

**RAPPORT DE LA COMMISSION THÉMATIQUE DES SYSTÈMES D'INFORMATION
chargée d'examiner l'objet suivant :**

**Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil
sur le Postulat Vassilis Venizelos et consorts - Blockchain : le web 3.0 peut changer
les rapports entre l'administration et les administrés. (17_POS_017)**

1. PRÉAMBULE

La Commission thématique des systèmes d'information (CTSI) s'est réunie à deux reprises, le mardi 23 mai 2023 à la salle du Bicentenaire, Place du Château 6 à Lausanne, pour traiter de cet objet.

Elle était composée de Mmes et MM. Maurice Gay (président et rapporteur), Céline Baux, Nicola Di Giulio, Carole Dubois, Yann Glayre, Olivier Gfeller, Vincent Jaques, Charles Monod, Yolanda Müller Chabloz, Alexandre Rydlo, Théophile Schenker, Michael Wyssa, Regula Zellweger.

Excusé-es : Mme et MM. Didier Lohri, Cloé Pointet, Cédric Roten (remplacé par A. Rydlo)

Mme Nuira Gorrite, cheffe du Département de la culture, des infrastructures et des ressources humaines (DCIRH) a participé à la séance, accompagnée de M. Patrick Amaru, directeur général de la Direction générale du numérique et des systèmes d'information (DGNSI) et Mme Catherine Pugin, déléguée au numérique.

2. PRÉSENTATION DU RAPPORT PAR LE CONSEIL D'ÉTAT

Le rapport présenté fait suite à un postulat adopté par le Grand Conseil demandant au Conseil d'Etat d'examiner les possibilités d'utilisation de la technologie blockchain dans le cadre du développement de la cyberadministration et de l'E-voting.

Le rapport n'aborde pas le vote électronique

Le volet E-voting a sciemment été mis de côté, le Conseil d'Etat ayant clairement affirmé, à ce stade, son opposition à l'utilisation d'une quelconque technologie pour faciliter le vote électronique, suite notamment à l'expérience non concluante faite par plusieurs cantons dans le cadre d'un projet pilote de la Confédération. La technologie, soumise à des hackers lors d'un test organisé dans le cadre de ce projet, a démontré des faiblesses rédhibitoires : hébergement des données à l'étranger et non résistance du système aux hackers qui ont été en mesure non seulement de changer les votes, mais aussi de voter deux fois. La conseillère d'Etat réaffirme que le processus démocratique (comme les élections et les votations) est le fondement de notre système politique qu'il doit être garanti sans faille. Il apparaît que même la Confédération est maintenant réticente à se soumettre à une quelconque expérience de E-voting, même si certains cantons ont été autorisés à poursuivre des essais de votes électroniques, mais pour une partie limitée de l'électorat.

Blockchain au service de la Cyberadministration

Ce rapport, qui s'articule autour de 4 axes, se concentre dès lors sur la question de savoir si la technologie blockchain serait opportune au développement en particulier de la cyberadministration au sein de l'État de Vaud.

Le 1^{er} axe rappelle le contexte et les enjeux de cette technologie.

Le 2^e axe présente de manière exhaustive, sur demande de la CTSI, la technologie blockchain, son socle technique et ses différentes applications possibles.

Un 3^e axe évalue l'opportunité de l'utilisation de cette technologie à l'État de Vaud. Ce chapitre décrit notamment que le principal apport de la blockchain est de pouvoir stocker et transmettre des informations de manière sécurisée, ce qui est important en regard de la souveraineté de l'État en matière de conservation des données et de l'importance de garantir autant que faire se peut une relation de confiance entre l'État et les citoyens.

Ce chapitre relève néanmoins que, par d'autres aspects, cette technologie n'est pas aboutie. Une analyse multicritères tenant compte des aspects technologiques, techniques, économiques et surtout écologiques rend notamment compte de la gourmandise en énergie de la technologie blockchain, son manque de prévisibilité économique et son exposition à la cybercriminalité. Une appréciation fine des gains potentiels de ce choix doit donc être faite. Enfin, les questions du contrôle démocratique et des compétences nécessaires à l'utilisation de la blockchain par la population doivent également être considérées.

Le 4^e axe du rapport rend compte des réflexions de la DGNSI autour des développements liés à la blockchain en présentant un projet d'innovation autour de l'identité électronique. Le modèle d'identité auto-souveraine, un concept ambitieux et innovant, qui peut demander de recourir à la technologie blockchain, est expérimenté. Ces réflexions font notamment suite au rejet par la population de la Loi fédérale sur les services d'identification électronique en mars 2021 (suisse e-ID). Critique dès le départ sur la solution élaborée par la Confédération, le Canton de Vaud a estimé qu'il serait opportun de participer à l'élaboration des principes qui devraient présider à cette future solution fédérale. Les réflexions autour des principes technologiques, de gouvernance, d'éthique qui doivent s'appliquer avant de faire le choix de la suisse e-ID sont conduites dans le cadre d'un Proof of Concept (PoC), en collaboration avec les hautes écoles ainsi qu'avec des entreprises et des spécialistes (juristes, éthiciens) du domaine. La Confédération accueille favorablement le travail réalisé, preuve en est le cofinancement du projet à hauteur de Fr. 100'000.-. Le Canton de Vaud est ainsi dans le wagon de tête au niveau suisse ; les résultats sont partagés avec les autres cantons suisses. Le concept développé est très intéressant en vue du futur e-ID fédéral qui arrivera d'ici quelques années.

La conseillère d'État conclut que si la technologie blockchain présente de nombreuses qualités, elle n'est pas la solution à tous les problèmes : le choix d'une solution informatique doit être motivé en priorité par les objectifs à atteindre et non par la technologie utilisée, la solution miracle n'existe pas.

3. DISCUSSION GÉNÉRALE ET LECTURE DU RAPPORT POINT PAR POINT

Il élabore une base d'expériences sur laquelle la question de l'identité numérique sera construite en priorité. Des expériences d'utilisation de la technologie blockchain sont menées dans ce contexte, mais aussi dans d'autres cantons, ce qui permet des échanges et retours d'expériences. Par contre, le PoC ne s'est pas penché sur la question des extraits du casier judiciaire spécifiquement.

Si aucun projet de mise en œuvre concrète n'est prévu à très court terme, les travaux du PoC donnent une bonne vision de ce qui pourrait être proposé aux citoyennes et citoyens qui souhaiteraient s'appuyer sur cette technologie blockchain privée par le développement d'un concept dit de wallets, soit de portefeuilles virtuels dont le citoyen garde la maîtrise (le portefeuille virtuel prend la forme d'un logiciel ou d'une application permettant de stocker et gérer des données). La mise en œuvre de cette solution, qui satisfait entièrement le Canton de Vaud, est prévue à l'horizon de la production de l'e-ID fédérale, soit dans 2 à 4 ans maximum. Des réflexions ont parallèlement été lancées autour de l'accompagnement qui devra se faire pour les citoyennes et citoyens qui souhaiteraient utiliser cette solution de wallets.

La CTSI apprécie l'ouverture affichée dans l'élaboration de la solution, ouverture qui permet de rester à l'écoute de l'évolution rapide des technologies. Les solutions autour de l'identité électronique, examinées en priorité par la DGNSI, semblent être en mesure de lever plusieurs obstacles.

Un commissaire encourage les autorités cantonales et fédérales à avancer rapidement sur ces questions étant entendu que les communes ne peuvent progresser seules dans ce domaine. Si les promesses sont réjouissantes, il regrette qu'à ce jour un déplacement à la Préfecture ou au Service des automobiles et de la navigation (SAN) soit encore nécessaire pour pouvoir bénéficier des prestations de cyberadministration.

Le Grand Conseil a validé la LCyber, à savoir la démarche d'identification forte pour des prestations qui nécessitent qu'on garantisse l'identité de la personne. À l'époque, la technologie à distance permettant de garantir l'identification de la personne n'existait pas. La conseillère d'Etat relève l'importance de garantir l'inviolabilité de ce type de vérifications. Actuellement, la DGNSI travaille sur une identification par vidéo, système d'ailleurs récemment mis en place pour l'obtention de la Vaud ID-santé qui donne des garanties suffisantes pour vérifier les identités à distance, sans utilisation de la blockchain.

Une autre commissaire exprime son inquiétude par rapport aux problèmes de sécurité des transactions sur internet, E-Banking compris. Elle se réjouit du développement d'une solution incorruptible et espère qu'elle sera à même concrétiser enfin le projet du dossier électronique du patient à large échelle.

4. CONCLUSION

La CTSI reprend ci-après largement les conclusions du rapport du CE.

Ce rapport, très technique et parfois un peu austère, permet de mettre en lumière l'ambivalence de la technologie blockchain et de son utilisation par l'Etat. D'un côté, la technologie permet des apports intéressants en tant que base de données réputée infalsifiable, elle permet de garantir la protection des informations détenues, en particulier les données personnelles. Les individus seraient ainsi en mesure d'avoir une meilleure maîtrise de leurs données tout en évoluant plus librement dans une société de plus en plus numérisée. Enfin, la blockchain apparaît comme une opportunité pour améliorer l'interopérabilité entre plusieurs acteurs, publics comme privés, qui conserveraient la souveraineté sur leurs choix de solutions informatiques.

D'un autre côté, certaines caractéristiques de la blockchain interrogent sur son adéquation avec le rôle de l'Etat, et son impact écologique. Les modèles d'organisation parfois proposés par la blockchain peuvent avoir pour conséquence des choix intéressés qui ne servent pas forcément l'entier de la population, à l'encontre d'un système démocratique.

La CTSI constate que le Conseil d'Etat adopte une position prudente par rapport à la technologie blockchain qu'il ne souhaite voir utilisée que lorsqu'une pesée d'intérêts justifie sa mise en œuvre. Ainsi, le choix d'une solution informatique doit être motivé par les objectifs à atteindre et non pas par la technologie utilisée.

Finalement, le Conseil d'Etat rappelle qu'il a chargé la DGNSI de ce travail régulier de veille technologique. La blockchain, actuellement en phase de test (PoC), sera mise en œuvre lorsque les conditions pour son déploiement optimal seront réunies. Il appartiendra au Conseil d'Etat, via la DGNSI, de tenir informée la CTSI des développements dans le domaine de la technologie et des opportunités d'utilisation future.

5. VOTE DE LA COMMISSION

A l'unanimité, la commission recommande au Grand Conseil d'adopter le rapport du Conseil d'Etat

Nyon, le 14 octobre 2023

*Le rapporteur :
(Signé) Maurice Gay*