

# Dispositif socio-technique (DST)

## 1. Origine et définition du concept

La notion de dispositif socio-technique est propre au cursus Hutech, et n'hérite pas directement de la littérature, si ce n'est par connexion avec les notions de système technique et de macro-système technique.

Nous avons besoin de pouvoir exprimer que notre sujet d'intervention est généralement un système composé en même temps d'aspects humains et techniques. Le terme « dispositif » renvoie quant à lui à une dimension spatio-temporelle : des objets techniques structurent un espace où des humains habitent et agissent, à travers des processus.

Un dispositif socio-technique est donc un système d'éléments techniques considérés en tant que supports (moyens et lieux) non-neutres pour des activités humaines.

## 2. Objectif de l'outil

L'outil DST permet d'identifier le PRC (périmètre de remise en cause) technique et humain de l'étude, et plus précisément les liens (structuraux et systémiques) entre les composants du système étudié. Il en résulte une cartographie des composants humains et techniques, modélisés en fonction de l'objectif de création de valeur (OCV).

Par rapport aux autres outils de ce type (ST, MST), son focus porte sur la dualité humain-technique : cet outil traduit l'exigence constante de tenir et d'explicitier ce sur quoi on travaille en termes d'agencement d'Hommes et de technique.

Selon la phase de l'étude, ses utilisations sont diverses. En voici une liste non-exhaustive :

- Prise en charge :

Permet de fixer le cadre en discussion avec le commanditaire.

- Analyse :

1. Sert à représenter le système concerné par l'OCV.
2. Sert de base (comme un diagramme poule) pour lister les fonctions.
3. Sert de base (comme une roue des valeurs) pour lister les valeurs des différentes parties prenantes.

- Problématisation :

Une fois qu'on a problématisé ou au moins listé les problèmes, on peut représenter sur le modèle où se situent les problèmes, les non-valeurs.

- Invention :

On peut se servir du modèle ou de la liste pour indiquer les PRC des différentes pistes, et pour bien représenter les PRC-NRC.

- Restitution :

Le modèle visuel est utile pour montrer les problèmes et les solutions envisagées.

### 3. Quand l'utiliser ?

Cet outil a vocation à être déployé dès le début de l'étude, comme indiqué ci-dessus. Dès qu'on a quelques informations sur l'objectif de l'étude, sur sa définition, on l'appliquera utilement pour clarifier le PRC dans ses dimensions humaine, technique, et de fonctionnement systémique.

### 4. Déploiement : démarche et formalismes de mise en œuvre

#### a. Modélisation initiale

(i) Expliciter l'intention du modèle : quels OCV pour l'étude ? Le modèle doit être fait pour montrer comment la valeur étudiée est construite, de quoi elle est faite, et du coup quel est le PRC de l'OCV. Plus particulièrement, on doit avoir comme exigence d'inventorier qui sont les humains (typologie d'acteurs concernés) et comment ils ont affaire à un tissu de faits culturels et techniques.

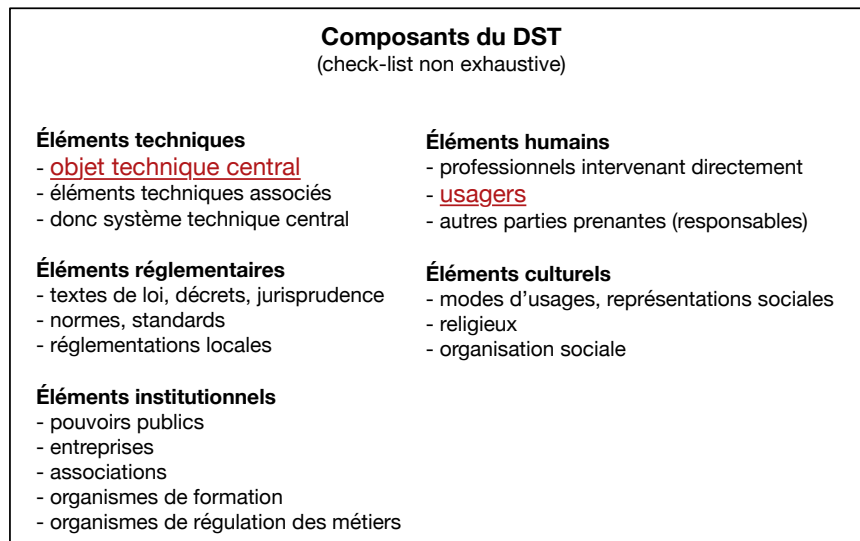
Cette intention se traduit d'une part dans les choix de construction du modèle et d'autre part dans le titre / sous-titre du schéma (moyen à ne pas sous-estimer pour clarifier sa pensée).

(ii) Recueillir les données, que ce soit à partir des données initiales du commanditaire, de réflexions plus libres ou encore d'enquêtes/observations sur le terrain.

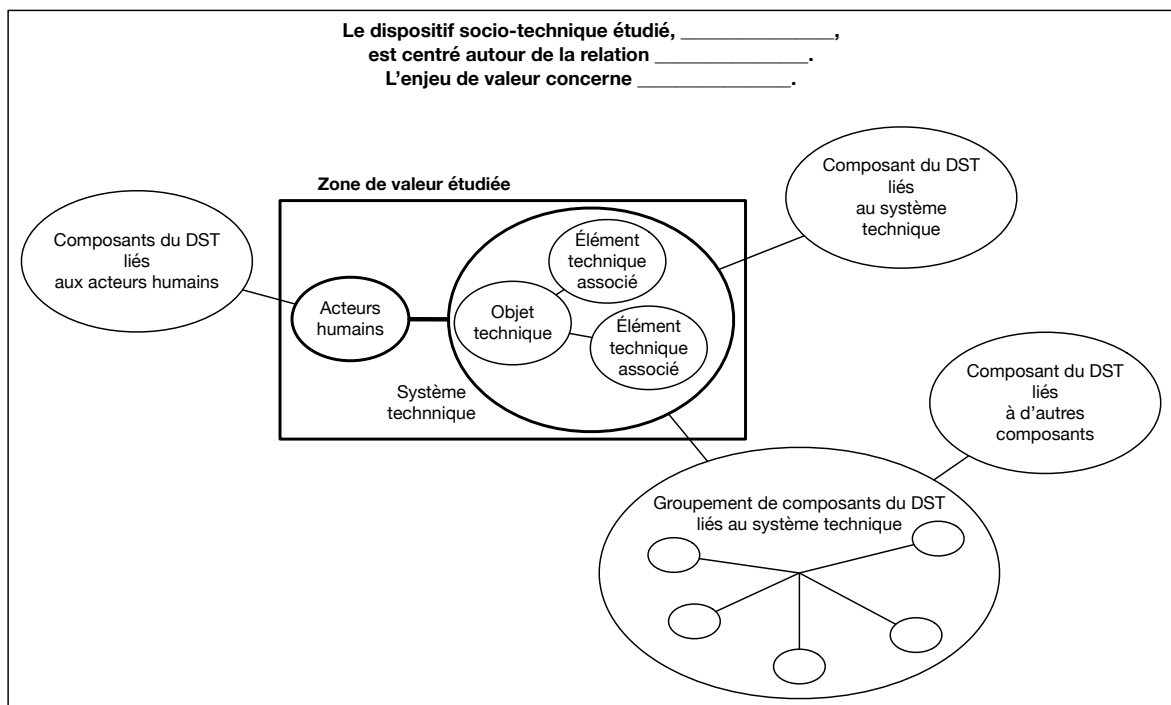
Utiliser la check-list présentée ci-dessous pour penser à tous les aspects possibles (ne pas hésiter à l'enrichir au besoin).

<b>Composants du DST</b> (check-list non exhaustive)	
<b>Éléments techniques</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- objet technique central</li><li>- éléments techniques associés</li><li>- donc système technique central</li></ul>	<b>Éléments humains</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- professionnels intervenant directement</li><li>- usagers</li><li>- autres parties prenantes (responsables)</li></ul>
<b>Éléments réglementaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- textes de loi, décrets, jurisprudence</li><li>- normes, standards</li><li>- réglementations locales</li></ul>	<b>Éléments culturels</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- modes d'usages, représentations sociales</li><li>- religieux</li><li>- organisation sociale</li></ul>
<b>Éléments institutionnels</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- pouvoirs publics</li><li>- entreprises</li><li>- associations</li><li>- organismes de formation</li><li>- organismes de régulation des métiers</li></ul>	

- (iii) Identifier, dans cette liste, les parties prenantes concernées par la non-valeur, c'est-à-dire :
- Les acteurs humains pâtissant de la non-valeur (ou bénéficiaires de la potentielle création de valeur) ;
  - Les éléments techniques agissant dans la scène de production de cette non-valeur.

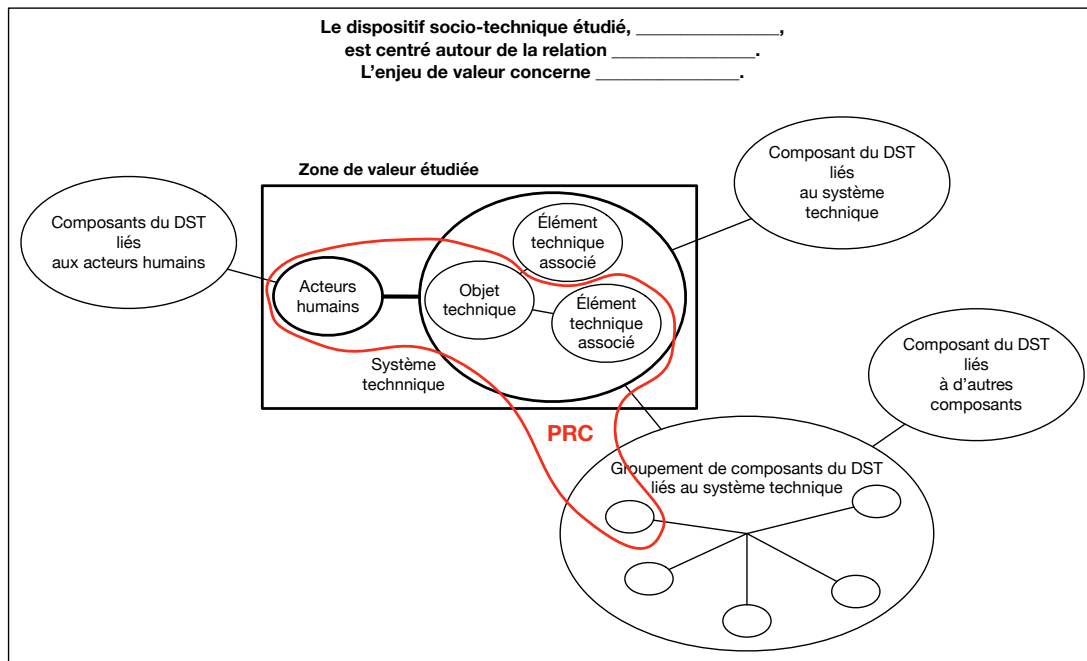


- (iv) Produire une forme graphique du DST, centrée sur la relation Homme-technique qui est généralement la zone du déficit de valeur (ou de potentiel inexploité de création de valeur), en se contentant pour le moment d'une approche structurale (composants seuls, pas les opérations entre eux).



## b. Usages et évolutions du modèle

(i) Discuter avec le commanditaire via cet outil (accompagné d'un QiSii par exemple) en phase de clarification de l'étude, pour valider l'approche et identifier le PRC.



(ii) Produire (plutôt en analyse) une version comportant les opérations ou échanges entre acteurs : qui fait quoi, quels effets, limites, bénéfiques, impacts, etc.

(iii) Produire (plutôt en problématisation) une version annotée avec les problèmes : tensions (soit essentielles : révéler leur origine structurale ; soit accidentelles) ; impacts négatifs ; non-valeurs perçues (qui constituent sans doute l'OCV de l'étude), valeurs potentielles non-exploitées.

(iv) En invention, le DST sert de guide pour montrer la partie du PRC sur laquelle portent nos propositions. On peut par exemple reprendre le schéma structural et colorer la sous-partie concernée. On peut aussi produire une nouvelle version (comparative) du DST pour montrer ses évolutions dans les différentes pistes inventées (ce qu'on ajoute, les opérations qu'on modifie, ce qu'on retire, etc.).

(v) Produire (plutôt en restitution) des représentations (schémas) qui aident le public à comprendre l'analyse, les problèmes, et les idées proposées.

## 5. Exemple

### Rein artificiel et système de dialyse

#### i. Expliciter l'intention du modèle

Dans cet exemple, l'étude porte sur la plainte des patients dialysés au sujet du système de soins mis en place, qui leur permet de rester en vie mais ne les satisfait pas en raison des trop lourdes contraintes qui y sont associées.

En effet, le système de dialyse étudié contraint les patients à se rendre 3 à 4 fois par semaine en clinique pour y être traité par le rein artificiel pendant une durée de 4h.

*« On ne vit plus, on survit. », parole de patient dialysé.*

C'est cette situation de non-valeur et sa systémie que nous souhaitons modéliser.

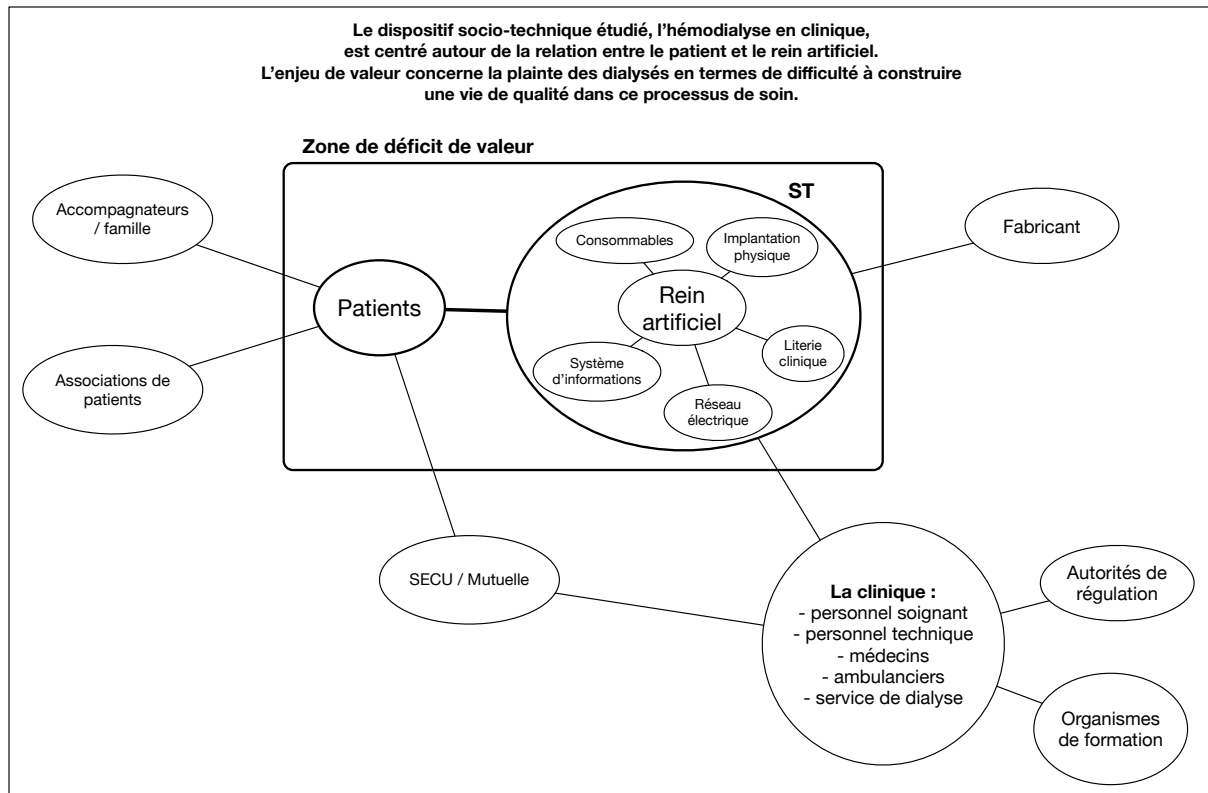
#### ii. Liste des acteurs

<b>Composants du DST</b>	
<p><b>Éléments techniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>OT : rein artificiel</b></li> <li>- éléments techniques associés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- implantation physique</li> <li>- consommables</li> <li>- réseau électrique</li> <li>- système d'informations</li> <li>- literie clinique</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Éléments réglementaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autorités de régulation</li> </ul>	<p><b>Éléments humains</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- personnel soignant</li> <li>- personnel technique</li> <li>- <b>patients</b></li> <li>- famille / accompagnateurs</li> <li>- médecins</li> <li>- ambulanciers</li> </ul> <p><b>Éléments institutionnels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabricant</li> <li>- clinique</li> <li>- service de dialyse</li> <li>- SECU / mutuelle</li> <li>- associations de patients</li> <li>- formation initiale &amp; continue</li> </ul>

#### iii. Identification de la zone de déficit de valeur

Le lieu de production de la non-valeur est identifié dans la liste ci-dessus des composants du DST.

iv. Modélisation du DST



Il s'agit d'un premier modèle à partir de l'étonnement initial (souffrance de patients alors que la technologie fonctionne et les maintient en vie). Dans la suite de l'étude, il apparaîtra que les soignants sont étroitement concernés par cette non-valeur, et qu'il faut inclure au centre de l'étude la relation tripartite patients-machine-soignants. On fera donc évoluer le modèle ci-dessus.