

# Méthodologie « d'utilisation » suivie dans le projet SUSHI

Nicolas SALZMANN – février 2024  
Contributions de Jade PUTOT

## 1. Principes généraux de notre démarche d'utilisation

### 1<sup>er</sup> principe : cette démarche part toujours d'un concept ou d'une notion.

Cette méthodologie s'applique à la transformation d'un concept (ou notion) en outil formel. En point de départ, il y a donc un concept ou une notion déjà formés.

### 2<sup>ème</sup> principe : transformer un concept en outil formel (ou « utiliser »), notamment grâce au triptyque analyse-problématisation-invention, revient toujours à interpréter, étendre et trahir le concept initial.

Si nous partons bien d'un travail déjà réalisé par un penseur, celui-ci a généralement servi à *décrire* une situation historique précise (ou, au mieux, quelques situations). En général, la description est mêlée à la problématisation, et cette dernière est sous-développée, ou disons amorcée mais rarement aboutie. En effet, c'est le troisième regard, d'invention, qui motive l'aboutissement de la problématisation, en forçant l'identification d'états souhaitables. Et ce troisième regard n'est pas l'affaire de ces penseurs en général.

Nous cherchons donc dans ces concepts une *inspiration* pour élaborer un outil de technologue permettant d'analyser, problématiser et inventer d'un point de vue sociotechnique. S'il y a toujours une part de description (analyse), notre travail ajoutera une problématisation en bonne et due forme ainsi qu'une dimension « invention ».

On voit donc bien qu'il ne s'agit certainement pas d'illustrer le concept initial, ni même de l'appliquer, il s'agit de s'en inspirer, de le traduire en acceptant de le modifier, et d'une certaine façon de le trahir. La fidélité au concept initial est donc toute relative.

### 3<sup>ème</sup> principe : le nom de l'outil diffèrera a priori du concept initial

Par conséquence du 2<sup>ème</sup> principe, et comme aboutissement de cette démarche d'interprétation et d'exploitation du concept, le nom de l'outil dépassera la plupart du temps celui du concept initial. Par exemple, si plusieurs concepts d'histoire des techniques tournent autour des phénomènes d'inertie (lock-in, momentum, habitus, etc.), nous positionner comme ingénieur sociotechnique nous amènera à considérer aussi ce qu'on peut faire avec/malgré ces phénomènes, et notre outil complet s'appellera « Inerties & leviers ».

### 4<sup>ème</sup> principe : un modèle de fiche-outil peut être mobilisé

Ce modèle, issu de notre expérience, est présenté en section 2. Il faut le considérer comme un guide, et non pas comme un carcan. Ce format n'est donc pas une fin en soi, et on pourra s'en affranchir autant que nécessaire.

### 5<sup>ème</sup> principe : un atelier de création d'outil réussi articule le travail théorique (sur le concept), l'utilisation du modèle de fiche-outil et le traitement d'au moins un exemple, ce dernier étant toujours déterminant et structurant

Comme le schéma de la section 3 le résume, notre expérience nous a conduits à identifier trois travaux à combiner pour créer un outil formel. S'il est évident qu'il faut retravailler le concept initial pour lui faire honneur, en saisir l'origine et les subtilités, si l'utilisation du modèle de fiche-outil s'impose également, il est moins usuel dans nos formations théoriques et abstraites, de donner une place de premier rang aux exemples. Et pourtant, s'il y a un message à retenir de notre expérience, c'est : exemple, exemple, exemple. À commencer par l'identification d'au moins un bon exemple : imaginer une situation d'invention sociotechnique où le concept initial pourrait être pertinent. Le traitement d'un exemple est toujours déterminant et s'avère en général mener la danse de l'utilisation. Une grande erreur de débutant serait donc de travailler une fiche-outil sans traiter d'exemple.

## 2. Modèle de fiche-outil

Ce modèle comporte 5 parties :

- Partie 1 : page de présentation d'exemples historiques et de questions-types
- Partie 2 : page(s) décrivant les formalismes en mode Analyse
- Partie 3 : page(s) décrivant les formalismes en mode Problématisation
- Partie 4 : page(s) décrivant les formalismes en mode Invention
- Partie 5 : page de présentation du concept d'origine, du making-of et des droits d'utilisation

### Modèle pour la page de garde

On s'attache à justifier l'outil en présentant :

- Des situations historiques
  - o D'échecs imputables au moins en partie à la non-prise en compte de ce que l'outil permet de voir ;
  - o De réussite montrant que cet outil recèle un facteur de succès ;
- En indiquant des questions-types qui relèvent de cet outil (et qui peuvent être entendues comme des déclencheurs ou *triggers* de cet outil).

**1**


**NOM DE L'OUTIL**

***Sous-titre***

**Présentation de quelques exemples historiques d'échecs et de réussites**

**Questions que le concepteur peut se poser et que cet outil sert à traiter**

*Suivre les 3 regards*  
*Analyse*  
*Problématisation*  
*Invention*

 Cette fiche-outil est placée sous la licence CC BY-SA  
Précisions à la dernière page.

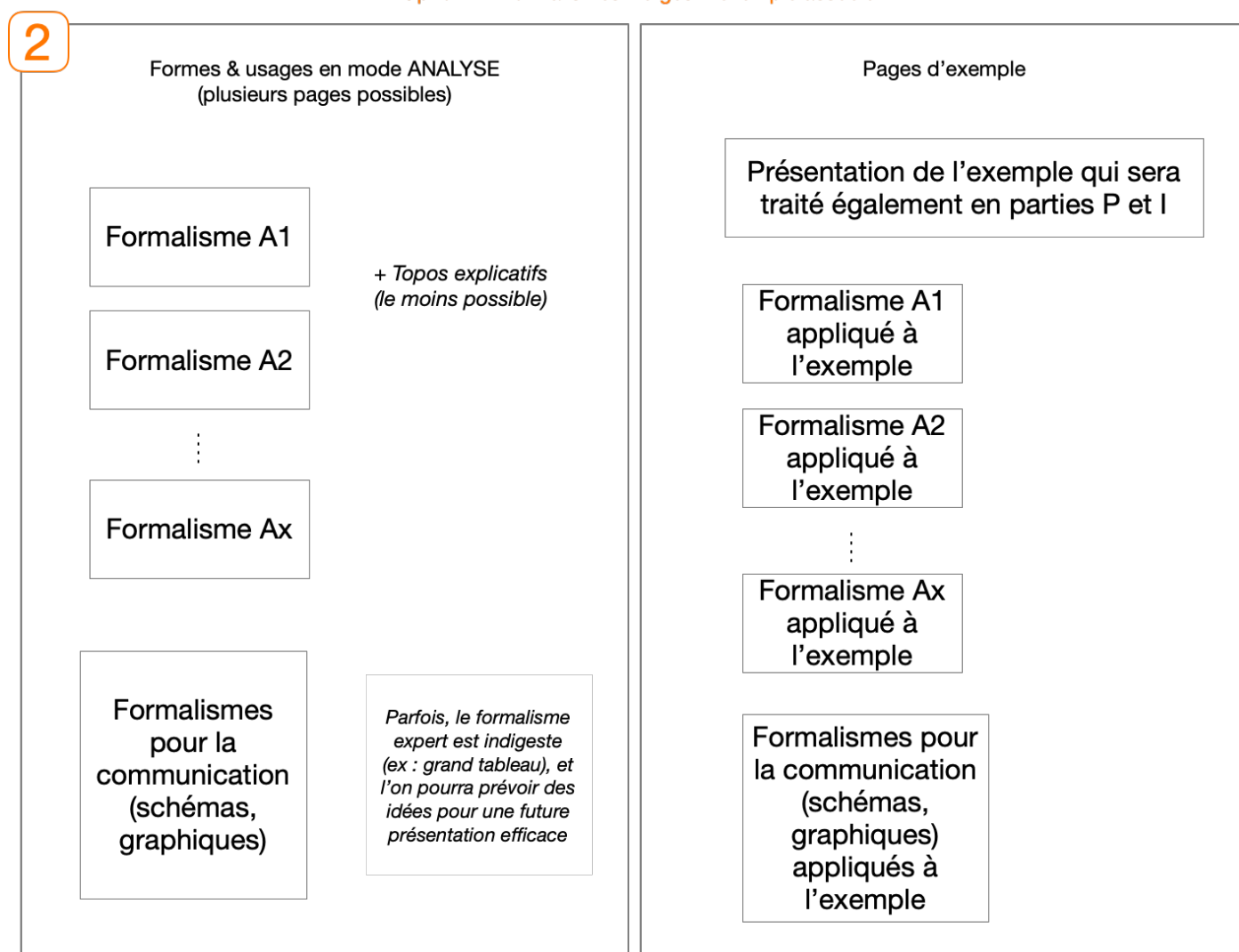
## Modèles pour la partie ANALYSE

Remarque importante sur le traitement éditorial de l'exemple :

L'exemple (obligatoire) présenté dans la fiche-outil peut être traité de deux façons, selon qu'on présente les formalismes vierges ou remplis :

- **Option 1 = formalismes vierges + exemple associé** : dans la partie Analyse, on présente le(s) formalisme(s) sous forme vierge et on illustre avec la partie analyse de l'exemple. On procède de même pour les parties P et I, en poursuivant le même exemple.
- **Option 2 = formalismes directement appliqués sur l'exemple** : les formalismes sont présentés déjà remplis par l'exemple traité. L'intérêt de cette dernière option est de faciliter la découverte de l'outil en première lecture, qui sinon reste relativement abstrait pour le lecteur.

### Option 1 = formalismes vierges + exemple associé



2

Formes & usages en mode ANALYSE  
(plusieurs pages possibles)

Topo introductif de l'analyse  
&  
Présentation de l'exemple qui sera  
traité également en parties P et I

Formalisme A1  
appliqué à l'exemple

+ *Topos explicatifs*  
(le moins possible)

Formalisme A2  
appliqué à l'exemple

⋮

Formalisme Ax  
appliqué à l'exemple

Formalismes pour la  
communication  
(schémas,  
graphiques)  
appliqués à  
l'exemple

*Parfois, le formalisme  
expert est indigeste  
(ex : grand tableau), et  
l'on pourra prévoir des  
idées pour une future  
présentation efficace*

Pour les parties PROBLÉMATISATION et INVENTION, le principe est exactement le même. Nous ne représentons page suivante que les options 2.

Option 2 = formalismes directement appliqués sur l'exemple



La partie finale a plusieurs rôles.

5

## Concept de départ - Making-of - Droits d'utilisation

**Le concept initial :**  
**(auteur, contexte, citations, bibliographie rapide)**

### Extension / trahison / utilisation

*On explique ici comment le concept de départ a été retravaillé, étendu, transformé. On doit bien montrer que cet outil n'est pas une application pure et simple, qu'on ne fait que s'inspirer du concept de départ*

### Journal de fabrication de l'outil

*Liste des personnes qui ont contribué à la version actuelle, à quelles dates et dans quels cadres. Leurs noms seront repris dans les crédits ci-dessous*



### Conditions d'utilisation

Ce document est placé sous licence CC BY-SA : *noms des auteurs*

Vous êtes autorisé à :

- Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
- Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale

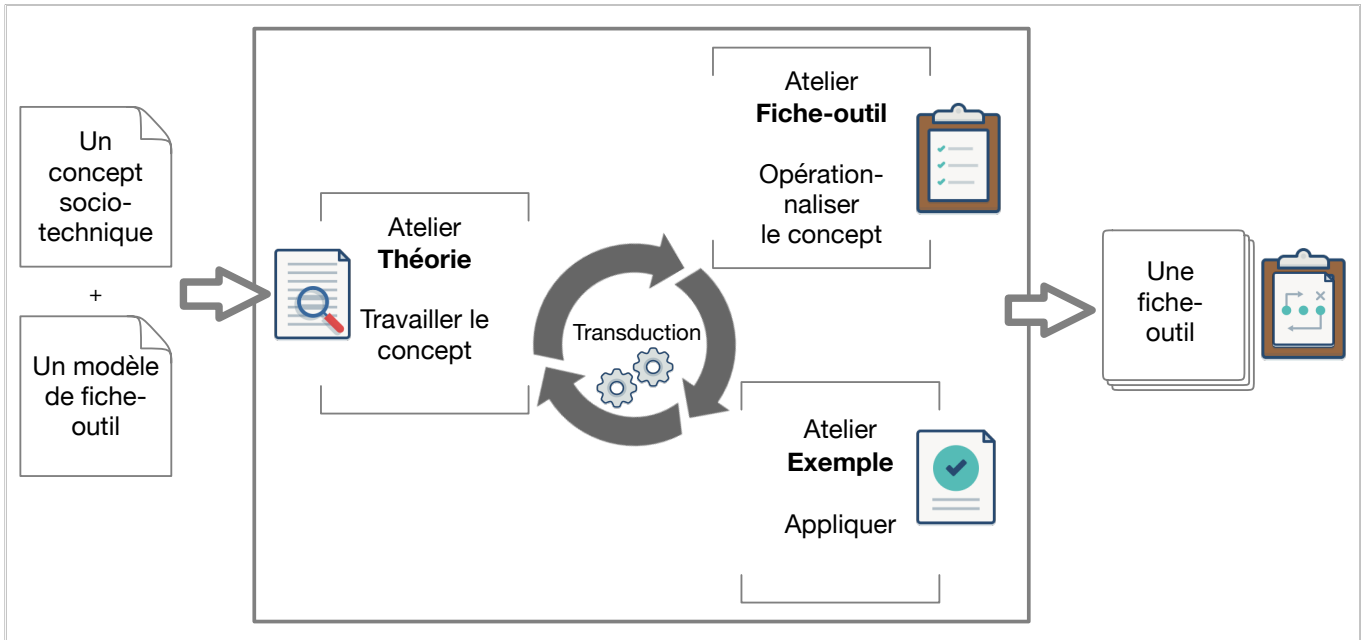
**Attribution (BY)** — Vous devez créditer l'œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.

**Partage dans les mêmes conditions (SA)** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.




### 3. Activités lors de l'atelier initial : du concept à la fiche-outil v1

La synthèse ci-dessous présente la méthodologie pour passer du concept à l'outil, c'est-à-dire symboliquement pour produire la fiche-outil v1.

#### Activités lors d'un atelier Sushi



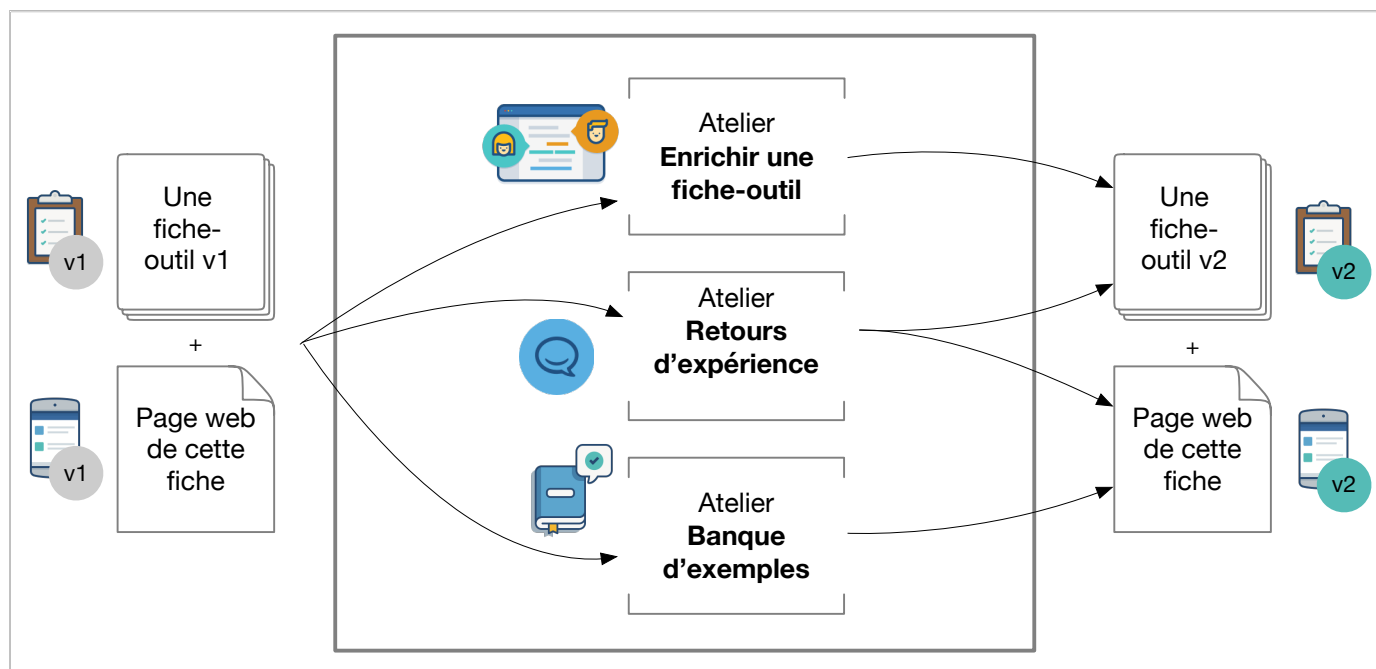
#### Gestes clés

 <b>Atelier Théorie</b>	 <b>Atelier Fiche-outil</b>	 <b>Atelier Exemple</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Constituer un corpus</li> <li>▪ Travailler le concept : texte original, réseau de concepts liés</li> <li>▪ Limiter le concept (résister aux mille liens avec d'autres concepts proches)</li> <li>▪ Identifier les valeurs qu'on veut défendre, les intentions que l'outil pourra soutenir, se projeter dans les utilités</li> <li>▪ Étendre le concept, selon ces intentions ainsi que son potentiel découvert via les deux autres ateliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliser le modèle de fiche-outil Sushi</li> <li>▪ Diffracter le concept en outils formels d'analyse, problématisation et invention : que permet-il de voir, quels problèmes permet-il de poser, comment peut-il guider l'invention ?</li> <li>▪ Donner un nom d'outil dépassant le concept (ex : « désajustement » devient « analyse des menaces et opportunités en termes de désajustement entre système technique et autres systèmes »)</li> <li>▪ Découper l'approche en autant de petits formalismes que nécessaire (ne pas chercher à faire un seul méga-tableau)</li> <li>▪ Certains formalismes étant austères (ex : grands tableaux), les décliner dans une forme adaptée à la communication (ex : schéma, graphique)</li> <li>▪ Face aux nombreuses informations à modéliser, il est naturel d'aboutir à de grands tableaux. Se demander si l'on n'a pas intérêt à les fractionner en plusieurs formalismes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chercher <u>plusieurs</u> exemples, commencer à les dérouler pour voir lequel est le plus fécond pour exprimer les subtilités de l'outil générique</li> <li>▪ Se servir de l'exemple pour faire aboutir tout autant la conception de l'outil que la façon de le présenter et transmettre</li> <li>▪ À partir du traitement de l'exemple, individuer transductivement la fiche-outil et l'extension du concept ainsi que le nom de l'outil</li> </ul>
<p align="center"><b>Conseils d'organisation du travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne pas se focaliser sur un seul atelier : obligatoirement lancer les 3 lors d'une même session de travail</li> <li>▪ Notamment, ne surtout pas passer des heures sur le concept seul, car il ne s'agit pas ici de faire une thèse dessus, mais de le traduire. L'utilisation n'est pas un travail d'éclaircissement théorique, c'est un travail de transformation du concept en outil</li> <li>▪ L'exemple est donc capital, il est finalement la colonne vertébrale de l'utilisation, puisqu'il concrétise le passage d'une action philosophique ou historique (théorique : explication du monde) à un travail d'ingénieur (pratique : agir sur le monde)</li> <li>▪ S'autoriser si nécessaire à s'affranchir du modèle de fiche-outil. Il n'est qu'un guide, et pas une fin en soi</li> <li>▪ Faire des tests intermédiaires avec d'autres personnes, discuter avec elles de ce qui est clair ou flou, de ce qui résiste, ceci à travers le traitement d'un exemple (pas juste une présentation théorique)</li> <li>▪ Il est utile de suivre la formation à la schématique disponible en Hutech</li> </ul>		

#### 4. Activités d'enrichissement de la fiche-outil : passage de la v1 à la v2, v3, etc.

La synthèse ci-dessous présente les principales façons de faire vivre l'outil.

##### Activités pour enrichir un outil Sushi existant



Tel qu'illustré ci-dessus, trois activités majeures sont à considérer, en tirant profit des retours d'expérience d'utilisateurs de la fiche :

- Modification de l'outil lui-même, notamment ajouts/modifications des parties 2, 3 et 4 (soit les regards A, P et I).
- Partage d'expérience sous forme de conseils (ou *tips*). Notamment pour faire part de spécificités rencontrées dans un domaine, ou encore de difficultés. Un espace dédié est prévu dans la page web de chaque outil (voir ci-dessous et <https://ht06.uv.utc.fr/sushi/outils/>)
- Contribuer à constituer une banque d'exemples. Un espace dédié est prévu dans la page web de chaque outil (voir ci-dessous et <https://ht06.uv.utc.fr/sushi/outils/>)

**CST-DST** ▾

**Composition sociotechnique, dispositif socio-technique**  
De quoi le système étudié est-il composé ? Comment s'agencent et interagissent les différents éléments ? Comment cette partie du monde est-elle composée ?

**Version actuelle**

- [v2 en pdf](#)
- [v2 en docx](#)

**Voir aussi**

- Versions précédentes / documents de travail
- ✓ Banque d'exemples
- Coming soon
- ✓ Remarques et conseils liés à des domaines spécifiques d'ingénierie
- Coming soon