configurables et disponibles via un accès en réseau⁷. Dans l'usage politique et public qui est fait du terme, il est utile de distinguer deux grandes acceptions de cette définition générale. La première vise « le » ou « un » cloud (utilisé au singulier)⁸. Il s'agit avant tout de l'idée d'un service de stockage de données. Au-delà d'un stockage sécurisé (l'image d'un coffre-fort de données), les données stockées pourront ensuite être utilisées à distance de diverses manières moyennant des services numériques d'analyse de données.

La deuxième acception porte sur un ensemble de services fournis en mode « cloud ». Les exemples sont nombreux (par ex. Microsoft 365, la suite bureautique fournie en cloud). Cette distinction rejoint la distinction opérée entre un service d'infrastructure (*Infrastructure-as-a-Service*) et les multiples exemples de *Software-as-a-Service* (SaaS)⁹.

Cette distinction ne doit pas être exagérée car la plupart des utilisations prévues, par exemple par la Confédération, reposent sur des services clouds exigeant l'utilisation de données stockées. Ainsi, ces services vont clairement plus loin qu'un espace de stockage « passif ». Les données sont utilisées afin de permettre l'obtention de certains services. En mars 2022, la Confédération écrit ainsi : « Pour la Confédération, le projet « Public Clouds Confédération » vise moins à obtenir de l'espace de stockage supplémentaire pour les données qu'à permettre l'accès à une infrastructure très évolutive et à un large éventail de nouvelles technologies »¹⁰.

De plus, du point de vue de la souveraineté, ce n'est pas tant la technologie du cloud qui pose question que les caractéristiques des fournisseurs de services clouds et la localisation de leurs activités. Si une entité publique suisse contrôle de bout en bout des services clouds (dits alors « privés », car appartenant à l'organisation), les questions de souveraineté n'apparaissent pas sensibles. C'est lorsque les services clouds sont proposés par des entreprises privées à titre commercial, potentiellement dans différentes juridictions, que des questions de souveraineté se posent.

III. Éléments éthiques clefs

Adossée à la définition de la souveraineté, cette définition du cloud ouvre la structure de réflexion éthique suivante :

- ⇒ Quelles sont les missions qu'un *bon/juste/légitime* canton doit remplir, c'est-à-dire un canton à la hauteur des valeurs choisies par sa population ? L'ensemble de compétences requises sera défini comme la souveraineté.

⁷ Définition par Mell et al. 2011.

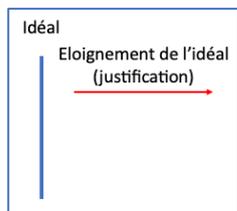
⁸ A titre d'exemple, la stratégie du Conseil fédéral pour l'informatique en nuage (2020) mentionne la possible création d'un „Swiss cloud“.
<https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/64752.pdf> Dans une communication sur la préparation des contrats suite à l'attribution des mandats aux entreprises internationales, il est question de « Public Clouds Confederation ».
<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-87412.html>

⁹ Métille 2019.

¹⁰ <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-87412.html>

- Quelles sont les compétences que le canton devrait posséder pour remplir ses missions de canton ?
 - « Le/un » cloud comme infrastructure de données : quelles sont les exigences et les attentes d'un *canton souverain* ?
 - « Cloud » comme mode d'utilisation de services numériques : quelles sont les exigences et les attentes d'un *canton souverain* ?

Ce chapitre est organisé selon la structure suivante. Chaque lettre (a, b,...) formule une exigence à remplir, exigence qui est ensuite déclinée sous forme d'actions attendues. Prises ensemble, ces exigences dessinent un idéal à remplir. L'objectif de cette structure est d'aider à la prise de décision et à garantir une justification éthique de haute qualité lorsque les choix éloignent de l'idéal défini.



A chaque exigence, les lecteurs-trices sont invités à se poser deux questions : a) l'idéal défini correspond-t-il à ma vision, définie à la lumière des valeurs d'un canton souverain ? b) si je m'éloigne de cet idéal, comment le justifier (sur la base d'autres valeurs ou contraintes pragmatiques, budgétaires, techniques etc.) ?

1. « Le/un » cloud comme infrastructure de données : quelles sont les exigences et les attentes d'un *canton souverain* ?

a. Mission essentielle : le canton souverain gère de manière responsable les données qui sont sous son contrôle.

Quels types de données sont concernés ?

Le canton doit ici cartographier les données stockées/utilisées dans les services clouds. Il juge ensuite de la criticité de ces données. La criticité peut s'établir de manière *juridique* (principalement droit de la protection des données) et, en complément, de manière *éthique*. Pour les deux catégories, la criticité se définit de manière semblable en référence à deux valeurs fortes: les droits fondamentaux en jeu (citoyen-nes/collaborateur-trices) et les intérêts fondamentaux de l'Etat (informations essentielles au bon fonctionnement des institutions). Suivant la criticité des données en jeu, différents niveaux d'exigence s'appliquent.

Type de données	Valeurs principales pour juger de la criticité	Implications du niveau de criticité (<i>exigences à remplir – colonne laissée volontairement vide</i>)
Données sur les citoyen-nes	Protection des libertés Protection de la vie privée Prévention risque de domination par l'Etat	Mesures techniques : Anonymisation, pseudonymisation, cryptage, etc. Mesures organisationnelles : pare-feu institutionnel dans l'accès de différents services aux données Mesures contractuelles : contrat avec les fournisseurs techniques Etc...

Données sur les collaborateurs-trices des administrations publiques	Protection des libertés Responsabilité en tant qu'employeur	
Informations essentielles au fonctionnement des institutions	Continuité du fonctionnement de l'Etat Prévention de pressions exercées sur l'Etat Pertinence géopolitique	

Que veut dire « gérer » ?

Comme expliqué plus haut, l'utilisation de services clouds va plus loin qu'un simple stockage passif de données. Les services clouds doivent transmettre des données, les traiter et, pour un temps variable, les stocker. Au-delà de la question de ce cycle d'utilisation des données (transmission, traitement, stockage), c'est la question du contrôle de l'accès aux données qui est centrale. Les données sont importantes car elles rendent possibles/représentent des informations. Dans un contexte de données très facilement reproductibles, le vocabulaire de la « possession »/ « propriété » (*ownership*) ne permet pas de mettre l'accent sur la nécessité d'un contrôle sur l'accès¹¹. Pour une institution publique, c'est la capacité de contrôler qui a accès selon quelles conditions à quelles données qui est cruciale.

Que veut dire « de manière responsable » ?

Le canton est en mesure de respecter les règles juridiques pertinentes et il est en mesure de justifier son action vis-à-vis des citoyen-nes. La dimension éthique porte sur la capacité du canton à identifier les conflits de valeurs et à proposer un arbitrage cohérent et argumenté entre ces valeurs. La qualité de ce travail de justification est en jeu. Ce travail englobe trois types de valeurs : le respect de l'individu, le respect de l'Etat comme acteur fondamental de la vie en société et le respect de l'environnement dans lequel le canton agit.

Quelles sont les actions attendues ?

Afin d'être un canton souverain, le canton doit (se) garantir les actions suivantes :

- L'intégrité des données est protégée. Tout a été mis en place pour éviter qu'elles ne puissent être détruites ou volées. L'accès aux données est impossible pour les acteurs non-autorisés (mesures contractuelles/techniques/organisationnelles).
 - o *A définir : pour chaque type de données, quels sont les niveaux d'autorisation souhaitables ? Quelles mesures techniques (cryptage) sont envisageables pour garantir l'intégrité des données ?*
 - o *Risques potentiels : destruction accidentelle ou volontaire ; accès non-autorisé aux données par le fournisseur du cloud/un acteur étatique auquel le fournisseur est soumis (dépendant de la juridiction de certains acteurs, ex. USA)*
- Les données sont accessibles. Le canton peut y avoir accès de manière efficace, dans le cadre de ses missions. La capacité d'archivage du canton est garantie.
 - o *A définir : pour chaque type de données, quel est le catalogue des besoins spécifiques en termes d'accès/utilisation, également du point de vue des droits de consultation des citoyens ?*

¹¹ De Bruin/Floridi 2017 ; Stark/Tierney 2014.

- *Risques potentiels : le canton n'a plus accès aux données pour des raisons techniques (défaillances) ; le canton perd sa capacité d'archiver les informations pertinentes.*
- La solution retenue minimise l'impact environnemental.
 - *A définir : quels sont les principaux impacts environnementaux du cloud envisagé ?*
 - *Risques potentiels : le cloud choisi impacte de manière disproportionnée son environnement (notamment en termes de ressources énergétiques/territoire)*

Valeurs-clefs¹² : Intégrité des données, confidentialité des données, accessibilité des données, durabilité

b. Capacité de choix autonome : le canton souverain peut réagir en cas de problèmes et/ou en cas de nouvelles opportunités.

Le canton souverain reste en situation de contrôle vis-à-vis du fournisseur du cloud et de la technologie proposée. Il garde le contrôle sur l'utilisation du cloud, mais également sur sa capacité à changer de fournisseur/faire évoluer l'offre technologique demandée.

Quelles sont les actions attendues ?

Afin d'être un canton souverain, le canton doit (se) garantir les actions suivantes :

- Les contrats d'utilisation prévoient des clauses de sortie et de transfert vers d'autres fournisseurs (décommissionnement). Les données stockées peuvent être transposées vers un nouveau fournisseur de manière aussi simple que possible.
 - *Risques potentiels : conditions contractuelles rendant de facto impossible le transfert vers d'autres fournisseurs ; blocage technique de la portabilité des données*
- Le for applicable en cas de conflit juridique est en Suisse.

Valeurs-clefs : autonomie, auto-détermination dans un « open future »

c. Domaine de choix autonome : le canton souverain travaille avec des partenaires ayant eux-mêmes des bonnes pratiques.

Le canton souverain a une fonction de modèle et il collabore avec des partenaires ayant eux-mêmes des bonnes pratiques.

Quelles sont les actions attendues ?

Afin d'être un canton souverain, le canton doit (se) garantir les actions suivantes :

- Le canton ne travaille pas avec des partenaires aux pratiques problématiques.
 - *A définir : quelles sont les pratiques qui sont des lignes rouges ?*
 - *Risques potentiels : le canton collabore avec des partenaires irréprochables sur le plan technique mais impliqués dans des pratiques très problématiques en leur sein/auprès d'autres entreprises/Etats-tiers*
- Le canton ne travaille pas avec des partenaires sous contrôle d'Etat-tiers.
 - *A définir : quel est le critère pour évaluer le niveau de contrôle exercé par un Etat-tiers?*
 - *Risques potentiels : le canton collabore avec des partenaires privés sous contrôle (actuel/potentiel) d'un Etat-tiers, avec de possibles conflits d'intérêts pour le stockage/traitement de données en lien avec les institutions publiques suisses*

¹² Murphy/Rocchi 2021.

Valeurs-clefs : exemplarité, risque réputationnel, capacité de justifier ses choix à la lumière de certaines valeurs

2. « Cloud » comme mode d'utilisation de services numériques : quelles sont les exigences et les attentes d'un *canton souverain* ?

a. Condition essentielle : le canton souverain utilise de manière responsable des services cloud.

Le canton est en mesure de respecter les règles juridiques pertinentes et il est en mesure de justifier son action vis-à-vis des citoyen-nes. Les conditions stipulées plus haut pour la gestion des données continuent à s'appliquer ici. Le canton conduit une analyse de risques et d'opportunités comprenant au moins les éléments ci-dessous.

Quelles sont les actions attendues ?

Afin d'être un canton souverain, le canton doit (se) garantir les actions suivantes :

- Les services cloud sont utilisés avec un objectif quantifiable, par ex.:
 - Ces services permettent au canton de mieux remplir ses missions (gain opérationnel)
 - Ces services permettent d'économiser des ressources financières (gain financier)
 - *A définir : quels sont les avantages quantifiables du service cloud ?*
 - *Risques potentiels : le service cloud représente une facilité d'usage/une « mode » sans avantage clair/ une démarche imposée par des fournisseurs (produits « croisés »)*
- Les services clouds peuvent être adaptés aux besoins concrets du canton.
 - *A définir : quelle est la marge d'adaptation nécessaire à chaque service ?*
 - *Risques potentiels : le service cloud représente la technologie à un temps T, sans possibilité d'adapter l'offre selon l'évolution technologique*
- Les services clouds peuvent être paramétrés d'une manière à limiter les risques de surveillance sur les collaborateurs-trices et les citoyen-nes.
 - *A définir : quels outils/possibilités doivent être paramétrables/rendus non disponibles ?*
 - *Risques potentiels : le service cloud contient par défaut des outils/possibilités qui pourraient conduire à des pratiques de surveillance (ex. Office 365 et monitoring de performance)*
- Les services choisis minimisent l'impact environnemental du canton, ou à tout le moins ne l'augmente pas.
 - *A définir : quels sont les principaux impacts environnementaux du service cloud ?*
 - *Risques potentiels : le service cloud vient simplement s'ajouter à l'impact environnemental actuel ; l'introduction du service cloud exige un achat de matériel important*

b. Domaine de choix autonome : le canton souverain conserve sa capacité d'action selon les compétences qui sont les siennes.

L'utilisation de services cloud ne doit pas modifier en profondeur les compétences cantonales (*de facto* ou *de jure*).

Afin d'être un canton souverain, le canton doit (se) garantir les actions suivantes :

- L'utilisation d'un service cloud qui exigerait/participerait d'une nouvelle attribution de compétences doit être traitée comme un changement de compétence et analysée comme telle.
 - o *Risques potentiels : afin d'utiliser un service cloud, nécessité de mise en commun des données des communes du canton/des cantons (transformation de l'équilibre des compétences communes-cantons-confédération)*

IV. Qualification générale

La qualification générale peut se dérouler de la manière suivante :

- a. Le catalogue « idéal » peut être adapté/précisé. Une fois finalisé, il sert de base de travail en vue de définir un catalogue d'exigences pour les offres des fournisseurs privés.
- b. Les offres concrètes peuvent être évaluées sur la base de cet idéal. Les services envisagés/choisis/disponibles sur le marché s'éloignent parfois de cet idéal.

- Pour les conditions essentielles :



- o Qualifiez cet éloignement en donnant un score : 1 = très peu éloigné ; 5 = très éloigné. Les scores de 5 représentent donc un danger pour la souveraineté.
 - Pour les domaines de choix autonome :
 - o Donnez un score d'importance entre 1 et 5 sur le danger pour la capacité d'action du canton (5 = danger maximal)
- c. Les éléments ayant reçu un score important représentent-ils des conflits de valeurs (l'éloignement de l'idéal est-il justifié par la poursuite d'une autre valeur légitime) ou, au contraire, par un impératif budgétaire (économie/coûts) ?
 - o Testez la justifiabilité des éléments ayant obtenus un score important (voir ci-dessous). Est-il possible de fournir une justification solide pour ces éléments ? Quelles seraient les alternatives envisageables, notamment celles qui représentent des *second best* ?
 - o Pour les conflits de valeurs, quelles sont les valeurs en conflit ? Font-elles partie des attentes d'un canton (son « cahier des charges ») ? Si oui, est-il envisageable d'investir des moyens financiers supplémentaires pour demander aux fournisseurs de modifier leurs prestations pour mieux prendre en compte ce conflit de valeurs ?
 - o Pour les impératifs budgétaires, quelles mesures techniques/organisationnelles/juridiques pourraient être mises en place pour traiter des éléments ayant reçu un score important ? Le cas échéant, est-il envisageable de développer soi-même une partie de l'offre nécessaire pour correspondre à ces valeurs ?
 - d. De manière générale, le ou les cantons/entités publics associés peuvent-ils faire monter en maturité les offres de clouds offerts en Suisse ? Peuvent-ils exercer une pression sur les fournisseurs afin d'améliorer les prestations proposées à la lumière de l'idéal esquissé ici ?

Test de justifiabilité :

- o *Les exigences retenues et les scores définis sont-ils compréhensibles et acceptables pour un individu raisonnable et non-impliqué dans le processus de fourniture de services cloud ?*

- *Les exigences retenues et les scores définis pourraient-ils facilement être présentés lors d'une séance d'information publique ? Quelles seraient les questions/critiques principales d'un public informé mais non-expert ?*
- *Si vous deviez écrire un scénario de série « Black Mirror » basé sur les services clouds envisagés, que mettriez-vous en avant ?*

Bibliographie

- Amoore, L. (2020). *Cloud Ethics: Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others* (Durham, Duke University Press).
- Baischew, D., P. Kroon, et al. (2020). *Digital sovereignty in Europe: A first benchmark*, WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH.
- Bendel, O. (2018). 'Cloud Computing aus Sicht der Ethik', in S. Reinheimer. *Cloud Computing: Die Infrastruktur der Digitalisierung* (Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden): 185-197
- Besson, S. (2012). 'Sovereignty.' *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*.
- de Bruin, B. and L. Floridi (2017). 'The Ethics of Cloud Computing.' *Sci Eng Ethics* 23(1): 21-39.
- Endicott, T. (2010). 'The Logic of Freedom and Power', in S. Besson and J. Tasioulas. *The Philosophy of International Law* (Oxford, Oxford University Press): 245-259.
- Faragardi, H. R. (2017) Ethical Considerations in Cloud Computing Systems. *Proceedings* 1, 166-171
- Floridi, L. (2020). 'The Fight for Digital Sovereignty: What It Is, and Why It Matters, Especially for the EU.' *Philosophy & Technology* 33(3): 369-378.
- Maissen, T. and A. Kley (2013). 'Souveraineté.' *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*.
- Mell, P. and T. Grance (2011). 'The NIST Definition of Cloud Computing.' *National Institute of Standards and Technology*.
- Métille, S. (2019). 'L'utilisation de l'informatique en nuage par l'administration publique.' *AJP/PJA* 6: 609-621.
- Murphy, B. and M. Rocchi (2020). 'Ethics and Cloud Computing', in Lynn T. et al. *Data Privacy and Trust in Cloud Computing*, Palgrave): 105-128.
- Ratten, V. (2012). 'Entrepreneurial and Ethical Adoption Behaviour of Cloud Computing.' *Journal of High Technology Management Review* 23: 155-164.
- Stark, L. and M. Tierney (2014). 'Lockbox: Mobility, Privacy, and Values in Cloud Storage.' *Journal of Business Ethics* 16: 1-13.
- Timmermans, J., Stahl, B., Ikonen, V., & Bozdag, E. (2010). 'The Ethics of Cloud Computing: A Conceptual Review.' *Proceedings: 2nd IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science*: 614-620.