

CN D SIGNA : POUR UNE APPLICATION WEB D'ÉCRITURE DU MOUVE- MENT SUIVANT LA CINÉTO- GRAPHIE LABAN

Sébastien Courvoisier

Aide à la recherche et au patrimoine
en danse 2019 - synthèse déc. 2020

RÉSUMÉ DU PROJET

« Signa : pour une application Web d'écriture du mouvement suivant la cinétophographie Laban »
[prototype d'un projet de plateforme Web dédiée à l'édition de partitions utilisant la notation Laban], par Sébastien Courvoisier

[constitution d'autres types de ressources]

« Réduire quelque chose à une information prétendument objective et traiter ensuite cette information comme s'il s'agissait d'une description suffisante du phénomène en question, revient à occulter l'intention derrière l'information, une intention qui n'est pas rendue explicite dans l'information en tant que telle. » – Haridimos Tsoukas (« The Tyranny of Light: the Temptations and the Paradoxes of the Information Society », *Futures*, vol. 29, n° 9, novembre 1997)

Enjeux et limites d'une transformation numérique

Traiter les effets sans jamais vraiment s'intéresser à leurs causes résume cette tendance au « solutionnisme technologique » qui propulse, entre autres chimères et fétiches, la foison de projets dits de transformation numérique.

Ces projets consistent généralement à bouleverser une activité de sorte à ce que sa pratique finisse par emprunter, avec le moins de louvoiements possible, l'itinéraire normatif tracé par un ensemble d'outils informatiques dédiés ou génériques (applications, sites Web, appareils et gadgets divers).

Pour emprunter cet itinéraire, au terme duquel luisent de rajeunissantes promesses, l'activité considérée doit accepter la dématérialisation toujours plus extensive des supports qu'elle manipule, ainsi que l'automatisation progressive des processus qui la tissent (sans parler de la mise à distance protocolaire du corps, prescrite en tant que moyen provisoire, alors qu'il s'agit d'une probable finalité parmi d'autres de la « silicolonisation » croissante du réel).

Étant parvenu au bout de ce couloir inéluctablement réductionniste, dans lequel convergent pourtant tous les métiers du monde, le miroitement de ce que l'on croit avoir gagné suffit généralement – sous l'empire des vagues médiatiques et du sentiment d'accélération globale du temps – à maintenir l'oubli de ce que l'on a effectivement perdu.



La plupart des projets de transformation numérique échouent ainsi – ou demeurent à jamais insatisfaisants – du fait qu'ils tendent à réduire l'activité visée (dans notre cas, l'écriture cinétophographique) aux seules informations qu'elle produit au final (en l'occurrence, la partition). Or un phénomène, quel qu'il soit, n'est pas réductible à la seule analyse descriptive des effets au travers desquels il se manifeste (de même que le dessein de Rudolf Laban n'est pas réductible à son seul système d'écriture du mouvement).



Tout d'abord, il importe d'envisager l'activité à numériser dans sa globalité effective, en considérant notamment les différentes informations dont elle se nourrit en amont et la manière dont celles-ci infusent le « processus métier » jusque dans sa réalisation finale.

À cet égard, bon nombre de textes, images, vidéos, musiques, et même d'autres partitions, viennent alimenter continûment le travail d'écriture cinématographique, qu'il s'agisse d'un projet de notation, de reconstruction, de création, d'enseignement ou de transmission. Tous ces éléments d'information, les projets dans lesquels ils s'inscrivent (et la manière suivant laquelle ils s'inscrivent), ainsi que la nature des projets cinématographiques eux-mêmes (et les relations qu'ils peuvent établir entre eux), doivent être pleinement intégrés, avec leur logique et leurs fonctionnalités respectives, dans cette entreprise de transformation numérique. Occulter ces éléments et leur flux opérationnel commun, ou les maintenir hors du périmètre fonctionnel du dispositif numérique issu de cette transformation, reviendrait à condamner ce dispositif à ne pas dépasser le statut d'accessoire incomplet et finalement dispensable.

Cela reviendrait aussi, incidemment, à minimiser l'importance du travail d'analyse qui préside à celui de l'écriture de la partition. Car la notation Laban ne se résume pas à un système d'écriture : il s'agit aussi et même en premier lieu d'une méthode d'analyse du mouvement.

Cette méthode d'analyse ne peut pas être automatisée par les voies numériques. Car appréhender ainsi le mouvement du corps d'autrui, avec ses intentions et ses qualités les plus profondes, requiert un dialogue continu avec son propre corps, ses potentiels, ses limites, sa mémoire. En outre, le principe d'échantillonnage mis en œuvre par tous les dispositifs de captation numérique du mouvement, en réduisant ce dernier à une succession de poses superficielles et lacunaires, prend le contresens du projet labanien. Celui-ci cherche en effet à traduire le flux continu des transformations des formes et ne saurait en l'occurrence se satisfaire d'une telle énumération d'états fixes¹.

Cette énumération désincarnée d'états fixes, résultant du débitage informatique de pelures d'espace et de caillots de temps, ne peut être redéployée en un flux continu de transformations endogènes et cohérentes qu'au travers d'une réédification sensible menée in vivo, dont les extrapolations statistiques égrenées in silico ne pourront jamais s'approcher.

Il importe néanmoins de proposer un outil capable d'accompagner au mieux – sans chercher à le remplacer – ce travail d'analyse, en facilitant l'archivage, l'exploration et la manipulation des éléments d'information qui le nourrissent, avant de lui offrir un espace d'écriture libérant tout le potentiel d'expression de la cinématographie.



¹ « L'explication du domaine des formes de la danse ne doit pas se satisfaire d'une énumération d'états fixes. » – Rudolf Laban, *Chorégraphie*, 1926.

On observe ensuite que les initiatives antérieures de numérisation de l'écriture cinétopographique – outre l'escamotage de l'ensemble du processus métier dans lequel elle s'insère – ont produit une hiérarchie de l'information toujours similaire et intégralement centrée sur la modélisation structurelle de la partition ; laquelle conditionne et circonscrit, à elle seule, tant les fonctionnalités de l'outil que son interface utilisateur, le tout sous l'influence certaine – et pour tout dire arbitraire – du travail de numérisation déjà accompli dans le domaine de l'écriture musicale. Ainsi, aux yeux restreints de ces logiciels, se déploie le schéma général suivant : on produit une partition, qui est un document contenant plusieurs pages, chaque page pouvant contenir plusieurs portées, chaque portée contenant plusieurs mesures, lesquelles contiennent divers symboles graphiques pouvant dépendre les uns des autres, etc. Quelque part aux confins de cette hiérarchie très orientée, on finit tout de même par trouver une allusion secondaire à l'individu dont on décrit censément les mouvements...

En d'autres termes : l'élément central et originel du travail de notation (le corps effectivement en mouvement, sujet de l'analyse labanienne) devient, à l'issue de la transformation numérique du travail d'écriture, une information quasi-ornementale. Tandis que l'ornementation incidente des mouvements décrits (la portée) est artificiellement hissée par le logiciel au premier rang des préoccupations du notateur. Les essieux rebattus de la charrue précèdent ainsi les muscles initiateurs des bœufs ; et la transformation numérique d'une discipline, ici comme ailleurs, préside à l'occultation de ses intentions – voire à l'inversion même de son sens initial – et à l'appesantissement de l'outillage qui en découle.

Le projet Signa entend bien rétablir l'ordre originaire des choses, en commençant par replacer le corps au début comme au centre du processus d'écriture, et en considérant ce processus dans sa globalité ; une globalité au sein de laquelle la partition est un document parmi d'autres, participant à un workflow hypermédia menant de façon non linéaire à une publication finale multiforme (notons à cet égard que ce n'est pas la partition en elle-même, mais sa publication sous quelque forme que ce soit, qui constitue la finalité principale de l'activité d'écriture dont j'entreprends la numérisation).

Pour une application dédiée à l'écriture du mouvement

Il n'y a pas aujourd'hui d'application dédiée à la notation Laban qui soit à la fois simple, accessible, ouverte et activement maintenue, tout en étant soucieuse du sens et de l'intégrité des informations qu'elle manipule ainsi que du processus dans lequel elle s'engage. À cet égard, c'est la pérennité d'un patrimoine chorégraphique déjà numérisé et le dynamisme de la notation qui sont potentiellement en jeu. Le projet Signa, en tant que plateforme Web d'écriture et de publication de partitions cinétopographiques, entend répondre de manière novatrice à ces besoins – et en susciter d'autres...

Dès les années 1970, les notateurs ont perçu l'urgence d'outiller via l'informatique le laborieux processus d'édition des partitions cinématographiques². Il fallut attendre la fin des années 1980 pour qu'apparut LabanWriter (édité par l'Ohio State Department of Dance). Bien que ce logiciel demeure aujourd'hui le plus élaboré dans son domaine spécifique, son développement est désormais abandonné. L'utilisation de ses fichiers est ainsi tributaire de spécifications volatilisées, d'un code source fermé et d'un système d'exploitation qui n'est plus supporté par son éditeur. En d'autres termes : les partitions conçues avec LabanWriter sont – au pire – condamnées à tomber avec le logiciel dans les oubliettes de l'obsolescence, ou demeureront – au mieux – à l'état d'archives figées et soumises à d'autres formes d'érosion.

Au fil des années, quelques initiatives originales ont émergé pour s'évaporer presque aussitôt (LabanXML et LabanEditor en 2005, MovementXML en 2006, LabaNotator en 2012...) ; tandis que d'autres s'accrochent encore en greffons du coûteux AutoCAD (Calaban, LabanGraph), habillant ainsi un logiciel conçu pour le dessin technique avec les symboles et des usages très sommaires de l'écriture cinématographique. Dans ces cas-là, comme dans la plupart des autres, la sémantique est absente. La logique même de l'écriture du mouvement est intrinsèquement absente. Tout comme le potentiel créatif de cette écriture et la globalité de l'activité dans laquelle elle s'insère. Face au manque d'outillage adéquat ou à même de produire un résultat de bonne qualité, certains notateurs en viennent à se tourner vers Adobe Illustrator – encore un logiciel de dessin – pour écrire et publier leurs partitions. On peut imaginer la difficulté de la tâche, dont l'issue est grandement suspendue à la dextérité technique de l'auteur. Et au-delà de l'apprentissage ardu de ce logiciel (qui n'est toujours pas un outil d'écriture), le nouveau modèle économique imposé par Adobe tend à dissuader les notateurs les plus motivés.

Des notateurs par ailleurs confrontés, au quotidien d'avant comme au pied du mur pandémique, aux usages émergents et aux pratiques collaboratives suscités par le Web et les outils numériques. Des notateurs sensibles à ce qui se joue en matière de potentiel d'écriture, de transmission, d'appropriation et de pérennité de la matière partitionnelle. Des notateurs – mais aussi des chorégraphes, des étudiants, des chercheurs – qui se heurtent à bien des archaïsmes : archaïsme des outils d'une part, mais aussi archaïsme de certains usages en vigueur, telles les modalités d'archivage, de partage, de diffusion... À l'heure où la « transformation numérique » semble inéluctable et alors que la cinématographie est laissée en déshérence dans ce domaine, tout reste encore à faire.



L'une des principales critiques que l'on peut formuler à l'encontre des logiciels existants (au-delà du contresens et de la courte vue qu'ils peuvent emprunter), et qui résonne en leur sein comme une impasse conceptuelle, est qu'il s'agit moins pour eux de décrire un flux de mouvements dont

² Maxine D. Brown et Stephen W. Smoliar: *A graphics editor for Labanotation*, 1976.

le sens se déploie continûment dans l'espace et dans le temps, que d'agencer visuellement des symboles graphiques quasiment dénués de sens aux yeux du logiciel, à l'intérieur du cadre fini et allogène d'une page³. Ce qui manque à tous ces outils, c'est une véritable ontologie de la cinégraphie Laban (au sens où l'entend la science de l'information⁴) ; soit une convergence de sens entre ce que l'utilisateur fait avec l'outil et la représentation qu'a l'outil des actions de l'utilisateur.

Dans cette quête de sens, et au gré de son évolution, le développement Web a fini par adopter parmi ses principes fondamentaux la modélisation sémantique du contenu. Il s'agit de représenter numériquement l'information suivant un modèle de données capable de lui conserver tout son sens, tant aux yeux de l'application qu'à ceux de la personne qui l'utilise. À cette fin précise, l'enjeu fondamental de l'actuelle phase de conception du projet Signa réside dans la spécification de cette ontologie de la cinégraphie Laban, permettant la modélisation sémantique des partitions cinégraphiques et des projets qui les englobent.

Grâce à cette ontologie et à la modélisation souple des actions et des informations qui en résultent, Signa ne se réduira pas à un outil de dessin : ce sera, avant toute autre considération, un outil dédié à l'écriture de partitions cinégraphiques, tant dans les actions qu'il permettra d'accomplir que dans la manière d'en préserver la sémantique tout au long du flux opérationnel ; un outil qui puisse accompagner de manière consistante, fluide et efficace, le travail des notateurs ; un outil qui puisse se plier à leur usage, et non pas un outil à l'usage duquel ils doivent se plier (en les obligeant de contourner fastidieusement les diverses manifestations de l'inadéquation de l'outil face au sens profond du travail à accomplir).

Ainsi, par exemple, les gestes et leur durée seront intégrés à Signa en tant que modalités d'interaction avec l'interface d'édition (laquelle sera par ailleurs compatible avec les supports tactiles pour une saisie rapide des signes). Et puisque l'application sera à même d'appréhender le sens de la matière en cours d'élaboration, elle pourra offrir une contextualisation très précise de son interface utilisateur (en matière d'actions disponibles, de propriétés modifiables, d'indications de guidage, de suggestions et d'avertissements).

*

³ Le cadre d'une page, que celle-ci soit matérialisée par une feuille de papier ou modélisée dans un logiciel tel LabanWriter, impose des contraintes de temps et d'espace qui sont totalement étrangères – et parfois même antinomiques – à celles du mouvement noté, lequel doit pouvoir s'en abstraire et édicter ses propres dimensions et limites d'existence.

⁴ En informatique, une ontologie est l'ensemble structuré des termes et concepts représentant le sens d'un périmètre d'informations. L'ontologie constitue en soi un modèle de données représentatif d'un ensemble de concepts dans un domaine précis, ainsi que des relations entre ces concepts. L'objectif premier d'une ontologie est de modéliser un ensemble de connaissances dans un domaine donné, qui peut être réel ou imaginaire. L'étymologie du terme renvoie à la théorie qui tente d'expliquer les concepts qui existent dans le monde et comment ces concepts s'imbriquent et s'organisent pour donner du sens.

Outre la modélisation sémantique du contenu, le projet Signa entend aussi convoquer l'un des autres principes fondamentaux du Web : la séparation du contenu et de sa mise en forme.

Le fait de séparer l'information (la partition et ses cinétoigrammes « purs ») de sa représentation (sa mise en page « finale ») permet précisément d'appliquer plusieurs modes de publication à une partition donnée, sans changer l'information qui la modélise (et donc sans changer la partition elle-même). Ainsi, une seule et même partition – sans qu'elle soit modifiée – peut faire simultanément l'objet, par exemple, d'une publication papier « classique », pouvant elle-même recouvrir différents formats (A4, A3, portrait, paysage) ; d'une publication numérique permettant d'aborder la partition sous divers angles de lecture (interactifs ou « augmentés » par divers médias complémentaires) ; d'une publication partielle (papier ou numérique) regroupant des fragments choisis de la partition, accompagnés d'informations spécifiques, en vue de constituer un support privilégié de travail, de transmission ou de formation.

*

Bien qu'elle pourra être utilisée de manière déconnectée et autonome, l'application Signa existera aussi en tant qu'application Web (accessible avec n'importe quel navigateur Web moderne) offrant à ses utilisateurs une plateforme en ligne d'écriture, d'archivage, de publication, de partage et de collaboration.

D'un point de vue fonctionnel, Signa proposera aux notateurs un environnement analogue à celui que GitHub propose aux développeurs de logiciels⁵, notamment : un espace sécurisé d'hébergement, d'archivage et de documentation des projets (avec un historique complet et réversible des modifications apportées à ceux-ci au cours du temps) ; un contrôle fin de l'accès aux projets (accès public, partiellement restreint ou totalement privé, avec gestion d'une équipe de collaborateurs pouvant être affectée à chacun d'eux) ; des modalités de partage et de dialogue (notes et commentaires, mécanismes de partage de fragments de partition, espaces de discussions...) ; un moteur de recherche intégré à la plateforme Web, s'appuyant sur la modélisation sémantique des informations qu'elle héberge, permettant d'explorer l'ensemble de son corpus (recherche par auteur, période, genre, type de mouvements, documents associés...) ; le tout en s'appuyant sur une architecture, des protocoles et des formats ouverts, seuls gages de la pérennité du répertoire ainsi numérisé⁶.

*

Cette « contamination » de l'outil d'écriture de partitions cinétographiques par les principes et usages issus du Web, et plus spécifiquement ceux des développeurs, n'est pas anodine : destinée en premier lieu aux notateurs, le projet Signa entend bien rendre les frontières de ce cercle perméables à d'autres, et encourager ainsi l'interpénétration des territoires de l'écriture et de la

⁵ Pour une introduction à GitHub à destination des non-développeurs, voir : <https://www.youtube.com/watch?v=BCQHnInPusY>.

⁶ Voir Formats ouverts, pour quoi faire ? : <https://www.april.org/formats-ouverts-pourquoi-faire>.

création, du corps et du code. En effet, il n'échappera pas à l'attention des développeurs ayant rencontré la cinétophographie Laban que celle-ci possède la plupart des propriétés d'un langage de programmation.

Dans cette optique, une partition cinétophographique peut être considérée comme un programme ; et les mouvements que décrit ce programme sont susceptibles d'être analysés et appliqués à tout type d'objet en capacité de s'animer dans l'espace et dans le temps, qu'il soit réel ou virtuel, que son enveloppe et ses articulations soient visuelles ou sonores. Par conséquent, en plus d'être un outil d'écriture et de publication, Signa pourra aussi se déployer en tant qu'environnement de développement et d'exploration du potentiel de la cinétophographie Laban dans le champ mouvant de la création numérique⁷.

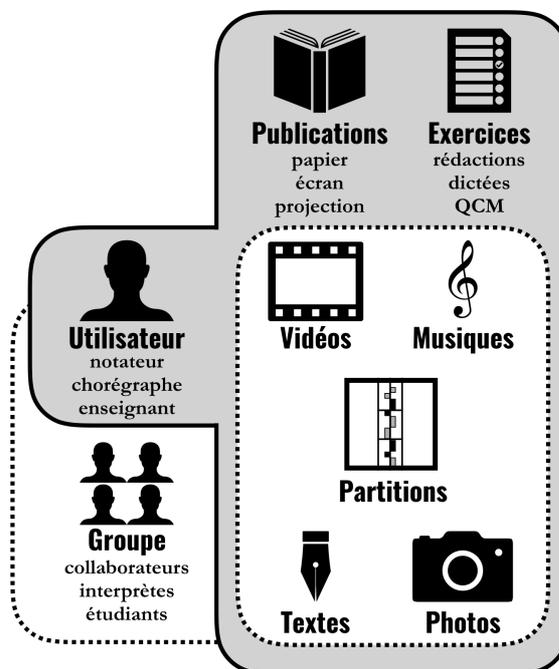


En cette période inédite de confinement massif des corps, l'abusives injonction à la « continuité pédagogique » et le mirage persistant du distanciel ont pénétré le projet Signa de manière significative, moins pour infléchir notablement sa course (bien que celle-ci s'en trouve durablement affectée) que pour affermir les principes sous-tendant sa trajectoire encore longue, éliminer ses impasses manifestes et révéler certains effluents jusqu'alors latents.

En conséquence, le travail de conception de Signa a dû reprendre de zéro au mitan du premier confinement, fusionnant avec une phase anticipée de développement du logiciel, suivant une approche plus empirique et une temporalité inévitablement plus intermittente, afin notamment de proposer des fonctionnalités relatives à la conception et la publication de cours et d'exercices

⁷ Suivant l'utilisation du langage JavaScript, ainsi que d'interfaces, protocoles et formats ouverts et standardisés (OSC, JSON, REST).

interactifs, en vue d'offrir la possibilité complémentaire de déployer avec Signa une véritable plateforme pédagogique en ligne.



L'état concret des choses

La faisabilité technique du projet Signa a fait l'objet d'une étude liminaire lors d'une résidence d'écriture à l'Essieu du Batut en juillet 2018. À l'issue de cette résidence, un prototype expérimental, très incomplet, a été développé et présenté à quelques notateurs : <http://io-io-io.io/signa/proto/>.

Ce prototype a permis de valider la faisabilité de la partie centrale de l'application Web (l'éditeur de partition) ainsi que la pertinence de certains choix de conception initiaux (notamment au niveau des modalités de saisie des signes de direction). Il permet aussi de stimuler l'analyse de la matière partitionnelle en vue d'en modéliser une première ontologie.

Le projet fut ensuite mis en pause le temps de lui trouver des moyens de financement, tandis que des tentatives d'échanges avec l'Ohio State Department of Dance demeuraient infructueuses (il s'agissait notamment d'obtenir des informations aujourd'hui disparues de leurs ressources en ligne, telles les spécifications techniques du format de fichier utilisé par LabanWriter dont je souhaite partiellement intégrer le support dans Signa).

*

Le développement à proprement parler de Signa fut réamorcé lors du premier confinement, dans un contexte épars et chancelant, et alors même que les conclusions de la phase antérieure de

réflexion – tombée dans le piège d’une modélisation trop hâtive (plaçant naïvement la portée au commencement de toute chose) – se voyaient invalidées sans retour.

Ne bénéficiant pas alors des conditions matérielles et temporelles favorables à une nouvelle analyse exhaustive, et encore moins à la mise en œuvre d’un cycle de développement intégral, j’ai pris le parti d’adosser la modélisation de l’écriture cinétographique au développement de l’application globale, en suivant le fil pragmatique des impératifs techniques et fonctionnels de celle-ci.

Il s’agit en l’occurrence d’un fil qui part de très loin, aux yeux de la notation Laban, puisqu’il doit traverser en premier lieu les territoires les plus prosaïques et astreignants de la conception d’un logiciel, en commençant par le choix de ses briques fondamentales (environnement de développement, architecture du serveur, moteur de base de données, chaîne d’authentification et méthode de chiffrement, composants d’interface graphique, gestion des ressources multilingues, principes de déploiement, etc.) avant d’aborder les entités et les logiques du domaine qui nous concerne plus directement, au premier rang desquels trônent les utilisateurs, auxquels est suspendue l’existence de tout le reste.

*

Secondairement, suivant les principes émergeant du travail de développement global, il a fallu reprendre la modélisation de la partition en plaçant cette fois-ci le corps de l’interprète – et non la portée – à sa racine.

Il apparaît que la structure de l’information qui prend forme au gré de cette refonte – jusqu’à nouvel ordre – n’a pas besoin d’intégrer explicitement la portée. Dans *Signa*, la portée n’est qu’un ornement produit dynamiquement par la configuration des mouvements et de leurs interprètes dans le temps et l’espace de représentation interne de la partition en cours d’écriture. La portée est, en somme, une construction résultant du flux des mouvements : elle en est la parure flottante et non le canevas rigide qui les enserre a priori.

La modélisation de la partition et de ses signes ne vise pas d’emblée l’exhaustivité et ne se déploiera donc que très progressivement dans *Signa*, suivant des « lots » successifs (l’implémentation de chaque lot de signes devant faciliter ou rendre possible l’implémentation du lot suivant). Dans un premier temps seront ainsi disponibles : signes de direction (niveau, durée), signe d’arrêt, position de départ, épingle noire, tour-pivot, rotation, amplitude, signes du corps, signes de front et parcours circulaire. Les croquis de parcours (semi-automatiques) seront implémentés dans un second temps. Le reste devrait ensuite « tomber » assez mécaniquement, en s’appuyant sur les développements antérieurs et suivant les besoins jugés les plus prioritaires par les premiers utilisateurs.

*

Les fondations techniques permettant le développement des fonctionnalités spécifiques de l'application Signa sont donc aujourd'hui en place. La gestion des comptes utilisateurs est en cours de finalisation, avant d'introduire l'implémentation des groupes et des projets. Suivront l'édition basique de partitions (premier lot de signes), la gestion de textes et d'images, puis l'intégration de ces éléments dans des publications à la mise en page simplifiée. Ce périmètre fonctionnel minimal suffira pour une première version publique.

Cependant, aucune échéance ne peut être avancée. Attendu, d'une part, que la crise sanitaire a entraîné la fin de mon activité de développeur indépendant : travaillant désormais à temps plein en tant qu'agent contractuel de la fonction publique, je ne suis théoriquement pas en mesure de mener une autre activité rémunératrice en parallèle. Et attendu, d'autre part, que le projet Signa n'a pas reçu d'autre aide que celle du Centre national de la danse et n'est donc absolument pas autonome financièrement. Ceci implique qu'il m'est impossible de solliciter substantiellement des tiers (graphiste, notateurs, testeurs) ou d'acquérir du matériel (serveur, tablette) pour poursuivre intensivement la conception et le développement du projet.

Il s'agit dès lors d'accepter que le projet Signa, à défaut d'une autre économie, s'inscrive dans une temporalité lente et discontinue.