

## II<sup>ème</sup> partie

### **La gestion des ateliers intégrés d'impression.**

## IIème partie

### Chapitre 1

# Rôle et éléments de gestion des ateliers intégrés d'impression.



Le recours aux ateliers intégrés trouve sa justification dans les contraintes particulières suivantes :

#### **Urgence.**

Elle se caractérise par le délai souvent très court entre le moment où le texte est produit par son rédacteur et celui de sa diffusion.

Seulement, il faut admettre que le rythme de travail est plus lié aux habitudes de traitement des affaires au coup par coup, qu'à une réelle nécessité. Un minimum de planification du travail administratif permettrait souvent de résoudre les problèmes ainsi posés en imposant moins de contraintes aux imprimeries administratives ou en recherchant d'autres modes d'organisation de la production imprimée.

Seules les demandes d'exécution inférieures à 24 heures doivent être considérées comme urgentes.

Par ailleurs, il est souhaitable d'analyser les surcoûts engendrés par l'application de ce critère de manière à éliminer les demandes injustifiées.

#### **Confidentialité.**

Le caractère confidentiel de certains documents est souvent attribué par des textes réglementaires qui, dans ce cas, imposent également leurs modalités d'élaboration et de reproduction. Plus souvent, il est imposé de façon discrétionnaire par l'autorité administrative.

Toutefois, ce caractère est souvent limité dans le temps et disparaît lorsque le document est rendu public. C'est pourquoi, on peut en faire une analyse objective en considérant le délai intervenant entre la fin de la reproduction définitive et celui de la publication. Plus ce délai est court, moins les possibilités d'indiscrétion sont importantes, et moins contraignantes en sont les modalités matérielles.

En revanche, répondent à ce critère tous les documents ayant un caractère " secret " ou " confidentiel " permanent, de même que de nombreux documents préparatoires, nécessaires à l'élaboration du document final publié.

### **Souplesse.**

Deux situations permettent de la caractériser :

- ▶▶ d'une part, la fréquence des révisions en cours de production d'un document ;
- ▶▶ d'autre part, les conflits de priorité qui amènent à interrompre un travail en cours pour permettre l'exécution d'un autre jugé plus urgent.

L'analyse statistique de la fréquence des travaux interrompus par rapport à l'ensemble des travaux permet de mesurer la souplesse nécessaire à la satisfaction du besoin.

La charge est évaluée en nombre de pages d'équivalents A 4, à fournir pendant la période de référence.

Le choix de la période de référence dépend du délai exigé pour l'exécution des travaux : plus ce délai est réduit, plus la période sera courte. C'est ainsi que l'on sera amené à analyser la charge en jours, semaines ou mois suivant les cas.

Le problème du gestionnaire de la production imprimée est double dans ce cas :

- ▶▶ réguler la demande par une planification du travail ;
- ▶▶ évaluer la capacité de production nécessaire pour éviter les ruptures après avoir réduit les écarts : elle est égale à la demande de la période maximale éventuellement corrigée du taux de rupture admissible. Sur les vingt jours ouvrés représentés dans le tableau ci-après (variabilité de la charge), six dépassent la charge moyenne sur laquelle devra être alignée la capacité de production. Pour un taux de rupture acceptable nul, la capacité nécessaire est celle de la période 3 : 44 000 ; pour un taux de rupture de 20 %, on écarte les quatre pointes les plus élevées, jours 3, 12, 13 et 17, et la capacité nécessaire est celle de la période la plus élevée parmi les restantes, à savoir la 8 : 28 000.

### **Variabilité de la charge.**

La production administrative est très variable dans le temps et des phénomènes de pointes de charge sont très fréquemment rencontrés. La demande peut varier, d'une période à l'autre, du simple au double ou au triple, voire plus.

L'exemple ci-après illustre ce phénomène : soit la production d'un atelier de reprographie prise sur un mois, 20 jours ouvrés pour simplifier :

**Tableau de la charge quotidienne.**

<i>JOURS</i>	<i>NOMBRE DE COPIES</i>
1 .....	21 000
2 .....	12 000
3 .....	44 000
4.....	23 000
5 .....	16 000
6 .....	20 000
7 .....	16 000
8 .....	28 000
9 .....	22 000
10 .....	8 000
11 .....	22 000
12 .....	36 000
13 .....	38 000
14 .....	4 000
15 .....	20 000
16 .....	42 000
17 .....	13 000
18 .....	19 000
19 .....	25 000
20 .....	18 000
<b>Total.....</b>	447 000
<i>Moyenne: 22 350 copies par jour</i>	

Normalement, un équipement permettant la production de 23 000 copies/jour serait théoriquement suffisant. Mais les travaux vont prendre du retard, et les " clients " de l'atelier vont protester.

Le chef d'atelier a deux solutions devant lui :

1. **tenter de planifier la production**, en agissant sur les demandeurs de manière à anticiper sur la charge.

Par exemple, dans le cas ci-dessus, en demandant que le travail du 3e jour (44 000 copies) lui arrive dès le premier pour pouvoir profiter du creux du deuxième jour, et ainsi pouvoir livrer au plus tard le 7e jour.

Ou encore, grâce à un plan de charge, analogue au tableau, avertir le demandeur de la date de livraison.

## 2. s'équiper plus largement.

Alors la tentation est grande d'acquérir une capacité de production susceptible de répondre aux pointes de l'ordre de 45 à 50 000 copies par jour.

C'est un calcul peu économique qui entraînerait un accroissement considérable des prix de revient.

Le problème est de trouver le niveau d'équipement convenable vis-à-vis des coûts et vis-à-vis de la satisfaction des demandeurs. La question à se poser est :

" Quel est le taux de rupture de capacité acceptable vis-à-vis de la demande ? "

Si un taux de 10 pour cent de retard des travaux est admissible (c'est-à-dire, dans le cas présent, deux jours par mois) l'équipement nécessaire est de 38 000 copies.

C'est encore excessif pour un besoin moyen de 23 000.

En revanche, si un taux de 20 pour cent est jugé acceptable (quatre jours par mois avec du retard) l'équipement doit permettre une production de 28 000 copies par jour, et sa surcapacité n'est plus que de 21,7 pour cent supérieure à celle strictement nécessaire.

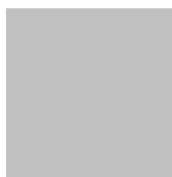
C'est par ce type de raisonnement que l'on peut raisonnablement évaluer les moyens d'un atelier.

## IIème partie

### Chapitre 2

#### Schéma de gestion

#### d'un centre de traitement du document imprimé (atelier de reprographie, unité d'impression, service...).



##### GENERALITES

En raison de l'organisation de la comptabilité administrative, il est difficile d'envisager la mise en place d'une véritable comptabilité analytique même dans les unités administratives les plus importantes. La mise en oeuvre de la LOLF est l'occasion d'une meilleure prise en compte de ce domaine.

En effet, la plupart des données nécessaires ne sont disponibles que dans des services dissociés des ateliers (salaires, valeur locative, factures d'eau et d'énergie,...). De plus, beaucoup d'entre elles ne sont pas discernables à un niveau aussi fin (les dépenses de chauffage, par exemple) ou ne peuvent être recensées avec exactitude, faute de compteurs divisionnaires (eau, électricité,...).

D'ailleurs, la question peut se poser de la pertinence d'une démarche aussi systématique. Il n'en reste pas moins qu'une appréciation des coûts de revient de la page imprimée est nécessaire, en particulier chaque fois que se pose la question d'un nouvel investissement, voire d'un simple renouvellement de matériel.

##### II.2.1 Modèle de schéma de gestion.

Pour une bonne estimation du coût global des ateliers et des coûts de revient, l'établissement d'un schéma de gestion annuel est suffisant. L'exemple de tableau d'exploitation qui suit permet d'établir et de suivre certains ratios qui pourront être incorporés au tableau de bord du responsable du point d'impression et de souligner les anomalies :

- le coût de revient à la page pour l'ensemble du point d'impression (cet indicateur est trop global pour être directement utilisable ; il reste valable comme indicateur d'alerte en cas de différence importante entre des exercices successifs ou comme terme de comparaison des points d'impression entre eux) ;
- le coût de revient à la page par atelier (ou par fonction) pour permettre la détection et l'analyse de variations anormales d'un exercice à l'autre, ou de prendre des mesures d'équilibrage des charges entre les diverses techniques d'impression ;
- la part de la masse salariale et part des amortissements dans le coût de revient à la page le ratio permet de dévoiler les suréquipements.

Le tableau permet aussi :

- de simuler les conséquences des futurs investissements : dans ce cas, on établit un budget prévisionnel tenant compte des investissements en cause ;
- d'établir et de suivre tout autre ratio utile à une saine gestion.

TABLEAU : SCHÉMA DE GESTION D'ATELIER INTEGRE D'IMPRESSION

**1. Budget ou compte analytique.**

N° de cpte	Type de coûts	Sous-totaux par poste	Service administratif (12)	Stockage magasin	Préparation des formes imprimantes			Reproduction		Façonnage total annuel (TTC)		TOTAL DES POSTES
					Composition	Confection clichés	Montage	Reprographie	Offset	Massicot	Finitions (13)	
	Papier (1)											
	Matières consommables (2)											
	Entretien du matériel (3)											
<b>Sous-total par centre d'analyse (A)</b>												
	Salaires et charges (4)											
	Amortissement du matériel (5)											
	Valeur locative (6)											
	EDF (7)											
	Assurances (8)											
	Sous-traitance (9)											
<b>Sous-total charges (B)</b>												
	Frais de fonctionnement (10)											
	Recette (11)											
	Résultat											

- (1) Consommation de l'année hors stock.  
 (2) Tous produits chimiques, encres, poudres, chiffons... hors stock.  
 (3) Y compris le coût de maintenance préventive et corrective.  
 (4) Tableau des coûts des agents à demander au service gestionnaire de rattachement.  
 (5) Selon durée d'amortissement en fonction du type de matériel.  
 (6) Moyenne industrielle locale majorée de 10 % pour tenir compte de : entretien, chauffage, éclairage...  
 (7) Dépense énergétique pour gros matériel exclusivement. Elle sera calculée à partir de la puissance théorique des machines x temps d'utilisation.  
 (8) Pour les établissements ayant souscrit un contrat.  
 (9) Montant des opérations confiées à l'extérieur et que l'atelier ne peut effectuer lui-même.  
 (10) Sous-totaux A + B.  
 (11) Pour les établissements autorisés à commercialiser leur production.  
 (12) Lorsque l'atelier est pourvu d'un personnel d'encadrement et de gestion.  
 (13) Ne pas omettre les matériels de papeterie et de conditionnement existants.

## 2. Statistiques de production

Postes	Service	Stockage	Préparation des formes imprimantes			Reproduction		Façonnage total annuel (TTC)		TOTAL DES POSTES
			Composition	Confection clichés	Montage	Reprographie	Offset	Massicot	Finitions	
Production										
Nombre de feuillets ramenés au format A4										
Nombre de pages traitées ramené au format A4										
Nombre de passages réels ramené au format A4										C
Pourcentage par rapport à la production totale										
Tonnage consommé										
Tonnage imprimé par secteur										

## 3. Répartition du Personnel

N° de cpte	Postes	Service	Stockage	Préparation des formes imprimantes			Reproduction		Façonnage total annuel (TTC)		TOTAL DES POSTES
				Composition	Confection clichés	Montage	Reprographie	Offset	Massicot	Finitions	
	Nombre de personnes par poste (1)										
	(1) Eventuellement en fractions d'agents et en tenant compte des temps partiels.										

## 4. Coût à la page

N° de cpte	Postes	Service	Stockage	Préparation des formes imprimantes			Reproduction		Façonnage total annuel (TTC)		TOTAL DES POSTES
				Composition	Confection clichés	Montage	Reprographie	Offset	Massicot	Finitions	
	Coût moyen à la page (1)										
	(1) Total des frais de fonctionnement de l'atelier divisés par le nombre de pages traitées ramené au format A4.										

## **II.2.2 Commentaire.**

Le modèle ici proposé constitue le minimum souhaitable pour un suivi normal des ateliers. La recherche de coûts de revient plus détaillés nécessite la tenue d'une véritable comptabilité analytique.

De nombreux logiciels de gestion et de devisage sont proposés par différents fournisseurs présents sur le marché. Les ateliers intégrés d'impression ou de reprographie font, de plus en plus, appel à ces produits.

Les tableaux des pages précédentes comportent à titre d'exemples les principaux postes de comptabilité analytique nécessaires à la mise en place d'un suivi de gestion.

Dans le cas où l'on fera appel à un produit du marché, il conviendra de vérifier que son utilisation est compatible avec les critères retenus pour la gestion d'un atelier dont l'activité se développe dans le cadre d'une administration.

Pour plus d'informations, il est utile de se référer au guide de l'acheteur public de logiciels de gestion intégrée élaboré par le GPEM/ IC. Les lecteurs qui souhaitent approfondir le sujet peuvent télécharger gratuitement ce document sur le portail des marchés publics accessible à partir du site internet du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie ([www.minefi.gouv.fr](http://www.minefi.gouv.fr)), ou directement à l'adresse suivante :

[http://www.telecom.gouv.fr/marche\\_publics/mpt\\_pgiint.htm](http://www.telecom.gouv.fr/marche_publics/mpt_pgiint.htm)

## **II.2.3 Autres utilisations du tableau d'exploitation**

Le tableau d'exploitation ci-dessus permet d'envisager d'autres moyens de gestion. Les exemples suivants, issus de pratiques en vigueur dans certaines administrations, sont indicatifs.

### **Valorisation des bons de commandes**

Un tableau d'exploitation prévisionnel peut être tiré de celui de l'année précédente. Les coûts de revient à l'unité du modèle " Coût à la page " serviront à calculer le montant de chacun des bons de commande.

### **Imputation de la dépense aux demandeurs**

La comptabilité de la plupart des organismes administratifs ne permet pas généralement la facturation réelle des services d'une unité à une autre. Cela ne doit pas pour autant justifier l'absence de calcul des coûts de revient. C'est en particulier le cas des ateliers d'impression qui ne peuvent justifier de leur budget que par leurs dépenses et non par leurs produits (dont la justification leur échappe). La connaissance du coût de chaque " client " devient de plus en plus indispensable. On l'obtient par le regroupement, par client, de l'ensemble des bons de commande valorisés.

### **Établissement des devis**

Pour laisser au " client " la responsabilité des dépenses qu'il ordonne, il n'est pas inutile d'établir des devis en retour des bons de commande soit systématiquement, soit pour les seules commandes d'un coût élevé. Ce peut être un argument de contre proposition à une demande de travail aberrante.

## IIème partie

### Chapitre 3

# La mutualisation des moyens et l'approche globale.



#### II.3.1. La mutualisation des moyens.

Pour mener à bien une mutualisation des moyens, il est nécessaire de procéder, au préalable, à une étude sérieuse, afin d'en tirer tous les avantages en termes d'organisation, de coût et de méthodes.

La dispersion des moyens techniques est toujours une cause d'augmentation des coûts de revient au sein d'une même administration. Elle constitue aussi souvent une gêne sur les plans de la fonctionnalité et de la productivité. La multiplication des sites géographiques, ou souvent des unités considérées comme autonomes au sein de tel ou tel établissement ont été jusqu'à présent les facteurs essentiels qui ont conduit à l'éclatement et la multiplication dommageables des moyens alloués aux ateliers de production de documents.

Le développement rapide et prodigieux des technologies, l'arrivée massive de l'informatique dans tous les secteurs de la chaîne graphique et de ses filières de production, constituent aujourd'hui une nécessité (et sans doute une chance) de modifier les comportements.

Les fabricants de matériels ont en effet privilégié la mise au point d'outils destinés au traitement de gros volumes, produits avec une grande qualité d'impression dans le cadre d'une productivité élevée et permettant un abaissement des coûts. Cette observation vaut aussi bien pour la couleur que pour le monochrome.

Ces nouvelles unités de production imposent toutefois des coûts d'amortissement, qui les rendent souvent inaccessibles pour nombre d'ateliers, dont les volumes de production ne sont pas suffisants pour justifier l'acquisition de tels moyens.

Il existe, en effet, un lien direct entre le coût des matériels, les volumes de production qui sont réalisés grâce à eux et le coût de revient unitaire.

Cette observation s'applique tout au long de la chaîne graphique dans tous les secteurs : cependant, c'est dans le domaine de l'impression qu'elle est la plus nette.

De nos jours, les possibilités de connexion informatique, l'existence de réseaux au sein des établissements, de liaisons multi-sites, rendent possibles des réaménagements en matière de charges et de flux de production. Le regroupement des volumes éclatés au sein d'un même cahier des charges consolidant les besoins, rend possible l'accès aux matériels les plus efficaces et les moins onéreux du marché. Ces nouveaux matériels, sont désormais disponibles pour assurer en un même lieu les besoins de production de plusieurs services, unités, voire de plusieurs établissements.

Les contraintes financières ont conduit à voir se multiplier ces dernières années les recherches et les mises en commun de moyens entre services éclatés, services déconcentrés d'une même administration, voire établissements distincts.

Aux gains de productivité et de qualité viennent s'ajouter aussi la souplesse et la réactivité, les gains de gestion (possibilité de production à flux tendus), la rationalisation des postes de travail et l'abaissement important des coûts de revient.

La mutualisation des moyens peut revêtir un aspect plus ou moins important. A ce jour on en observe plusieurs degrés :

**A. Au sein d'un même établissement sur un même site ou sur des sites éclatés.**

Il s'agit souvent d'ateliers dédiés à des services ou directions qui au regard de leurs missions réclament une certaine autonomie, mais qui pour pouvoir bénéficier des avancées technologiques et réduire leurs coûts ont choisi de partager un outil commun tout en maintenant une gestion propre.

**B. Entre des ateliers appartenant à des établissements autonomes d'une même administration dans un périmètre géographique restreint.**

Comme précédemment, ces ateliers pour pouvoir bénéficier des avancées technologiques et réduire leurs coûts ont choisi de partager un outil commun tout en maintenant une gestion propre, ils sont liés entre eux par le biais de conventions qui fixent la part de chacun dans la répartition des dépenses au prorata de leurs productions.

**C. Entre des établissements autonomes d'une même administration qui ont fusionné l'ensemble de leurs moyens au sein d'une seule unité de production.**

Chacun de ces établissements rencontrant de grandes difficultés pour conserver un atelier, ils ont décidé de fusionner l'ensemble de leurs moyens (locaux, matériels et ressources humaines) au sein d'un seul atelier géré en commun. Ils sont liés par une convention qui fixe la part de chacun dans les dépenses de fonctionnement de l'atelier au prorata de leurs productions.

Enfin, pour mener à bien une mutualisation des moyens, il est nécessaire de procéder au préalable à une étude sérieuse afin d'en tirer tous les avantages en terme d'organisation, de coûts et de méthode.

### **II.3.2 L'approche globale au niveau d'un atelier.**

S'il est malheureusement trop souvent constaté l'absence de politique globale d'équipement des filières de production graphique de la part de certains services ou d'établissements publics de l'État, l'absence de réflexion de ce type est également constatée au premier niveau, celui des ateliers eux-mêmes.

Lorsqu'il s'agit de procéder simplement à la modernisation d'un équipement, dans un atelier intégré, il devrait y avoir cette approche globale des besoins et des moyens au sein du service, soit par le responsable technique, soit par ou avec le responsable administratif et informatique.

Au niveau des ateliers intégrés constitués, de nombreux projets de modernisation portent sur le remplacement de machines, dont les contrats de location arrivent à terme, sans réflexion ou projection

préalable sur leur environnement général d'utilisation et les autres matériels en place. Cette démarche de renouvellement des équipements techniques au fil de l'eau n'est pas la plus adaptée ni la plus efficace, elle ne permet pas de relier les éléments d'une même chaîne de production de documents alors que l'évolution technologique le favorise depuis déjà plusieurs années.

Au-delà de la simple évaluation des besoins existants (une machine, une production, un personnel affecté), il convient d'avoir une approche plus globale de l'ensemble des moyens d'impression au niveau de l'atelier : conditions et pertinence d'utilisation des autres matériels dans l'atelier concerné (offset, duplicopieur, copieur couleur, volumes de production, échéances des contrats...) mais également, si possible, au niveau de l'établissement (parc de copieurs en libre-service, voire parc d'imprimantes, volumes de production, échéances des contrats...).

Une modernisation efficace adaptée et cohérente des moyens d'impression permet une maîtrise des coûts et une baisse des coûts de production, elle implique de mener une étude précise et préalable sur :

- ▶▶ les besoins globaux (libre service/proximité et atelier(s)) ;
- ▶▶ les moyens complets existants (imprimantes – copieurs en libre service - atelier(s)..)

Cela peut constituer en fait le premier pallier d'une démarche de mutualisation plus importante ou ambitieuse des moyens et des besoins d'impression dans une administration ou un établissement public (voir, plus haut, le développement spécifique sur ce sujet)

- Soit **par exemple** : un atelier qui comprend une filière de reprographie (un système numérique monochrome traitant 3 millions de copies par an + un copieur couleur non connecté produisant 25 000 copies par an) et une filière de duplication offset (1 presse offset ancienne ne traitant plus qu'environ 500 000 pages par an + 1 duplicopieur de 4/5 ans produisant environ 350 000 pages par an).

La nécessité de remplacer le copieur couleur dont le contrat de location arrive à échéance ne doit bien évidemment pas se limiter au simple renouvellement de machine : compte tenu de l'évolution des besoins du service, de l'offre technologique en reprographie couleur, il est nécessaire de faire une analyse précise de l'ensemble des travaux polychromes traités par cet atelier. Il apparaît ainsi que certains besoins "couleur" des services ne sont pas satisfaits car l'atelier n'est pas connecté au réseau informatique (travaux produits sur des imprimantes départementales), qu'une partie des travaux confiés à l'offset sont des courts et moyens tirages (à hauteur d'environ 150 000 copies), qu'une autre partie ne nécessite pas forcément de traitement offset mais qu'une prise en charge par le duplicopieur suffirait. Au final, le projet de remplacement du copieur couleur peut aboutir à un renforcement de la capacité de production polychrome (copieur couleur connecté disposant d'un potentiel d'environ 130/150 000 copies par an), à une rationalisation de la filière par le retrait de l'offset et des matériels annexes dédiés (laboratoire/façonnage), le remplacement du duplicopieur par un matériel mieux adapté, la part des travaux restants étant confiée au secteur concurrentiel.

- **Second exemple** : de nombreux services déconcentrés (préfectures, DDE...) ont perçu l'intérêt de la connexion au réseau informatique de leurs ateliers afin notamment de pouvoir transférer une partie des travaux réalisés sur les copieurs de proximité ou imprimantes bureautiques (dans de mauvaises conditions de qualité, de délai et de coût) vers un système numérique connecté centralisateur à l'atelier. Compte tenu de l'évolution technologique liée aux possibilités de connexion au réseau et de gestion du document mais également aux capacités de production et de finition des nouvelles configurations d'impression, ces transferts internes de production sont possibles, même dans le cadre de sites distants géographiquement. Ainsi, la configuration rendue possible, dans un second temps, du parc de ces machines de proximité rationnelle constitue une autre source d'économie.
- **Troisième exemple** : moyen d'intervenir simplement dans le cadre d'une approche ou d'une gestion globale d'atelier d'impression : elle consiste à rechercher, dans la mesure du possible, l'alignement des durées de contrats/marchés de location des matériels implantés au sein d'une

même unité de production (au minimum ou de plusieurs unités). Il n'est pas efficace de procéder par exemple dans la même année aux remplacements successifs d'un système de reprographie à haut volume de production (en janvier), au copieur couleur (en juin), éventuellement au second copieur monochrome d'appoint (en octobre).

La réflexion à ce niveau consiste à étudier les contrats en cours, leurs dates d'arrivée à terme et de proposer soit une résiliation anticipée de quelques mois, soit une prolongation de quelques mois ou d'intégrer dans le cahier des charges du nouveau matériel à implanter une durée de location adaptée aux autres équipements en place.

Il est recommandé de rechercher les possibilités d'alignement de la durée des marchés afin de ne pas maintenir des situations de décalage de mise en place de matériels rendant impossible toute approche globale de modernisation et ce dans l'intérêt évident des services techniques et administratifs. Les projets "au coup par coup" nécessitent des procédures successives de marché et la présentation le cas échéant de dossiers à la C.I.M.I.R. Une plus grande efficacité et un gain de temps important seraient obtenus si des marchés de renouvellement plus globaux pouvaient être préparés. Cela n'empêche pas d'allotir les marchés en fonction des besoins (lot copieurs de proximité, lot atelier monochrome, lot atelier couleur, etc.) mais au bout du compte, cela permet de bénéficier d'un effet de seuil important, d'obtenir une mise en concurrence plus large, des coûts plus attractifs et une gestion simplifiée.

## Quelques exemples ou niveaux possibles de mutualisation

- A** Au sein d'une administration centrale ou d'un service déconcentré : Mutualisation/Approche globale

### AVANT

■ 25 imprimantes couleur départementales A3/A4 pour 35 000 copies couleur par an  
Bâtiments A et B

#### Service de communication

■ 1 copieur couleur 6 copies/mn  
15 000 copies/an

#### Bâtiment A

■ copieurs de 55 copies/mn pour 400 000 copies NB/an  
1/2 agent  
■ copieurs NB en libre service  
1,2 millions de copies par an

#### Bâtiment B

■ Atelier : 2 agents  
- 1 copieur NB pour 1,4 MA4 par an (65 copies/mn) non connecté  
- 1 copieur couleur pour 45 000 copies/an (10 copies/mn)  
■ copies libre service : 1 million copie/an

1

### APRES

■ 15 imprimantes couleur dans les bâtiments A et B  
10 000 copies couleur

#### Service de Communication

■ 1 imprimante couleur  
5000 copies couleur/an

#### Bâtiment A

■ copieurs en libre service pour 900 000 copies par an

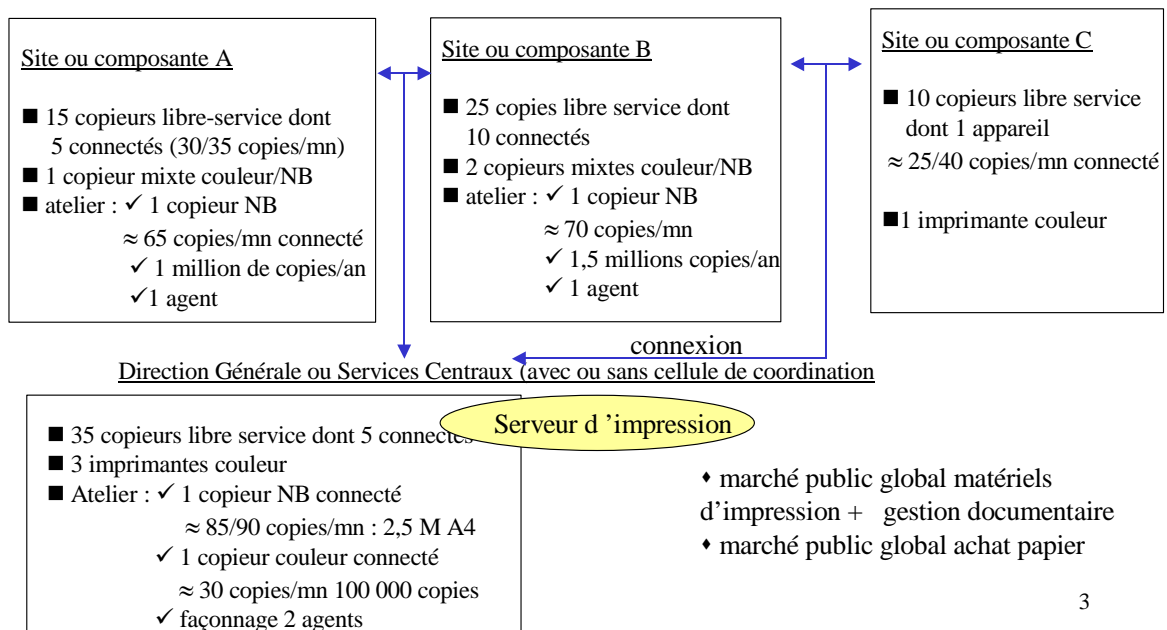
#### Bâtiment B

■ Atelier : 1) transfert des charges NB de A et B  
900 000 copies + 1,4 M = 2,3 M copies sur  
1 appareil d' ≈ 80 copies/mn + finition connecté  
2) copieur couleur ≈ 20/25 copies/mn  
pour 80 000 copies/an

2

**B**

**Au sein d'une administration ou d'un établissement multi sites :  
Exemple de Gestion mutualisée des moyens répartis en fonctions des sites de besoins**

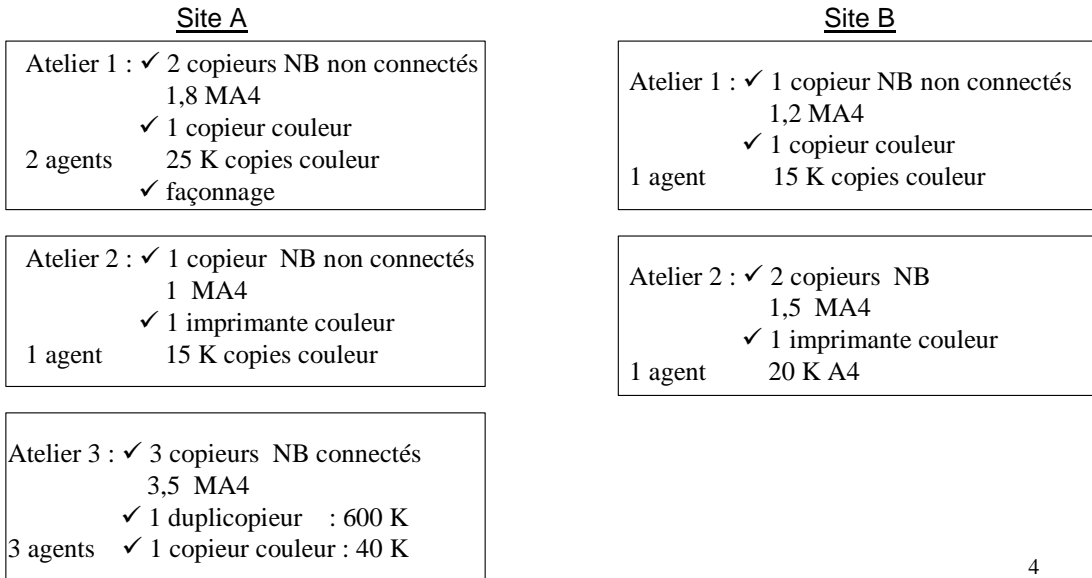


3

Note : Dans l'exemple ci-dessus de gestion déjà mutualisée des moyens, il n'y a évidemment pas de comparaisons entre une situation « avant » et une situation « après »

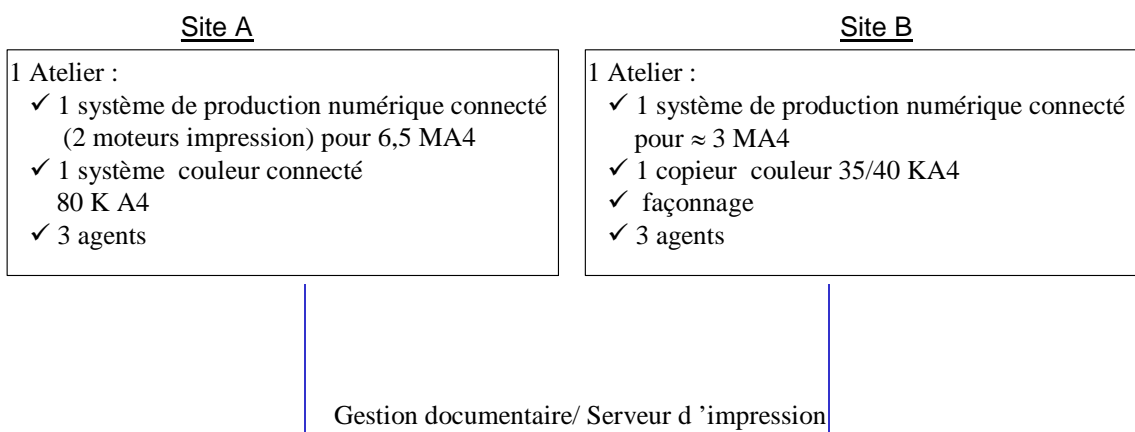
**C** Au sein d'une entité administrative regroupant des ateliers de production distinct :  
Mutualisation/rationalisation-fusion

**AVANT**



4

**APRES**



5

## II<sup>ème</sup> partie

### Chapitre 4

## La formation du Personnel.



#### II.4.1 L'importance de la formation

Il n'entre pas dans l'objet de ce guide d'imposer des contraintes aux « plans de formations » définis plus largement au sein des unités administratives par les services concernés.

Il importe cependant de souligner fortement les besoins en formation spécifique des personnels chargés de conduire des matériels dont la technologie évolue vers toujours plus de complexité.

En ce qui concerne le matériel d'imprimerie proprement dit, il est établi depuis longtemps que celui-ci doit être conduit par un personnel spécialement qualifié, au cours d'une formation souvent longue suivie bien avant même la prise de fonctions (formation initiale).

La spécificité même de ces matériels fait qu'il ne serait pas envisageable de procéder autrement. C'est d'ailleurs un des éléments qui alourdissent la mise en œuvre de ces technologies d'impression et de finition.

Ceci n'exempte pas pour autant ces secteurs de la nécessité d'une formation continue adaptée à l'évolution des technologies. L'exemple type en la matière est celui du secteur pré-presses ou PAO continuellement en évolution.

La question a souvent été perçue de toute autre manière en ce qui concerne les matériels de reprographie : A l'origine ces matériels ont été présentés – y compris par les distributeurs – comme des machines « presse-bouton » utilisables sans aucune nécessité de formation préalable.

Si cela peut être le cas du petit matériel de reprographie installé à proximité des utilisateurs, il n'en est pas de même pour tous les matériels regroupés sur les centres de reprographie.

Ceux-ci génèrent un besoin en personnel qualifié, recevant une formation allant bien au-delà du « mode d'emploi constructeur » qui lui est proposé *a minima*.

La généralisation du numérique accentue encore cette évolution.

#### II.4.2 Formation et technologie numérique.

##### Formation à l'outil.

Le cahier des charges d'un marché de location-maintenance de matériel de reprographie de production comprendra toujours un paragraphe sur l'exigence de formation des futurs utilisateurs à la prise en main

du matériel : nombre d'agents concernés, durée de la formation, éventuellement aide téléphonique (hot-line) etc.

L'arrivée des technologies numériques non seulement renforce le besoin immédiat, mais lui ajoute des besoins supplémentaires liés aux nouvelles architectures du mode de production.

Les possibilités nouvelles que sont, par exemple,

- ▶▶ la numérisation par scanner (intégrée ou déportée) des documents papier noir et couleur,
- ▶▶ la réception d'un flux de fichiers d'impression sur un point central,
- ▶▶ le déport des impressions vers des sites distants,
- ▶▶ la mutualisation d'imprimantes distantes,
- ▶▶ l'impression de fichiers de type pdf.

s'accompagnent bien souvent d'une nouvelle organisation de la production au sein des ateliers centralisés. Le pilotage ou – tout simplement - le travail dans le cadre de ces nouvelles procédures demandent aux opérateurs et à leurs encadrants immédiats un minimum de connaissances pratiques et théoriques en impression numérique. Citons :

- ▶▶ compréhension du travail en réseau, manipulation de fichiers, couleur, etc.
- ▶▶ intervention sur des formats pdf, redistribution des travaux vers le noir et la couleur.

### **Formation au métier.**

Cela implique un besoin de formation autre que ce que propose généralement le distributeur de matériel ayant soumissionné à l'appel d'offre.

Cette formation plus fondamentale sinon théorique, qui peut être qualifiée de formation continue au métier, sera largement traduite « en retour sur investissement » par une sécurité et une fluidité accrues de la production.

L'irruption récente sur le marché de la formation d'organismes qui proposent des produits orientés « impression numérique » est bien caractéristique de ce besoin.

On pourra très utilement faire appel en parallèle aux formations de base organisées en interne par les services tels que : initiation Windows, gestion de fichiers, initiation pdf etc. Ces formations sont malheureusement trop souvent perçues comme réservées aux administratifs, voire aux informaticiens.

Le coût –parfois élevé- de ces formations devra être pris en compte dès avant la prise de décision d'équipement, sous peine de les négliger in fine.

### **II.4.3 Des champs d'application toujours plus vastes.**

Il faut, enfin, se garder de restreindre le champ de la formation nécessaire à la seule mise en œuvre technique de la production imprimée.

Ce guide souligne, par ailleurs, l'importance des questions de gestion : calcul des flux, connaissance et maîtrise des coûts, etc.

Quand ces questions sont prises en compte, c'est toujours en prenant appui sur les données issues dès l'origine des secteurs de production, souvent à travers le premier niveau de hiérarchie. Là aussi c'est la formation qui permettra de faire intégrer le souci de bonne gestion au niveau le plus large.

Le souci de veille technologique peut être aussi un moteur d'éveil et d'intérêt envers les technologies nouvelles. Associer à cette démarche le plus grand nombre possible d'agents (par des visites techniques chez les constructeurs, les salons etc.) permet de leur faire apprécier avec moins de crainte les changements induits par l'évolution technologique. Sans être de la formation au sens propre du terme, la veille technologique est un excellent levier d'évolution.

## II<sup>ème</sup> partie

### Chapitre 5

## Environnement normatif réglementaire.



#### II.5.1. Hygiène et sécurité.

Un atelier d'impression est un lieu de travail où beaucoup de précautions sont indispensables. Certaines sont communes à l'ensemble des fonctions, comme l'éclairage, la manutention et la protection des mains ; d'autres s'attachent plus particulièrement à des activités spécifiques.

Ci-après, on trouvera les mesures de prévention suggérées regroupées par thème :

#### L'ECLAIRAGE

**L'éclairage de l'atelier :** Votre médecin du travail peut faire des mesures d'ambiance et vous conseiller utilement. Un éclairage de 200 lux bien répartis évite les zones d'ombre et de contraste trop violent. Le contrôle et la vérification nécessitent 1 000 lux et un bon rendu des couleurs. Un éclairage efficace et rentable nécessite un entretien régulier (dépoussiérage) des luminaires et un changement systématique (en général annuel) des tubes fluorescents.

**La photogravure :** Afin de réduire l'éblouissement, on préférera des tables lumineuses avec un éclairage bien réparti et modulable par variateur d'intensité. Lors de l'insolation des films et plaques, il est nécessaire de se protéger des ultra-violets par un rideau, un volet ou un couvercle de protection.

#### LA MANUTENTION

**Aide à la manutention des charges :** table à billes et air comprimé, taqueuse ; pulvérisation de produits glissants (téflon) pour favoriser le glissement des piles de feuilles ; table élévatrice ; machine à retourner les piles ; transpalette, chariot élévateur.

**Chaussures de sécurité :** La répétitivité des manœuvres de palettes avec engins nous fait recommander leur port.

**Formation aux bons "gestes et postures" :** Sessions de formation organisées par les Caisses régionales d'assurance maladie.

**Prévention des tendinites** dues aux tâches répétitives (façonnage notamment) : Il n'existe pas de posture idéale si elle est maintenue fixe longtemps. Il n'existe pas de geste idéal s'il est répété à l'infini. L'alternance des tâches dans la journée diminue le risque de voir apparaître des tendinites.

**Stockage en sécurité** sur des racks de rangement normalisés. Utilisation de racks de rangement normalisés et fixés à l'infrastructure.

**Réception et expédition** facilitées par des plates-formes élévatrices. Le conditionnement en colis de petit poids réduit le risque de lombalgies.

**Pour plus de renseignements,**

se reporter à la brochure :

"Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur", référence INRS ED 797.

## LA PEAU, LES MAINS

**Protéger ses mains** : Le port de gants lors des opérations de nettoyage et l'usage de crèmes réparatrices après le travail limiteront les problèmes cutanés.

**Laver ses mains** : Les activités d'impression et de façonnage sont source de salissures tenaces, d'irritation, de sécheresse et d'eczéma des mains. N'utiliser qu'un savon d'atelier normalisé CE. L'emploi des solvants est interdit pour cet usage.

## TRAVAIL SUR ECRAN

**Ajuster le poste de travail** : Siège pivotant, hauteur d'assise et dossier réglables.

**Régler l'écran** : Contraste, luminosité. Supprimer les reflets, faire en sorte que l'écran soit sous la ligne horizontale de vision.

**Adapter l'éclairage** : Éviter les surfaces brillantes, utiliser des stores ou des rideaux. La disposition idéale de l'écran est à angle droit par rapport aux fenêtres.

**Faire des pauses toutes les deux heures au minimum si saisie en continu ou alterner les tâches.**

**Soigner sa vue** : Un défaut de vision mal corrigé est source de fatigue. Lors de la visite médicale du travail, le médecin testera plus particulièrement votre vue.

**Pour plus de renseignements,** se reporter aux brochures :

- "Mieux vivre avec votre écran", référence INRS ED 712
- "Le travail sur écran en 50 questions", référence INRS ED 728.

## PRODUITS CHIMIQUES

Plusieurs litres de produits chimiques s'évaporent chaque jour dans l'atelier. Solvants et produits divers peuvent être cause de maux de tête, vertiges, etc. et même, à long terme, de maladies sanguines ou de peau. Il est nécessaire de :

**Demander à votre fournisseur** les fiches de données de sécurité qui vous renseigneront en détail (risques médicaux, précautions d'emploi, mesures préventives, risque d'incendie, élimination des déchets). En transmettre une copie au médecin du travail.

**Ventiler** : Assurer l'évacuation régulière des vapeurs par une ventilation de l'atelier et du laboratoire photo.

Veiller à ce que chacun des récipients utilisés dans l'atelier porte l'étiquette normalisée du bidon d'origine. Les maintenir fermés.

**S'équiper** de poubelles d'atelier, fermées et ventilées

**Stocker** les produits dans un local bien ventilé autre que l'atelier. Le sol doit être imperméable et en forme de cuvette de retenue, afin que les liquides ne puissent se répandre au dehors en cas de bris.

**Ne conserver** dans l'atelier que la quantité nécessaire à la journée.

**Décoder** les étiquettes : Ces étiquettes doivent attirer votre attention.

**Lire** les phrases de risques (R) et les conseils de prudence (S).

**Pour plus de renseignements**, se reporter aux brochures :

- "Étiquetage des produits", référence INRS ED 744,
- "L'assainissement de l'air", référence INRS ED 657,
- "Les poubelles ventilées", éditée par la CRAM du Centre.

## MACHINES

Les risques encourus sont : électrocution, happages de membres, etc.

Des mesures individuelles de prévention (pas d'intervention en marche, pas de port de bague, bracelet ou vêtement flottant) sont certes indispensables.

Ces mesures ne dispensent pas des actions de prévention sur les machines, rassemblées dans la brochure INRS : "Prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans les industries du livre, recommandation R 121.

## BRUIT

Dans le choix d'une nouvelle machine, il convient de tenir compte du niveau sonore de celle-ci.

Il faut également :

**Entretenir** régulièrement les machines (roulements) ;

**Installer** des dispositifs pour atténuer les vibrations et les bruits transmis au sol (silent blocs) ;

**Réduire** le bruit et rendre inaccessibles les organes en mouvement :

- par des **capotages** réalisés en polycarbonate ou tôle revêtue d'un matériau phono-absorbant (carters),
- et par une **insonorisation du local** qui limite la réverbération des ondes sonores sur les parois.

Si malgré les mesures précédentes, le bruit reste important (en particulier au façonnage), prendre contact avec le médecin du travail :

**il effectuera** des **mesures** du bruit des ateliers et, si nécessaire,

**il vérifiera** l'audition des salariés,

**il conseillera** éventuellement des **protections auditives** (casque anti-bruit, bouchons d'oreilles).

**Pour plus de renseignements**, se reporter aux brochures :

- "Vos gueules les décibels", référence INRS ED 707,
- "Le bruit au travail, ça suffit", éditée par la CRAM du Centre.

## INCENDIE

**Afficher** un plan d'évacuation avec les consignes de sécurité (N° d'appel des pompiers (18) et des secours d'urgence (15) en localisant les produits inflammables, les extincteurs, les panneaux électriques,

**prendre contact** avec un installateur d'extincteurs,

**former** votre personnel au maniement des extincteurs,

**prévoir**, lors de la conception des bâtiments, des cloisons séparatives pare-feu et des portes métalliques qui seront fermées en dehors des heures d'activité.

### **Autres documentations à consulter**

- R 357 Machines à imprimer offset à bobines – Prévention des accidents
- R 363 Machines à imprimer offset à feuilles – Mesures de prévention des accidents
- ND 2033-164-96 Risques chimiques liés à l'impression offset
- Guide de ventilation n°11 - INRS ED 711

Pour plus de renseignements, nous vous conseillons de contacter votre médecin du travail.

## **II. 5.2. L'environnement juridique et réglementaire.**

Certains des matériels utilisés dans les ateliers d'impression/reproduction relèvent d'une réglementation spécifique en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité (décrets du Ministère du travail n° 93-40<sup>4</sup> et 93-41<sup>5</sup> du 11 janvier 1993 / arrêté du 5 mars 1993<sup>6</sup>). Cela concerne aussi bien les presses offset par exemple que les matériels périphériques ou considérés comme tels : massicot, assembleuse, plieuse/agrafeuse, machine à relier, etc.

Si cette réglementation n'est pas établie formellement, la vérification de leur conformité doit être engagée auprès d'organismes agréés. L'ensemble des machines dont la construction ou l'implantation dans les services est antérieure aux années 1990/1993 est particulièrement concerné par cette démarche.

---

<sup>4</sup> Décret no 93-40 du 11 janvier 1993 relatif aux prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail soumis à l'article L. 233-5-1 du code du travail, aux règles techniques applicables aux matériels d'occasion soumis à l'article L. 233-5 du même code et à la mise en conformité des équipements existants.

<sup>5</sup> Décret no 93-41 du 11 janvier 1993 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en oeuvre et d'utilisation applicables aux équipements de travail et moyens de protection soumis à l'article L. 233-5-1 du code du travail.

<sup>6</sup> Arrêté du 5 mars 1993 soumettant certains équipements de travail à l'obligation de faire l'objet des vérifications générales périodiques prévues à l'article R. 233-11 du code du travail.