



Audit et conseil en environnement ERP

Extrait
Etude de cas



L'entreprise *SurgelFish*

- Créée en 1972,
- 480 salariés et 130 M€ de CA en 2017
- Une large gamme de produits surgelés à base de poissons et de fruits de mer.
- Produits conçus, fabriqués et conditionnés dans ses unités de Broërec, en Bretagne.
 - Produits reconditionnés en sachets, barquettes ou boîtes illustrées pour les grandes et moyennes surfaces (38 400 tonnes par an).
 - Plats cuisinés à base de poisson préparés surgelés (31 200 tonnes par an) pour les marques des distributeurs des grandes et moyennes surfaces ;
 - Recettes traditionnelles et innovantes, plats complets individuels ou familiaux, disponibles en barquettes et utilisables au micro-onde ou en four traditionnel.





Le contexte

- **SurgelFish** est agréée aux normes européennes
- **SurgelFish** possède son propre laboratoire d'analyses intégré,
- **SurgelFish** apporte toutes les garanties nécessaires pour la fabrication des produits
- **SurgelFish** se doit d'assurer une entière traçabilité des produits.
- **SurgelFish** dispose d'un service Recherche et Développement qui crée en permanence de nouvelles recettes.





Le contexte

- Conserves, salades, rillettes, surimi, plats cuisinés, produits surgelés...
- En Bretagne, on commercialise le poisson sous toutes ses formes.
- Avec ses 46 entreprises de plus de 20 salariés, la région bat tous les records français dans la transformation industrielle des produits de la mer.
- Elle emploie 6 500 personnes pour un chiffre d'affaires annuel de 1 110 milliard d'euros.





Le contexte

- Historiquement, la Bretagne a toujours occupé une place centrale dans la transformation des produits de la mer.
- Causes : proximité des ports et diversité de la ressource qui facilitaient les transactions entre pêcheurs et transformateurs.
- L'implantation actuelle des entreprises halio-alimentaires s'inscrit donc dans une tradition régionale forte, source d'inspiration pour promouvoir les produits.





Le contexte

- Disparition des liens entre l'industrie halio-alimentaire et la filière pêche locale.
- Face à la diminution de la ressource bretonne, nécessité d'adaptation du secteur de la transformation des produits de la mer.
- Obligation d'importer les matières premières.
- Désormais, le maquereau provient majoritairement d'Irlande, la sardine de Méditerranée, le thon d'Afrique...





Le contexte

- SurgelFish vient d'embaucher un nouveau DSI dont la mission est de construire un SI
 - apte à gérer la croissance de l'entreprise
 - à répondre aux exigences de qualité des clients.
- Il vient de prendre ses fonctions, a effectué un tour de l'entreprise et rédigé la note de synthèse présentée ci-après.





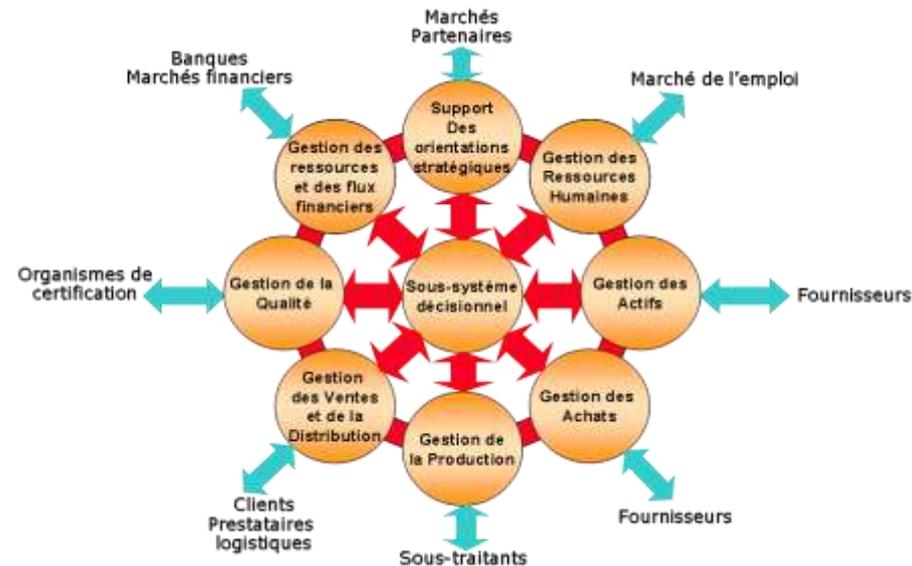
Le SI aujourd'hui

- En 2013, la société **SurgelFish** a enregistré une forte croissance en termes d'augmentation des tonnages, d'agrandissement des capacités de production et de stockage avec la construction d'un entrepôt de 9 200 palettes disposant de racks mobiles.
- L'absence de gestion des emplacements et la disparité des applications logicielles en place rendent difficile la gestion de cette croissance.
- C'est un des motifs, parmi d'autres, qui **milite pour la refonte des outils du système d'information.**



Le SI aujourd'hui

- **SurgelFish** dispose aujourd'hui d'outils de gestion pour la production, les achats et les stocks, ainsi qu'une gestion commerciale développée en spécifique.
- Les différents outils communiquent bien entre eux ...
- mais ils n'évoluent pas.
- De plus, des fonctionnalités importantes ne sont pas traitées par les solutions en place.



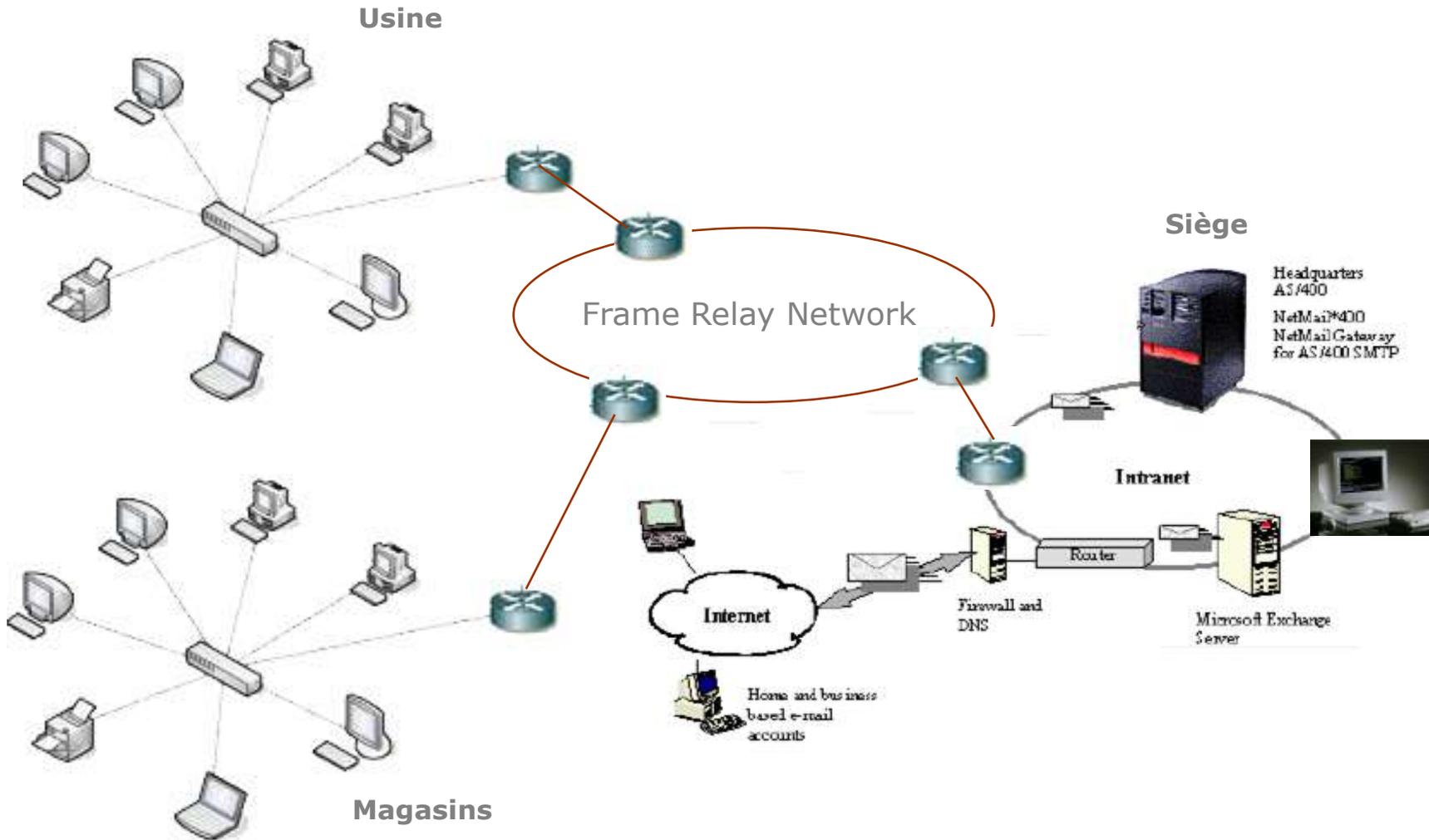
→ Le SI aujourd'hui

- Le réseau : un LAN fédérant 45 postes de travail type PC autour d'un IBM System-i.
- La machine héberge diverses applications dédiées
 - comptabilité,
 - gestion de trésorerie,
 - gestion des immos,
 - gestion des RH,
 - gestion de production,
 - gestion de stocks,
 - facturation clients,
 - gestion des expéditions ...
- échangeant des informations via de multiples interfaces.
- L'implantation d'une nouvelle solution doit permettre de suivre l'évolution de l'entreprise en toute transparence et dans de bonnes conditions.





Infrastructure SI actuelle



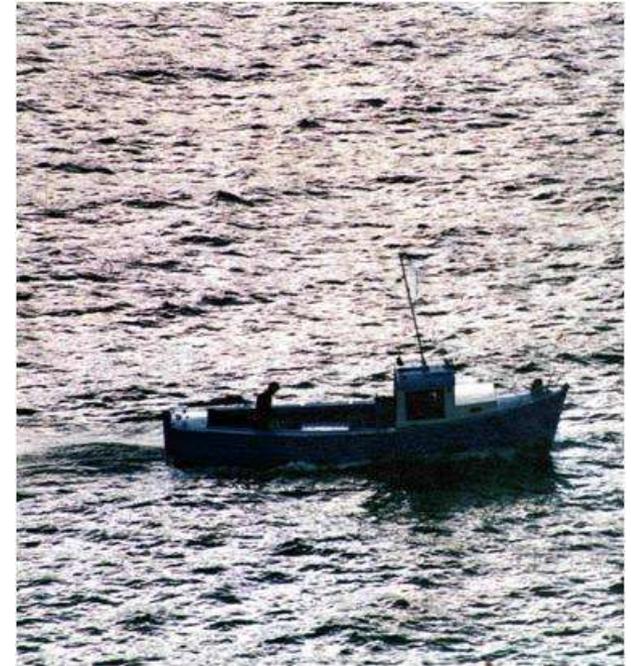
→ Faiblesses du SI actuel

- **Les outils actuellement en place ne permettent pas d'accompagner *SurgelFish* dans son développement :**
 - La gestion de la production est limitée,
 - Les outils décisionnels font défaut
 - Les exigences en matière de traçabilité ne sont pas satisfaites.
- Dans le cadre de la sécurité sanitaire et des réglementations internationales -en particulier européennes depuis le 1er janvier 2005-, il doit y avoir une traçabilité complète;
- Nous devons pouvoir remonter du produit fini jusqu'au fournisseur de la matière première, savoir quels composants ont été utilisés, quand et par qui.



→ Exigences pour le SI futur : Priorité Processus

- Nos clients réalisent des audits hebdomadaires des produits que nous fabriquons pour les MDD (Marques De Distributeur),
- Nous devons donc répondre avec des solutions plus performantes que celles en place aujourd'hui aux exigences de **traçabilité** à tous les niveaux.
- En termes d'achat et d'acheminement, nous pourrions connaître exactement :
 - la route empruntée par les produits depuis leur fabrication,
 - les dates d'embarquement,
 - la durée de leur transport et leur débarquement ...
- et nous disposerons du même service pour les produits finis qui quittent **SurgelFish**.





Exigences pour le SI futur : Priorité Processus

- Le nouveau système doit aussi améliorer la gestion des stocks et de la production ; les processus doivent remplacer le mode de travail dans l'urgence.
- La gestion commerciale actuelle est une solution spécifique qui s'adapte bien aux utilisateurs ; souple et adaptable, elle n'est cependant pas satisfaisante en termes de fiabilité des informations.
- La nouvelle gestion commerciale doit permettre de travailler à l'export, un axe de croissance de l'entreprise, en facturant notamment en devises étrangères.
- Le module commercial devra aussi comporter une série d'outils pour nos forces de ventes.



→ Exigences pour le SI futur : Priorité Processus

- Les utilisateurs devront s'approprier le nouveau progiciel, mais obtiendront en contrepartie plus de rigueur et des données précises.
- Le but est d'améliorer la **qualité et la fiabilité de nos processus métiers**, et ainsi de faciliter la prise de décision pour notre société.
- Une fois implémentée, la nouvelle solution devra permettre à SurgelFish de faciliter la réalisation des rapports financiers et d'alléger les connections entre les applications comptables clés comme les comptes fournisseurs, les immobilisations et les achats.



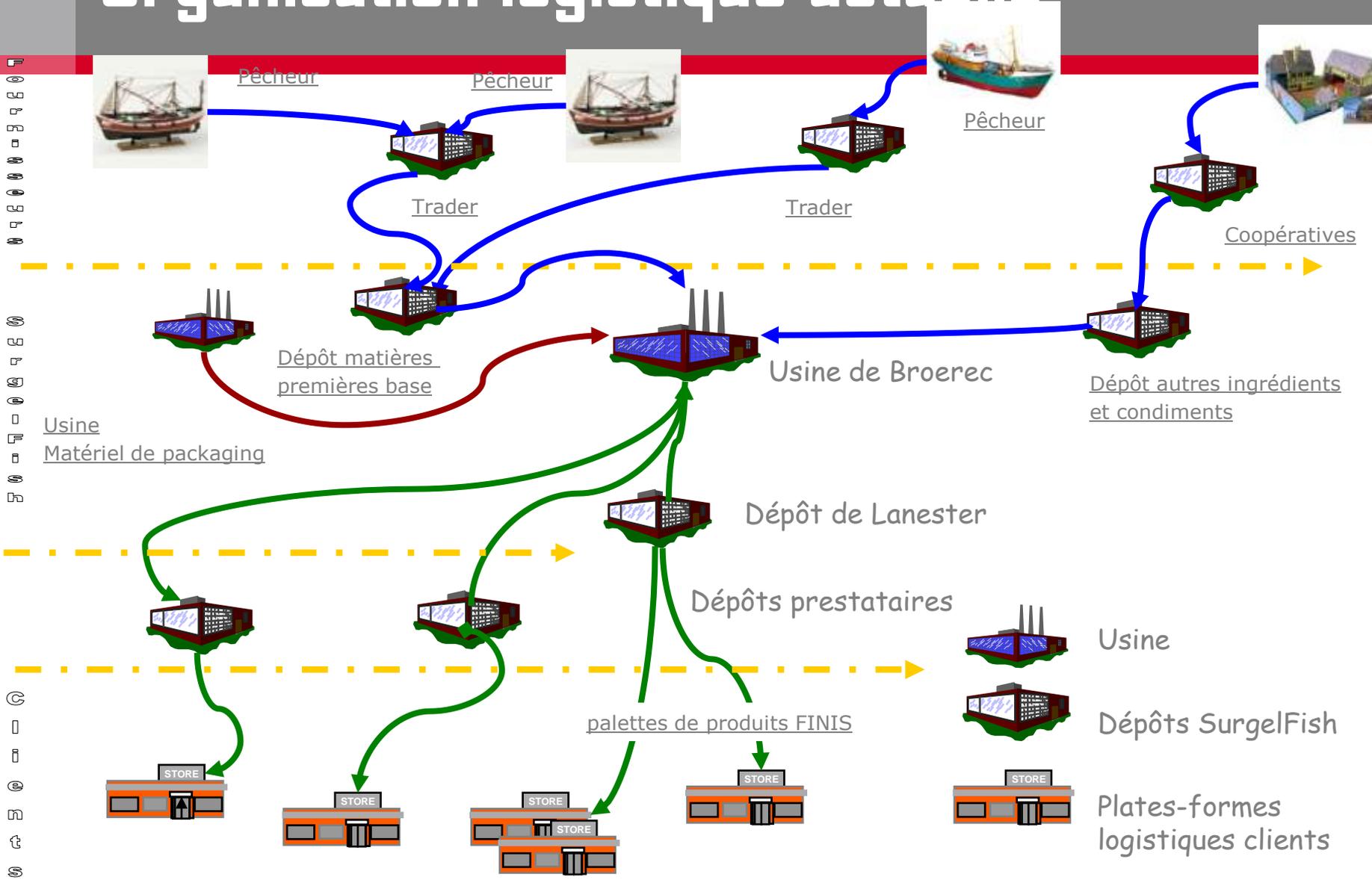


Exigences pour le SI futur : Supply chain

- Par ailleurs l'intégration de nos systèmes de gestion avec un outil de gestion de la chaîne logistique (« **supply chain** ») ...
- doit sensiblement améliorer l'efficacité de nos relations avec nos fournisseurs et nos clients,
- surtout dans un contexte de croissance des importations en provenance de pays distants et de démarrage des ventes export.



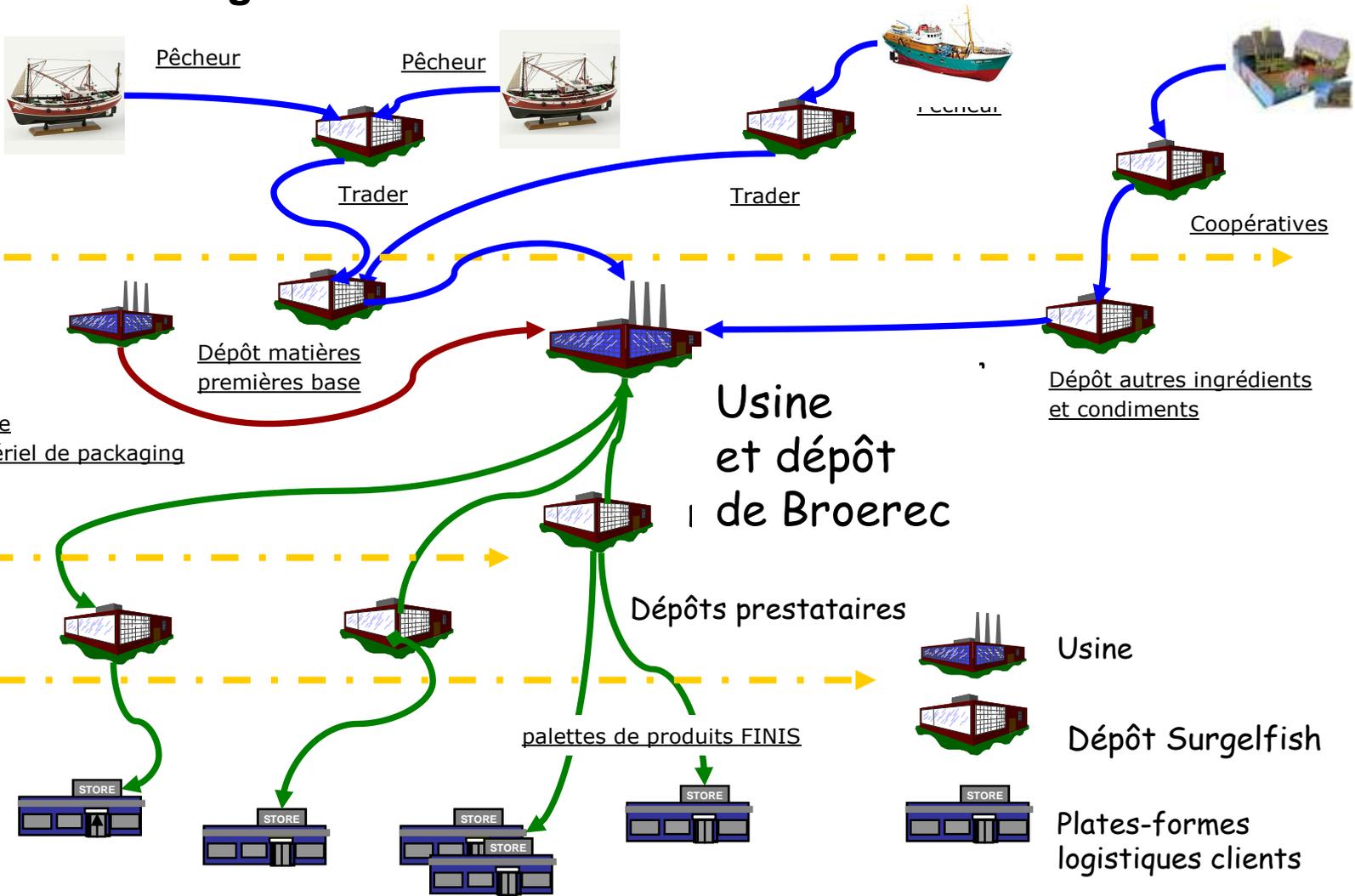
Organisation logistique actuelle



Organisation logistique future

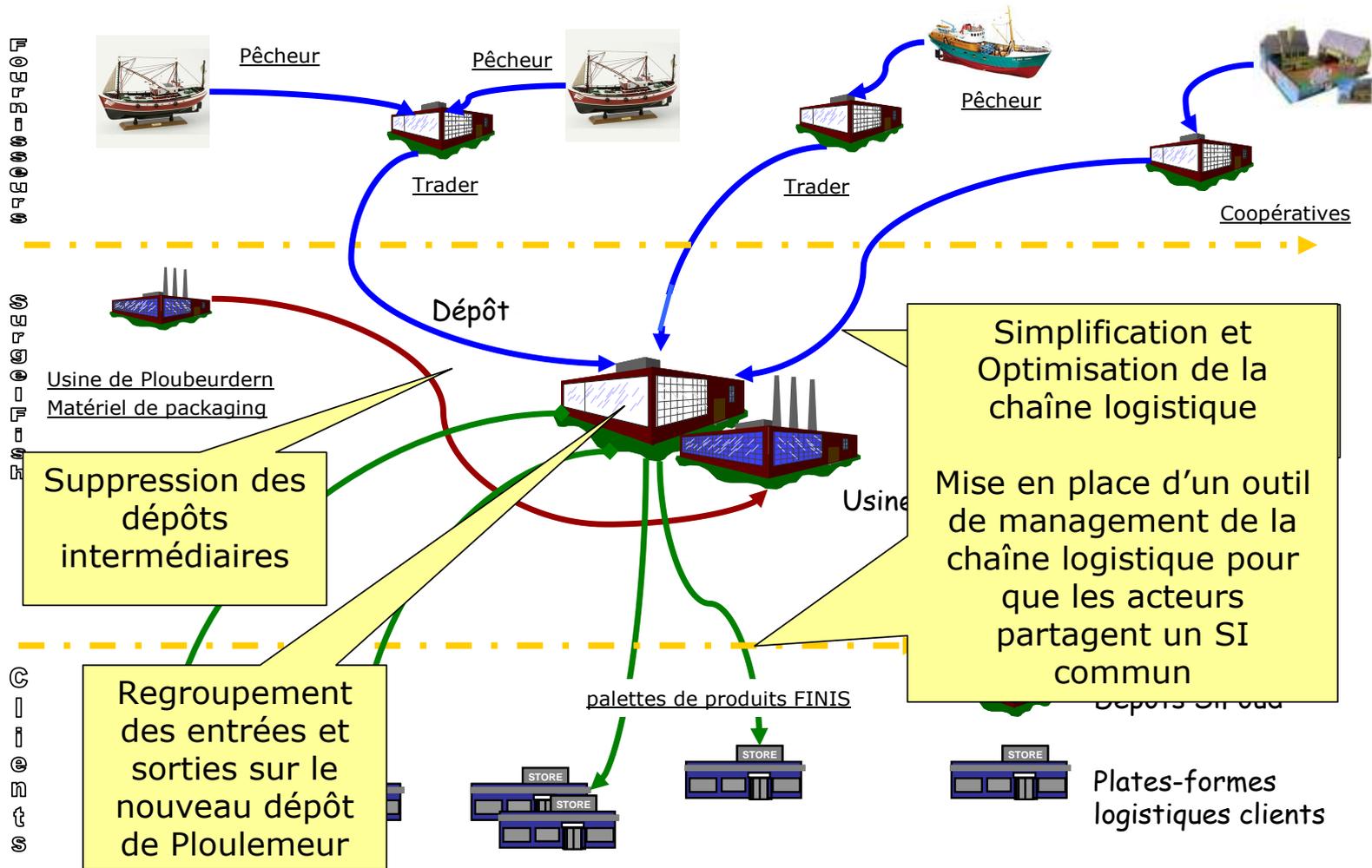
→ Ancienne organisation

PROFESSEUR
UNIVERSITÉ
CLIENTS



Organisation logistique future

→ Nouvelle organisation



→ Exigences pour le SI futur : Souplesse

- Il faut que le système dispose d'une grande souplesse au niveau de la personnalisation des états.
- Les responsables que j'ai interviewés ont encore en mémoire les difficultés rencontrées lors de l'installation du logiciel actuel lorsqu'ils ont du faire face au mécontentement des clients de la grande distribution ; les bons de livraison et les factures ne leur convenaient pas.
- Il faut pouvoir personnaliser les bons de livraison pour répondre aux exigences des centrales d'achat en moins d'une semaine, ce que l'entreprise n'avait pas su faire à l'époque.



→ Exigences pour le SI futur : Souplesse et faible coût de possession

- Nous avons besoin d'applications flexibles pour pouvoir opérer sur plusieurs marchés au même moment.
- L'outil doit concilier **souplesse** et **faible coût de possession** pour disposer de fonctionnalités aptes à permettre des opérations de grande envergure, tout en maintenant la **qualité** dont nous devons faire preuve pour être en mesure d'affronter la concurrence sur le marché international.
- Une illustration parfaite de l'exigence de flexibilité se situe au niveau de la Gestion de production.
- D'après le plan prévu, à la fin du déploiement, l'usine de Broerec sera 2,5 fois plus grande et la taille de l'outil de production sera augmentée en conséquence.



→ Exigences pour le SI futur : Infrastructure

- **L'environnement technique** est aussi un facteur clef.
- Certains de nos utilisateurs ont l'habitude d'un environnement graphique, d'autres sont fidèles à l'environnement texte des applications system-i (terminaux 5250) et nous ne voulons pas changer leurs habitudes brutalement.
- Il faut une solution qui fonctionne dans deux environnements, l'un avec des écrans en mode caractère et l'autre en environnement plus ergonomique.
- Les nouveaux **progiciels** choisis devront être capable de passer de l'un à l'autre sans aucune difficulté.



→ Exigences pour le SI futur : Infrastructure

- La solution logicielle doit impérativement fonctionner en environnement **IBM System i** qui est une plateforme bien maîtrisée et fiable pour l'entreprise.
- Par ailleurs, nos applications doivent fonctionner sur la **même base de données** si nous voulons restituer des résultats **cohérents** et offrir des services **d'aide à la décision**.



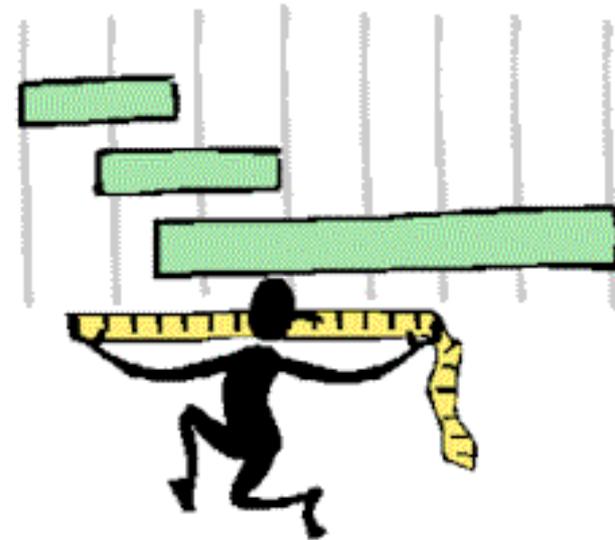
→ Exigences pour le SI futur : Infrastructure

- La solution doit permettre des manipulations faciles en termes **d'importation et d'exportation de données** et répondre aux contraintes des **normes** comptables.
- Enfin nous ne devons pas oublier la **pérennité** des fournisseurs (intégrateur, et surtout éditeur et éventuel prestataire d'infogérance).
- Pour un investissement aussi important, nous voulons des fournisseurs avec lesquels pouvoir établir des relations dans la durée.



→ Exigences pour le SI futur : Phasage

- Nous considérons classiquement 6 phases dans le projet :
 - **Identification et faisabilité**
 - Analyse des scénarios
 - Solution détaillée
 - Réalisation
 - Evaluation
 - Déploiement
- Ce document conclut la phase 1, qui nous a permis d'identifier le projet.
- Notre prévision porte sur les 5 phases suivantes.





Travaux à réaliser

→ **Etape 1**

- **Comment voyez-vous les caractéristiques du nouveau SI, compte-tenu des exigences de notre stratégie et des contraintes de notre S.I. actuel ?**
- **Quelle décision concernant l'architecture du futur système.**

Etude de cas



Travaux à réaliser

→ Etape No 2

→ Compléter le tableau d'urbanisation en spécifiant les différents quartiers pour les zones identifiées.

Etude de cas



Exercice : Urbanisation

ZONES	QUARTIERS	QUARTIERS GROUPES
Infrastructure SI	Gestion des configurations	Gestion référentiels
	Gestion des serveurs	
	Gestion des utilisateurs	
	Interface sécurité	
	Gestion des performances	
	Administration réseaux	
	Gestion des archives	
	Sauvegardes et récupérations	
	Déploiement applications	
Communications fixes et mobiles	Rattachement aux réseaux et abonnements	



Travaux à réaliser

→ **Etape No 3**

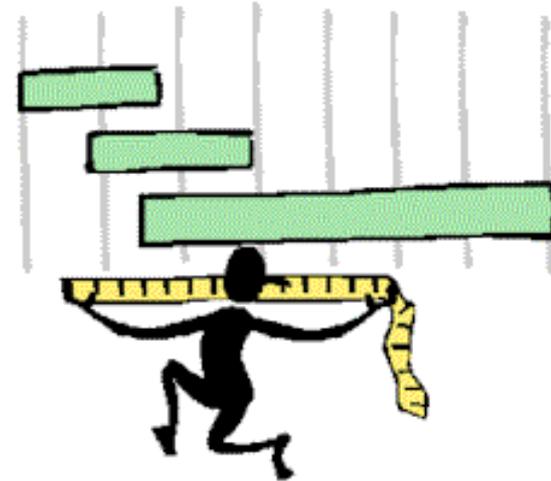
→ **Coter chaque ERP proposé en utilisant le modèle standard d'évaluation, en sappuyant sur les fiches descriptives distribuées**

→ **Choix**

Etude de cas

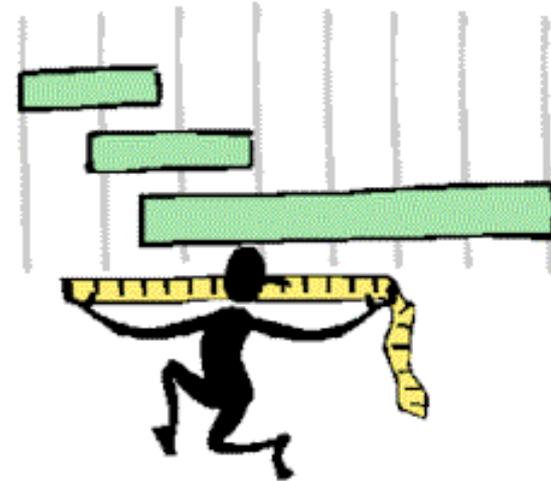
→ Exigences pour le SI futur : Phasage

- La phase « **Analyse des scénarios** » nous permet de choisir nos partenaires (MOE) et de sélectionner la solution progicielles (ERP ou « best of breed, puis sélection ERP).
- La phase « **Solution détaillée** » : mise en place d'une maquette qui supportera la définition des paramètres.
- Elle verra aussi l'organisation du Centre de Compétences qui assurera le support des utilisateurs finals.



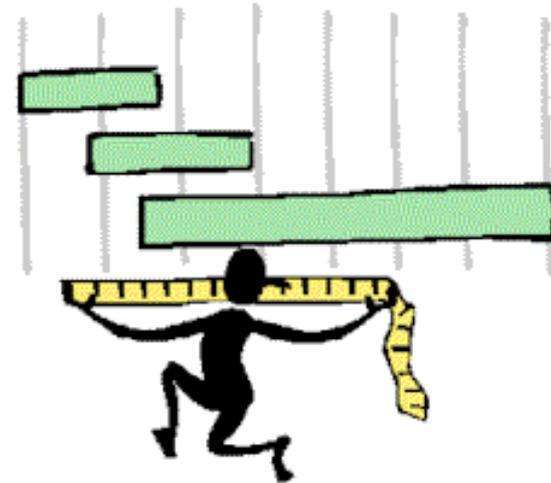
→ Exigences pour le SI futur : Phasage

- La phase « **Réalisation** » : ouverture de ce Centre et l'intégration des divers composants du nouveau système d'information.
- A l'issue de la phase « **Déploiement** », le système sera accessible à l'ensemble des utilisateurs qui auront reçu la formation et l'assistance nécessaire pour s'approprier les nouveaux processus.



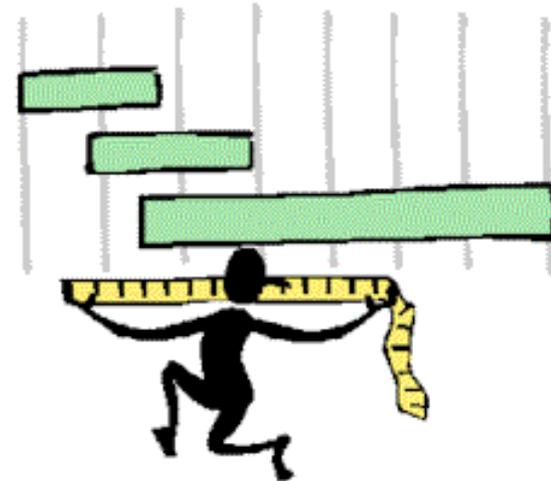
→ Exigences pour le SI futur : Phasage

- La **première étape** du **déploiement** concernera les achats, la gestion des stocks et une partie de la gestion commerciale ;
- Elle sera complexe car elle coïncidera avec les constructions de l'entrepôt de 9 000 palettes et d'un immeuble administratif.
- La **deuxième étape** devrait débuter avec la mise en œuvre de la gestion de la production et la seconde partie de la gestion commerciale.
- La production sera pilotée, plus efficacement que par le passé, par des outils centrés sur le concept de « *supply chain* ».



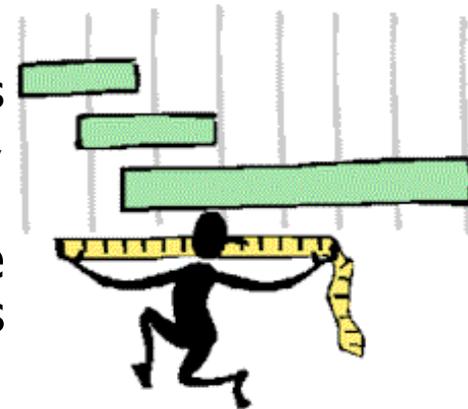
→ Exigences pour le SI futur : Phasage

- Une fois la chaîne logistique mise en place et nous en étudierons l'extension vers certains de nos fournisseurs.
- Notons qu'au cours de cette période les approvisionnements seront de plus en plus le fait de fournisseurs étrangers, aux quatre coins de la planète.
- En ce qui concerne nos clients de la grande distribution, nous devons interconnecter cette chaîne avec leurs places de marché.
- La **troisième étape** du déploiement intéressera les systèmes de gestion « Flux Financiers » et « Ressources Humaines ».



→ Exigences pour le SI futur : Phasage

- Une méthode rigoureuse de gestion des projets de déploiement.
- Une **équipe Projet** en charge de l'adaptation du progiciel et du déploiement technique :
 - 5 personnes, épaulées par des intervenants extérieurs (4 dans la configuration maximale, lors du paramétrage du progiciel).
- Un **Centre de compétences** pour le déploiement fonctionnel et le support des utilisateurs finals.
 - 6 personnes : 1 chef de groupe et 5 utilisateurs référents (1 par domaine d'activité : RH, Finances, Logistique, Achats et Production).
- En régime permanent, le système accueillera 135 utilisateurs dont 90 simultanés.



→ Exigences pour le SI futur : Coût

- 2,5 M € pour le projet global
- A ne dépasser sous aucun prétexte.
- Ce coût intègre
 - l'évolution de l'infrastructure « matériel et réseau »,
 - le paramétrage et la personnalisation,
 - la refonte de certains processus,
 - le déploiement,
 - la mise en exploitation,
 - la formation et le support des utilisateurs.
- Les coûts de licence représentent 20% du coût du projet global.



→ Exigences pour le SI futur : KFS

- **SurgelFish** devra suivre les préconisations d'une méthode rigoureuse de gestion des projets de déploiement.
- Nomination d'un utilisateur référent par domaine d'activité.
- Sans conteste, le facteur clé de succès de notre projet est la motivation de l'équipe.
- L'implication de la Direction Générale est également primordiale.
- Elle doit être persuadée de l'intérêt d'une telle solution.





Travaux à réaliser

→ Etape No 4

→ A partir des documents distribués, Etablir le WBS du projet

→ Etablir l'OBS du projet

→ Etablir le Planning du projet

Etude de cas

→ Etude de cas

→ Dépenses

	T0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Infrastructure						
Matériel						
Postes de travail	125 000					
Serveurs	125 000					
Réseaux	50 000					
Maintenance					32 000	32 000
Consommables et divers		3 200	3 200	150	3 200	3 200
Total matériel	300 000	3 200	3 200	150	35 200	35 200
Logiciel						
Licences produits serveurs	337 500					
Autres licences	17 000					
Maintenance					60 000	60 000
Total logiciel	354 500	0	0	0	60 000	60 000
Total Infrastructure	654 500	3 200	3 200	150	95 200	95 200
Consulting et services						
Consulting externe support équipes internes		213 840	51 840			
Formation équipe projet		20 000				
Formation centre de compétences		20 000				
Autres			20 000	20 000	20 000	20 000
Total consulting et services		253 840	71 840	20 000	20 000	20 000
Personnel interne						
Etude initiale						
Equipe projet		597 382	135 891			
Utilisateurs finals en formation		80 727				
Croisière						
Utilisateurs finals en formation			5 000	5 000	5 000	5 000
Management			18 000	18 000	18 000	18 000
Exploitation			110 000	110 000	110 000	110 000
Maintenance / Evolution			60 000	60 000	60 000	60 000
Support (Prolongation Centre de Compétence)			50 000	50 000	50 000	50 000
Total personnel		678 109	378 891	243 000	243 000	243 000



→ Etude de cas

→ Gains (voir hypothèses page suivante)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
1 - CA annuel	130 000 000	145 600 000	163 072 000	182 640 640
2 - Augmentation annuelle du CA		15 600 000	17 472 000	19 568 640
3 - Taux de contribution SI à l'augmentation du CA		3%	4%	5%
4 - Gain CA supplémentaire attribuable à SI ([2] * [3])	0	468 000	698 880	978 432
5 - Nb de jours de stocks Produits finis (PF)	24	22	20	19
6 - Diminution jours de stocks PF		2	2	1
7 - Valorisation gain en stocks PF gagné (à 90 % du prix de vente, soit $[1]/365*[6]*0,9$)		718 027	804 191	450 347
8 - Gain sur coût de possession du stock PF (15 % de [7])		107 704	120 629	67 552
9 - Taux de contribution SI à réduction stock PF		20%	30%	25%
10 - Gain possession stock PF attribuable à SI [8]*[9]	0	21 541	36 189	16 888
11- Nb de jours de stocks Matières Premières (MP)	18	16	14	12
12 - Diminution jours de stocks MP		2	2	2
13 - Valorisation gain en stocks MP gagné (à 40 % du prix de vente, soit $[1]/365*[12]*0,4$)		319 123	357 418	400 308
14 - Gain sur coût de possession du stock MP (15 % de [13])		47 868	53 613	60 046
15 - Taux de contribution SI à réduction stock MP		20%	30%	25%
16 - Gain possession stock MP attribuable à SI [14]*[15]	0	9 574	16 084	15 012
17 - Volume des achats ($40\% CA = 0,4*[1]$)	52 000 000	58 240 000	65 228 800	73 056 256
18 - Gains dus aux meilleures conditions d'achat (2% la 1ere année, 4% les autres)	1 040 000	2 329 600	2 609 152	2 922 250
19 - Taux de contribution SI à de meilleurs achats	10%	12%	14%	12%
20 - Contribution SI à de meilleurs achats [18] * [19]	104 000	279 552	365 281	350 670
21 - Divers gains sur tâches administratives	10 000	20 000	25 000	25 000
TOTAL GAINS [4] + [10] + [16] + [20] + [21]	114 000	798 667	1 141 434	1 386 002



Etude de cas

- Nous effectuons certaines hypothèses pour estimer les gains, présentés dans le tableau 5 :
- 1- Hypothèses concernant l'évolution du CA, avec une augmentation de 12% par an.
- 2 - D'ou détermination de l'augmentation annuelle du CA
- Nous considérons que le nouveau SI va contribuer à une baisse de stocks de produits finis. Comme notre étude de rentabilité ne porte que sur les éléments du compte de résultat, nous ne prenons en compte que la variation des coûts de possession du stock.
- 3 - Hypothèse concernant le taux de contribution du SI à l'augmentation du CA : 3 % dans l'année 2 et une croissance de taux d'un point chaque année. Cette formule simple directement appliquée sur le CA traduit en fait que la part du CA attribuée au nouveau SI est déterminée sur une partie de la marge (par exemple 30%), elle-même évaluée à 10%. On ne peut bien sûr considérer comme un gain la part sur les coûts de production de ce CA.
- 4 - Gain CA supplémentaire attribuable à SI ($[2] * [3]$). Rappelons que le taux de contribution -variant de 3 à 5% est calculé sur l'augmentation du CA, et non sur le CA lui-même
- 5 - Nb de jours de stocks Produits finis (PF) : passe de 24 à 19 au cours de la période considéré
- 6 - Diminution jours de stocks PF (d'une année sur l'autre)
- 7 - Valorisation gain en stocks PF gagné (à 90 % du prix de vente, soit $[1]/365*[6]*0,9$)
- 8 - Gain sur coût de possession du stock PF (15 % de [7])
- 9 - Taux de contribution SI à réduction stock PF : on considérera 20% l'année 2, 30% l'année 3 et 25% l'année 4.
- 10 - Gain possession stock PF attribuable à SI $[8]*[9]$
- Nous considérons que le nouveau SI va contribuer à une baisse de stocks de matières premières.
- 11- Nb de jours de stocks Matières Premières (MP)
- 12 - Diminution jours de stocks MP (d'une année sur l'autre)
- 13 - Valorisation gain en stocks MP gagné (à 40 % du prix de vente, soit $[1]/365*[12]*0,4$)
- 14 - Gain sur coût de possession du stock MP (15 % de [13])
- 15 - Taux de contribution SI à réduction stock MP (mêmes hypothèses que pour les produits finis)
- 16 - Gain possession stock MP attribuable à SI $[14]*[15]$
- Nous considérons que le nouveau SI va contribuer à de meilleurs achats.
- 17 - Volume des achats (40% CA = $0,4*[1]$)
- 18 - Gains dus aux meilleures conditions d'achat (2% la 1ere année, 4% les autres)
- 19 - Taux de contribution SI à de meilleurs achats (10% l'année 1, 12% l'année 2, 14% l'année 3, puis stabilisation à 12%.
- 20 - Contribution SI à de meilleurs achats $[18] * [19]$
- Enfin, nous considérons que le nouveau SI va permettre une diminution des charges administratives.
- 21 - Divers gains sur tâches administratives : 10'000 l'année 1, 20'000 l'année 2 puis stabilisation à 25 000 €.
- Ces hypothèses implique bien évidemment, la mise en place d'indicateurs pour vérifier que ces objectifs soient effectivement atteints.

→ Etude de cas

→ Rentabilité

CALCUL DU TIR	T0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
1 - Total gains					
Investissements infrastructure					
Matériel					
Logiciel					
MO & services					
Infrastructure					
Consulting et services					
Personnel interne					
2 - Total dépenses					
3- Cash flow (1-2)					
TIR avant effet impôts					
4 - Amortissements					
5 - Assiette brute d'imposition (3-4)					
5 bis - Report pertes					
6 - assiette finale (5 + 5 bis)					
7 - Impôts (34 % si 6>0)					
Cash flow avec effet impôts (3-7)					
TIR avec effet impôts					
10 - Cash flow cumulé pour détermination pay back	0	0	0	0	0
Pay back en		ans			





Travaux à réaliser

→ Etape No 5

- En utilisant les modèles distribués, établir le Budget du projet**
- Mesurer la rentabilité du projet**
- Vérifier que les ratios sont cohérents**

Etude de cas



Travaux à réaliser

→ **Etape No 6**

→ **Objectif sécurité : Préparer le Plan de Continuité de l'Activité (Business Continuity Plan)**

Etude de cas



Travaux à réaliser

→ *Etape No 7*

→ ***A partir du document distribué, définir vos choix concernant l'articulation des fonctions de gestion de base et des fonctions «Supply chain» dans l'ERP de SiFoud.***

Etude de cas



Travaux à réaliser

→ **Etape No 8**

→ **Analyse du processus «De la commande au règlement» («From order to cash») avec BPMN.**

Etude de cas



Travaux à réaliser

→ **Etape No 9**

→ ***Sur la base du document distribué, aider le maître d'ouvrage de SiFoud à résoudre quelques difficultés dans le cycle de vie du projet.***

Etude de cas