

SOLOS

Solutions for Logistics Skills

Extend your profession.

Le modèle SOLOS

Motifs d'apprentissage et assistance
à l'apprentissage dans le modèle SOLOS

Brochure 2



Imprimé par :

Siège d'IG Metall

Département de la politique de formation et de certification

Projet PROLOG

Éditeurs : Karin Bockelmann, Thomas Ressel

Mise en page : kus-design, Mannheim

Décembre 2008

Sommaire

A) Apprendre dans le cadre du travail logistique

1. Apprendre au travail : de quoi s'agit-il ?	4
2. Groupes d'apprentissage dans le cadre du travail de logistique : le développement des compétences et l'optimisation des processus vont main dans la main	6
Résumé	7

B) Motifs d'apprentissage dans le cadre du travail de logistique

1. Les motifs d'apprentissage ne sont pas à inventer, ils sont à découvrir	8
2. Catégories de motifs d'apprentissage	8
3. Différents motifs d'apprentissage – manières différenciées de travailler sur ces motifs	10
Résumé	10

C) Que désigne l'assistance à l'apprentissage ?

1. L'assistance à l'apprentissage en tant que mission interne à l'entreprise	11
2. Le rôle des guides d'apprentissage	12
3. Préparation et mission du guide d'apprentissage	13
Résumé	13

D) Méthodes adaptées au travail du guide et du groupe d'apprentissage

1. Sélection et mise en œuvre des méthodes	14
2. Le diagramme en arêtes de poisson	14
3. Les pictogrammes	19
4. Le puzzle d'arbre	22
Résumé	25

Le projet PROLOG – expériences SOLOS

26

Annexe

Catalogue des questions normalisées liées aux quatre champs d'action du travail logistique	28
--	----

A) Apprendre dans le cadre du travail logistique

1. Apprendre au travail : de quoi s'agit-il ?

« Apprendre dans le cadre du travail est devenu pour les entreprises un avantage compétitif. Les processus d'amélioration et d'optimisation, l'assurance qualité, la production de savoirs et autres concepts et méthodes de gestion contemporains nécessitent des processus d'apprentissage dans le contexte direct du travail. Un grand nombre de personnes considère cette forme d'apprentissage comme plus importante que la forme d'apprentissage toujours dominante qui consiste en des stages et en des séminaires de formation. Le glissement terminologique du mot « qualification » vers « développement des compétences » met l'accent sur cette évolution de la vision de l'éducation et de la formation au sein des entreprises. Il ne s'agit plus de donner la priorité à des qualifications prédéterminées sur la base d'analyses et ensuite transmises dans le cadre de séminaires, mais de favoriser l'acquisition de compétences holistiques dans les mondes du travail et de la vie privée. »

Peter Dehnbostel, dans *Informelles Lernen: Arbeitserfahrungen und Kompetenzerwerb aus berufspädagogischer Sicht*, p 2
http://www.swa-programm.de/tagungen/neukirchen/vortrag_dehnbostel.pdf

Le modèle d'apprentissage SOLOS (*Solution for Logistics Skills*) se conçoit comme une contribution à l'apprentissage dans le cadre du travail logistique. Ce qui est important dans ce modèle, c'est que l'apprentissage se fait **dans le cadre du travail pour le travail**. Il est clair qu'il faut trouver et/ou inventer une forme d'organisation appropriée pour ce type d'apprentissage. La culture d'apprentissage actuelle se base largement sur la séparation du travail et de l'apprentissage selon la notion : « On apprend d'abord une chose et on l'applique ensuite dans le cadre du travail ». Néanmoins, une telle procédure est de plus en plus limitée dans l'économie actuelle fondée sur les connaissances car les exigences d'un monde du travail en évolution constante ne permettent pas l'appréhension statique de la séquence apprentissage-travail. Il est au contraire important que les employés et les cadres trouvent un nouveau modèle pour organiser et déterminer les processus d'amélioration des qualifications survenant dans l'activité courante d'une entreprise.

Le *Berufsbildungsbericht 2002* (Rapport sur la formation professionnelle) du ministère fédéral allemand de l'Enseignement et de la Recherche constate à propos de l'apprentissage dans le cadre du travail :

« 1. Il y a au sein des entreprises une attente croissante pour que les salariés résolvent eux-mêmes les problèmes survenant dans le cadre du travail et pour qu'ils contribuent à des processus d'amélioration continue. Les apprentissages liés aux problèmes, situations et potentiels se déroulent de manière largement auto-organisée. L'expérience montre que cette capacité ne s'acquiert en général pas au cours de séances de formation. Ceci constitue plutôt un défi pour la culture d'apprentissage, de travail et d'entreprise dans laquelle une place est laissée au développement et à la prise de décisions et dans laquelle une marge d'action est permise. Pour cela, il faut réunir des conditions favorables au développement des compétences dans le cadre du travail et une organisation ouverte au transfert de telles compétences. Il faut également mettre en place une redéfinition des relations sociales au sein de l'entreprise.

2. La culture d'apprentissage d'une entreprise donnée, notamment dans les secteurs d'avenir, est une ressource vitale de développement stratégique et de compétitivité internationale. Les décisions saines prises par les entreprises et les subventions visent donc à développer des cultures d'apprentissage qui soutiennent la créativité et l'innovation par le biais de l'apprentissage dans le cadre du travail. »

Berufsbildungsbericht 2002, Lernen für eine Gesellschaft und Arbeitswelt im Wandel, chapitre 5: Weiterbildung
5.3.2 Lernen im Prozess der Arbeit
Ministère fédéral allemand de l'Enseignement et de la Recherche
<http://www.bmbf.de/de/8725.php>



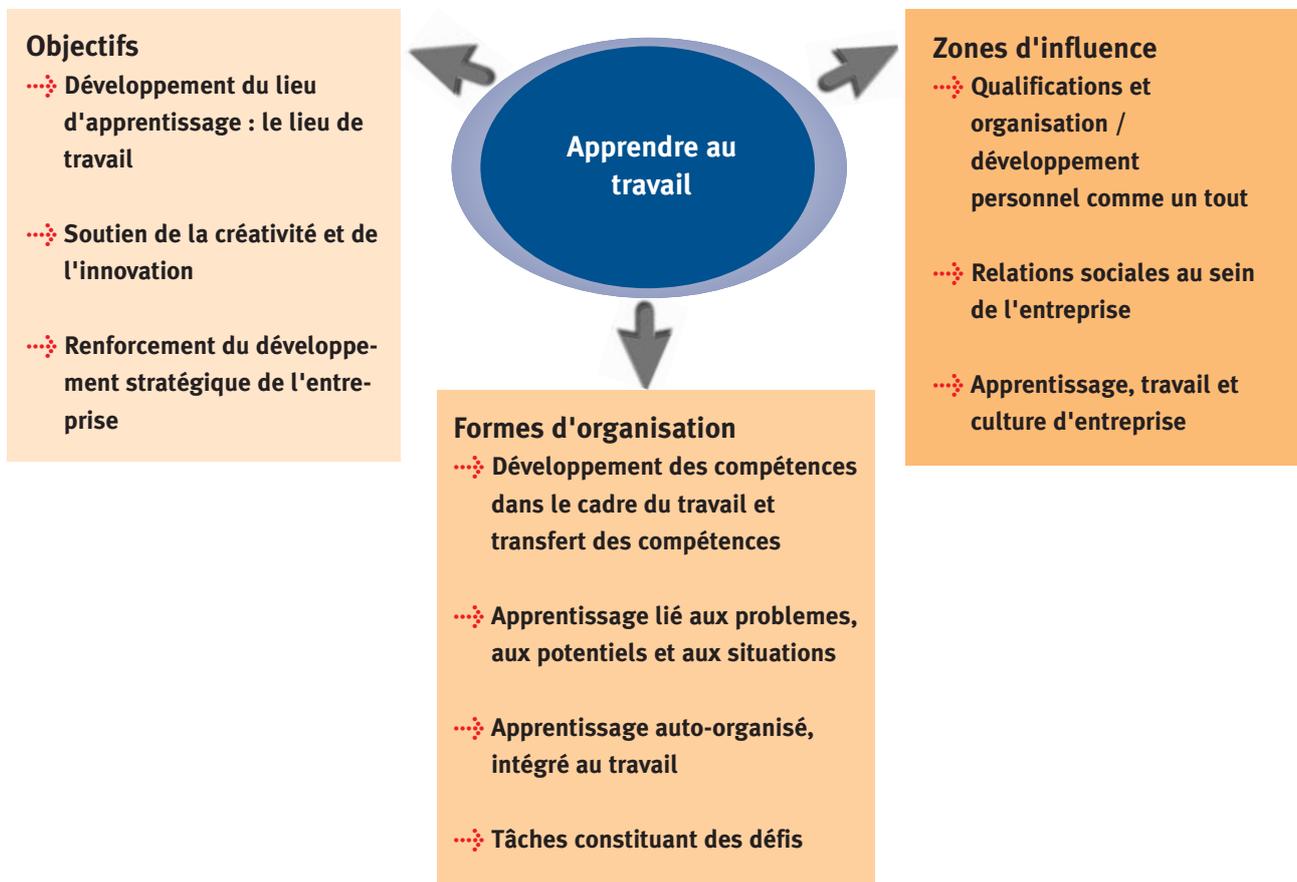
L'apprentissage au travail n'est donc plus le domaine exclusif des formateurs spécialisés et des RH, mais est au contraire en passe de devenir une question de considérations stratégiques, notamment dans le contexte de la mondialisation de l'économie et des évolutions démographiques. Cette forme d'apprentissage ne doit toutefois pas être abandonnée à elle-même. Il faut la pousser et la promouvoir activement !

La promotion de l'apprentissage dans le cadre du travail nécessite une formulation claire des objectifs, une définition des domaines de conception et des formes d'organisation bien pensées. Il incombe à la direction de faire en sorte que les contenus dépeints ci-après soient pris en compte dans ce contexte. C'est ce qui permet de réunir les conditions indispensables à la mise en pratique de l'apprentissage dans le cadre du travail.

« Apprendre dans le cadre de processus de travail qualifiants est une forme fondamentale de l'apprentissage humain. Cependant, cet apprentissage informel parfois inefficace doit être modelé de manière à en faire un apprentissage dans le contexte de défis à relever. »

Felix Rauner, *Weiterbildung im Spannungsfeld technologischer und ökonomischer Innovationen*,
Réunion de lancement du projet « „Weiterbildung im Prozess der Arbeit“, Filderstadt 2004

Apprendre au travail



2. Groupes d'apprentissage dans le cadre du travail de logistique : le développement des compétences et l'optimisation des processus vont main dans la main

La connaissance des processus de travail est une notion-clé des interrelations existant entre le développement des compétences et l'optimisation des processus. De telles connaissances sont acquises sur la base de ses qualifications liées à certains sujets et de l'expérience tirée du travail. Nous parlons ici de l'ensemble de l'expérience professionnelle, y compris celle acquise à d'autres postes et en effectuant d'autres tâches.

Dans le cas du travail logistique, ceci signifie que l'employé d'un service d'accueil des marchandises d'un prestataire de services logistiques ne maîtrisera pas que les tâches directement liées à son lieu de travail, mais qu'il saura aussi ce qui arrive aux marchandises une fois transférées au-delà de son lieu de travail, c'est-à-dire pendant leur transfert vers l'entrepôt, et quelles sont les démarches préparatoires à adopter pour cette procédure. Leur connaissance des processus de travail les aide aussi à évaluer ce qu'ils ont besoin de faire pour garantir la qualité et la sécurité des opérations de manutention.

Le développement des compétences d'une personne doit toujours se faire dans le contexte du lieu de travail et du système en place. Le travail dans le cadre de systèmes est caractéristique de la logistique. Un système logistique ne se limite pas à un seul site ni à un seul emplacement géographique. Les services logistiques constituent un système intra-, inter- et super-organisationnel à l'intérieur et entre des sites de production, dans le cadre du commerce et du transport des marchandises, dans les hôpitaux, les centres de traitement des déchets, etc. Ils nécessitent des acteurs qui comprennent le système dans lequel ils évoluent. Que désignons-nous lorsque nous parlons de compétence en systèmes logistiques ?

- ❖ 1. Comprendre la logistique comme un système
- ❖ 2. Comprendre les systèmes logistiques
- ❖ 3. Agir de manière compétente dans les systèmes logistiques

(voir brochure SOLOS 1 « Le modèle SOLOS », p. 5)

Ce développement des compétences individuelles se déroule dans le cadre du travail, et un effet immédiat sur le travail et l'entreprise est donc tangible, et même souhaitable. Cela prend une importance aussi bien dans les situations de routine que lorsque surgissent des imprévus nécessitant une réaction compétente et flexible.

Dans ce contexte, le DG d'un prestataire de services logistiques affirme : « Le collaborateur doit être bon dans son travail sur la plateforme logistique et il doit comprendre comment celle-ci fonctionne. La plateforme logistique met en évidence la manière dont fonctionne la coopération entre les différents prestataires de services logistiques au sein d'un même réseau. Les différents partenaires doivent réfléchir sur la question du réseau et en discuter, et ce pas seulement au niveau de l'encadrement, mais aussi au niveau opérationnel. Tous les acteurs impliqués doivent comprendre que leurs actions affectent le produit du travail commun, c'est-à-dire le service logistique. »

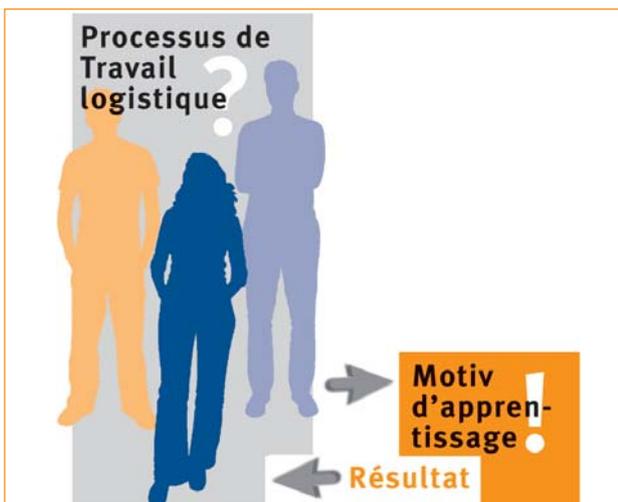


« Les problèmes surgissent quand les acteurs ont peur de prendre une décision. »

Les routines internes des entreprises impliquent un certain nombre de défis, notamment par rapport à ce qu'on appelle les « situations si-alors ». Si une livraison à un client doit rajoutée, si un retard imprévu survient, si l'équipe doit se charger d'une autre tâche... La liste peut être amendée par toute personne ayant ce type de responsabilités dans son entreprise. L'important, c'est que tous les acteurs puissent agir en fonction de la situation et de l'objectif à atteindre. Chaque personne impliquée dans les processus doit savoir ce qu'elle doit faire et comment elle doit le faire.

Apprendre dans le secteur de la logistique, c'est principalement « apprendre en groupe » lorsque l'apprentissage concerne les processus de travail et les compétences en systèmes logistiques. Certains domaines de formation spécifiques conservent bien sûr leur importance lorsqu'il s'agit d'enseigner certaines connaissances et aptitudes comme pour les formations obligatoires relatives aux matières dangereuses, l'utilisation de matériels et logiciels, l'utilisation d'équipements techniques, etc.

Apprendre au travail : des relations directes entre les processus de travail et d'apprentissage.



L'apprentissage a lieu dans le contexte direct du travail de logistique : l'impulsion de départ de l'apprentissage, c'est-à-dire les motifs d'apprentissage, sont issus du processus de travail. Les résultats du processus d'apprentissage alimentent ensuite le processus de travail.



« En tant que responsable des expéditions, il faut avoir une logique à part, savoir reconnaître les interrelations avant que les choses n'arrivent, être capable d'évaluer les situations en étant rapide comme l'éclair. »

Résumé : Apprendre dans le cadre du travail logistique

Il s'agit d'utiliser les formes d'apprentissage qui prennent la situation réelle dans l'entreprise comme point de départ et cible de l'amélioration des qualifications.

Impulsion de départ de l'apprentissage = les motifs d'apprentissage qui peuvent être traités de manière ciblée.

La situation interne de l'entreprise est ainsi perçue à la fois comme un champ d'action et un champ d'apprentissage.

Le groupe ou l'équipe qui travaille ensemble le long de la chaîne logistique bénéficie aussi d'un apprentissage collectif par rapport aux processus logistiques.

Le groupe profite du développement des différentes personnes et chaque personne profite aussi de l'évolution du groupe.

La situation d'apprentissage en commun est influencée par tous les acteurs et chaque acteur est responsable du résultat.

B) Motifs d'apprentissage dans le cadre du travail de logistique

1. Les motifs d'apprentissage ne sont pas à inventer, ils sont à découvrir

L'impulsion de départ et les motifs à l'origine de l'apprentissage sont les incidents et les structures dans le cadre des procédures internes de l'entreprise, qui sont autant d'occasions d'apprendre par l'expérience. Les motifs d'apprentissage peuvent survenir pour diverses raisons que nous avons utilisées comme base pour une classification simple. Dans le modèle SOLOS, nous distinguons les motifs d'apprentissage situationnels et planifiés.

2. Catégories de motifs d'apprentissage

Les motifs d'apprentissage situationnels naissent des contextes de travail directs dans l'entreprise. Ils se caractérisent en général par certaines constellations au sein des processus, des plannings et de la coopération entre les personnes. Ils ne sont pas forcément présents de manière permanente mais ils reviennent régulièrement et ont des conséquences qui conduisent à des erreurs répétées, à des problèmes de qualité mais aussi, de façon fréquente, à des conflits ouverts ou latents et à une perte de confiance au sein de l'entreprise et dans les relations avec des tiers. Cette liste met l'accent sur l'importance pour les responsables hiérarchiques de faire preuve de la finesse et de la perspicacité nécessaires pour identifier



les causes de ce genre de situations (c'est-à-dire nos motifs d'apprentissage).

Les exemples de ce type de situations montrent qu'elles ne sont pas rares du tout dans le travail au quotidien. Tirer des motifs d'apprentissage de ces contextes peut s'avérer particulièrement efficace dans les situations où les acteurs se sont résignés au fait que « les choses sont comme elles sont ». Le potentiel d'évolution semble au départ être bien caché.

La classification des exemples de « motifs d'apprentissage situationnels » a été réalisée par les participants d'une formation SOLOS au sein d'une entreprise et elle reflète donc la perception concrète dans l'entreprise des problèmes et des solutions.

Motifs d'apprentissage situationnels	
Déclencheurs	Formulation d'une cible pour chaque motif d'apprentissage
Accidents avec des matières dangereuses	Gestion professionnelle des accidents (Nous nous intéressons ici à la situation d'ensemble autour d'un accident impliquant des matières dangereuses, pas à l'accident lui-même)
Problèmes au niveau des routines et des procédures quotidiennes	Des routines plus rentables et plus efficaces
Appels téléphoniques	Être compétent au téléphone
Fixation des marchandises	Mieux vaut prévenir que guérir
Problèmes interpersonnels au quotidien	Tous sur le même bateau...
Problèmes des clients	Restons calmes

Les motifs d'apprentissage planifiés surviennent de changements prévisibles. On peut travailler à l'avance sur le motif d'apprentissage afin d'éviter les problèmes avant leur apparition.

Les exemples suivants montrent comment il est possible d'intégrer d'une part le processus global de planification et de préparation et, d'autre part, l'apprentissage dans le cadre du travail. Il s'agit de trouver les moyens d'impliquer les acteurs du groupe d'apprentissage et leur expérience dans les processus de changement.

procédures planifiées. Ceci peut se produire aussi bien au sein d'un service qu'entre les services et également très souvent entre une entreprise et ses fournisseurs, ou encore au niveau des relations avec la clientèle. La véritable cause de ce genre de problèmes paraît difficile à saisir. Il s'agit souvent de circonstances structurelles, mais il existe également une solution à ces problèmes.

Motifs d'apprentissage planifiés	
Déclencheurs	Formulation d'une cible pour chaque motif d'apprentissage
Nouveau client	Intégration dans l'activité d'exploitation
Restructuration au sein d'un service	Nouvelles procédures – nouvelles tâches
Intégration de nouveaux collaborateurs	Bienvenue !
Restructuration de l'équipe de manutention	Des routines plus rentables et plus efficaces

La liste suivante d'exemples de motifs d'apprentissage situationnels et planifiés montre que les problèmes ainsi traités sont en général des problèmes récurrents du quotidien plutôt que des problèmes rares, voire exceptionnels. Le travail sur un motif d'apprentissage (qui est au cœur du concept SOLOS) ne doit pas concerner un événement isolé car l'effet serait alors de courte durée ou même contre-productif. Les motifs d'apprentissage présents dans l'activité de tous les jours doivent faire l'objet d'un travail relativement régulier, même si ce ne doit pas forcément être systématique. Il peut s'avérer utile de faire varier la composition des groupes d'apprentissage. Ainsi, chacun peut bénéficier de l'expérience d'autres personnes ou équipes.

La principale source de motifs d'apprentissage situationnels ou planifiés est souvent à rechercher dans les problèmes au niveau des interfaces. Les interfaces influent sur les processus de différentes manières et sont considérées comme cruciales car elles peuvent troubler les



3. Différents motifs d'apprentissage – manières différenciées de travailler sur ces motifs

Le modèle SOLOS offre une variété de méthodes de travail sur les motifs d'apprentissage à l'intérieur d'un groupe d'apprentissage. Le guide d'apprentissage supervise, connaît et comprend les possibilités offertes par ces méthodes. Il est donc un personnage central du modèle SOLOS. Son rôle et ses responsabilités font l'objet d'une description détaillée au chapitre C. Les méthodes et les matériaux associés sont décrits au chapitre D.

Nous souhaitons toutefois commencer par examiner de plus près ce que signifie l'application des différentes méthodes.

Toutes les méthodes se basent sur une équipe d'apprentissage prête à travailler de manière structurée sur un motif d'apprentissage. Une motivation solide et une bonne communication au sein du groupe restent des conditions préalables. Si ce n'est pas le cas, il faut au moins qu'il y ait de bonnes chances de les développer au cours du processus d'apprentissage.

Les méthodes se passent d'explications car elles se fondent sur la visualisation. Les participants peuvent immédiatement voir les résultats de leur travail et ils peuvent s'y référer aux étapes suivantes.

À la fin de chaque session d'apprentissage, les résultats sont visibles et accessibles pour tous les participants.



Cette forme de visualisation peut aussi servir à rendre les résultats visibles pour d'autres acteurs de l'entreprise, s'il s'avère nécessaire de les impliquer.

La forme du motif d'apprentissage et les méthodes respectives sont vécues comme un tout par l'ensemble des membres du groupe d'apprentissage, ce qui veut surtout dire que le travail est basé sur des règles fixes et des formes de visualisation bien connues des participants. Présenter la méthode au groupe ne doit pas nécessiter d'efforts supplémentaires. Les membres du groupe d'apprentissage acquièrent une certaine autonomie dans l'utilisation des méthodes, ce qui peut alléger le travail du guide d'apprentissage.

Les méthodes peuvent être combinées pour pouvoir les appliquer à des processus de travail plus complexes du groupe d'apprentissage, afin de travailler sur différentes étapes. Le guide d'apprentissage est donc à même de soutenir efficacement son groupe d'apprentissage par le biais d'une visualisation nécessaire de l'intégralité des phases d'apprentissage.

Résumé : Motifs d'apprentissage dans le cadre du travail de logistique

Les motifs d'apprentissage sont à rechercher directement au sein des tâches et contextes internes de l'entreprise.

Ces motifs d'apprentissage constituent les lignes directrices du travail des guides et des groupes d'apprentissage.

Les résultats prennent une forme qui permet leur mise en application immédiate dans l'entreprise.

Les méthodes du modèle SOLOS permettent aux guides et aux groupes d'apprentissage impliqués de faire le lien entre le travail et l'apprentissage au sein de leur organisation.

Les méthodes utilisées et les tâches devant être exécutées favorisent clairement le développement des compétences visé.

C) Que désigne l'assistance à l'apprentissage ?

1. L'assistance à l'apprentissage en tant que mission interne de l'entreprise

Les guides d'apprentissage idéaux occupent des postes d'encadrement intermédiaire. Ils sont en général des acteurs qui transmettent leur expérience et leur savoir-faire, qui savent comment faire connaître les résultats au sommet de la hiérarchie et qui sont capables d'aider au déploiement de solutions en bas de la hiérarchie.

Les acteurs impliqués dans le pilotage du modèle SOLOS ont résumé comme suit leurs attentes vis-à-vis des guides d'apprentissage :

Personnalité

Le guide d'apprentissage :

- a une approche axée sur les objectifs
- inspire la confiance et peut en retour faire confiance à ses collaborateurs
- fait preuve d'ouverture vis-à-vis de ses collaborateurs
- sait écouter et est ouvert aux critiques constructives
- pose des questions aux collaborateurs et dit quand il ne sait pas

Compétence orientée vers le sujet

Le guide d'apprentissage :

- connaît les interrelations
- combine la connaissance du sujet et du management
- met en œuvre les exigences des clients d'une manière orientée vers le sujet
- sait travailler sur les problèmes, y compris de façon détaillée

Style de management

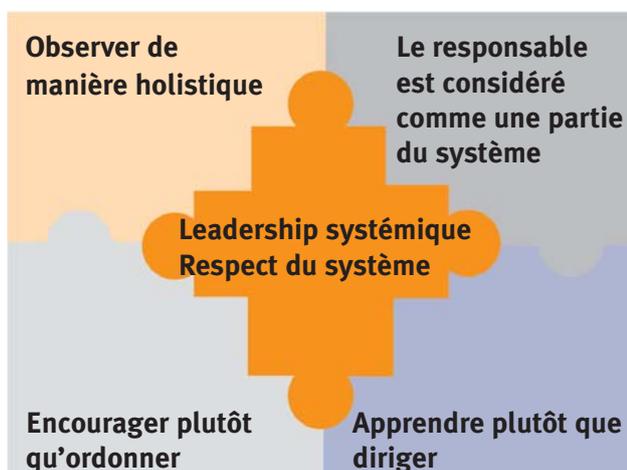
Le guide d'apprentissage :

- promeut le sens de l'initiative
- est à l'écoute des collaborateurs et recherche le dialogue
- a une expérience de modérateur
- se perçoit comme un accompagnateur
- se perçoit comme primus inter pares et a un style de travail coopératif

Attentes du guide d'apprentissage vis-à-vis de son groupe d'apprentissage

- Il est important que le guide d'apprentissage ait et articule des attentes claires vis-à-vis du groupe d'apprentissage afin que ses membres aient un aperçu global de leur domaine et de leur système de travail
- Développer le sens de l'initiative et réfléchir vite et bien
- Développer et appliquer les résultats ensemble

Le message véhiculé par ces listes est clair : celui qui souhaite devenir un guide d'apprentissage compétent et reconnu doit faire preuve d'un style de management moderne, en embrassant par exemple les caractéristiques suivantes :



Exemple d'approche de leadership systémique, voir **Daniel F. Pinnow**, *Führen – worauf es wirklich ankommt*, Wiesbaden 2005

Pour le concept de guide d'apprentissage, il est important que les tâches spécifiques puissent être intégrées dans le comportement et le style du management souhaités et pratiqués dans l'entreprise. C'est le fondement d'une culture d'apprentissage appropriée.

C'est aussi le défi central des entreprises qui souhaitent travailler avec le modèle SOLOS. Les guides d'apprentissage et leur travail ne doivent pas être vus comme la fameuse « couche de peinture » qui masque les problèmes au lieu de les résoudre.

La décision de déployer un apprentissage orienté vers les processus de travail avec un recours à des guides d'apprentissage, comme c'est le cas dans le modèle SOLOS, représente un pas stratégique qui nécessite certaines évolutions. Elle doit donc être intégrée et accompagnée par la direction de l'entreprise.

2. Le rôle des guides d'apprentissage

Au départ, les guides d'apprentissage sont des observateurs. Le terme d'éclaireur semble bien adapté à la réalité. Ils sont au fait des contextes et objectifs internes de l'entreprise, ils connaissent les interfaces problématiques au sein des services et entre ces derniers ainsi que les motifs d'apprentissage qui en résultent.

Ils sont à l'écoute lorsque les cadres et les collaborateurs identifient les faiblesses et valident leur potentiel d'utilisation comme motifs d'apprentissage. Ils sont des constructeurs qui assemblent le travail et l'apprentissage en ayant recours aux motifs d'apprentissage.



Leur travail peut se résumer comme suit :

- Ils identifient et nomment des exigences d'apprentissage précises.
- Ils choisissent les motifs d'apprentissage et préparent leur mise en application en termes de contenu et d'organisation.
- Ils accompagnent et supervisent le groupe d'apprentissage dans leur travail.
- Ils font en sorte que les résultats de l'apprentissage puissent être exploités au bénéfice de l'entreprise.
- Ils font circuler les résultats au sein de l'entreprise, notamment au niveau de la direction.
- Ils évaluent s'il existe des besoins individuels d'apprentissage.
- Ils partagent la responsabilité du processus d'apprentissage avec leur groupe d'apprentissage.
- Ils se font accepter par le groupe d'apprentissage par leurs attitudes et leurs actions.

Un élément central du rôle du guide d'apprentissage est le travail concret avec son groupe d'apprentissage. Les méthodes qui ont été mises au point pour ce travail sont décrites en détail dans un chapitre séparé. Nous présentons ci-dessous l'organisation et la planification du travail avec le groupe d'apprentissage. Des consignes strictes sur la manière dont le guide d'apprentissage doit travailler avec son groupe d'apprentissage ne sont ni nécessaires ni productives.

Il est cependant recommandé que le guide d'apprentissage et son groupe conviennent de règles pour le lieu, les temps de préparation et la durée des réunions, la documentation et la propagation des résultats ainsi que le style de communication. Il ne s'agit pas de suivre des règles générales mais de convenir des paramètres de fonctionnement du groupe concerné. Une ambiance de travail favorable est un préalable à la réussite.

Pour cela, il faut entre autres que tous les acteurs impliqués soient sur un pied d'égalité. Les collaborateurs membres d'un groupe d'apprentissage sont des acteurs dotés d'une expérience et d'un savoir, contribuant à la recherche de solutions par le biais d'approches pragmatiques, et dont le développement des compétences peut être favorisé en faisant des partenaires égaux dans le groupe d'apprentissage.

Le guide d'apprentissage dispose des éléments nécessaires à l'exercice de ses responsabilités s'il a déjà une expérience de modérateur (formation et pratique) et qu'il est donc capable de générer une bonne communication interne en appliquant les méthodes fournies. L'expérience acquise avec le modèle SOLOS montre qu'il est préférable que le guide d'apprentissage ne soit pas le chef des apprenants, c'est-à-dire qu'il n'ait pas sous sa supervision directe le service où travaillent les membres du groupe d'apprentissage. Dans le cas contraire, il pourrait lui être difficile de contenir ses propres opinions. Il serait contre-productif que le guide d'apprentissage « inonde » le groupe d'apprentissage de ses propres idées car cela freinerait la motivation des membres du groupe à exposer ouvertement leur avis et à s'engager personnellement. Pour résumer, le guide d'apprentissage doit être le tire-bouchon plutôt que le bouchon de la « bouteille à idées ».

3. Préparation du guide d'apprentissage à son rôle

L'idéal est de faire participer les futurs guides d'apprentissage à un atelier de formation. Au cours de la première phase, il faut s'intéresser à la compétence en systèmes logistiques et à l'apprentissage des compétences associées. Cela servira de « parapluie » pour les phases suivantes. Les participants doivent présenter le système logistique de leur propre entreprise. Cela représente une bonne fondation au développement d'une vision destinée à identifier les motifs d'apprentissage dans son propre environnement. La classification des motifs d'apprentissage internes à l'entreprise est à la base de l'introduction de méthodes, de la première application pratique de ces méthodes et des phases de pratique et d'évaluation liées.

Après environ quatre semaines, les futurs guides d'apprentissage se réunissent pour un deuxième atelier. C'est là que les premières expériences seront évaluées et que la question du choix des motifs d'apprentissage à exploiter sera débattue. Le groupe travaille sur les méthodes ; les guides d'apprentissage peuvent tester les méthodes en utilisant de vrais motifs d'apprentissage pris dans leur entreprise et aussi pour stimuler les idées de procédures qui pourraient être appliquées aux séances de formation.



Résumé :

Que désigne l'assistance à l'apprentissage ?

Les guides d'apprentissage sont le pivot de l'apprentissage orienté vers les processus de travail proposé par le modèle SOLOS.

Les guides d'apprentissage doivent provenir de l'encadrement intermédiaire mais ils ne doivent pas être les supérieurs directs des membres des groupes d'apprentissage.

Pour qu'ils puissent exercer leurs fonctions dans de bonnes conditions, il faut que la direction de l'entreprise mette en place le cadre de travail approprié. Ceci s'applique particulièrement à la culture managériale et d'apprentissage au sein de l'entreprise mais aussi aux possibilités de déploiement des résultats issus des sessions d'apprentissage.

Le guide d'apprentissage a besoin d'être accepté par le groupe d'apprentissage avec lequel il travaille et la culture de management et d'apprentissage joue un rôle essentiel en la matière.

Pour réussir, les guides d'apprentissage ont besoin d'une préparation adaptée à leur mission au cours de laquelle ils peuvent se familiariser avec les méthodes et réfléchir sur leur rôle.

D) Méthodes adaptées au travail du guide et du groupe d'apprentissage

1. Sélection et mise en œuvre des méthodes

Les méthodes mises en œuvre doivent respecter les critères suivants :

- Elles doivent pouvoir être utilisées facilement pour un travail avec les groupes d'apprentissage.
- Elles doivent favoriser efficacement la communication dans le groupe, sans en restreindre le contenu.
- Elles doivent faciliter l'obtention de résultats dans les courts espaces de temps alloués aux sessions de formation.
- Elles doivent permettre une visualisation efficace des processus et résultats de l'apprentissage.
- Le mode de visualisation des résultats doit être compréhensible pour les participants.

Pourquoi différentes méthodes ? Nous appliquons différentes méthodes pour les motifs d'apprentissage situationnels et planifiés. Le diagramme en arêtes de poisson est par exemple adapté aux motifs d'apprentissage situationnels. Les motifs d'apprentissage planifiés peuvent être analysés à l'aide de pictogrammes permettant de bien dépeindre la situation actuelle et la situation cible. Ceci permet d'obtenir une comparaison visuelle d'un état présent et d'un état cible. Il existe une troisième méthode particulièrement utile pour travailler sur les interfaces logistiques typiques.

Chacune des trois méthodes a recours à une forme caractéristique de visualisation : le travail en commun du groupe d'apprentissage et du guide d'apprentissage conduit au développement d'une « image » concrète. De telles visualisations peuvent également servir de base pour débattre de questions plutôt difficiles, les conflits pouvant faire l'objet de discussions plus directes. Si les participants ne sortent pas du sujet et se concentrent sur un motif

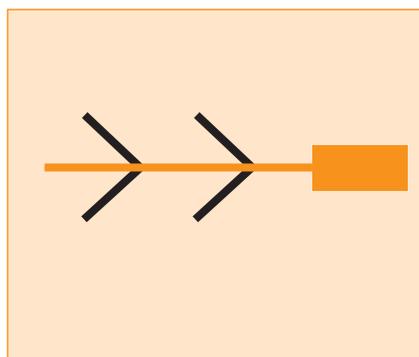
d'apprentissage concret, le travail du guide d'apprentissage et du groupe d'apprentissage peut conserver le pragmatisme nécessaire. De cette manière, les résultats obtenus par le groupe d'apprentissage ont plus de chances d'être déployés avec succès dans les processus du travail logistique.

2. Le diagramme en arêtes de poisson

Cette méthode inventée au Japon il y a environ cinquante ans par Kaoru Ishikawa, et souvent dénommée « diagramme d'Ishikawa » ou « diagramme de causes et effets », est utilisée avec succès par les entreprises sous différentes formes depuis plusieurs décennies. Elle est souvent utilisée dans le cadre du « tableau de bord prospectif », avec aux extrémités des arêtes les personnes, les machines, les matériaux et les méthodes. Cette version à quatre arêtes peut aussi être étendue à six arêtes pour travailler sur des points d'intérêt supplémentaires.

La compétence en systèmes logistiques se manifeste dans les quatre champs d'action que sont l'information, la documentation, la communication et la coopération. Ces champs d'action peuvent temporairement devenir des domaines d'apprentissage au cours du processus d'apprentissage (consulter la Brochure 1, Le modèle SOLOS, p. 7). Ainsi, les extrémités des arêtes de poisson dans le modèle SOLOS sont intitulées « information », « documentation », « communication » et « coopération ».

Le diagramme en arêtes de poisson est utilisé pour les motifs d'apprentissage situationnels (augmentation du nombre d'erreurs, problèmes dans les processus existants, etc.) car il permet au groupe d'apprentissage de passer rapidement du déclencheur direct aux raisons réelles à l'origine d'une situation non satisfaisante.



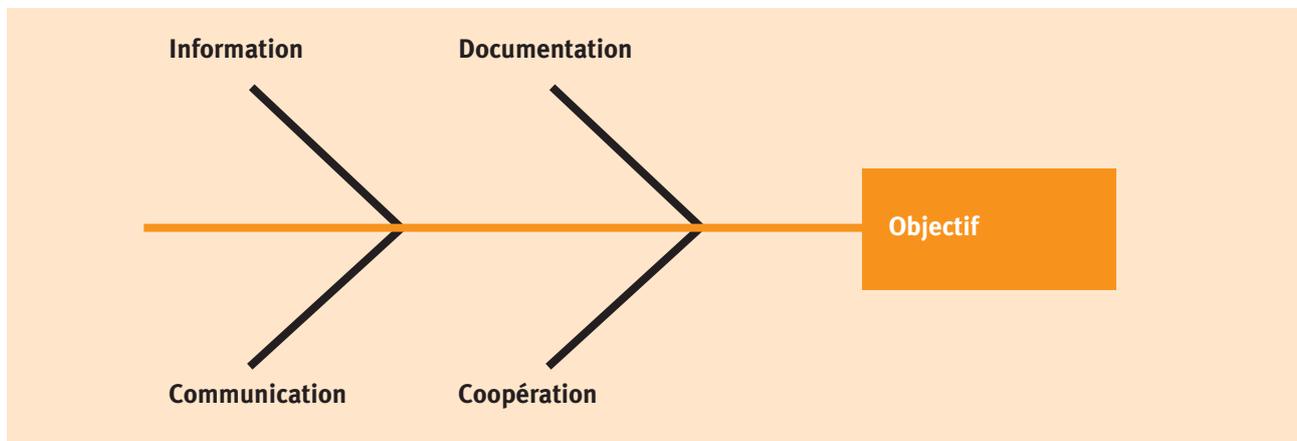
+



+



Utilisation du diagramme en arêtes de poisson pour accroître la compétence en systèmes logistiques



Dans le cadre du dialogue avec les entreprises de logistique, il a été développé un catalogue de questions relatives aux différents champs d'action (voir annexe) qui peut être utilisé par le guide / groupe d'apprentissage comme cadre d'orientation. Les questions qui s'y trouvent peuvent aider à mettre à jour les problèmes présents liés à ce que font les acteurs et à la façon dont ils le font. Les réponses sont ensuite inscrites sur le diagramme en arêtes de poisson (tableau à punaises, etc.) pour être vues de tous les participants. À l'étape suivante, le groupe d'apprentissage fait un classement des réponses données.

Exemple : Dans le domaine de l'information, il peut être demandé au groupe comment et par qui un acteur est informé, comment il traite ensuite l'information et sous quelle forme le résultat est documenté et / ou transmis. C'est une forme d'analyse de processus dans un sous-domaine ou d'examen détaillé du flux de travail dans ce domaine. Il ne s'agit cependant pas de décrire comment les choses devraient être mais comment elles sont réellement dans le cadre de circonstances données. Le travail concret au sein des entreprises et avec celles-ci met les faiblesses en évidence d'une façon relativement rapide. Néanmoins, il ne faut pas à cette étape pointer immédiatement du doigt mais uniquement noter les réponses et les conserver pour la suite du travail.

Séquence détaillée des étapes à suivre pour travailler avec le diagramme en arêtes de poisson :

Le guide d'apprentissage choisit un motif d'apprentissage et prépare une sélection limitée de questions (prises dans le catalogue de questions ou formulées par le guide lui-même). Il expose aussi le but de la session d'apprentissage. Il est important ici de ne pas recourir à des formulations négatives. Ainsi, si on parle de fixation des marchandises, on ne dira pas qu'on ne veut plus avoir affaire à des marchandises mal attachées à l'avenir mais on utilisera plutôt une formulation positive du type « mieux vaut prévenir que guérir ».

À la première étape de la session d'apprentissage, le groupe répond aux questions sélectionnées et les réponses données sont notées de manière à ce que tous les participants puissent les voir.

Tous les membres du groupe choisissent ensuite les réponses qu'ils estiment être les plus importantes et effectuent ainsi un classement. Il faut obtenir environ trois à quatre réponses sur lesquelles portera le travail à l'étape suivante.

Lors de la session suivante, il est demandé aux membres du groupe de faire des suggestions sur les questions choisies. Si cela semble utile et nécessaire, le guide d'apprentissage peut également faire des suggestions qui font ensuite l'objet d'une discussion du groupe.

À l'étape suivante, une liste des choses à faire est établie sur la base des suggestions formulées. La mise en application de cette liste sera plus tard lancée par le guide d'apprentissage avec le soutien et la supervision des cadres concernés. Les membres du groupe d'apprentissage sont activement impliqués dans ce processus dans la mesure où il se déroule dans leur environnement de travail direct.

Le guide d'apprentissage organise également la propagation des résultats de la session d'apprentissage. Il prend également note du processus de travail qui a conduit aux résultats obtenus afin de pouvoir le réutiliser à l'avenir pour des sessions d'apprentissage avec le même groupe ou d'autres groupes.

Exemples pratiques de travail avec le diagramme en arêtes de poisson

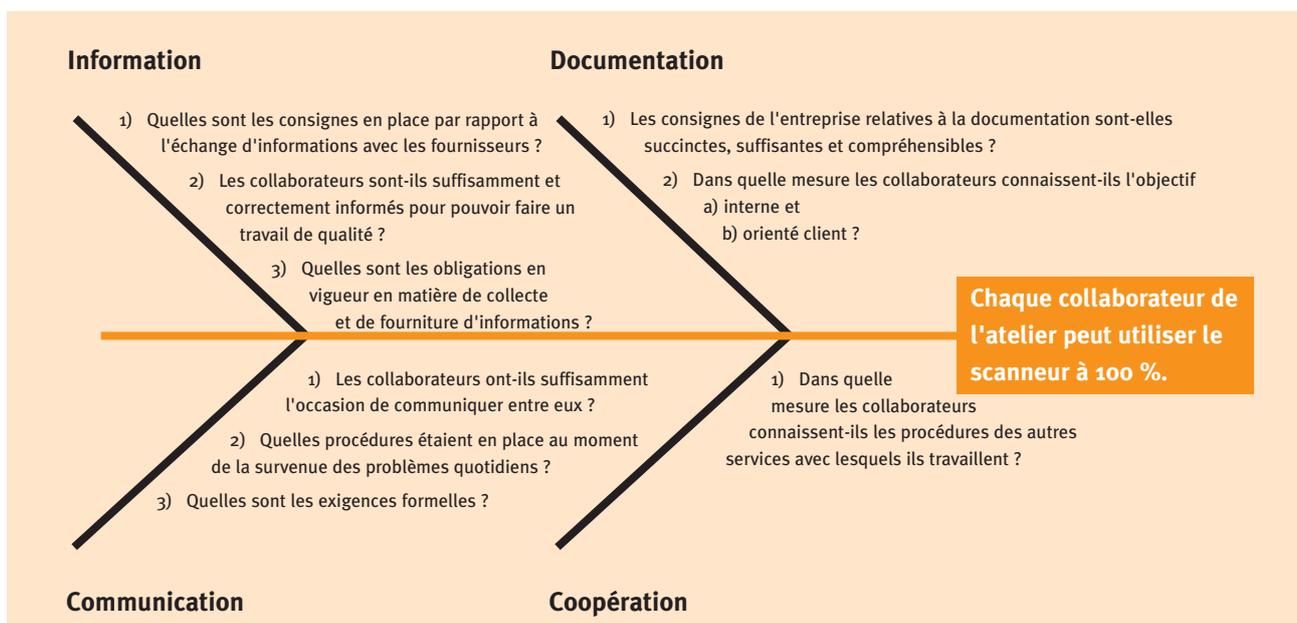
L'utilisation de scanners a été identifiée comme motif d'apprentissage dans une entreprise. Le déclencheur était la faible utilisation récurrente des scanners alors que les instructions d'utilisation avaient bien été transmises.



Le guide d'apprentissage a sélectionné les questions appropriées dans le catalogue et identifié le but de la session en utilisant une formulation positive : **Chaque collaborateur de l'atelier peut utiliser le scanner à 100 %.**

La description suivante montre la situation initiale telle que préparée par le guide d'apprentissage.

Application pratique du diagramme en arêtes de poisson



La liste suivante montre sur quels les résultats la session d'apprentissage a débouché. Les points après les réponses reflètent le résultat du classement. Il ressort que la principale raison du problème consiste en une formation insuffisante des collaborateurs à l'utilisation des scanners. (Info 2 b / 8 points). L'explication, c'est qu'il y a une forte rotation du personnel dans ce service et que tous ne connaissent pas suffisamment l'allemand pour pouvoir bien comprendre le mode d'emploi.

L'importance de la documentation dans ce contexte n'est pas très bien saisie, ce que montre le nombre élevé de points pour la première question concernant la documentation (Documentation 1) dans la liste ci-dessous. Un autre indicateur dans ce contexte est l'évaluation faite dans le domaine de la coopération (Coopération 1 – 5 points).

Réponses aux questions relatives au problème de scanner

Information 1

Quelles sont les consignes en place par rapport à l'échange d'informations avec les fournisseurs ?

→ Les chauffeurs font la queue en zone de déchargement, où ils sont déchargés.

Information 2

Les collaborateurs sont-ils suffisamment et correctement informés pour pouvoir faire un travail de qualité ?

→ Non, car

- a) la transmission des instructions ne peut pas suivre le degré de rotation élevé des personnels, et
- b) la formation des collaborateurs est insuffisante.

8 points

Information 3

Quelles sont les obligations en vigueur en matière de collecte et de fourniture d'informations ?

Obligation à respecter 1 : le responsable hiérarchique informe suffisamment le collaborateur.

Obligation à respecter 2 : le collaborateur informe immédiatement le chef d'équipe des divergences.

Obligation de collecte du collaborateur : le collaborateur est tenu de collecter les informations manquantes ou mal comprises auprès du chef d'équipe.

3 points

Documentation 1

Les consignes de l'entreprise relatives à la documentation sont-elles succinctes, suffisantes et compréhensibles ?

→ Pour l'expéditeur, la réponse est oui, pour le destinataire – à cause de sa connaissance de la langue – ce n'est pas entièrement compréhensible.

5 points

Documentation 2

Dans quelle mesure les collaborateurs connaissent-ils l'objectif...

- a) interne, et
- b) orienté client ?

→ Dans les deux cas : non !

2 points

Communication 1

Les collaborateurs ont-ils suffisamment l'occasion de communiquer entre eux ?

→ Oui, mais tout le monde ne se sent pas à l'aise à ce niveau.

2 points

Communication 2

Quelles procédures étaient en place au moment de la survenue des problèmes quotidiens ?

→ Information orale au chef d'équipe.

Communication 3

Quelles sont les exigences formelles ?

→ Le chef d'équipe doit remplir un formulaire avec sa propre formulation.

Coopération 1

Dans quelle mesure les collaborateurs connaissent-ils les procédures des autres services avec lesquels ils travaillent ?

→ Ils ne les connaissent pas car la description des autres services est trop complexe.

5 points

Qu'est-ce qui vient en premier ?

Le groupe d'apprentissage a décidé, après avoir lui-même déterminé la priorité des questions, que la formation ciblée des collaborateurs doit être ajoutée à la liste des choses à faire (Information 2 / 8 points). Comme premier point de la liste, il a été noté qu'une mesure simple devrait permettre d'améliorer la situation. En deuxième lieu, il a été inclus dans la liste des choses à faire le renforcement de la compréhension par les collaborateurs des processus et procédures en vigueur dans l'atelier (Documentation 1/ Coopération 1).

Cette mesure a été appliquée comme suit : en plus des instructions habituellement données, des fiches simples qui résumaient les principales informations relatives à l'utilisation des scanners et aux techniques de scannage ont été mises au point. Ceci devrait permettre aux collaborateurs de se sentir plus à l'aise par rapport au processus de scannage. L'idée générale, c'est que chaque collaborateur peut porter la fiche concernée dans la poche de son vêtement de travail et y jeter un coup œil à chaque fois qu'il en a besoin.

En ce qui concerne la deuxième question, un modèle d'accompagnement par un autre employé a été suggéré pour les nouveaux employés.

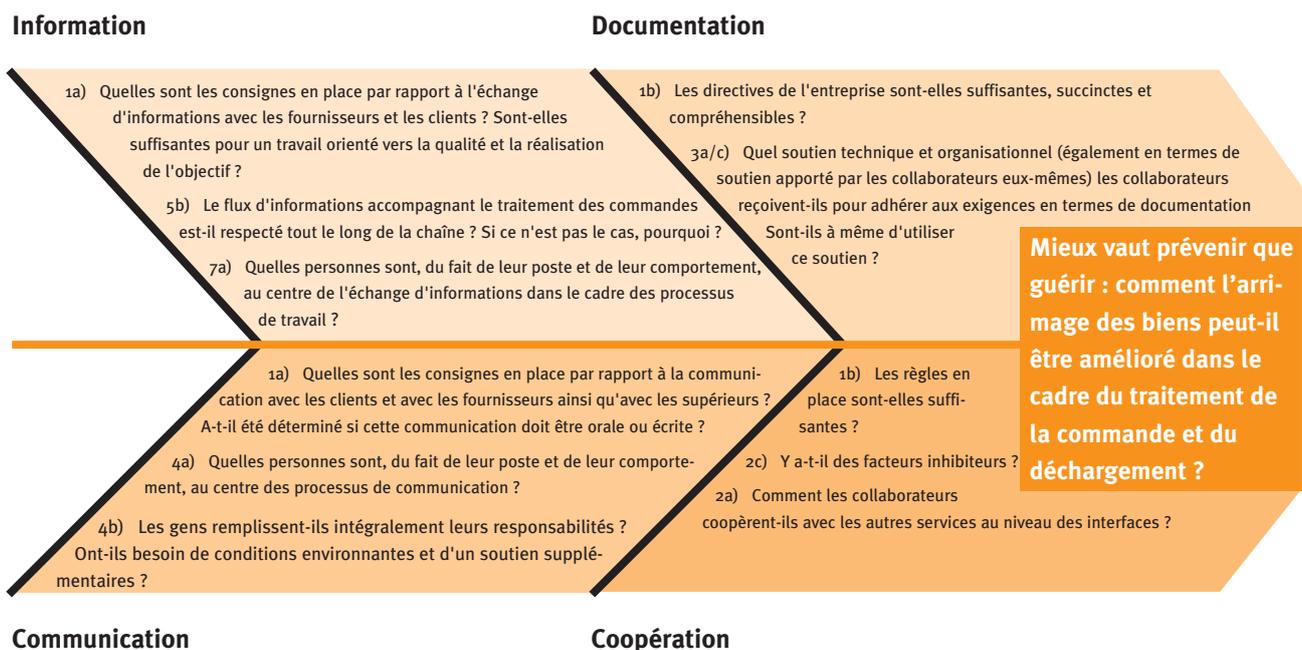
En outre, les chefs d'équipe et la direction de l'entrepôt incluront plus souvent des informations sur les processus globaux dans leurs réunions régulières.

Les autres réponses et les points correspondants restent dans la documentation du guide d'apprentissage et peuvent être activées à une étape ultérieure si nécessaire.

Le problème du « scannage » n'a pas besoin d'être réexaminé en permanence mais, si cela s'avère nécessaire, il peut être fait référence aux résultats de travail existants.

Un autre exemple montre comment le guide d'apprentissage a préparé la session d'apprentissage avec un autre groupe en sélectionnant les questions pertinentes dans le catalogue des questions.

Travail de préparation du guide d'apprentissage



Si l'on compare les deux exemples, on constate une similitude entre la structure des questions en termes de contenus et le nombre de questions. Les différences importantes n'apparaissent qu'avec le processus de formulation d'un objectif puis dans les réponses et le classement.

La démarche est efficace si le nombre de questions est limité. Il est facile de s'y familiariser grâce à son caractère répétitif. La confiance dans les méthodes pouvant être développées au sein d'un groupe d'apprentissage contribue à soulager le guide d'apprentissage, qui n'a pas à présenter la méthode encore et encore. Il peut au contraire bâtir sur l'expérience croissante de son groupe pour ce qui est des procédures des sessions d'apprentissage.

3. Les pictogrammes

De même qu'avec la première méthode, la caractéristique centrale de cette méthode reste la visualisation.

Cependant, dans le cas présent le contexte est différent.

Le diagramme en arêtes de poisson montre surtout les interrelations entre les quatre champs d'action du travail de logistique. La méthode des pictogrammes sert à visualiser les processus et sous-processus.

Pour cela, on a recours à des fiches qui décrivent les actions sous forme de pictogrammes, c'est-à-dire dans un langage simplifié par images. Une image de téléphone représente un appel, un cercle de gens représente les réunions de l'équipe, un chariot élévateur représente toutes les opérations de manutention au sein de l'entreprise, et ainsi de suite.

L'expérience montre que le travail avec des pictogrammes est particulièrement efficace dans le cas des motifs d'apprentissage planifiés. C'est tout particulièrement vrai lorsqu'il faut changer ou adapter un processus existant, que ce soit par l'introduction de nouvelles technologies ou du fait de contraintes internes ou externes. La visualisation de l'ancien et du nouveau processus côte à côte peut faciliter le travail du groupe d'apprentissage. Si le nouveau processus a déjà été déployé quelque part, les pictogrammes peuvent faciliter la compréhension et la mise en œuvre du fond et de l'objectif des évolutions. Si le nouveau processus reste à concevoir en détail, le groupe d'apprentissage peut s'atteler à cette tâche de manière structurée à l'aide des pictogrammes. Ainsi, tous les participants peuvent suivre l'entreprise de visualisation.

Il existe des pictogrammes pour les tâches et les responsabilités typiques dans les quatre champs d'action de la logistique (informer, documenter, communiquer et coopérer), mais aussi des pictogrammes qui se réfèrent à des aspects plus techniques et plus organisationnels du travail de logistique. De tels pictogrammes sont rapides et faciles à concevoir, par exemple avec Clipart.

Exemples de pictogrammes se référant aux quatre champs d'action du travail logistique



Validation des informations écrites et de la documentation



Inscriptions dans les formulaires, etc.



Enregistrement et archivage des informations



Appels téléphoniques



Travail en groupe sur quelque chose



Discussion de quelque chose

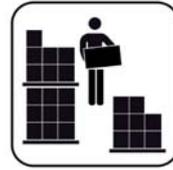
Exemples de tâches typiques en logistique opérationnelle



Déchargement



Chargement



Contrôle des
marchandises



Scannage

À l'aide de telles fiches imagées, une procédure donnée, par exemple un sous-processus logistique, peut être dépeinte, c'est-à-dire visualisée, par les membres d'un groupe d'apprentissage. Cette méthode est particulièrement efficace quand il faut changer quelque chose dans une procédure. Ainsi, elle doit être privilégiée pour travailler sur les motifs d'apprentissage planifiés.

La procédure à suivre avec cette méthode est la suivante :

Le guide d'apprentissage choisit le motif d'apprentissage et formule l'objectif. Les critères de formulation sont les mêmes que décrits précédemment et la nécessité de formuler un objectif de manière positive reste donc valable.

Le groupe d'apprentissage commence par dépeindre la procédure ou le sous-processus existants au moyen des pictogrammes fournis. Ceci signifie que le sous-processus est visualisé dans la mesure de ce qui a été déterminé par le guide et le groupe d'apprentissage. Les pictogrammes sont utilisés pour la visualisation de manière à dépeindre dans l'ordre chronologique les étapes les plus importantes du travail.

À l'étape suivante, le sous-processus futur (c'est-à-dire modifié) est lui aussi dépeint à l'aide de pictogrammes et de commentaires, le cas échéant. Ainsi, à titre d'exemple, la différence entre la situation présente et future peut être liée à l'utilisation d'un équipement technique différent (voir illustration ci-dessus avec le pictogramme de la série « scannage » montrant l'introduction de scanners dans un service).

La phase suivante implique de travailler sur la question de savoir ce qui devra être organisé différemment à l'avenir et quels seront les collaborateurs confrontés à de nouvelles tâches et responsabilités. Cette étape peut aussi conduire le groupe à concevoir une alternative au processus prévu, par exemple en apportant des modifications aux détails de la procédure. Les collaborateurs impliqués peuvent apporter une contribution grâce à leur expérience de la situation actuelle, ils peuvent faire des suggestions pour la nouvelle procédure et ainsi mieux comprendre eux-mêmes les changements et leurs effets.

Si la procédure prévue a été imagée sous forme de pictogrammes et de commentaires, il est possible de dresser une liste des choses à faire. Ceci concernera principalement les innovations qui accompagneront les évolutions du sous-processus. L'expérience montre que ce sont surtout les détails de telles innovations qui sont en jeu. Pour s'assurer que tous les acteurs impliqués dispose d'une opportunité appropriée et bien coordonnée de préparer les changements, le guide d'apprentissage coordonnera la mise en œuvre de la liste des choses à faire avec les responsables hiérarchiques concernés et aussi au niveau opérationnel.

La liste des choses à faire est axée sur la question de savoir **ce** qui doit être changé et **où, comment et dans quel ordre** ces changements doivent être appliqués en termes de personnel et de planning.

Lorsque l'on utilise cette méthode, il est important que la **description par pictogrammes et commentaires de l'état actuel des choses et de celui souhaité soit bien documentée, si possible à l'aide** de photos. De cette manière, les résultats de la session d'apprentissage pourront être

utilisés par d'autres parties concernées, comme par exemple la direction. La documentation sous forme d'images facilite également la mise en œuvre. La dernière étape consiste pour le guide d'apprentissage à documenter l'ensemble de la session d'apprentissage et de ses résultats.

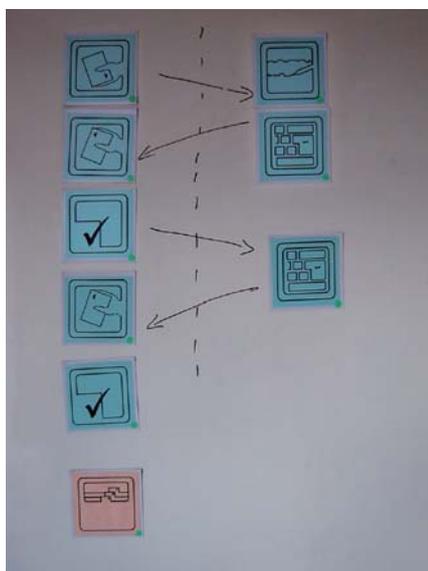
Exemple pratique de travail avec les pictogrammes.

Les descriptions suivantes sont un exemple de la manière de travailler avec des pictogrammes. L'exemple 1 montre que le groupe d'apprentissage a modifié la situation actuelle (à gauche) en ajoutant une tâche entre « réception de l'information » et « transmission de l'information ». À l'avenir, toute information reçue devra être consignée par écrit, puis enregistrée et envoyée au destinataire par courriel ou intranet. À l'étape suivante (« vérification des documents »), les données sont à nouveau enregistrées et transmises comme il se doit. Le groupe d'apprentissage a reconnu que la transmission d'informations sous forme orale ou écrite peut devenir difficile si d'autres contraintes en termes de sécurité et de vérifiabilité du transfert et du traitement des informations sont imposées à l'avenir. Si l'on procède comme décrit ci-dessus et

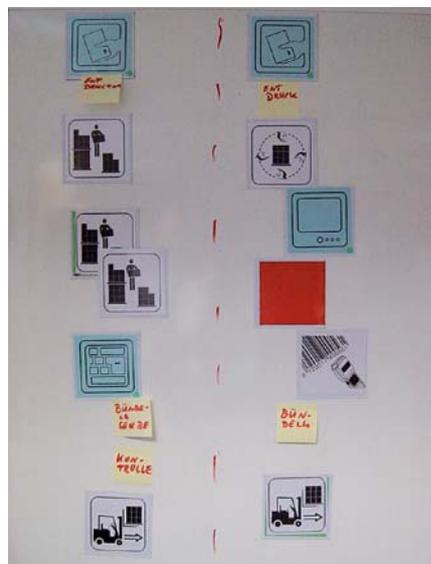
comme illustré dans la série de pictogrammes correspondant à la situation souhaitée, selon le groupe d'apprentissage la documentation présente à la fin du sous-processus (qui était perçue au départ comme insuffisante) devient obsolète, ce qui est démontré visuellement par la fiche rouge avec le pictogramme de boîte de classement. La liste des choses à faire inclut une description de la nouvelle procédure et une liste des conditions techniques à réunir.

L'image suivante montre des évolutions claires dans la situation souhaitée à droite par rapport à la situation actuelle à gauche. Ceci inclut également l'application de différents équipements techniques, comme par exemple le travail au scanner. Ces processus peuvent être visualisés en sections, c'est-à-dire de façon très détaillée. Ceci permet au groupe d'apprentissage de distinguer clairement les procédures et les changements et aussi de contribuer par son expérience et ses idées au processus de changement. L'efficacité de la méthode est démontrée car le « langage des pictogrammes » et la communication directe liée à « l'image » se complètent mutuellement. Si nécessaire, des fiches supplémentaires avec du texte peuvent être intégrées à la série de pictogrammes, tel qu'illustré dans la photo ci-dessous.

Session de pictogrammes 1



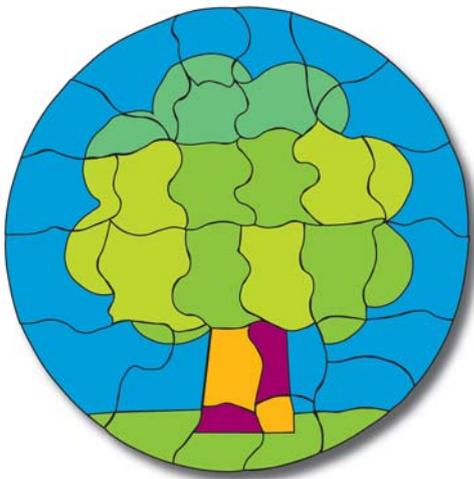
Session de pictogrammes 2



4. Le puzzle d'arbre

Cette méthode est très certainement la plus inhabituelle des trois méthodes utilisées dans le cadre du modèle SOLOS. Cependant, c'est une manière très efficace de mettre en évidence les problèmes survenant au niveau des interfaces et de travailler sur ceux-ci. Dans ce contexte, il faut garder en tête que le travail logistique se caractérise par trois paradigmes : « Comprendre la logistique comme un système / Comprendre les systèmes logistiques / agir de manière compétente dans les systèmes logistiques ». Ce sont tout particulièrement ces paradigmes que le puzzle d'arbre peut aider à visualiser et à mettre en œuvre dans l'entreprise.

Dans sa forme ronde originale, le puzzle représente un système fonctionnel dont toutes les pièces s'imbriquent et forment un tout. Si toutes les pièces sont à leur place, c'est-à-dire si tout est correctement imbriqué dans le système, alors l'arbre devient visible. Il représente ainsi « l'image d'ensemble ».

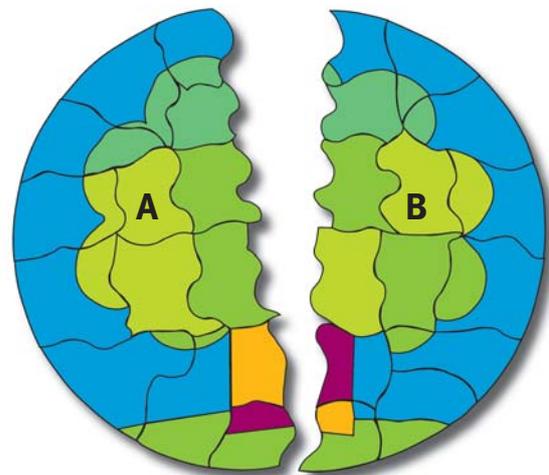


Puzzle d'arbre

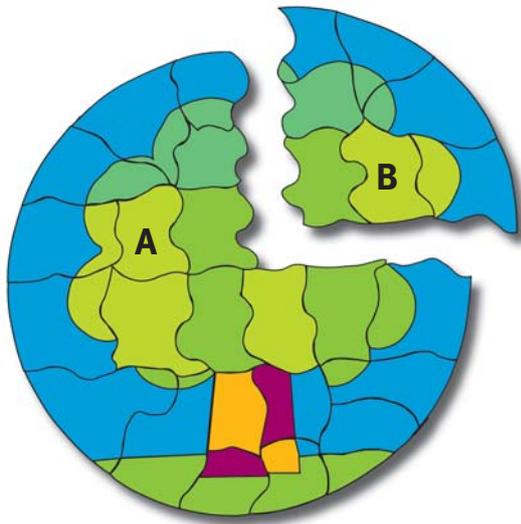
Le groupe d'apprentissage travaille avec un puzzle composé de 28 pièces magnétiques et utilisable sur un tableau blanc ou tout autre support de ce type. Le puzzle peut être divisé en plusieurs fractions ou sous-domaines.

Dans ce cas, la forme ronde du puzzle et l'image de l'arbre ne sont plus visibles. Le signal visuel indique que « les choses ne se font plus de manière fluide ». Les écarts entre les sous-domaines sont trop importants, ce qui signifie que les interfaces entre les différents services de l'entreprise et/ou entre l'entreprise et ses partenaires sont de véritables fossés qui rendent la coopération très difficile.

Cet état est dépeint à titre d'exemple sous forme graphique dans la section suivante.



Le système est divisé en deux moitiés (A et B) qui sont séparées par une interface large.



La majeure partie du système est bien coordonnée (A), une partie importante (B) est séparée par une interface distinctive.

Le guide d'apprentissage peut organiser une séquence d'étapes dans le cadre de ce processus. Comme avant, il commence par choisir un motif d'apprentissage. Dans le cas présent, ce motif est tiré du fait que le système ne fonctionne pas sans heurts. Il choisit ensuite le domaine à l'intérieur du système où il y a des problèmes d'interface et il invite un groupe d'apprentissage lié à ce domaine, comme par exemple les personnels chargés de l'accueil des marchandises ou du transport, ou un groupe de responsables des expéditions qui dirigent un service logistique. Plus l'entreprise est importante, plus il est essentiel de bien diviser ses différentes parties afin de garder une vue globale et un degré de détail suffisants au sein du groupe d'apprentissage.

Lors de l'étape initiale de la session d'apprentissage, le groupe peut voir l'ensemble du puzzle. Une partie du puzzle (environ un quart du total) représente le service du groupe d'apprentissage, c'est-à-dire dans le cas présent le contrôle des marchandises. Les autres parties du puzzle (environ un quart chacune) représentent les autres domaines du système avec lesquels le groupe d'apprentissage collabore. Il peut s'agir de la collaboration avec le service d'accueil des marchandises, c'est-à-dire du personnel responsable de l'entrée des marchandises sur le site de l'entreprise, avec contrôle et notification, ou bien avec le service de manutention ou d'entreposage et le service administratif.

Premier quartier : **Contrôle des marchandises**

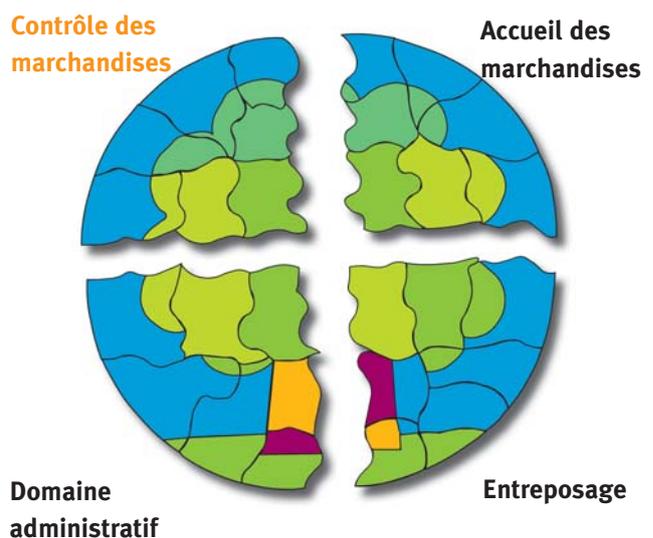
Deuxième quartier : Accueil des marchandises

Troisième quartier : Entreposage

Quatrième quartier : Domaine administratif

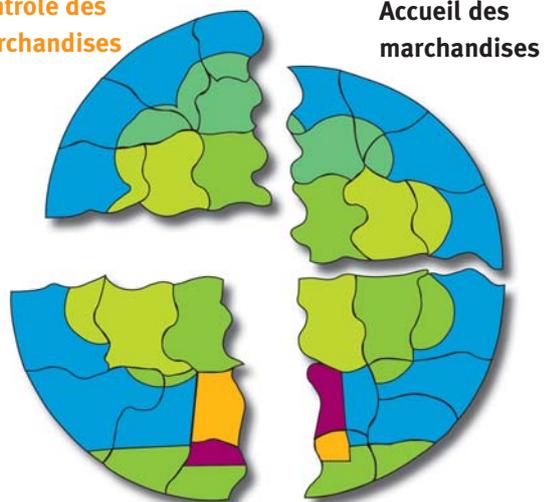
Dans les cas concrets, un tel regroupement variera d'une entreprise à l'autre et d'un processus à l'autre. Il peut être utile d'intégrer des représentants des fournisseurs ou des partenaires livreurs dans le groupe d'apprentissage. Un tel choix appartient au guide et au groupe d'apprentissage, qui prennent leur décision en fonction du motif d'apprentissage.

L'étape suivante consiste à positionner les services / domaines par rapport au service du groupe d'apprentissage, toujours à la lumière du motif d'apprentissage concerné, soit dans le cas présent : « Le système ne fonctionne plus de manière fluide ». Le puzzle est divisé en un nombre plus ou moins important de pièces. Le groupe d'apprentissage fait part de son avis sur la distance qui les sépare des différentes parties de l'image. Ainsi, la largeur réelle de chaque interface est visualisée et les fossés deviennent apparents.



Dans notre exemple, il se peut que le personnel chargé de l'accueil des marchandises se perçoive comme faisant partie de la même équipe que l'entreposage et que les quarts de puzzle correspondants soient donc relativement proches l'un de l'autre. Ceci montrerait alors que la coopération avec l'entreposage est considérée comme bonne. Le groupe d'apprentissage continue avec les autres services concernés. Il peut y avoir, par exemple, une interface beaucoup plus large entre l'accueil des marchandises et l'administration.

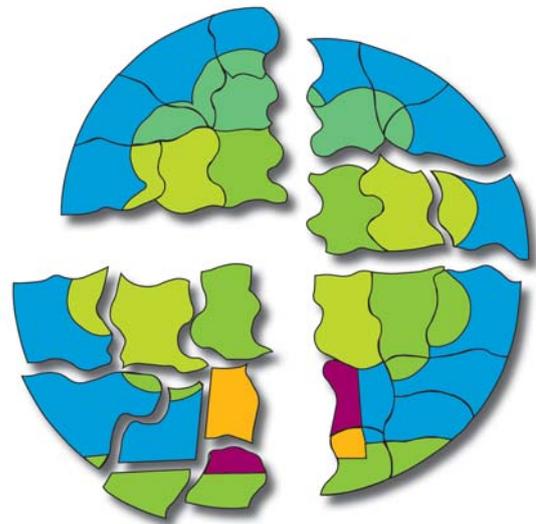
Contrôle des marchandises



Domaine administratif

Entreposage

Le groupe d'apprentissage peut ainsi créer une image réaliste de son point de vue sur la situation actuelle du système. Au cours de la prochaine étape de travail, cette image deviendra plus claire à mesure que le groupe d'apprentissage l'amendera de ses commentaires (par exemple à l'aide de papillons adhésifs) sur les véritables causes des problèmes dans les (sous-)systèmes. Ces notes peuvent être collées directement sur l'image du puzzle ou juste à côté. Les motifs d'apprentissage peuvent être des problèmes du type informations incomplètes ou en retard, problèmes techniques sur la chaîne d'information ou erreurs récurrentes induisant des problèmes au niveau de l'accueil des marchandises. Le guide d'apprentissage peut une fois encore recourir à un classement pour différencier l'importance des questions soulevées.



À l'étape suivante, une liste des choses à faire est dressée dans le but de rendre les interfaces les plus étroites possibles, afin que le système soit de nouveau synchronisé dans son ensemble. La liste des choses à faire peut être dressée par le groupe d'apprentissage lui-même ou être partiellement ou entièrement suggérée par le guide d'apprentissage. Dans tous les cas, le groupe d'apprentissage travaille sur la liste des choses à faire afin de l'intégrer et d'y articuler ses propres attentes vis-à-vis des autres acteurs concernés. Dans la liste des choses à faire, le groupe d'apprentissage met également en évidence les possibilités d'amélioration qu'il entrevoit.

La mise en application d'une telle liste de choses à faire peut offrir un grand nombre de possibilités. Celles-ci vont de simples changements techniques et organisationnels à des attentes complexes par rapport aux relations mutuelles entre les groupes et au respect partagé du travail des autres. Le guide d'apprentissage se voit donc attribuer des responsabilités supplémentaires pour organiser la mise en œuvre de la liste des choses à faire de manière à impliquer toutes les parties concernées.

Le puzzle facilite la visualisation des interrelations complexes. Il est bien adapté à une visualisation de la position et des actions des acteurs dans des procédures et cas concrets. Le but est comme à l'habitude de générer des évolutions qui rendent au système sa cohérence. Les perturbations mises en évidence doivent être éliminées. Comme le

déclarent les logisticiens, il faut transformer les interfaces en points de jonction. Les problèmes d'interface peuvent être de nature personnelle, par exemple si des acteurs ne voulaient pas coopérer suffisamment jusqu'ici. Si les problèmes se réduisent aux interrelations entre les processus, la modification de ces derniers peut conduire à une solution. Travailler avec le puzzle peut aider à déterminer les interfaces sur lesquelles il faut travailler et la façon dont il faut s'y prendre.

Le guide d'apprentissage consigne le travail du groupe d'apprentissage (si possible en prenant des photos) ainsi que les étapes consécutives de mise en œuvre. Ils conservent ainsi les questions déjà traitées et celles laissées ouvertes pour les étapes suivantes.



Résumé :

Méthodes adaptées au travail du guide et du groupe d'apprentissage

Caractéristiques communes des trois méthodes : elles donnent des possibilités de visualisation, offrant ainsi un support visuel au groupe d'apprentissage par le biais de la création d'une « image ». Le but est de rendre les interrelations, les procédures et autres éléments utilisables en tant que processus d'apprentissage intégrés aux processus de travail.

Le diagramme en arêtes de poisson permet de visualiser les interrelations existant entre les champs d'action du travail de logistique.

Une série de pictogrammes peut dépeindre les séquences des sous-processus et faciliter la comparaison entre la situation présente et la situation souhaitée. Le niveau de détail peut être adapté par les participants si nécessaire.

Le puzzle permet de visualiser la place des acteurs/ groupes ainsi que les structures à l'intérieur d'un processus dans le but de résoudre les problèmes d'interfaces.

Cette forme d'apprentissage peut donner l'impulsion de départ à une évolution qui peut être concrétisée avec la liste des choses à faire établie par le groupe.

L'interrelation entre les motifs d'apprentissage, les processus d'apprentissage et le résultat sera visible pour le groupe d'apprentissage.

Le groupe d'apprentissage est immédiatement impliqué dans la mise en œuvre des résultats et il saisit directement les évolutions et les succès.

Le projet PROLOG – expériences SOLOS

Le projet « Profils de formation européens en logistique – PROLOG » a bénéficié du soutien du programme Leonardo da Vinci de la Commission européenne.

Les résultats du projet PROLOG se veulent être une contribution à la professionnalisation du travail logistique. Le modèle d'apprentissage **SOLOS – Solutions for Logistics Skills** (solutions pour des compétences en logistique) – a été développé et testé dans le cadre de ce projet. Les compétences exigées pour trois profils de postes prototypes ont été décrites conformément au CEC. Il s'agit des postes de chef d'équipe, de chef d'entrepôt et de responsable des expéditions. Le modèle SOLOS permet aux salariés exerçant ces fonctions (mais aussi à d'autres salariés du secteur logistique) de développer leur compétence en systèmes logistiques. Le processus d'apprentissage se déroule en situation réelle de travail. Dans le cadre de ce processus, l'assistance à l'apprentissage est perçue comme faisant partie de la culture managériale.

Le projet PROLOG et son modèle SOLOS apportent également une contribution au projet européen de formation professionnelle. Le dialogue européen constitue un forum d'échange d'expérience et il est le fruit d'autres projets de logistique visant à développer une norme de certification européenne pour la logistique.

Les produits

Brochure PROLOG 1: « Solutions for Logistics Skills – Extend your profession. Le modèle d'apprentissage SOLOS »
Langues disponibles : DE/EN/PL/CZ/ES

Qu'est-ce que la compétence en systèmes logistiques et comment l'acquérir ? Tel est le sujet de la première brochure sur le modèle d'apprentissage SOLOS. Elle explique le processus de développement des compétences dans le cadre des tâches de logistique.

Brochure PROLOG 2: « Solutions for Logistics Skills – Extend your profession. Motifs d'apprentissage et assistance à l'apprentissage »
Langues disponibles : DE/EN/PL/CZ/ES
Extend your profession.

Cette brochure montre comment et au moyen de quels motifs l'apprentissage se déroule dans le contexte du travail logistique. Elle présente des exemples de motifs d'apprentissage et explique le rôle de l'assistance à l'apprentissage et les méthodes de création des processus d'apprentissage.

Brochure PROLOG 3: « Solutions for Logistics Skills – Extend your profession. Profils de postes et compétences requises en logistique »
Langues disponibles : DE/EN/PL/CZ/ES

Description des compétences requises pour trois profils de compétences : chef d'équipe, chef d'entrepôt et responsable des expéditions. Ces profils servent de prototypes pouvant être appliqués à d'autres profils de postes.

Contact :

Siège d'IG Metall
Département de la politique de formation et de certification
Wilhelm-Leuschner Str.79
60329 Frankfurt am Main
Elke Forster-Mahle
Tél. +49 69 6693-2818
elke.forster-mahle@igmetall.de

www.solos-model.eu

Projet Prolog : www.prolog-project.eu



Les partenaires du projet PROLOG :

Industriegewerkschaft Metall Vorstand (DE)
Frankfurt am Main
(Coordinateur du projet)
www.igmetall.de
www.igmetall-wap.de



Lagermax Lagerhaus und Speditionen AG (AT)
Salzburg
www.lagermax.com



European Metalworkers Federation (BE)
Bruxelles
www.emf-fem.org



Škoda Auto (CZ)
Mlada Boleslav
www.skoda-auto.com



24plus Systemverkehre GmbH & Co KG (DE)
Hauneck
www.24plus.de



Panopa Logistik Polska Sp. z o.o. (PL)
Poznan
www.panopa.com.pl
www.panopa.de



Annexe : Catalogue des questions normalisées liées aux quatre champs d'action du travail de logistique

Remarque : Le catalogue des questions normalisées ci-dessous constitue une adaptation du catalogue précédent préparé dans le cadre du projet *Renforcement de la logistique par le développement des compétences au sein de l'entreprise* (Stärkung der Logistik durch innerbetriebliche Kompetenzentwicklung). Ce projet était géré par le *Bildungswerk der Thüringischen Wirtschaft e. V.* et soutenu par le

Land allemand de Thuringe ainsi que par des fonds européens (durée du projet : 2006-2008). Karin Bockelmann a contribué aux résultats du projet PROLOG en tant qu'expert parallèle au projet. Les pictogrammes ont également été développés dans le cadre de ce projet ; les pictogrammes concernant la logistique opérationnelle ont été développés dans le cadre du projet PROLOG.

Information

Objectifs, utilisation et organisation des informations – questions standard

1. Détermination d'un modèle normalisé de flux d'information

- 1a) Quelles sont les consignes en place par rapport à l'échange d'informations avec les clients, les fournisseurs et les intermédiaires de transport ? Ces consignes sont-elles suffisantes pour permettre un traitement des commandes ciblé et orienté vers la qualité ?
- 1b) Quelles consignes s'appliquant à tous existent en matière d'échange d'informations liées aux processus de travail entre collègues, services et équipes de travail ? Ces consignes sont-elles connues et acceptées de tous ? Sont-elles suffisantes pour permettre un traitement des commandes ciblé et orienté vers la qualité ?

2. Consignes pour l'échange écrit et oral d'informations

- 2a) Existe-t-il des consignes sur la manière dont l'échange d'informations écrites et orales doit se faire ? Ces consignes sont-elles connues et acceptées de tous ?
- 2b) Les procédures d'échange d'informations écrites et orales sont-elles efficaces et garantissent-elles un traitement des commandes ciblé et orienté vers la qualité ?

3. Sélection et propagation des informations

- 3a) Quelles consignes existent en matière de sélection et de propagation des informations orales ?
- 3b) Selon quels critères les informations sont-elles sélectionnées et propagées ?
- 3c) Quelles sont les obligations en vigueur en matière de collecte et de fourniture d'informations ? Sont-elles reconnues et appliquées par tous ?
- 3d) Quelle est l'efficacité des structures de sélection et de propagation des informations ?

4. Utilisation d'équipements techniques et technologiques et d'autres outils

- 4a) Quel est le support technique nécessaire pour assurer les échanges d'informations standard (ex. : téléphone, courriel, fax, Internet) ? Avec quelle efficacité ces moyens techniques sont-ils utilisés ?

- 4b) Comment génère-t-on l'information nécessaire pour un traitement des commandes ciblé et orienté vers la qualité (ex. : systèmes de contrôle d'inventaire, logiciels d'administration de la base clientèle et fournisseurs, systèmes d'administration de l'entreposage) ? Les matériels et logiciels informatiques sont-ils suffisants et utilisables ?
- 4c) Existe-t-il d'autres outils de support, p.ex. des journaux de bord d'équipes de travail, une documentation des commandes, qui facilitent la visualisation des processus d'information ? Avec quelle efficacité ces moyens techniques sont-ils utilisés ?

5. Attentes en matière de qualité des flux d'information

- 5a) Les collaborateurs sont-ils suffisamment et correctement informés pour pouvoir faire un travail de qualité ?
- 5b) Le flux d'informations est-il respecté tout au long de la chaîne de traitement des commandes ?
- 5c) Quelle est l'efficacité du modèle de flux d'information ?

6. « Pivots informationnels » visant à faire correspondre le statut informationnel des acteurs impliqués

- 6a) Quels sont les horaires fixes prévus pour les réunions, les brèves entrevues, etc. et quelles sont les autres possibilités d'information dans le service pour tenir les collaborateurs au courant ?
- 6b) Quelle est l'efficacité de ces mesures (structures de propagation des informations, horaires, problèmes) ?
- 6c) Tous les collaborateurs reçoivent-ils les bonnes informations au bon moment ?

7. « Personnages-clés » dans le flux d'information

- 7a) Quelles sont les personnes qui se situent, de par leur poste ou leur comportement, au centre de l'échange d'informations dans le processus de travail ?
- 7b) Ces personnes remplissent-elles intégralement leurs responsabilités ? Les conditions sont-elles réunies pour cela ? De quel type de soutien ont-elles besoin ?
- 7c) Quelles sont les informations devant être obtenues des autres services ?

8. « Interfaces informationnelles » avec les autres services et information sur le travail et les processus d'entreprise dans son propre (sous-)système logistique

- 8a) Quelles sont les informations à transmettre ? A quelles personnes dans les autres services doivent-elles être transmises ?
- 8b) Comment ces échanges d'information fonctionnent-ils ?
- 8c) Comment les collaborateurs peuvent-ils s'informer eux-mêmes sur leurs tâches ?

Documentation

Objectifs, utilisation et organisation du travail de documentation – questions standard

1. Détermination de la documentation	<ul style="list-style-type: none">1a) Sous quelle forme les collaborateurs sont-ils tenus de consigner leur travail par écrit ?1b) Les consignes internes de l'entreprise en matière de documentation sont-elles suffisantes, succinctes et compréhensibles ?1c) Qui est responsable de quelle documentation ?
2. Objectifs de la documentation	<ul style="list-style-type: none">2a) Dans quelle mesure les collaborateurs connaissent-ils l'objectif...<ul style="list-style-type: none">a) interne etb) axée sur le client de la documentation ?2b) Quelle est la forme revêtue par la documentation liée à la gestion de l'entreprise (ex. : planification des équipes de travail et des congés, primes, sanctions) ?2c) Dans quelle mesure la documentation peut-elle être utilisée comme base pour l'analyse et l'amélioration des processus logistiques ?
3. Instruments de soutien aux processus de documentation	<ul style="list-style-type: none">3a) Quels supports techniques et organisationnels (ex. : consignes en matière de documentation, formulaires, logiciels, bases de données, écrans de saisie) sont à la disposition des collaborateurs pour leur permettre de respecter les contraintes en matière de documentation ?3b) Quel impact ont les outils de support sur le temps passé ? Y a-t-il des manières plus efficaces de procéder ? Si oui, lesquelles ?3c) Y a-t-il dans le service des « aides documentaires » développées par les collaborateurs eux-mêmes et qui pourraient aussi être utilisées par d'autres collaborateurs dans leur environnement de travail ?

Communication

Objectifs, utilisation et organisation des processus de communication – questions standard

1. Règles de communication interne et de communication avec les clients et les fournisseurs

- 1a) Quelle communication régulière est nécessaire parmi les collaborateurs et entre les collaborateurs et les cadres (ex. : réunions d'équipe, brèves entrevues) ? Y a-t-il des consignes pour cela ? Sont-elles connues de tous ? Où sont-elles documentées (ex. : descriptions des postes) ?
- 1b) Les collaborateurs ont-ils suffisamment d'opportunités pour communiquer sur le travail ?
- 1c) A quelle fréquence la communication régulière se fait-elle ? Les espaces et intervalles de temps sont-ils suffisants ?
- 1d) Quelles sont les procédures existantes pour faire part des problèmes graves au sein du service ? Sont-elles connues de tous ? Sont-elles efficaces ?
- 1e) Quelles sont les règles en place pour la communication avec les clients et les fournisseurs (procédures de communication, obligations de preuves, partenaires de la communication) ?

2. Règles de communication orale et écrite

- 2a) Existe-t-il des règles stipulant quels sont les processus de communication qui doivent être oraux et quels sont ceux qui doivent être enregistrés ? Ces règles sont-elles connues et acceptées de tous ?
- 2b) Quelles sont les exigences formelles relatives à la communication écrite ? Combien de temps la communication écrite nécessite-t-elle ? Les exigences existantes et le cadre temporel sont-ils appropriés ?
- 2c) Les procédures de communication écrite et orale sont-elles perçues comme efficaces et utiles par tous les acteurs ? Favorisent-elles un traitement des commandes orienté vers la qualité ?

3. Support des processus de communication

- 3a) Quelles mesures assurent aux collaborateurs la possibilité de communiquer sur leur travail (ex. : réunions de l'équipe, partage d'expérience) ? Les opportunités offertes sont-elles suffisantes ? Les collaborateurs perçoivent-ils un besoin de changement ? Si tel est le cas, de quel type de changement s'agit-il ?
- 3b) Quels sont les besoins en matière de communication individuelle, au-delà des mesures officielles, pour soutenir l'esprit d'équipe et la motivation ? Les libertés offertes par l'entreprise en la matière sont-elles suffisantes ?

- 3c) Quels sont les processus de communication individuelle qui se sont développés et qui favorisent la qualité du travail ?
- 3d) Quelles sont les formes de communication privilégiées par les collaborateurs pour l'échange d'informations ?
Sont-elles conformes aux consignes et aux règles ?

4. « Personnages-clés » des processus de communication interne

- 4a) Quelles sont les personnes placées, de par leur poste ou leur comportement personnel, au centre des processus de communication ?
- 4b) Ces personnes jouent-elles leur rôle de manière holistique ?
Les conditions sont-elles réunies pour cela ?
De quel type de soutien ont-elles besoin ?

5. « Interfaces de communication » dans le service et avec les autres services

- 5a) Les structures de communication (qui est supposé communiquer avec qui ?) et les interfaces de communication sont-elles compréhensibles pour l'ensemble des collaborateurs ?
Existe-t-il des listes de diffusion ou des organigrammes pour clarifier ce point ?
- 5b) Quelle communication liée au travail avec les services voisins s'avère nécessaire pour exécuter les tâches ?
Comment cela est-il appliqué ? Les conditions existantes sont-elles suffisantes ?
- 5c) Au delà de cela, existe-t-il des besoins de communication avec les autres services ?

Coopération

Objectifs, utilisation et organisation des processus de coopération – questions standard

1. Règles de coopération au sein du service

- 1a) Quelles sont les règles existantes en matière de coopération entre les collaborateurs du service et avec les autres services ?
Tous les collaborateurs connaissent-ils les règles de coopération en place ?
Ces règles sont-elles acceptées de tous ?
- 1b) Les règles existantes sont-elles suffisantes ou d'autres accords doivent-ils être recherchés pour la coopération au sein de l'entreprise ?

2. Règles de coopération avec les autres services

- 2a) De quelle manière les collaborateurs coopèrent-ils tout au long des interfaces avec les autres divisions, de façon à pouvoir assurer une qualité élevée du travail ?
- 2b) Dans quelle mesure les collaborateurs connaissent-ils les procédures des autres services avec lesquels ils coopèrent (ou sont supposés coopérer) ?
- 2c) Y a-t-il des facteurs inhibiteurs qui rendent difficile une bonne coopération avec les services voisins ?
- 2d) Les procédures et postes sont-ils conçus de manière à permettre aux collaborateurs de coopérer ?
- 2e) Les collaborateurs connaissent-ils les tâches et procédures de leurs collègues ?
Est-il possible d'échanger les postes de temps en temps ?
- 2f) Quel est le soutien possible/nécessaire de la part de la direction pour améliorer la coopération ?



Avec le soutien de :



Education and Culture DG