

Magdalena Forowicz

## Les limites de la visualisation juridique en matière de réglementation

---

La législation recourt parfois à des images, des graphiques ou des tableaux pour faciliter la compréhension du langage juridique écrit. Ces méthodes de visualisation acquièrent une valeur particulièrement importante à l'ère de la numérisation, où les possibilités techniques se multiplient. Le présent article analyse la pratique de visualisation juridique dans le cadre du processus législatif suisse. En outre, il évalue les opportunités et les défis de la visualisation juridique en matière de réglementation des nouvelles technologies. Force est de constater que la plupart des contraintes liées à la visualisation juridique ne s'estomperont pas dans un avenir proche. De nouvelles voies réglementaires indiquent néanmoins qu'une certaine transformation visuelle demeure possible et même souhaitable.

---

Catégories d'articles : Contributions scientifiques

Catégories : Journée scientifique de la SSL

Proposition de citation : Magdalena Forowicz, Les limites de la visualisation juridique en matière de réglementation, in : LeGes 30 (2019) 3

## Table des matières

1. Remarques liminaires
2. La visualisation juridique en matière de réglementation
  - 2.1. Le cadre normatif de l'utilisation des moyens de visualisation en Suisse
    - 2.1.1. Lois et ordonnances
    - 2.1.2. Messages et rapports explicatifs
    - 2.1.3. Délibérations du Parlement
3. La visualisation juridique liée à la réglementation des nouvelles technologies
4. Conclusion

### 1. Remarques liminaires

[1] Traditionnellement, le droit fait partie d'un univers constitué essentiellement de textes (KATSCH 1995, 146). Les témoignages au tribunal, les plaidoiries, les lois, les jugements ou les opinions juridiques ont été dominés jusqu'à présent par les mots. Selon trois théoriciens du droit germanophones, « il n'existe pas de loi au-delà de la langue [*[e]s gibt kein Recht ausserhalb der Sprache*] » (RÜTHERS/FISCHER/BIRK 2015, 99). En effet, il semble qu'un « paradigme verbocentrique » domine jusqu'à présent le monde juridique (BRUNSCHWIG 2014, 901). Les images, les diagrammes ou les graphiques sont peu utilisés pour présenter des normes juridiques contraignantes. Ils ne sont inclus dans les lois ou les ordonnances, que par nécessité, lorsqu'ils sont indispensables pour comprendre le contenu normatif.

[2] Depuis l'avènement de l'ère numérique, certains auteurs ont commencé à remettre en question la prédominance de ce modèle. Avec l'émergence des nouveaux médias, ils observent qu'un tournant iconique ou visuel (« *iconic turn* » ou « *visual turn* ») se manifeste dans le contexte juridique (SHERWIN 2011, 11 ; FEIGENSON/SPIESEL 2009, 13–17). En effet, il semble que la révolution numérique ait suscité un intérêt particulier pour l'utilisation d'images, de photos, d'icônes, de tableaux, de diagrammes et de vidéos (BERGER-WALLISER/BARTON/HAAPIO 2017, 347). Certaines études affirment que la culture moderne devient de plus en plus visuelle et que forcément tout discours suivra cette tendance (MURRAY 2015, 68).

[3] La visualisation juridique consiste en l'utilisation d'images, de photos, d'icônes, de diagrammes, de graphiques ou de vidéos afin d'améliorer la compréhension du langage écrit (SHERWIN/FEIGENSON/SPIESEL 2006, 230). Elle a fait l'objet de nombreuses études et constitue à présent un domaine de recherche bien établi. Les résultats de ces études ont permis de comprendre les facteurs qui contribuent à l'utilisation accrue d'outils visuels dans le domaine juridique (MURRAY 2005, 64). Au travers d'approches interdisciplinaires, elles ont permis également d'explorer les dimensions psychologiques, sociologiques et philosophiques de la visualisation juridique. Les dernières tendances dans ce domaine vont toutefois au-delà de la pure visualisation ; elles explorent les processus employés pour créer, transmettre et utiliser des images pour accompagner le langage juridique écrit. Il s'agit du « *legal design* », qui est bien connu depuis une dizaine d'année mais qui prend un nouvel essor à l'ère numérique. Le *legal design* conjugue les outils/méthodes du design (autres que les éléments graphiques) et le langage juridique. Il met l'accent sur la manière dont les outils visuels sont créés et utilisés dans les transactions juridiques et la rédaction/l'élaboration des lois (BERGER-WALLISER/BARTON/HAAPIO 2017, 350).

[4] Cet article se propose d'évaluer le phénomène de la visualisation et du *legal design* en droit suisse<sup>1</sup>. Une attention particulière est portée sur la réglementation des nouvelles technologies. Dans un premier temps, il s'agit d'analyser le cadre normatif ainsi que la pratique concernant l'utilisation des moyens de visualisation dans les lois et ordonnances, les messages et rapports explicatifs ainsi que les délibérations du Parlement. De plus, cette contribution vise à analyser l'évolution en matière de visualisation dans un cas précis, notamment dans la réglementation des nouvelles technologies. L'objectif de cette recherche est d'analyser les changements récents par rapport au cadre normatif existant et à la pratique établie. Au vu notamment des ressources limitées, il a été renoncé à mener une recherche empirique (au moyen d'une analyse statistique) dans le cadre de cette contribution. En outre, la pratique des avocats et des juges – ayant déjà fait l'objet de deux projets de recherche – ne sera pas traitée dans cet article (MIELKE/WALSER KESSEL/WOLFF 2018 ; MIELKE/WALSER KESSEL/WOLFF 2019).

## **2. La visualisation juridique en matière de réglementation**

### **2.1. Le cadre normatif de l'utilisation des moyens de visualisation en Suisse**

#### **2.1.1. Lois et ordonnances**

[5] Les lois et les ordonnances contiennent en règle générale peu d'images, de représentations graphiques ou autres outils visuels. Même si aucune norme juridique expresse ne l'impose, il va de soi que les lois et les ordonnances soient constituées de texte, car il s'agit de normes contraignantes qui peuvent avoir des conséquences juridiques très importantes. Pour des raisons de sécurité juridique, les mots sont alors préférés aux images. En effet, les mots contiennent plus de nuances que les images et peuvent définir une certaine norme avec plus de précision. Ils servent également à limiter la marge d'interprétation des destinataires et à minimiser les malentendus. En règle générale, les outils de visualisation sont rarement utilisés dans les textes de lois. Si tel est le cas, ils sont plutôt insérés en annexe (Chancellerie fédérale 2013, 65) et dans les ordonnances. Ils ont pour but d'améliorer la lisibilité d'un acte qui contient des dispositions complexes et techniques, afin d'assurer une meilleure interprétation et une application facilitée de l'acte. Avant de décider d'inclure des tableaux, listes ou illustrations en annexe, il faut, selon les Directives de la technique législative de la Chancellerie fédérale (DTL), distinguer ceux qui ont un caractère normatif de ceux qui n'en ont pas. Les premiers peuvent être inclus sans restrictions, alors que les seconds ne sont admis que s'ils facilitent la compréhension des dispositions de l'acte. En outre, la couleur n'est admise en principe que pour les illustrations à caractère normatif. Ces exigences restreignent ainsi le choix quant aux outils de visualisation qui peuvent être inclus dans un acte.

[6] Au-delà de ces cautions susmentionnées, il existe également des contraintes pratiques liées à l'utilisation des moyens de visualisation. En effet, depuis l'entrée en vigueur des modifications de la loi du 18 juin 2004 sur les publications officielles (LPubl ; RS 170.512) et de son ordonnance<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Je tiens à remercier vivement Monsieur Bernard Moll (Chancellerie fédérale), Monsieur Alfred Bratschi (Chancellerie fédérale), Madame Léonore Leresche (Chancellerie fédérale), Madame Simone Peter (Secrétariat des Commissions d'affaires juridiques de l'Assemblée fédérale) et Monsieur Peter Fleer (Archives fédérales) pour les précieux commentaires et informations qu'ils m'ont fournis lors de mes recherches. Des remerciements spéciaux vont à Monsieur Urs Paul Holenstein dont provient l'idée pour cette contribution. Sans son support et son expérience dans le domaine de l'informatique juridique cette contribution n'aurait pas vu le jour.

<sup>2</sup> Ordonnance du 7 octobre 2015 sur les publications officielles (OPubl ; RS 170.512.1).

le 1<sup>er</sup> janvier 2016, ce ne sont plus les publications papier des lois et ordonnances qui font foi au plan juridique, mais les publications électroniques. Selon l'OPubl, les textes sont au moins publiés au format PDF sur la plate-forme électronique (art. 29, al. 1) et seule cette version fait foi (art. 29, al. 3). Ce changement de paradigme permettrait d'utiliser de nouveaux outils de visualisation, tels les fichiers vidéo et audio ou les images en réalité augmentée, dans les lois et les ordonnances. Toutefois, étant donné que les versions papier et électronique (au format PDF) devraient en principe être identiques, et que la plupart de ces nouveaux outils ne peuvent être imprimés, il n'est pour l'heure pas possible de les utiliser.

[7] En pratique, les outils de visualisation les plus fréquemment utilisés dans les lois ou les ordonnances sont les tableaux, diagrammes, schémas, synthèses visuelles, cartes, plans, photographies et dessins. La loi fédérale du 21 juin 2013 sur la protection des armoiries (LPAP ; RS 232.21) est un des rares exemples de lois où l'on a fait appel à des outils de visualisation. Habituellement, ce ne sont que les ordonnances qui contiennent ce type d'aides. À titre d'exemple, l'ordonnance du 5 septembre 1979 sur la signalisation routière (RS 741.21) ainsi que l'ordonnance du 8 novembre 1978 sur la navigation intérieure (RS 747.201.1) contiennent en annexe des images de signaux pour remplacer les descriptions textuelles. Par ailleurs, il existe des domaines du droit où l'utilisation des moyens de visualisation est bien établie. Les traités sur les tracés de frontières ou les accords concernant l'abornement des frontières contiennent dans la majorité des cas des cartes ou des plans. De plus, les arrêtés fédéraux concernant la construction de tunnels, ponts et bâtiments contiennent souvent des photos, des dessins ou des plans. Il n'est pas inhabituel de trouver des algorithmes dans les lois et les ordonnances réglant des domaines scientifiques. Cette pratique existe depuis quelques décennies et n'a pas un caractère novateur. En effet, il semble que peu a changé au fil des années dans ce domaine. La seule innovation importante semble être la possibilité de publier des images ou des représentations graphiques en couleur.

[8] En ce qui concerne la présentation des lois et des ordonnances, leur dimension esthétique et leur lisibilité ont été jusqu'à présent des préoccupations importantes pour le Centre officiel des publications. Des standards de formatage uniformes et des modèles ont été mis en place pour assurer une présentation claire de cette catégorie de textes.

[9] Certes, certains pays commencent à recourir à des spécialistes de la communication et du *legal design* pour améliorer la dimension esthétique de leurs lois. Ce phénomène ne s'est toutefois pas matérialisé en Suisse dans la mesure où ces considérations ont déjà été prises en compte et le besoin de recourir à des nouvelles méthodes ne se fait pas ressentir. Le *legal design* ne risque donc pas de prendre son essor en Suisse, car des mesures équivalentes bien établies assurent un résultat similaire.

[10] Le tournant iconique ou visuel ne semble pas avoir eu de répercussions importantes sur la rédaction des lois et des ordonnances en Suisse. Le « paradigme verbocentrique », qui est prédominant en matière de réglementation, ne risque pas d'être abandonné au profit d'approches axées sur les images. Ainsi, le langage écrit continuera à former la base de toute loi et toute ordonnance pour les années à venir. Tel qu'elles l'ont fait jusqu'à présent, les images ne joueront qu'un rôle secondaire et ne serviront qu'à compléter le langage écrit. Elles pourraient exceptionnellement le remplacer lorsque cela s'avère strictement nécessaire pour comprendre les normes écrites (comme dans le cas des armoiries suisses ou en matière de signalisation routière ou de navigation dans les eaux suisses). Dans un futur proche, les moyens de visualisation ne joueront probablement pas un rôle plus prépondérant que le langage écrit. Toutefois, il se pourrait que la qualité de ces moyens s'améliore et qu'ils soient utilisés plus fréquemment.

### **2.1.2. Messages et rapports explicatifs**

[11] L'utilisation d'outils de visualisation dans les messages et les rapports explicatifs est soumise à des critères assez souples car ces textes ne contiennent pas de normes juridiques contraignantes.

[12] Depuis longtemps, les outils de visualisation sont employés couramment dans ces documents. Grâce à l'évolution technique, il peut être observé également une utilisation accrue des images ou diagrammes en couleur.

[13] Les lignes directrices sur la rédaction des messages et des rapports explicatifs fournissent de plus amples informations et des exemples sur l'utilisation des chiffres et des diagrammes (Chancellerie fédérale 2019, 91–92). Elles signalent qu'il y a lieu de ne pas surcharger le texte du message ou du rapport explicatif d'indications chiffrées. Il s'agit d'y inclure les informations nécessaires pour l'interprétation de l'acte concerné. En outre, les diagrammes doivent être présentés clairement pour faciliter la lisibilité de leur contenu. Les informations utiles mais trop techniques ou trop volumineuses peuvent être incluses en annexe. De plus, il n'est pas distingué entre images ou tableaux avec ou sans caractère normatif (comme le font les DTL); les deux types d'outils peuvent être utilisés en cas de besoin et sans restriction. Ces exigences sont décrites en détail dans la documentation de la Chancellerie fédérale et ne seront donc répétées dans cet article.

[14] Le paradigme verbocentrique qui domine les textes de lois et d'ordonnances est moins répandu dans les messages et les rapports explicatifs. Dans ces derniers, les outils de visualisation sont utilisés plus fréquemment et plus librement pour accompagner, et même pour remplacer le texte. On ne peut donc pas affirmer que le rôle de ces aides à la visualisation est purement secondaire. Contrairement aux lois et aux ordonnances, les outils de visualisation sont utilisés lorsque cela s'avère utile, et non seulement strictement nécessaire. Ainsi p.ex. les messages concernant l'armement contiennent souvent des photos du matériel ou des véhicules militaires.

### **2.1.3. Délibérations du Parlement**

[15] Il n'y a pas d'exigences expresses qui s'appliquent à l'utilisation des outils de visualisation lors des délibérations du Parlement. En pratique, les outils de visualisation sont peu utilisés lors des séances parlementaires. Ils sont uniquement utilisés lors des séances des commissions du Parlement et non durant les discussions en plénum. Au vu des contraintes pratiques, il ne semble pas opportun et même pas possible de recourir aux aides à la visualisation lors des discussions en plénum. Lors des séances des commissions, un projecteur est mis à la disposition des participants. En règle générale, ce sont les tiers invités à prendre part à ces séances, qui font recours au projecteur pour faire des présentations. Les collaborateurs de la Confédération n'utilisent que rarement des aides à la visualisation lors des séances des commissions. Comme il semble que la visualisation ne réponde pas aux besoins actuels des participants aux séances, il est très peu probable qu'elle évolue considérablement dans les années à venir.

## **3. La visualisation juridique liée à la réglementation des nouvelles technologies**

[16] L'utilisation des outils de visualisation pourrait améliorer la réglementation en matière de nouvelles technologies. L'intelligence artificielle (IA), l'Internet des objets (IoT) ou encore la

blockchain posent des défis réglementaires particuliers. En premier lieu, la matière à réglementer est de par sa nature même très complexe et requiert souvent des dispositions suffisamment claires et précises afin d'assurer une mise en œuvre utile et efficace des normes applicables. En outre, les matières techniques se prêtent bien à l'analyse et leurs différents aspects peuvent être définis lorsque les informations requises sont disponibles. Il ne s'agit pas d'un phénomène social aléatoire dépendant d'une multitude de facteurs socio-économiques changeants. De plus, il y a dans la plupart des cas des standards techniques régionaux ou internationaux établis, telles les normes ISO (Organisation internationale de normalisation ; *International Organisation for Standardization*) ou NIST (*National Institute of Standard and Technology, U.S. Department of Commerce*), dont il y a lieu de tenir compte lors de l'élaboration des normes juridiques applicables<sup>3</sup> Le besoin d'assurer une sécurité juridique adéquate pour les différentes parties prenantes plaide également en faveur de normes précises. Enfin, une plus grande transparence en matière de réglementation pourrait également assurer une meilleure compréhension des textes et pourrait augmenter la confiance des destinataires, qui se montrent de plus en plus sceptiques face aux nouvelles technologies et à la transformation numérique. Au vu de la complexité de la matière, il serait intéressant et même souhaitable de recourir à des outils de visualisation afin de faciliter la compréhension et l'acceptation des normes juridiques réglant les nouvelles technologies. Une tendance réglementaire récente pourrait néanmoins limiter un essor potentiel de la visualisation dans ce domaine. Depuis un certain temps, le principe de la neutralité technologique s'applique au niveau international, européen et national pour réglementer la technologie au sens large. Selon ce principe, il s'agit de ne pas prescrire en détail la solution technologique qui doit être adoptée dans un certain domaine. Une marge de manœuvre importante est ainsi laissée aux acteurs compétents pour choisir la solution la plus appropriée. Ainsi, il y a lieu d'élaborer des normes juridiques suffisamment générales pour ne pas restreindre indûment la marge de manœuvre de leurs destinataires. En outre, le principe de neutralité technologique vise à permettre à la loi de s'adapter rapidement à l'évolution technique. L'application de ce principe rendrait ainsi la réglementation moins technique et pourrait limiter le recours aux outils de visualisation, qui sont requis pour présenter des normes techniques complexes.

[17] La pratique restrictive liée à l'utilisation des outils de visualisation dans les lois et les ordonnances ne risque pas de s'estomper dans le domaine des nouvelles technologies. Dans le future proche, l'utilisation des outils de visualisation sera probablement soumise à une règle non écrite, selon laquelle les aides à visualisation ne sont incluses dans les lois et les ordonnances qu'en cas de stricte nécessité. Cette pratique restrictive pourrait néanmoins devenir moins pertinente si l'on décidait de ne plus réglementer les nouvelles technologies uniquement au moyen de lois et d'ordonnances. Au vu des risques peu connus et de l'évolution technique rapide, les experts cherchent des nouvelles voies pour régler plus efficacement ce domaine. Par exemple, des nouvelles tendances réglementaires se dessinent dans le cadre des discussions menées au sein des Nations Unies (notamment dans le cadre du Colloque mondial des régulateurs de l'Union internationale des télécommunications). Des solutions qui pourraient rendre la réglementation des nouvelles technologies plus informelle, flexible, ouverte, collaborative, incitative et intersectorielle sont explorées à l'heure actuelle. Ces nouvelles approches pourraient pallier les lacunes des instruments

---

<sup>3</sup> Il s'agit de normes techniques visant à établir des spécifications pour les produits, les services et les systèmes dans une optique de qualité, de sécurité et d'efficacité. Elles jouent également un rôle important pour faciliter le commerce international.

juridiques contraignants et inflexibles, qui ne permettent pas – selon l’avis de certains experts (MANDEL 2009, 78–82 ; VAN CALSTER 2008 ; BONNÍN ROCA VAISHNAV/MORGAN/MENDONÇA/FUCHS 2017) – d’exploiter le potentiel des nouvelles technologies.

[18] A l’heure actuelle, la visualisation semble toutefois prendre un essor en dehors des textes de lois et d’ordonnances. Un tel changement s’est manifesté lors de la procédure législative relative à la loi sur les services d’identification électronique (FF 2019 6227), où il a été fait appel à des moyens de visualisation novateurs. Un prototype et des films ont été notamment réalisés pour permettre aux acteurs intéressés ou impliqués de mieux comprendre le processus d’établissement et l’utilisation de l’e-ID. Dans le cadre de la consultation des offices, des présentations ont été offertes aux offices intéressés à l’aide d’un prototype. Par la suite, le même prototype a été utilisé lors des discussions des Commissions des affaires juridiques du Parlement. Enfin, des films ont été mis à disposition de la population sur le site internet de l’Office fédéral de la justice<sup>4</sup>. Ces mesures visaient à rendre le processus de réglementation de l’e-ID plus accessible et plus transparent et à renforcer la confiance de la population en un système technique complexe.

[19] Force est toutefois de constater qu’une augmentation de la visualisation, que ce soit au niveau des lois, des ordonnances, des messages ou des délibérations du Parlement, n’aura pas un impact positif pour certains groupes de personnes. Dans le cas des personnes mal-voyantes, par exemple, l’ajout d’images va créer des lacunes dans la compréhension d’un texte, car, à moins que l’image ne soit décrite de manière claire, ils n’auront aucune information sur son contenu. Ainsi, pour elles, la visualisation ne consiste pas en un apport, mais plutôt en un handicap.

#### 4. Conclusion

[20] Le cadre normatif existant impose peu d’exigences formelles et matérielles en ce qui concerne l’utilisation des outils de visualisation dans les lois et les ordonnances, dans les messages et les rapports explicatifs ainsi que lors des délibérations du Parlement. Il permet donc en théorie de recourir à une vaste gamme de représentations graphiques, d’images ou autres pour compléter le texte et améliorer sa lisibilité. En réalité, le choix des outils de visualisation est limité par des contraintes pratiques et une pratique restrictive établie. En ce qui concerne les ordonnances et les lois, il va de soi que le texte prime sur les images ou autres représentations graphiques et que celles-ci ne doivent être utilisées qu’à titre secondaire pour compléter les normes juridiques écrites. Dans certains cas bien établis, les outils de visualisation peuvent remplacer le langage écrit lorsqu’une description textuelle ne suffit pas pour expliciter le contenu de la règle. Le caractère contraignant des normes juridiques et le besoin d’assurer la sécurité juridique semblent être à l’origine de cette pratique. En ce qui concerne les messages et les rapports explicatifs, il y a lieu de noter une tendance plus fréquente et plus libre à recourir aux outils de visualisation. Cette tendance peut s’expliquer par le fait que pour ces documents les questions liées à la sécurité juridique jouent un rôle moins important. L’utilisation des outils de visualisation lors des délibérations parlementaires n’est pas soumise à des normes contraignantes expresses. Elle est toutefois limitée par une pratique établie, selon laquelle les aides à la visualisation ne sont utilisées que lors des séances des commissions du Parlement et que par les tiers invités à y participer.

---

<sup>4</sup> [www.bj.admin.ch](http://www.bj.admin.ch) Accueil OFJ Etat & Citoyens Projets législatifs en cours Identification électronique (e-ID).

[21] Dans certains cas, la réglementation des nouvelles technologies pourrait ouvrir des nouvelles voies en matière de visualisation juridique. De par leur nature, les nouvelles technologies se prêtent bien à la visualisation dans les lois et les ordonnances, dans les messages et les rapports explicatifs ainsi que lors des délibérations du Parlement. En outre, il est possible qu'à l'avenir il soit renoncé à réglementer ce domaine uniquement par voie de normes juridiques traditionnelles. Des mesures réglementaires plus informelles, flexibles, ouvertes et collaboratives pourraient permettre de recourir plus fréquemment et plus librement aux outils de visualisation. La visualisation juridique pourrait également prendre un véritable essor dans les messages et rapports explicatifs, qui ne sont pas assujettis aux mêmes contraintes que les lois et les ordonnances. De nouvelles tendances apparaissent également à certaines étapes de la procédure législative liée aux normes techniques complexes. Il reste à voir si ces nouvelles voies contribueront à l'établissement d'une pratique plus ouverte à la visualisation juridique en Suisse.

---

MAGDALENA FOROWICZ, privat docent, Faculté de droit, Université de Zurich, Dr. iur., juriste, Unité Informatique juridique, Office fédéral de la justice, Berne,  
e-mail : magdalena.forowicz@bj.admin.ch.

## Bibliographie

- BERGER-WALLISER, GERLINDE/BARTON, THOMAS/HAAPIO, HELENA, 2017, From Visualization to Legal Design : A Collaborative and Creative Process, *American Business Law Journal*, 2017, 54/1, p. 347–392.
- BONNÍN ROCA, JAIME/VAISHNAV, PARTH/MORGAN, GRANGER M./MENDONÇA, JOANA/FUCHS, ERICA, 2017, When risks cannot be seen : Regulating uncertainty in emerging technologies, *Research Policy*, 46/7, p. 1215–1233.
- BRUNSCHWIG, COLETTE, 2014, *On Visual Law : Visual Communication Practices and their Scholarly Exploration*, Bern.
- Chancellerie fédérale, *Directives sur la technique législative (DTL)*, 2013, Berne.
- Chancellerie fédérale, 2019, *Aide-mémoire sur la présentation des messages du Conseil fédéral*, Berne.
- FEIGENSON, NEAL/SPIESE, CHRISTINA, 2009, *Law on Display*, New York.
- KATSCH, ETHAN, 1995, *Law in a Digital World*, Oxford/New York.
- MANDEL, GREGORY, 2009, Regulating Emerging Technologies, *Law, Innovation and Technology*, 1/1, p. 75–92.
- MIELKE, BETTINA/WALSER KESSEL, CAROLINE/WOLFF, CHRISTIAN, 2019, Einsatz von Visualisierungen – juristische Berufe im Vergleich, *Justice – Justiz, Giustizia*, 2019/3.
- MIELKE, BETTINA, WALSER KESSEL, CAROLINE, & WOLFF, CHRISTIAN, 2018, Visualisierungen deren Verwendung in der Schweizer Justiz, *Justice – Justiz – Giustizia*, 2018/2.
- MURRAY, MICHAEL, 2015, Leaping Language and Cultural Barriers with Visual Legal Rhetoric, *University of San Francisco Law Review*, 49, p. 61–94.
- RÜTHERS, BERND/FISCHER, CHRISTIAN/BIRK, AXEL, 2015, *Rechtstheorie*, Munich.
- SHERWIN, RICHARD, 2011, *Visualizing Law in the Age of the Digital Baroque : Arabesques & Entanglements (2011)*, London/New York.
- SHERWIN RICHARD, FEIGENSON NEAL & SPIESEL CHRISTIN, 2006, Law in the digital age : How visual communication technologies are transforming the practice, theory, and teaching of law, *Boston University Journal of Science and Technology*, 21, p. 227–263.
- MANDEL, GREGORY, 2009, Regulating Emerging Technologies, *Law, Innovation and Technology*, 1/1, 75–92.
- MIELKE, BETTINA, WALSER KESSEL, CAROLINE, & WOLFF, CHRISTIAN, 2019, Einsatz von Visualisierungen – juristische Berufe im Vergleich, *Justice – Justiz, Giustizia*, 2019/3.
- MIELKE, BETTINA, WALSER KESSEL, CAROLINE, & WOLFF, CHRISTIAN, 2018, Visualisierungen deren Verwendung in der Schweizer Justiz, *Justice – Justiz – Giustizia*, 2018/2.



VAN CALSTER, GEERT, 2008, Risk Regulation, EU law and emerging technologies : smoother or smooth ?, Nanoethics, 2/1, p. 61-71.