

Construire la résilience

Construire la résilience

① Pourquoi parler de résilience ?

La résilience d'un système vivant se définit par sa capacité à retrouver rapidement, après une perturbation, sa structuration et son fonctionnement initial.

Dans une logique de durabilité, les performances économiques, sociales et environnementales des SyAM sont fortement attendues et participent à la résilience de ces systèmes.

Si pour un SyAM, la diversité des opérateurs, leur complémentarité et la qualité des relations tissées sont essentielles et contribuent à la capacité de résilience, celle-ci exige également la présence d'autres facteurs qui méritent d'être finement identifiés si l'on veut co-construire les solutions adaptées à chaque opérateur.

Pour construire cette capacité de résilience, cela nécessite de s'interroger au plus tôt sur la définition et l'identification, d'une part des conditions qu'il faudra réunir dans le SyAM et d'autre part des exigences du système auxquelles il faudra répondre pour se donner toutes les chances de réussite.

● UTILISATION DE CETTE FICHE

Cette fiche propose d'outiller les accompagnateurs avec deux méthodes « le diagramme des exigences » et « le chemin d'impact » qui permettent :

- de modéliser les exigences devant être remplies par le SyAM,
- de co-construire avec les acteurs le cheminement potentiel à mettre en œuvre pour tendre vers une capacité de résilience garante de durabilité.

Ces outils, qui n'ont pas été développés spécifiquement dans le cadre des SyAM, ont cependant montré toute leur efficacité et leur pertinence pour donner une représentation très globale ou très analytique d'un système.

L'application de ces deux méthodes a été réalisée dans le cadre du projet et a permis d'identifier les facteurs de succès à la mise en œuvre ou au développement d'un SyAM et en particulier les facteurs pouvant contribuer à une plus grande résilience.

Construire la résilience

② Chemin d'impact : méthode et mode d'emploi

Le chemin d'impact est représenté par un schéma qui met en évidence différents éléments liés entre eux par des relations de causalité, représentées par des flèches qui dessinent ainsi le cheminement de l'action à l'impact final attendu.

La construction d'un chemin d'impact nécessite de connaître la définition des différents éléments à relier entre eux.

Le chemin d'impact est emprunté à la méthode ImpresS – Impact des recherches au Sud – porté par le CIRAD.

Cette méthode permet aux acteurs d'un SyAM de prendre en compte dès le départ l'impact final attendu – dans notre cas la capacité de résilience – pour formuler à partir de ressources existantes des chemins potentiels et des interventions qui contribueront *in fine* à la réalisation de cet impact.

Cette approche co-construite nécessairement avec l'ensemble des acteurs du système permet :

- de partager une représentation de l'enchaînement des actions et des résultats à obtenir,
- d'identifier les conditions nécessaires à leur obtention, les éventuels obstacles,
- de repérer les niveaux auxquels l'accompagnement peut ou doit agir.

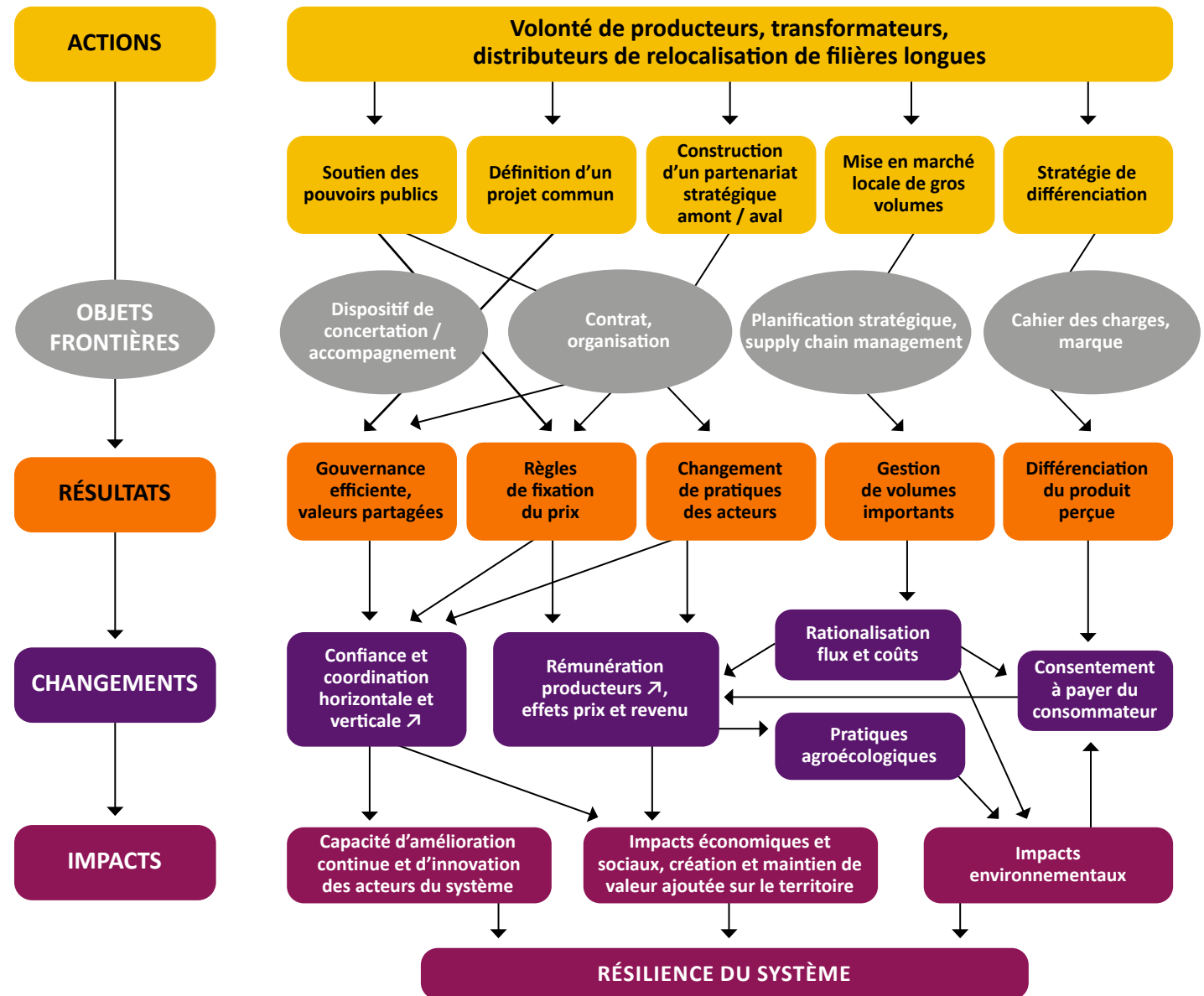
LES ACTIONS (inputs)	Elles sont menées grâce à des ressources, des moyens qui permettent de développer le projet. Les actions et ressources combinées entre elles, contribuent à la production de résultats.	EXEMPLES : soutien de structures ou de personnes, exploitation de connaissances disponibles, construction d'un partenariat.
LES RÉSULTATS (outputs)	Ils sont générés par les activités du système et par les interactions entre les acteurs. Ces résultats contribuent à initier le processus d'innovation ou de changement quand ils sont utilisés/ appropriés /adaptés par les acteurs.	EXEMPLES : connaissances scientifiques (ou non), méthodes, formations, technologies, réseaux, ou tout autre forme de produit.
LES CHANGEMENTS (outcomes)	Ils sont liés à l'appropriation d'un ou de plusieurs résultats par les acteurs du système. La génération de changements favorisera la réalisation du ou des impacts attendus.	EXEMPLES : nouvelles pratiques (managériales, commerciales, etc.), nouvelles organisations, nouvelles règles, nouveaux comportements...
LES IMPACTS	Ils représentent les effets à long terme, induits par le système. Ils peuvent être de différentes natures : économiques, sociaux, territoriaux, environnementaux, politiques, etc. On distingue les impacts de 1 ^{er} et de 2 ^e niveau. Le 1 ^{er} niveau rassemble les impacts directs sur les acteurs à moyen ou long terme. Le 2 ^e niveau réunit les impacts indirects et à long terme sur les acteurs, ou encore les retombées sur d'autres territoires, d'autres filières, etc.	
LES OBJETS FRONTIÈRES	En plus des quatre niveaux identifiés, est défini le niveau des objets « frontières », autrement dit celui des outils de coordination qui permettront de faciliter le processus de changement ou d'innovation.	

Construire la résilience

3

Le chemin d'impact : appliqué au SyAM

Le chemin d'impact présenté permet de modéliser le développement potentiel d'un SyAM, du niveau le plus global au plus spécifique pour tendre vers un système résilient. Dans cette approche, nous proposons un schéma qui se lit de haut en bas, en commençant par les actions et ressources qui doivent se mettre en place, pour que le SyAM génère des impacts économiques, sociaux et environnementaux garants de sa résilience et de sa durabilité.



Construire la résilience

En termes d'accompagnement

L'élaboration du chemin d'impact gagnera à être guidée. Les acteurs de cet accompagnement proposeront également des outils de coordination permettant d'optimiser la génération des résultats et leur appropriation par les acteurs contribuant ainsi au changement. La réflexion et l'attention seront focalisées sur les opérateurs du SyAM, à leur rôle dans ce processus d'innovation conduisant aux impacts économiques, sociétaux et environnementaux souhaitables.

L'accompagnement devra viser des changements réalistes, partagés et mesurables, à partir des ressources et des capacités mobilisables dans le SyAM. Il devra par ailleurs conserver la logique d'un processus d'amélioration continue, tendant vers le renforcement des capacités des différents acteurs.

Afin de rendre opérationnel le chemin d'impact « idéal ou théorique » et de pouvoir décrire plus précisément quelles actions humaines mettre en œuvre pour faire évoluer un SyAM, nous proposons d'enrichir notre approche en la complétant par l'utilisation du diagramme des exigences.

4 Diagramme des exigences, méthode et mode d'emploi

Une exigence permet de spécifier une capacité, un besoin, une règle... qui doit être satisfaite par un système. Elle peut aussi spécifier une fonction que le système devra réaliser ou une condition de performance à atteindre

Le diagramme des exigences utilisé (ou diagramme des contraintes) est celui de la modélisation en UML (Weilkiens T., 2008). Il décrit graphiquement les exigences auxquelles le système doit répondre.

Lister et hiérarchiser les exigences

Cette méthode permet aux acteurs d'un SyAM de définir *a priori* la condition à atteindre – dans notre cas la pérennité du système – puis de formuler et de hiérarchiser, à partir de cette capacité recherchée, toutes les exigences et sous-exigences que le système devra satisfaire.

Les exigences du système sont organisées et reliées entre elles ; ainsi une exigence complexe pourra être décomposée en une hiérarchie de sous-exigences et dans ce cas, pour que l'exigence complexe soit satisfaite, il faudra que l'ensemble des sous-exigences le soit.

Construction d'un diagramme appliqué à un SyAM

Pour des raisons de lisibilité et de traitements futurs, le diagramme des exigences est présenté sous forme de schémas.

Le schéma se construit de gauche à droite, on pose que « pour atteindre la capacité de la cellule de gauche, il faudra satisfaire toutes les sous-exigences décrites dans les cellules de droite ».

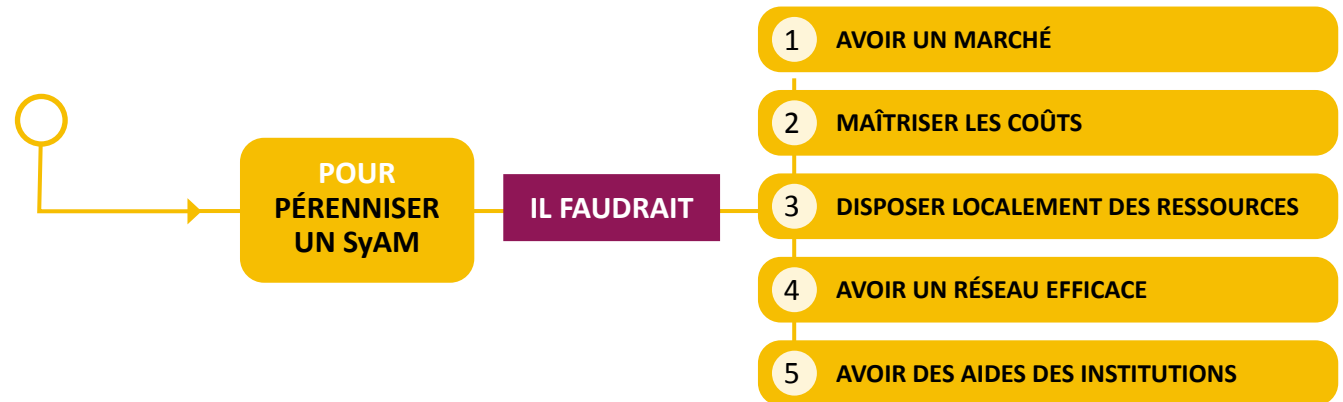
Le diagramme des exigences proposé a été élaboré suite à une analyse détaillée des différentes monographies et entretiens réalisés. Il se construit comme tel :

Pour pérenniser un SyAM (condition finale attendue), il faudrait « avoir un marché » (exigence) et il faudrait « maîtriser les coûts » et il faudrait « disposer localement des ressources » et il faudrait « avoir un réseau efficace » et il faudrait « avoir des aides des institutions (au démarrage) ».

Ce raisonnement est récursif, il s'applique alors pour chaque cellule créée. Pour « disposer localement des ressources », il faudrait « connaître le marché (*via* des études préalables) » et il faudrait « connaître ses propres ressources » et il faudrait « avoir une adéquation ressource/marché/ambition », et éventuellement il faudrait « réorganiser les métiers » de chacun des acteurs du SyAM. Ce mécanisme de raffinement permet d'aller jusqu'à des actions simples, qu'il faut alors mettre en œuvre.

Construire la résilience

5 Diagramme des exigences



1

POUR AVOIR UN MARCHÉ

IL FAUDRAIT

CONNAÎTRE LE MARCHÉ

(ÉTUDES DE MARCHÉ PRÉALABLES)

Faire des études de marché préalables (comportement, besoin et capacité d'achat des clients)

Connaître les coûts de revient (production, transformation, logistique, coûts cachés)

SENSIBILISER LE CONSOMMATEUR

Avoir des prix justes et rémunérateurs

Sensibiliser le consommateur sur les conséquences positives et négatives de ses achats

Sensibiliser le consommateur sur les 4 « lieux » de proximité (production, transformation, achat, consommation)

Sensibiliser le consommateur sur la saisonnalité des produits

Éduquer les enfants

Faire des actions marketing - animations

Soigner l'image

Assurer la traçabilité et le label qualité => se différencier pour justifier des prix plus élevés

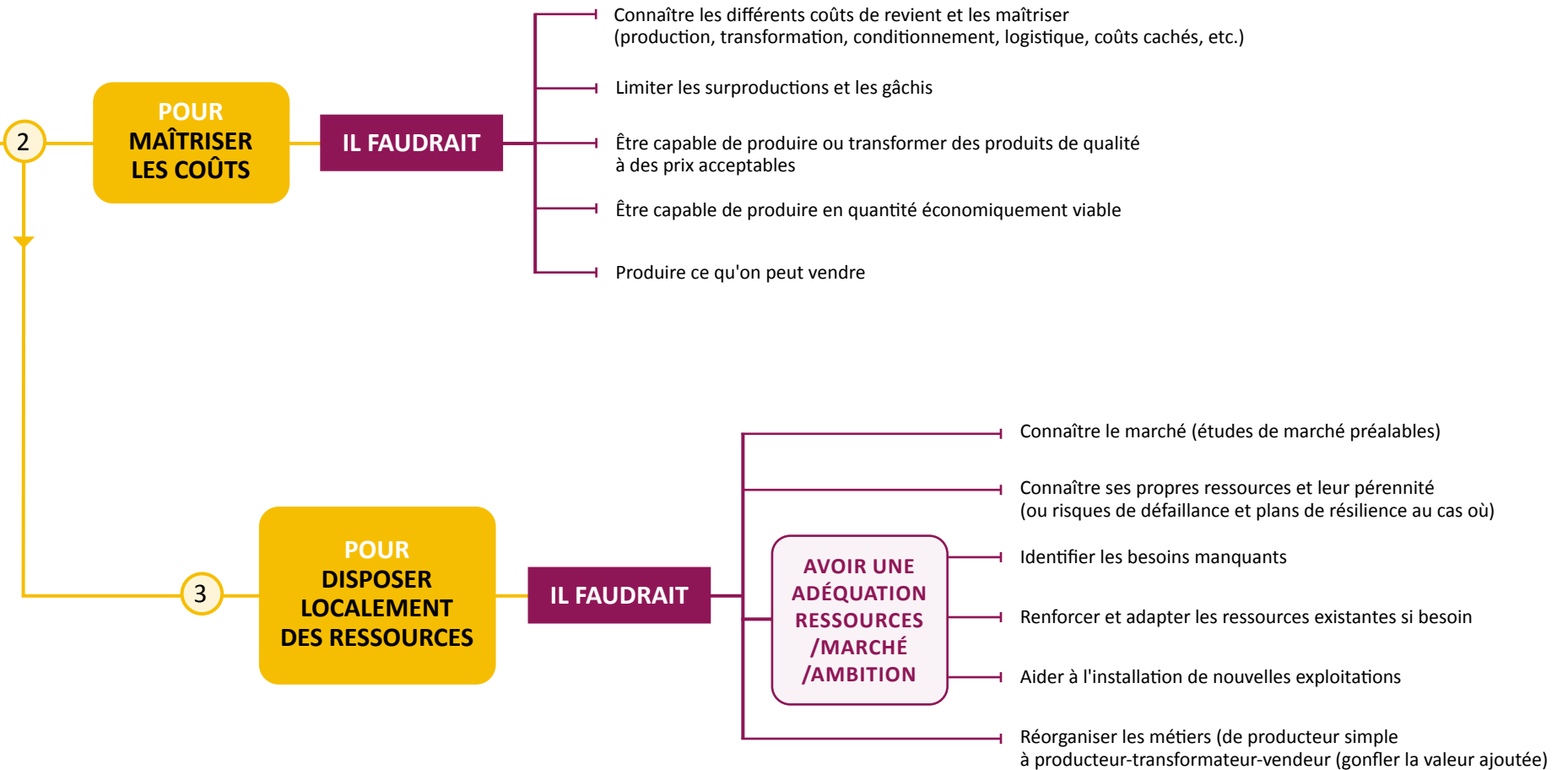
Équilibrer et jouer sur le multi-marché

Avoir des rétro-actions courtes consommateurs/acteurs

Être formé sur le fonctionnement des marchés publics

STABILISER ET DÉVELOPPER LE MARCHÉ

Construire la résilience



Construire la résilience

4

POUR AVOIR UN RESEAU EFFICACE

IL FAUDRAIT

AVOIR UN PROJET RÉELLEMENT COMMUN

- Avoir tous la même stratégie
- Se mettre d'accord sur une gouvernance efficiente
- Partager tous les mêmes valeurs

CONTRACTUALISATION ADÉQUATE

- Transparence des prix, des coûts et des marges
- Partage équitable de la valeur
- Prix stables
- Avoir des distances réduites avec les intermédiaires

LOGISTIQUE PERFORMANTE

CONNAÎTRE LES PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION DE LA STRATÉGIE LOGISTIQUE

- Savoir implanter les entrepôts
- Savoir exploiter les entrepôts, savoir gérer les stocks, savoir gérer une flotte de camions
- Savoir décider des choix d'externalisation (faire ou faire faire)
- Avoir un bon système d'information pour la logistique
- Avoir un bon service client
- Avoir de bons canaux de distribution

ÊTRE CAPABLE DE MODÉLISER SON SYSTÈME LOGISTIQUE

- En termes d'organisation
- En termes de coûts
- Être capable de calculer les coûts directs et indirects
- Exiger des périodicités de livraison (point critique souvent évoqué)
- Implanter les productions et les transformations de manière judicieuse

IMPLANTER DES POINTS DE VENTES FINAUX JUDICIEUX

- S'assurer de la présence de clients avec le bon potentiel d'achat
- Avoir des infrastructures avenantes et pratiques (parking)
- Avoir une *reverse logistic* efficace (gestion des produits déclassés)

COMPLÉTUDE ET RÉSILIENCE DU RÉSEAU

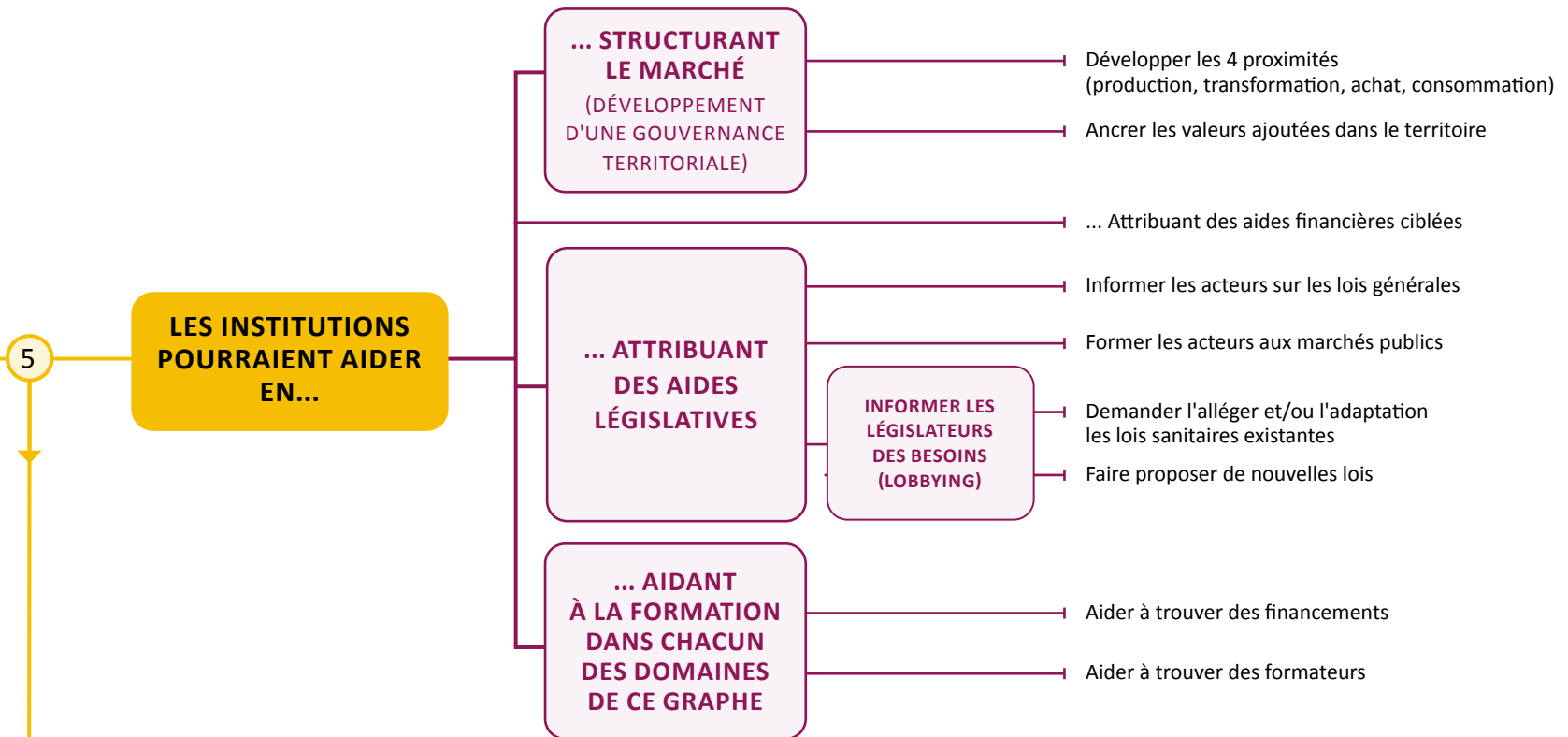
DÉTECTER LES MAILLONS MANQUANTS ET Y PALLIER

DÉTECTER LES MAILLONS FAIBLES ET PRÉVOIR DES PLAN B AU CAS OÙ

JOUER SUR COLLECTIF-MUTUALISATION

- Transparence des prix
- Avoir une bonne communication entre acteurs
- Avoir des lieux d'échange et de travail collectif

Construire la résilience



En conclusion, le chemin d'impact et le diagramme des exigences sont deux méthodes complémentaires qui contribuent à identifier dès le début les facteurs de résilience, avec un niveau de détail très fin pour identifier et mettre en œuvre les actions nécessaires.

Il est clair que ce qui est proposé doit évoluer au fil du temps, au fur et à mesure que de nouveaux concepts, de nouvelles initiatives apparaîtront.

⑥ Références Bibliographiques

Hatchuel, A. et B. Weil (2002). *La théorie C-K. Fondements et usages d'une théorie unifiée de la conception*. Colloque « Sciences de la conception », Lyon.

Weilkiens T. (2008). *Systems Engineering with SysML/UML: Modeling, Analysis, Design*. Morgan Kaufmann / The OMG Press. ISBN 0-12-374274-9.

Mes contacts
pour en savoir plus

Jean-Luc PARIS

jean-luc.paris@sigma-clermont.fr

Olivier DEVISE

olivier.devise@sigma-clermont.fr

Stéphane FOURNIER

stephane.fournier@supagro.fr

POUR ALLER PLUS LOIN

- Vidéo de présentation d'un SyAM
- Vidéo illustration du SyAM Éleveurs de saveurs iséroises
- Fiches de synthèse de 12 cas étudiés
- Focus PSDR : à la recherche des systèmes alimentaires du milieu
- Focus PSDR : que nous apprennent ces expériences de SyAM ? Un premier bilan
- Le jeu SyAM : exemple d'un jeu et mallette pour animer la construction d'un SyAM