

≡ DATA LINE

La voie à suivre dans l'industrie de l'impression et de la signalétique



Dirk Deroo

Fondateur et PDG Dataline

Pourquoi ce rapport ? Pourquoi maintenant ?

Le secteur de l'impression et de la signalétique se trouve à un tournant. Non pas en raison d'une tendance unique, mais d'une conjoncture d'événements qui se renforcent mutuellement : hausse des coûts salariaux, chaînes d'approvisionnement imprévisibles, baisse des volumes traditionnels, nouvelles réglementations, évolution des comportements d'achat, pénurie structurelle de main-d'œuvre, pression sur les marges et accélération technologique que la plupart des entreprises peinent à suivre.

De nombreux entrepreneurs sentent que leur modèle économique habituel est mis à mal, mais ne disposent que de peu de repères sur *ce qui fonctionnera réellement* à l'horizon 2030. Les machines deviennent plus chères. Les clients sont de plus en plus exigeants. La complexité augmente. Et ceux qui osent regarder la réalité en face constatent que le secteur ne reviendra pas au confort d'autrefois.

Ce rapport s'adresse aux dirigeants d'entreprise qui souhaitent se projeter dans l'avenir. Aux entrepreneurs qui comprennent que la stabilité ne repose plus sur la capacité de production, mais sur **l'efficacité, la compréhension, l'automatisation et les choix stratégiques**. Aux entrepreneurs qui prennent conscience que leur entreprise n'est plus une simple imprimerie, mais une **organisation de production axée sur les données**, qui livre ses produits dans un monde de plus en plus rapide et incertain.

Nous vous guidons pas à pas à travers les défis, les opportunités et les transformations nécessaires de notre secteur. Non pas à l'aide de modèles théoriques, mais grâce à des analyses réalistes issues de diverses études de marché, d'expériences pratiques auprès de centaines de clients et de réflexions personnelles.

L'objectif de ce livre blanc n'est pas de vous convaincre, mais de vous apporter de la clarté. Afin que vous puissiez reprendre le contrôle d'un secteur qui évolue de plus en plus chaque année. Pour que vous puissiez faire des choix stratégiques en toute confiance. Pour que vous compreniez quelles entreprises vont se développer — et pourquoi.

Mais surtout, ce document présente un secteur en pleine transition — non pas vers moins, mais vers **autre chose**. Un secteur qui se réinvente. Un secteur où les gagnants ne sont pas nécessairement les plus grands, mais les entreprises capables de s'adapter, de se numériser, de s'automatiser et de se recentrer le plus rapidement. En tant que dirigeant, vous êtes confronté à des choix cruciaux.

Nous espérons que ce rapport vous apportera les informations, le contexte et l'inspiration nécessaires pour faire ces choix en toute connaissance de cause — et avec conviction.

Bienvenue dans la vision d'avenir du secteur de l'impression et de la signalétique à l'horizon 2030.

Bonne lecture.

Dirk Deroo PDG de Dataline

Sommaire

Durabilité et circularité incontournables **1**

Pourquoi, d'ici 2030, la durabilité passera d'un fardeau à un fil conducteur pour le secteur européen de l'impression et de la signalétique **2**

1. Le changement : du « nice-to-have » au « must-have » **2**
 - 1.1 La législation européenne comme catalyseur **2**
 - 1.2 **EUDR — Règlement européen sur la déforestation** **2**
 - 1.3 **CSRD — Directive sur le reporting en matière de durabilité des entreprises** **3**
 - 1.4 **Green Deal & Fit-for-55** **3**
2. La réalité économique pousse également vers la durabilité **3**
 - 2.1 Produire plus efficacement = produire de manière plus durable **4**
3. La révolution des matériaux : supports durables et encres à base d'eau **4**
 - 3.1 Flux de supports recyclables et mono-matériaux **4**
 - 3.2 Les encres à base d'eau, nouvelle norme **5**
4. Énergie, optimisation des processus et numérisation **5**
 - 4.1 L'efficacité énergétique est une nécessité stratégique **5**
 - 4.2 La numérisation, fondement d'une production durable **5**
5. La traçabilité, un atout commercial **6**
 - 5.1 Les clients exigent des preuves, pas des promesses **6**
 - 5.2 L'Europe, zone de production haut de gamme **6**
6. De nouveaux modèles économiques fondés sur la durabilité **6**
 - 6.1 Production à la demande **7**
 - 6.2 Produits circulaires **7**
 - 6.3 Le reporting de développement durable en tant que service **7**
7. Le piège : sous-estimer la transition **7**
8. Conclusion : l'industrie durable de l'impression et de la signalétique en 2030 **9**

Adopter la transformation numérique (Industrie 4.0) **10**

L'intégration de l'automatisation, de l'IA et de l'analyse de données comme fondement de l'efficacité — de la prise de commande à la logistique **11**

1. Pourquoi la transformation numérique devient cruciale dès maintenant **11**
 - 1.1 Baisse structurelle de la demande de production **11**
 - 1.2 Explosion des coûts → perte de marge **11**
 - 1.3 La pression sur la productivité impose l'automatisation **11**
 - 1.4 L'automatisation et l'IA sont explicitement citées comme les principaux moteurs **12**
2. Transformation numérique = intégration de tous les systèmes de la chaîne **12**
 - 2.1 Prise de commande et ventes : du manuel à l'automatisé **12**
 - 2.1.1 Web-to-Print et e-commerce **12**
 - 2.1.2 Automatisation des devis pilotée par l'IA **13**

2.2	Planification et prépresse : vers des flux de travail « zéro intervention »	13
2.2.1	Prévision des capacités basée sur l'IA	13
2.2.2	Automatisation du prépresse : opérations de chambre noire	14
2.2.3	Données paramétriques via le MIS	14
2.3	Production : l'automatisation comme pilier	14
2.3.1	Îlots de production automatisés	14
2.3.2	L'impression numérique au cœur de l'Industrie 4.0	14
2.3.3	Contrôle qualité piloté par l'IA	15
2.4	Logistique et optimisation de la chaîne logistique	15
2.4.1	Flux de données de bout en bout	15
2.4.2	Traçabilité obligatoire en vertu de l'EUDR et de la CSRD	15
2.5	Gestion et prise de décision : les données comme moteur stratégique	15
2.5.1	Les entreprises ne peuvent plus prendre de décisions sans données en temps réel	16
2.5.2	Tableaux de bord, indicateurs clés de performance (KPI) et modèles prédictifs	16
3.	Comment l'automatisation et l'IA redéfinissent le secteur	16
3.1	Moins de personnel + plus de complexité = automatisation absolument nécessaire	16
3.2	L'IA comme assistant intelligent, et non comme remplaçant	17
3.3	IA + MIS = la combinaison ultime	17
4.	L'automatisation comme réponse à la crise économique du secteur	17
4.1	La productivité, arme incontournable contre la hausse des coûts	17
4.2	L'Industrie 4.0 accélère le redressement des marges	18
4.3	Le secteur s'oriente vers l'industrie manufacturière de haute technologie	18
5.	Conclusion : en 2030, l'industrie graphique sera hyperconnectée et en sous-effectif	19

Recrutement et fidélisation du personnel qualifié **20**

<i>Pourquoi les talents technologiques deviennent la nouvelle matière première de l'industrie graphique — et pourquoi leur recrutement représente un défi croissant à l'horizon 2030</i>		21
1.	La pénurie structurelle : une réalité démographique et économique	21
1.1	Fort exode, faible afflux	21
1.2	L'imprimerie perd de son attrait en tant que carrière	22
1.3	La numérisation accentue la pénurie de talents	22
2.	Les progrès technologiques modifient fondamentalement le contenu des postes	22
2.1	Les lignes de production modernes exigent des compétences techniques plus pointues	22
2.2	Le prépresse devient un rôle axé sur les données	23
2.3	L'administration se transforme grâce à l'intégration des systèmes MIS et de l'IA	23
2.4	La planification de la production devient plus analytique	23
3.	Le principal goulot d'étranglement : un manque de compétences numériques dans un secteur issu d'une formation traditionnelle	24

3.1 Les formations classiques en arts graphiques se rationalisent	24
3.2 La numérisation des cours est à la traîne	24
3.3 Le secteur sous-estime le besoin de reconversion professionnelle	24
4. Comment les entreprises peinent à fidéliser leurs talents	25
4.1 Les salariés plus âgés quittent plus rapidement l'entreprise	25
4.2 Les jeunes talents partent plus vite	25
4.3 Une charge de travail élevée due à la petite taille des équipes	25
4.4 Concurrence avec d'autres secteurs	25
5. Ce que révèlent les données : la technologie peut compenser la pénurie, mais uniquement dans les entreprises qui se numérisent	25
6. Le recrutement en 2030 : à quoi ressemble le profil idéal dans le secteur graphique ?	26
6.1 Le technicien hybride	26
6.2 L'opérateur axé sur les données	26
6.3 Le prépresseur numérique	26
6.4 Le collaborateur natif du MIS et de l'IA	27
7. Solutions stratégiques : comment les entreprises peuvent-elles renverser la tendance face à ce problème de talents ?	27
7.1 Mettre en place un environnement d'apprentissage numérique au sein de l'entreprise	27
7.2 Automatiser les tâches répétitives afin que les collaborateurs puissent se consacrer à des tâches à forte valeur ajoutée	27
7.3 Utiliser l'IA pour valoriser les talents	27
7.4 Positionner l'imprimerie comme un environnement de haute technologie	28
7.5 Renforcer la collaboration avec les écoles et les centres de formation	28
8. Conclusion : les talents se font rares — la technologie devient déterminante	28

Proposer des solutions globales et une prise en charge complète **29**

<i>Pourquoi, en 2030, les entreprises prospères du secteur de l'impression et de la signalétique ne seront plus de simples fournisseurs, mais des partenaires stratégiques en communication qui gèrent la conception, la production, l'installation et la fin de vie des produits</i>	30
1. Pourquoi les solutions globales deviennent la nouvelle norme	31
1.1 Le client souhaite un interlocuteur unique, et non une chaîne fragmentée	31
1.2 La transformation numérique renforce cette tendance	31
1.3 La législation favorise la responsabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement	32
2. La nécessité économique : la prise en charge comme réponse à la pression sur les prix	32
3. Passer du statut de fournisseur à celui de partenaire stratégique en communication	33
3.1 Accompagner le client dans sa réflexion : du briefing au concept	33
3.2 L'expertise en production au cœur de l'écosystème	33
3.3 L'installation et les services sur site comme facteur de différenciation	33
3.4 Gestion du cycle de vie : démantèlement, retour et recyclage	34

3.5 Des plateformes numériques reliant la conception, la production et l'installation	34
4. Avantage concurrentiel : la prise en charge complète comme modèle de rentabilité	35
4.1 Une meilleure fidélisation de la clientèle	35
4.2 Marge plus élevée	35
4.3 Moins de dépendance vis-à-vis de la concurrence sur les prix	35
5. La transformation organisationnelle que cela implique	35
5.1 Équipes pluridisciplinaires	36
5.2 Architecture des processus plutôt que travail ad hoc	36
5.3 Investir dans les compétences et la culture	36
5.4 La numérisation, véritable fil conducteur	36
6. Pourquoi les solutions globales constituent-elles un avantage stratégique si important précisément en ce moment ?	37
6.1 En raison de la législation	37
6.2 En raison de l'évolution démographique	37
6.3 En raison de la complexité croissante des campagnes	37
6.4 En raison de la disparition des entreprises purement manufacturières	37
6.5 En raison de la transition vers le développement durable	37
7. Conclusion : l'avenir de l'impression et de la signalétique réside dans la « communication visuelle tout-en-un »	37

Concurrence avec les médias en ligne 39

<i>Comment le secteur de l'impression et de la signalétique conserve et renforce sa force unique dans un monde dominé par le marketing numérique</i>	40
1. Les fondements de la concurrence : rapidité, données et mesurabilité	40
1.1 Le marketing numérique l'emporte sur le plan de la mesurabilité	40
1.2 L'imprimé l'emporte en termes d'impact, d'émotion et de crédibilité	41
2. Le défi : démontrer la valeur de la communication physique	41
3. L'avenir est hybride : les supports physiques deviennent des déclencheurs numériques	42
3.1 Les codes QR, un pont entre le physique et le numérique	42
3.2 Réalité augmentée (RA) et signalétique interactive	42
3.3 Balises NFC et capteurs	43
3.4 Web-to-print et campagnes personnalisées	43
4. Le véritable concurrent n'est pas les médias en ligne, mais le manque d'intégration	43
5. Opportunités stratégiques pour les entreprises d'impression et de signalétique à l'horizon 2030	44
5.1 Devenez un partenaire dans la stratégie omnicanale, et non un simple fournisseur d'imprimés	44
5.2 Vendre les supports physiques comme des outils de campagne mesurables	44
5.3 Associez les installations à des tableaux de bord numériques	44
5.4 Utiliser la durabilité comme facteur de différenciation	45

5.5 Positionner les supports physiques comme des « supports d'attention »	45
6. Exigences internes auxquelles les imprimeurs doivent satisfaire pour endosser ce nouveau rôle	45
6.1 De nouveaux profils	45
6.2 Nouvelles technologies	46
6.3 Un nouvel état d'esprit	46
7. Conclusion : le physique et le numérique ne sont pas concurrents — ils forment un seul et même écosystème	46

Personnalisation et impression à la demande (POD) 47

<i>Pourquoi la flexibilité, la rapidité et l'hyper-personnalisation deviendront les nouvelles compétences clés du secteur de l'impression et de la signalétique à l'horizon 2030</i>	48
1. Les dynamiques de marché à l'origine de l'explosion de la personnalisation et de l'impression à la demande	48
1.1 Les consommateurs s'attendent à des solutions sur mesure	48
1.2 Le commerce électronique démocratise l'impression à variable	49
1.3 Le marketing s'oriente vers des campagnes hyper-personnalisées	49
2. La base technologique : l'impression numérique et l'automatisation des flux de travail	49
2.1 La technologie d'impression numérique est le catalyseur par excellence	49
2.2 Le flux de travail et le système d'information de gestion (MIS) sont essentiels pour les petits tirages	50
3. Pourquoi la flexibilité devient l'atout concurrentiel par excellence	50
3.1 Les grands tirages disparaissent, les petits tirages se multiplient	50
3.2 Les entreprises doivent pouvoir passer d'un micro-travail à l'autre	50
3.3 Le POD réduit les risques pour les clients	51
4. Les opportunités commerciales de la personnalisation et de l'impression à la demande	51
4.1 Une marge plus élevée grâce à une perception de valeur accrue	51
4.2 Nouveaux marchés et nouveaux produits	51
4.3 Fidélisation grâce à la pertinence personnalisée	52
5. Défis organisationnels : le POD nécessite une nouvelle approche d'entreprise	52
5.1 Forte charge administrative → l'automatisation est indispensable	52
5.2 La saisie de données sans erreur devient cruciale	52
5.3 Le prépresse doit s'effectuer automatiquement	53
5.4 La production doit être modulaire et flexible	53
5.5 La logistique doit fonctionner selon des cycles ultra-courts	53
6. Le rôle de l'IA dans la personnalisation et le POD	53
6.1 Création automatique de données variables	53
6.2 L'IA réduit les délais de création et de production	53
6.3 L'IA prévoit les volumes de production et optimise la planification	54
6.4 L'IA rend le POD rentable	54
7. L'avenir : la personnalisation n'est pas une option — elle devient la norme	54

Cybersécurité et sécurité centrée sur l'humain

55

Pourquoi la sécurité numérique, le comportement humain et la détection des menaces internes deviennent essentiels pour la continuité des activités des entreprises d'impression et de signalétique à l'horizon 2030

1. La réalité numérique du secteur de l'impression et de la signalétique	56
2. Pourquoi la cybersécurité devient cruciale dès maintenant	57
2.1 Les menaces externes augmentent de manière exponentielle	57
2.2 Le secteur traite de plus en plus de données sensibles	57
2.3 La réglementation européenne se durcit	58
3. Les principales cybermenaces pour les entreprises d'impression	58
3.1 Les ransomwares	58
3.2 Attaques visant la chaîne d'approvisionnement	58
3.3 Fuites de données	58
3.4 Attaques IoT sur les machines connectées	59
3.5 Fraude au président et fraude à la facturation	59
4. La menace oubliée : les menaces internes	59
4.1 Les collaborateurs et anciens collaborateurs constituent le plus grand risque	59
4.2 Les menaces internes sont difficiles à détecter Elles ne laissent pas de virus derrière elles.	59
5. Inside Leak Surveillance — une solution à un problème invisible	60
5.1 Que fait Inside Leak Surveillance ?	60
5.2 Pourquoi cela est-il essentiel ?	60
6. Sécurité centrée sur l'humain — l'humain comme première et dernière ligne de défense	60
6.1 Qu'est-ce que la sécurité centrée sur l'humain ?	61
6.2 Le secteur graphique est particulièrement vulnérable en raison :	61
6.3 Les 6 principaux risques liés au facteur humain	61
6.4 Les trois piliers de la sécurité centrée sur l'humain	61
6.4.1 Sensibilisation	61
6.4.2 Orientation comportementale	62
6.4.3 Culture	62
7. Le rôle de l'IA dans les nouveaux cyberrisques	62
8. Conclusion : la cybersécurité est une condition indispensable à l'exercice de l'activité — la sécurité humaine en est la clé Le secteur se numérise à un rythme effréné. La numérisation s'accompagne de responsabilités.	62

Maîtriser les chaînes d'approvisionnement complexes

64

Pourquoi l'agilité, les données et la gestion des risques deviennent les nouveaux facteurs de réussite dans un secteur où les matériaux, les encres et les machines sont sous pression

1. Pourquoi les chaînes d'approvisionnement sont plus volatiles que jamais	66
1.1 Les crises mondiales ont modifié la chaîne de manière permanente	66
1.2 Forte hausse des prix du papier et de l'encre	66
1.3 Les livraisons de machines sont imprévisibles	66
2. Risques pour le secteur graphique	67

2.1 La volatilité des prix pèse sur les marges	67
2.2 Délais de livraison imprévisibles	67
2.3 Dépendance unilatérale vis-à-vis des fournisseurs	67
2.4 Pénuries ou surstocks	67
2.5 Impact sur les relations clients	68
3. L'agilité, nouvelle compétence clé	68
3.1 Modèles d'approvisionnement flexibles	68
3.2 Planification stratégique des stocks	68
3.3 Visibilité en temps réel sur les stocks et la consommation	69
4. Le rôle de la numérisation, de l'automatisation et de l'IA dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement	69
4.1 Le MIS comme poste de pilotage central	69
4.2 Prévision par IA de la consommation et des risques liés à l'approvisionnement	69
4.3 Automatisation de la chaîne d'approvisionnement	70
5. La sécurité et la transparence de la chaîne d'approvisionnement deviennent obligatoires	70
5.1 EUDR et vérification de la chaîne d'approvisionnement	70
5.2 Les clients exigent de la transparence	70
6. Recommandations stratégiques pour les imprimeurs	71
6.1 Diversifier activement les fournisseurs	71
6.2 Numériser la planification des stocks	71
6.3 Automatisez les processus d'achat	71
6.4 Constituez des stocks tampons pour les composants critiques	71
6.5 Négocier des contrats flexibles	71
6.6 Utilisez les prévisions basées sur l'IA	71
6.7 Communiquez en toute transparence avec les clients	71
7. Conclusion : Agilité = survie	71

Intégration verticale et nouveaux marchés **73**

Pourquoi les entreprises prospères du secteur de l'impression et de la signalétique élargissent leurs horizons vers la décoration d'intérieur, le packaging, les applications industrielles et le sur-mesure haut de gamme 74

1. Pourquoi l'intégration verticale prend de plus en plus d'importance	74
1.1 Le marché classique de la signalétique est sous pression	74
1.2 Les nouveaux marchés sont moins volatils et moins sensibles aux prix	75
1.3 L'intégration verticale est une réponse à la volatilité de la chaîne d'approvisionnement (chapitre 8)	75
2. Nouveaux segments de marché en pleine croissance à l'horizon 2030	75
2.1 Design d'intérieur et applications architecturales	75
2.2 Emballage et conditionnement des produits	76
2.3 Applications d'impression industrielle	77
3. Intégration verticale au sein de la chaîne de valeur	77
3.1 Intégration en amont : vers la conception, le design et la gestion de projet	77

3.2	Intégration en amont : vers la production, la finition et l'assemblage	78
3.3	Intégration horizontale vers de nouveaux domaines	78
4.	Avantages stratégiques des nouveaux marchés et de l'intégration verticale	78
4.1	Marges plus élevées et chiffre d'affaires plus stable	78
4.2	Moins de dépendance vis-à-vis des volumes publicitaires traditionnels	79
4.3	Accès à une clientèle plus importante et plus professionnelle	79
4.4	Moins de vulnérabilité face aux chocs économiques	79
4.5	L'innovation devient le cœur du modèle économique	80
5.	Les exigences organisationnelles de l'intégration verticale	80
5.1	Nouvelles compétences	80
5.2	Architecture des processus et intégration du système d'information de gestion (MIS)	80
5.3	Investir dans la certification et les systèmes qualité	81
5.4	Le positionnement et l'image de marque doivent évoluer en parallèle	81
6.	Étude de cas : pourquoi les entreprises qui pénètrent de nouveaux marchés connaissent-elles une croissance plus rapide ?	81
7.	Conclusion : la pertinence découle de la diversification, et non du volume	81

Pression d'investissement dans les machines et décisions « faire ou acheter » 83

	<i>Pourquoi les entreprises doivent choisir de manière plus critique que jamais entre investir, externaliser ou consolider — et comment l'accélération technologique augmente de manière exponentielle la pression sur le capital, la stratégie et l'organisation des processus</i>	84
1.	Pourquoi la pression en matière d'investissement augmente de manière exponentielle	84
1.1	Les machines deviennent de plus en plus chères et complexes	84
1.2	Le retour sur investissement devient moins prévisible	85
1.3	Le cycle de vie des technologies se raccourcit	85
1.4	La numérisation nécessite de plus en plus d'investissements « en plus » des machines	86
2.	L'accélération technologique pousse les entreprises vers une nouvelle réalité	86
2.1	L'automatisation rend les machines anciennes économiquement non viables	86
2.2	L'IA redéfinit la notion de « compétitivité »	86
3.	De la concurrence sur le matériel à la stratégie de capacité	86
4.	« Make-or-Buy » : le choix stratégique crucial	87
4.1	Quand opter pour le « Make » — investir en interne	87
4.2	Quand opter pour le « Buy » — l'externalisation	88
4.3	La stratégie hybride (la nouvelle norme en 2030)	88
5.	Le nouveau modèle d'investissement : ROI 2.0	88
5.1	Un calcul moderne du retour sur investissement (ROI) prend en compte :	89
6.	L'impact sur le personnel et l'organisation	89
7.	Que se passe-t-il si les entreprises n'investissent pas ?	90
8.	Que se passe-t-il si les entreprises investissent à l'aveuglette ?	90
9.	Conclusion : le choix « faire ou acheter » déterminera les gagnants de 2030	90

L'économie de l'expérience **92**

<i>Pourquoi l'avenir de l'impression et de la signalétique repose sur l'expérience, la narration visuelle, l'impact sensoriel et la création de moments de contact physiques significatifs</i>	93
1. Qu'est-ce que l'économie de l'expérience ?	93
2. Pourquoi le passage de l'imprimerie à l'entreprise d'expérience devient le nouveau modèle	94
2.1 Les marques recherchent la différenciation	94
2.2 La demande évolue : l'accent n'est plus mis sur le résultat, mais sur l'effet	94
2.3 La valeur au mètre carré augmente	94
3. Évolutions sectorielles qui renforcent l'économie de l'expérience	95
3.1 Le commerce de détail se transforme en profondeur	95
3.2 Le secteur de l'hôtellerie-restauration investit massivement dans le design et l'ambiance	95
3.3 Les événements et les pop-ups sont en plein essor	95
3.4 La décoration d'intérieur se personnalise de plus en plus	95
4. Comment les entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique peuvent-elles s'adapter activement à l'économie de l'expérience ?	96
4.1 Du simple fournisseur au partenaire d'expérience	96
4.2 Les compétences créatives deviennent essentielles	96
4.3 Les matériaux et la technologie, vecteurs d'expérience	96
4.4 Numérique + physique = expérience hybride	97
5. Impact commercial de l'économie de l'expérience	97
5.1 Des marges plus élevées	97
5.2 Relations clients durables	97
5.3 Moins de concurrence	98
5.4 Expansion vers de nouveaux marchés	98
6. Exigences organisationnelles	98
6.1 Équipes créatives et nouveaux profils	98
6.2 Plus de prépresse et de prévisualisation	98
6.3 Un système MIS doit soutenir les processus créatifs	99
7. Conclusion : l'avenir appartient aux entreprises qui vendent de l'« expérience »	99

Le travail axé sur les données **100**

<i>Pourquoi les données deviennent la nouvelle encre de l'industrie graphique — et comment les entreprises qui fondent leurs décisions sur des chiffres plutôt que sur leur intuition seront les gagnantes de 2030</i>	101
1. Pourquoi le fonctionnement axé sur les données devient la nouvelle norme	101
1.1 Le secteur est devenu trop complexe pour se fier à l'intuition	101
1.2 Les clients s'appuient sur les données — les fournisseurs doivent suivre le mouvement	101
1.3 Les données sont essentielles à la rentabilité	102

2. Les trois piliers de l'entrepreneuriat axé sur les données	102
2.1 Pilier n° 1 : la collecte de données — « sans données, pas de compréhension »	102
2.2 Pilier 2 : Analyse des données — « Les données ne prennent de la valeur que lorsqu'on les comprend »	102
2.2.1 Rendement des machines (OEE)	103
2.2.2 Analyse des marges par client / produit / segment	103
2.2.3 Analyse des processus	103
2.2.4 Structure des coûts	103
2.2.5 Prévisions	103
3. Quelles sont les données les plus importantes d'un point de vue stratégique dans le secteur de l'impression et de la signalétique ?	104
3.1 Données relatives aux commandes	104
3.2 Données clients	104
3.3 Données des machines et de l'IoT	104
3.4 Données relatives aux coûts	105
3.5 Flux de travail et données de processus	105
4. Le rôle de l'IA dans la production axée sur les données	105
4.1 L'IA dans l'analyse	105
4.2 L'IA au service de l'optimisation	105
4.3 L'IA dans les décisions stratégiques	105
5. Passer d'une approche « axée sur les données » à une approche « véritablement centrée sur les données » : l'organisation du futur	106
6. L'impact commercial d'une approche axée sur les données	106
7. Conclusion : les données deviennent le nouveau moteur de l'industrie graphique	107

Évolution des comportements d'achat et sélection des bons clients 108

<i>Pourquoi les clients achètent-ils différemment qu'auparavant — et pourquoi les imprimeurs doivent-ils évoluer vers le libre-service numérique, le « web-to-print » et la sélection des clients basée sur les données pour rester rentables à l'horizon 2030</i>	109
1. Pourquoi le comportement d'achat évolue radicalement	109
1.1 Les clients recherchent la rapidité, la simplicité et la prévisibilité	109
1.2 La nouvelle génération de décideurs privilégie le numérique	109
1.3 Les coûts de vente doivent baisser — sinon la marge disparaîtra	110
2. La croissance fulgurante du web-to-print et du libre-service numérique	110
2.1 Les clients qui utilisent le web-to-print passent davantage de commandes et de manière plus régulière	111
2.2 Le Web-to-print n'est pas une boutique en ligne — c'est un outil de gestion des flux de travail	111
2.3 Les grands clients exigent des portails de commande en ligne	112
3. La réalité économique : tous les clients ne sont pas de bons clients	112
3.1 La règle des 20/80 en matière de valeur client	112
3.2 Pourquoi la sélection des clients basée sur les données devient essentielle	113

3.2.1 Clients A (stratégiques et rentables)	113
3.2.2 Clients B (à développer)	113
3.2.3 Clients C (mauvais ajustement)	113
4. Le rôle de l'automatisation et de l'IA dans les nouveaux comportements d'achat	114
4.1 Génération automatique de devis	114
4.2 Portails intelligents pour les clients B2B	114
4.3 Le scoring client : une révolution dans le domaine de la vente	114
5. Le choix stratégique : des clients qui vous correspondent	114
6. Conclusion : les comportements d'achat évoluent — ceux qui ne s'adaptent pas sont perdants	115

Perspectives générales ayant un impact secondaire sur le secteur de l'impression et de la signalétique. **116**

1. La réalité macroéconomique qui façonne le secteur	117
2. Recul structurel des segments d'impression traditionnels	117
3. La croissance des étiquettes, de l'emballage et de l'impression industrielle	118
3.1 Emballages et étiquettes	118
3.2 Impression grand format et décoration industrielle	118
4. Tendances régionales en Europe : des opportunités fragmentées	119
5. La vague de consolidation : fusions, acquisitions et gains d'échelle	119
5.1 les petites entreprises disparaissent, tandis que les grandes se développent grâce à la consolidation.	119
5.2 Pourquoi les entreprises se regroupent-elles ?	119
6. L'accélération numérique : IA, automatisation et maintenance prédictive	120
7. Sécurité et impression : un pilier oublié mais crucial	120
8. Le marché du travail : pénurie structurelle de main-d'œuvre qualifiée	121
9. La structure des coûts : énergie, papier, transport, coûts salariaux	121
10. La véritable conclusion des rapports : une transition industrielle	122

Mon conseil général aux dirigeants d'entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique **123**

1. Numérisez l'ensemble de la chaîne de valeur — pas seulement la production	123
2. Devenez une organisation axée sur les données — l'intuition ne suffit plus	124
3. Automatisez ce qui n'apporte pas de valeur ajoutée	125
4. Adoptez le web-to-print et le libre-service numérique	125
5. Investissez moins dans les machines et davantage dans la flexibilité	126
6. Construisez une organisation évolutive — même sans augmenter les effectifs	126
7. Choisissez vos clients — tous les clients ne correspondent pas à votre modèle d'avenir	127
8. Renforcez la sécurité — le secteur devient une entreprise de données, pas une imprimerie	127
9. Conclusion : l'avenir appartient aux entreprises qui pensent comme des éditeurs de logiciels	128

L'usine invisible	129
<i>Optimisation du personnel administratif dans le secteur de l'impression et de la signalétique</i>	130
1. Les quarante pour cent que personne ne voit sur la liste des salariés	130
2. Une commande voyage plus souvent que le papier	132
2.1 Le changement qui a entraîné la croissance de l'administration	133
3. La carte salariale de l'Europe évolue	135
4. Une productivité élevée est un choix, pas un privilège géographique	136
5. Rendre visible l'usine cachée	139
6. Commencez par ce qui se répète le plus	140
7. Qu'en est-il du personnel ?	141
7.1 Pourquoi la demande d'automatisation émane-t-elle rarement des collaborateurs administratifs eux-mêmes ?	142
7.2 Effet Ringelmann	144
8. La mise en œuvre est le véritable test	146
9. L'année 2030 commence dès aujourd'hui, dans les processus administratifs actuels	146
<i>Combien d'heures de travail administratif votre entreprise a-t-elle besoin pour traiter une seule commande ?</i>	147
Mes conseils généraux aux dirigeants d'entreprises d'impression et de signalétique	148
<i>Comment maintenir la viabilité et la rentabilité de votre entreprise à l'horizon 2030</i>	149
1. Commencez par l'économie d'une seule commande	149
2. Numérisez l'ensemble de la chaîne de valeur et enregistrez les données une seule fois	150
3. Automatisez d'abord les étapes où la répétition et les pertes sont les plus importantes	151
4. Faites croître le volume des commandes plus rapidement que les effectifs administratifs	151
5. Rendre les responsabilités visibles sans réduire les personnes à de simples chiffres	152
6. Utilisez les données pour prendre des décisions, et pas seulement pour analyser le passé	153
7. Intégrez le libre-service numérique au processus	153
8. Choisissez vos clients, vos investissements et vos capacités en fonction de l'adéquation stratégique	154
9. Considérez la mise en œuvre, les ressources humaines et la sécurité comme une responsabilité de direction	154
<i>L'agenda décisionnel du dirigeant</i>	155
<i>Conclusion</i>	156
Postface	157
<i>2030 commence aujourd'hui</i>	157



Durabilité et circularité incontournables

Pourquoi, d'ici 2030, la durabilité passera d'un fardeau à un fil conducteur pour le secteur européen de l'impression et de la signalétique

L'industrie européenne de l'impression et de la signalétique se trouve à la croisée des chemins. Après des années de volatilité économique, de hausse des prix de l'énergie, de réduction des marges et d'internationalisation de la concurrence, une nouvelle réalité inéluctable pousse le secteur dans une seule direction : **la durabilité devient impérative.**

Non pas comme un slogan, ni comme un argument marketing, mais comme une condition sine qua non pour pouvoir continuer à produire, à être compétitif et à exporter. La transition vers des matériaux durables, des flux de travail circulaires et des chaînes d'approvisionnement traçables n'est plus un investissement facultatif, mais une exigence structurelle pour accéder au marché européen.

Dans le même temps, cette même durabilité ouvre des opportunités surprenantes : des marges plus élevées, de nouveaux segments de produits, la création de valeur ajoutée, la numérisation et une revalorisation de la production européenne. Dans ce chapitre, nous analysons comment la législation, la technologie et la transformation du marché créent ensemble un paysage industriel fondamentalement nouveau à l'horizon 2030.

1. Le changement : du « nice-to-have » au « must-have »

Jusqu'à récemment, la durabilité dans le secteur graphique était principalement considérée comme une *valeur ajoutée* : un argument de vente potentiel pour certains clients, un moyen d'économiser de l'énergie ou une façon de produire de manière plus respectueuse de l'environnement. Cette époque est révolue.

Entre 2024 et 2030, la durabilité évoluera vers un **cadre juridique** qui déterminera directement ce que les imprimeries sont autorisées à produire, quels matériaux elles peuvent utiliser et comment leur chaîne d'approvisionnement doit être organisée.

1.1. La législation européenne comme catalyseur

L'Europe met en place la réglementation en matière de durabilité la plus stricte au monde. Trois éléments pèsent le plus lourd :

1.2. EUDR – Règlement européen sur la déforestation

Cette loi obligera un jour les imprimeries et leurs fournisseurs à prouver exactement d'où proviennent leur papier et leur pâte à papier. Non pas au niveau

du pays, mais au niveau de la parcelle. Chaque commande deviendra une « entité traçable ».

1.3. CSRD – Directive sur le reporting en matière de durabilité des entreprises

À partir de 2026, les entreprises devront être en mesure de rendre compte en détail, au niveau de leurs achats d'imprimés, des émissions de CO₂ que ceux-ci génèrent. Si les imprimeries souhaitent continuer à vendre leurs produits aux entreprises soumises à l'obligation CSRD, elles devront s'adapter.

1.4. Green Deal & Fit-for-55

Le secteur doit réduire ses émissions de CO₂ de manière structurelle, avec des normes plus strictes en matière de consommation d'énergie, d'émissions, de recyclage et d'utilisation des matériaux.

Ensemble, ces textes législatifs transmettent un message clair :

Une entreprise du secteur de l'impression et de la signalétique qui ne sera pas en mesure de fournir ses données en matière de développement durable à ses clients ne sera plus un acteur compétitif sur le marché d'ici 2030.

2. La réalité économique pousse également vers la durabilité

Outre la législation, le contexte économique est lui aussi tout simplement contraignant. Des études sectorielles (GOC, CRB, Intergraf) montrent que :

- **Les volumes de commandes nationales continuent de baisser dans toute l'Europe**, tandis que la concurrence étrangère s'intensifie
- **Le taux d'utilisation des capacités reste structurellement trop faible** (environ 75 % en moyenne)
- **Les prix du papier et de l'énergie restent extrêmement volatils**
- **La rentabilité est sous pression** et de nombreuses entreprises s'attendent à une baisse d'ici 2025
- **Les investissements stagnent plutôt qu'ils n'augmentent**, alors que la numérisation devient de plus en plus indispensable.

Le développement durable devient ainsi non seulement une obligation, mais aussi une **voie vers le rétablissement des marges et de la compétitivité**.

2.1. Produire plus efficacement = produire de manière plus durable

La durabilité, c'est essentiellement :

- Moins d'énergie
- Moins de déchets
- Moins de pertes de matériaux
- Des flux de travail plus intelligents
- Plus de valeur par mètre carré.

Bon nombre des mesures nécessaires sont exactement les mêmes que celles que les entreprises doivent de toute façon prendre pour accroître leur productivité.

Ce n'est pas un hasard si ces deux processus se recoupent : c'est le nouveau modèle économique.

3. La révolution des matériaux : supports durables et encres à base d'eau

La transition vers la durabilité est particulièrement visible au niveau des matériaux.

3.1. Flux de supports recyclables et mono-matériaux

Le marché évolue rapidement vers :

- Des bannières sans PVC
- Des matériaux mono-composants (par exemple, entièrement en PP)
- Textiles à forte teneur en matières recyclées
- Des variantes de carton à faible impact environnemental
- Des emballages en papier d'origine garantie

Le secteur de l'emballage connaît notamment une forte croissance, porté par les détaillants et les marques de produits de grande consommation qui doivent atteindre des objectifs stricts en matière de développement durable. Les étiquettes, les emballages et les supports de communication promotionnelle restent ainsi les segments les plus dynamiques de l'industrie graphique.

3.2. Les encres à base d'eau, nouvelle norme

Les encres à solvants perdent du terrain. Les encres à base d'eau connaissent une forte croissance, car :

- Elles émettent moins de COV
- Sont plus sûres pour les opérateurs
- Elles nécessitent moins d'énergie pour le séchage
- Elles sont plus facilement recyclables
- Les clients les réclament activement.

Cette tendance est structurelle et irréversible. Les imprimeries ne disposant pas d'alternatives à base d'eau sont de plus en plus souvent exclues de certains appels d'offres.

4. Énergie, optimisation des processus et numérisation

Le secteur graphique fait partie des industries de production les plus gourmandes en énergie. La flambée des prix de l'énergie en 2022-2023 a mis en évidence de manière cruelle la fragilité du modèle classique.

4.1. L'efficacité énergétique est une nécessité stratégique

Les nouvelles technologies telles que l'UV LED, la récupération de chaleur, les séchoirs efficaces et la planification automatisée permettent souvent de réduire la consommation d'énergie de plusieurs dizaines de pour cent. Il ne s'agit pas d'une simple mise à niveau technique, mais d'une exigence concurrentielle.

4.2. La numérisation, fondement d'une production durable

La durabilité est impossible sans numérisation.

Pourquoi ?

- Sans numérisation, il n'y a pas de qualité des données
- Sans qualité des données, on ne peut rien mesurer
- Sans mesurabilité, on ne peut pas établir de rapports CSRD/EUDR
- Sans rapports, vous perdez des clients.

Les logiciels de gestion d'impression, les systèmes MIS, les flux de travail pilotés par l'IA et le calcul automatisé deviennent ainsi le « moteur circulaire » de l'imprimerie de 2030.

Automatisation = bénéfices durables :

- Moins d'erreurs → moins de défauts d'impression
- Moins d'étapes manuelles → moins de gaspillage de matériaux
- Une planification plus efficace → moins de temps d'inactivité des machines
- Production prévisible → coûts énergétiques réduits

5. La traçabilité, un atout commercial

Si la durabilité commence par une obligation, elle finit par devenir un argument de vente.

5.1. Les clients exigent des preuves, pas des promesses

Les secteurs de la grande distribution, du commerce en ligne, de la logistique et des produits de grande consommation (FMCG) attendent :

- Une traçabilité avérée de l'origine du papier et du bois
- Un rapport sur les émissions de CO₂ par commande
- Une visibilité sur la consommation d'énergie et de matières premières
- Un suivi numérique des chaînes d'approvisionnement
- Une certification claire

Les imprimeries capables d'offrir ces services se positionnent comme des partenaires fiables sur un marché de plus en plus réticent à prendre des risques.

5.2. L'Europe, zone de production haut de gamme

Selon Intergraf, l'Europe reste un exportateur net de produits imprimés, mais son avantage commercial diminue en raison de l'augmentation des importations en provenance d'Asie. D'ici 2030, la traçabilité fera la différence :

- La production asiatique est moins chère
- La production européenne est manifestement plus durable

Les marques privilégient de plus en plus la sécurité et la proximité, plutôt que le prix le plus bas. La durabilité constitue donc ici un **modèle de réindustrialisation** pour les entreprises européennes du secteur de l'impression et de la signalétique.

6. De nouveaux modèles économiques fondés sur la durabilité

La durabilité génère de nouvelles sources de revenus. Les entreprises qui l'ont compris tôt se forgent un avantage concurrentiel durable.

6.1. Production à la demande

La production à la demande et le « juste à temps » réduisent les stocks, le transport et les déchets. L'impression numérique devient ainsi la technologie clé de l'entreprise d'impression durable.

6.2. Produits circulaires

Les entreprises de signalétique développent :

- Des systèmes d'affichage réutilisables
- Des cadres recyclés
- Du matériel d'exposition circulaire
- Une signalétique modulaire
- Des solutions à forte valeur ajoutée et à faible impact environnemental

Ces solutions génèrent des marges plus élevées car elles apportent une valeur à la fois fonctionnelle et écologique.

6.3. Le reporting de développement durable en tant que service

Les imprimeries deviennent des partenaires qui aident leurs clients dans les domaines suivants :

- Le reporting CSRD
- Analyses d'impact des produits
- Les calculs de CO₂
- La traçabilité des matériaux
- L'optimisation de la chaîne d'approvisionnement

Cela fait évoluer le secteur de la simple production vers **le conseil et les services**.

7. Le piège : sous-estimer la transition

Bien que la direction à suivre soit claire, les rapports sectoriels (GOC, CRB, Intergraf) montrent

- Que les investissements sont à la traîne
- Que de nombreuses entreprises sous-estiment la complexité
- Que tous les acteurs ne sont pas prêts pour l'EUDR/CSRD
- Que la numérisation reste encore fragmentaire
- Que les marges restent trop faibles pour se permettre d'attendre.

La plus grande erreur que les entreprises puissent commettre est *de penser que la durabilité ne concerne que les matériaux*.

La transition concerne :

- La technologie
- Les processus
- La qualité des données
- La traçabilité
- La numérisation
- L'automatisation
- Modèles économiques
- Partenariats au sein de la chaîne.

8. Conclusion : l'industrie durable de l'impression et de la signalétique en 2030

D'ici 2030, un paysage fondamentalement nouveau verra le jour :

- La production sera plus numérique, plus efficace et plus économe en énergie.
- Les matériaux seront circulaires, recyclables, traçables et à base d'eau.
- Les clients exigent des rapports sur les émissions de CO₂ et la transparence de la chaîne d'approvisionnement.
- L'Europe se positionne comme un producteur haut de gamme et durable.
- L'automatisation et l'IA deviendront les nouveaux moteurs qui piloteront les processus.
- Les entreprises évoluent de la production vers des écosystèmes de services durables.

Le secteur se trouve à un tournant.

Ceux qui investissent aujourd'hui dans la durabilité, la numérisation et la traçabilité se forgent un avantage stratégique pour de nombreuses années.

Ceux qui attendent perdent non seulement des marges... mais aussi leur accès au marché.

La combinaison de la durabilité, de l'économie circulaire et de la transparence en matière de CO₂ entraîne un changement fondamental :

- Du statut de produit de base à celui de produit haut de gamme
- Du statut de simple fournisseur à celui de conseiller
- Du prix à l'impact
- Du modèle linéaire au modèle circulaire
- De la pression sur les marges à la création de marges
- De l'obligation à l'avantage commercial

Ceux qui considèrent la durabilité comme une obligation en paient le prix. Celui qui considère la durabilité comme une stratégie en tire profit.

C'est à chaque dirigeant d'entreprise du secteur Print & Sign de choisir de quel côté de la transition il souhaite se situer.



Adopter la transformation numérique (Industrie 4.0)

L'intégration de l'automatisation, de l'IA et de l'analyse de données comme fondement de l'efficacité – de la prise de commande à la logistique

L'industrie graphique est historiquement connue pour être un secteur artisanal : savoir-faire, précision, longue expérience et marché fortement fragmenté composé de petites entreprises. Mais à partir de 2025, une évolution structurelle, perceptible dans l'ensemble du contexte économique européen, s'accélère : **le passage à une production numérique, automatisée et axée sur les données.**

Ce chapitre décrit comment le secteur évolue vers un **modèle d'Industrie 4.0**, dans lequel les systèmes MIS, l'automatisation, l'IA et les flux de données intelligents transforment l'ensemble de la chaîne de valeur : du devis et de la prise de commande à la planification, au prépresse, à la production, à la logistique et au reporting client.

Il ne s'agit plus d'une innovation facultative. C'est une condition indispensable à la compétitivité, au rétablissement des marges et même à l'accès au marché à l'horizon 2030.

1. Pourquoi la transformation numérique devient cruciale dès maintenant

Les rapports économiques d'Intergraf, les études conjoncturelles du CRB et les rapports de marché sur les logiciels d'impression dressent un tableau cohérent : les coûts de production, les charges salariales et les prix de l'énergie ne cessent d'augmenter, tandis que la demande en impression traditionnelle diminue lentement et que la concurrence s'intensifie.

1.1. Baisse structurelle de la demande de production

Intergraf montre que pratiquement tous les grands marchés européens de l'impression enregistrent une baisse des volumes de production. Ce sont surtout **les journaux, les magazines et les imprimés commerciaux qui** continuent de reculer.

1.2. Explosion des coûts → perte de marge

Les données néerlandaises (GOC) montrent que **les coûts de production du papier, de l'énergie et des encres ont augmenté de 140 à 188 % entre 2021 et 2023**, tandis que les prix de vente suivent cette tendance beaucoup plus lentement.

1.3. La pression sur la productivité impose l'automatisation

Selon Intergraf, le nombre de salariés diminue de manière structurelle dans tous les pays européens, tandis que les machines deviennent de plus en plus grandes et sophistiquées.

Cela crée un paradoxe : une capacité de production accrue, moins de personnel, des coûts plus élevés. Seule l'automatisation peut combler ce fossé.

1.4. L'automatisation et l'IA sont explicitement citées comme les principaux moteurs

Intergraf affirme que **les imprimeries entièrement automatisées** sont en plein essor et que l'IA exerce une pression particulière sur les fonctions de conception, de PAO et de prépresse.

En d'autres termes : le secteur ne se numérise pas parce qu'il s'agit d'une « innovation », mais parce que la réalité économique ne laisse pas d'autre choix.

2. Transformation numérique = intégration de tous les systèmes de la chaîne

L'Industrie 4.0 dans le secteur de l'impression et de la signalétique ne signifie pas simplement acheter une nouvelle machine. Cela signifie que **toutes les étapes de la chaîne de valeur sont connectées, pilotées par les données et exécutées automatiquement.**

Nous distinguons cinq domaines :

2.1. Prise de commande et ventes : du manuel à l'automatisé

Le secteur subit une perte de productivité de 20 à 40 % au niveau de la prise de commande en raison :

- Des devis manuels
- Des calculs incomplets
- Des paramètres erronés
- Des e-mails perdus
- Des saisies en double

La transformation numérique dans ce domaine comprend :

2.1.1. Web-to-Print et e-commerce

Selon Intergraf, le nombre d'entreprises *fonctionnant presque exclusivement via des portails web* est en augmentation.

Le Web-to-Print offre :

- Une saisie des données sans erreur
- Un calcul automatique des prix
- Un paiement direct
- Des flux de commande standardisés
- Une réduction des effectifs administratifs

2.1.2. Automatisation des devis pilotée par l'IA

Le rapport « *Utiliser l'IA comme assistant intelligent* » montre que l'IA :

- Interprète les prix historiques
- Analyse le comportement des clients
- Propose automatiquement des variantes de produits
- Établit des devis

Chez Dataline, cela se fait déjà via **Resilio AI**, qui prépare les calculs, analyse les e-mails et renseigne les paramètres de manière autonome.

2.2. Planification et prépresse : vers des flux de travail « zéro intervention »

La planification constitue traditionnellement un goulot d'étranglement. Les erreurs de planification entraînent :

- Des séquences erronées
- Des retards
- Des commandes urgentes
- Des temps d'arrêt
- Une consommation d'énergie plus élevée

Intergraf confirme que **la croissance de la productivité dans le secteur provient principalement de l'automatisation technologique**, et non d'une augmentation des effectifs.

2.2.1. Prévision des capacités basée sur l'IA

L'IA permet de :

- Prévoir les volumes
- Détecter les goulots d'étranglement
- Calculer les combinaisons optimales
- Maximiser l'utilisation des machines

La planification passe ainsi d'un casse-tête manuel à un **modèle mathématique**.

2.2.2. Automatisation du prépresse : opérations de chambre noire

Afficher les documents :

- Préflight automatique
- Automatisation sur les machines hybrides flexo/numériques
- Bras robotisés derrière les lignes de production

L'imprimerie moderne ressemble de plus en plus à une chaîne de montage automobile.

2.2.3. Données paramétriques via le MIS

ParamCenter chez Dataline est un exemple de l'Industrie 4.0 : les paramètres des machines sont gérés de manière centralisée, ce qui permet :

- Les erreurs disparaissent
- L'imposition s'effectue automatiquement
- Les opérateurs ont besoin de moins de connaissances
- Les processus sont standardisés

2.3. Production : l'automatisation comme pilier

Tous les rapports de marché s'accordent à considérer l'automatisation de la production comme le changement structurel le plus important.

2.3.1. Îlots de production automatisés

Intergraf décrit des presses flexographiques entièrement automatisées, dotées de :

- Des bras robotisés
- Des systèmes de manchons
- Un contrôle qualité en ligne

Cela permet de réduire de 30 à 60 % le nombre d'heures de travail par commande.

2.3.2. L'impression numérique au cœur de l'Industrie 4.0

Selon Smithers, l'impression numérique devrait atteindre une part de marché de 30 % d'ici 2030 grâce à :

- Des petits tirages
- Des données variables
- Une production zéro déchet
- Une configuration immédiate

La production numérique, **c'est** l'automatisation : elle élimine les coûts de matrice, les produits chimiques, les délais d'attente et les erreurs.

2.3.3. Contrôle qualité piloté par l'IA

Les imprimantes modernes mesurent :

- La cohérence des couleurs
- Le repérage
- La densité d'encre
- La tension du support

Les systèmes d'IA peuvent corriger automatiquement les écarts.

2.4. Logistique et optimisation de la chaîne logistique

Les gains les plus importants de l'Industrie 4.0 se situent entre les processus, et non *au sein* de ceux-ci.

2.4.1. Flux de données de bout en bout

Les rapports de marché montrent que les entreprises adoptent :

- Des flux de travail connectés au cloud
- Des intégrations via API
- Une planification automatique des transports
- La numérisation et le suivi

Selon Allied Market Research, le secteur des logiciels d'impression connaît une croissance grâce à **l'adoption du big data et au besoin d'informations en temps réel**.

2.4.2. Traçabilité obligatoire en vertu de l'EUDR et de la CSRD

Chaque commande doit :

- Contenir des données d'origine
- Rendre compte de la consommation de matériaux
- Mesurer l'impact en CO₂
- Fournir des chaînes d'audit numériques

La numérisation automatise ces processus.

2.5. Gestion et prise de décision : les données comme moteur stratégique

La transformation numérique ne s'arrête pas à la production : elle commence et se termine dans la **salle du conseil d'administration**.

2.5.1. Les entreprises ne peuvent plus prendre de décisions sans données en temps réel

Le secteur est confronté à :

- Une baisse des taux d'occupation
- Une hausse des coûts salariaux
- Des pénuries de main-d'œuvre
- Des fluctuations de la demande

Intergraf montre que les entreprises **attirent de moins en moins de jeunes collaborateurs**, ce qui rend le transfert de connaissances plus difficile. Les données et l'IA compensent cette perte.

2.5.2. Tableaux de bord, indicateurs clés de performance (KPI) et modèles prédictifs

Les imprimeries axées sur les données prennent leurs décisions en fonction :

- Coût par commande
- La marge par segment
- Taux d'utilisation par machine
- Émissions de CO₂ par travail
- Statistiques d'écarts
- Prévisions de volumes

Le secteur évolue vers un *cockpit numérique*.

3. Comment l'automatisation et l'IA redéfinissent le secteur

Toutes les sources s'accordent sur un même point :

L'industrie graphique recule en volume, mais gagne en complexité. Seule une automatisation basée sur les données peut rendre cette complexité gérable.

3.1. Moins de personnel + plus de complexité = automatisation absolument nécessaire

Les chiffres néerlandais le montrent :

- Un exode massif du personnel
- Une baisse du nombre d'étudiants
- Vieillesse du personnel
- D'importantes pénuries de profils techniques.

L'automatisation n'est pas un choix, mais une nécessité démographique.

3.2. L'IA comme assistant intelligent, et non comme remplaçant

L'IA ne remplace pas les personnes — elle remplace **le travail manuel**.

Exemples :

- Interprétation automatique des e-mails
- Calcul automatique
- Vérifications prépresse automatisées
- Planification automatique
- Création automatique de documents

L'IA renforce les capacités des collaborateurs, elle ne les rend pas superflus.

3.3. IA + MIS = la combinaison ultime

L'IA ne fonctionne que sur la base de :

- Des paramètres corrects
- Des processus standardisés
- Des bases de données de commandes complètes
- Des profils de machines bien définis.

C'est précisément pour cette raison que les systèmes ERP/MIS sont essentiels.

Comme vous le dites vous-même dans votre discours d'ouverture : « L'IA, c'est le turbo. L'ERP, c'est le moteur. »

4. L'automatisation comme réponse à la crise économique du secteur

4.1. La productivité, arme incontournable contre la hausse des coûts

Les rapports d'Intergraf mettent en évidence un lien clair :

- Croissance de la productivité → coûts par commande en baisse → marges plus élevées
- Entreprises qui se numérisent → impact moindre des hausses salariales
- Entreprises non automatisées → déficitaires de manière structurelle

4.2. L'Industrie 4.0 accélère le redressement des marges

Parmi toutes les transformations du secteur, l'automatisation est celle qui a l'impact le plus fort sur :

- La rentabilité
- Les délais d'exécution
- La consommation d'énergie
- Le taux d'erreur
- Les besoins en personnel
- Satisfaction client

4.3. Le secteur s'oriente vers l'industrie manufacturière de haute technologie

Intergraf confirme que les grands acteurs s'orientent vers :

- Des lignes robotisées
- Des îlots de production connectés
- La surveillance des données en temps réel
- Des chaînes de flux de travail intégrées.

L'imprimerie moderne ressemble davantage à une « *smart factory* » qu'à une imprimerie classique.

5. Conclusion : en 2030, l'industrie graphique sera hyperconnectée et en sous-effectif

La transformation numérique ne va pas « améliorer » le secteur — elle va le **redéfinir**. L'imprimerie de 2030 :

- Fonctionne de manière numérique, de la commande à la livraison
- Fonctionne grâce à des processus pilotés par l'IA
- Utilise l'automatisation à chaque étape de la production
- Prend ses décisions sur la base de données en temps réel
- Compte moins d'employés mais affiche un rendement plus élevé
- Est plus rapide, moins coûteuse, plus flexible et plus sûre
- Est automatiquement conforme à l'EUDR/CSRD
- Fournit des produits traçables et durables

Investir dès maintenant dans l'automatisation et l'IA, c'est bâtir une entreprise parée pour l'avenir. Celui qui attend se retrouve relégué en marge du marché.



Recrutement et fidélisation du personnel qualifié

Pourquoi les talents technologiques deviennent la nouvelle matière première de l'industrie graphique – et pourquoi leur recrutement représente un défi croissant à l'horizon 2030

L'industrie graphique évolue plus rapidement que son marché du travail. Alors que l'automatisation, la numérisation et l'IA propulsent le secteur à un rythme effréné, le vivier de main-d'œuvre disponible reste à la traîne. Les imprimeries investissent dans des machines plus grandes, plus intelligentes et connectées, mais ont de plus en plus de mal à trouver des collaborateurs capables d'utiliser, de comprendre et d'optimiser ces systèmes.

Dans le même temps, la nature du travail dans le secteur graphique évolue : moins de tâches manuelles, plus de surveillance ; moins de tâches répétitives, plus de tâches analytiques ; moins de savoir-faire artisanal, plus de maîtrise des processus ; moins de production physique, plus de compétences numériques.

Ce décalage entre **les progrès technologiques** et **la disponibilité de la main-d'œuvre** constitue l'un des principaux défis structurels du secteur à l'horizon 2030. Dans ce chapitre, nous analysons les causes, le contexte économique, l'impact sur les entreprises et les changements nécessaires en matière d'organisation, de formation et de culture.

1. La pénurie structurelle : une réalité démographique et économique

Selon Intergraf, le GOC et l'UWV néerlandais, la quasi-totalité des entreprises du secteur graphique subissent une pression croissante due à des pénuries de main-d'œuvre.

1.1. Fort exode, faible afflux

Les chiffres sont alarmants :

- Aux Pays-Bas, un grand nombre de salariés quittent le secteur, en particulier dans la tranche d'âge des 50-65 ans.
- L'afflux de nouveaux talents est à un niveau historiquement bas, avec un nombre **quasi nul de nouveaux étudiants** dans les formations graphiques traditionnelles.
- L'âge moyen dans les imprimeries ne cesse d'augmenter, ce qui entraîne
- Un ralentissement de l'adoption des nouvelles technologies
- À davantage de limitations physiques lors de tâches plus lourdes
- Une augmentation de l'absentéisme de longue durée.

1.2. L'imprimerie perd de son attrait en tant que carrière

Le GOC constate que les jeunes :

- Considèrent le secteur comme « démodé »
- Ont peu de connaissances des flux de travail numériques modernes
- Préfèrent d'autres secteurs tels que le commerce électronique, les TIC, le design ou la vidéo.

L'industrie graphique est en concurrence non seulement avec elle-même, mais aussi avec des secteurs totalement différents, perçus comme plus attractifs.

1.3. La numérisation accentue la pénurie de talents

Au moment même où le secteur a besoin de davantage de compétences technologiques, le nombre de profils disponibles diminue.

L'imprimerie moderne a besoin :

- Des opérateurs maîtrisant les logiciels
- Des prépressistes capables de piloter des outils d'IA
- Des planificateurs capables d'analyser des registres de données
- Des collaborateurs administratifs qui travaillent avec des systèmes MIS
- Des techniciens qui maîtrisent la robotique et l'automatisation.

La demande s'éloigne des *métiers spécialisés* pour se tourner vers *des compétences techniques axées sur le numérique*.

2. Les progrès technologiques modifient fondamentalement le contenu des postes

Tous les rapports font état de la même tendance : **les machines deviennent plus intelligentes, les processus sont de plus en plus automatisés et les opérateurs assument davantage de responsabilités.**

2.1. Les lignes de production modernes exigent des compétences techniques plus pointues

Intergraf décrit les nouvelles lignes de production flexographiques et numériques équipées de :

- Des bras robotisés
- L'automatisation des manchons
- Contrôle qualité en ligne
- Des capteurs de couleur, de tension et de repérage
- Des tableaux de bord numériques pour la surveillance.

Un opérateur qui, auparavant, n'effectuait qu'une seule tâche, doit désormais :

- Comprendre les paramètres de la machine
- Lire les données,
- Résoudre les pannes numériques
- Effectuer des étalonnages
- Interpréter les recommandations générées par l'IA.

2.2. Le prépresse devient un rôle axé sur les données

L'IA et l'automatisation prennent en charge les tâches répétitives :

- Pré-contrôle
- Conversions de couleurs
- Création de profils d'impression
- Impositions
- Détection des fichiers erronés

Le rôle du prépresse évolue : il passe de simple *exécutant* à *responsable du contrôle des processus*.

2.3. L'administration se transforme grâce à l'intégration des systèmes MIS et de l'IA

Les assistants IA (tels que Resilio AI) prennent en charge :

- L'interprétation des e-mails
- La classification des commandes
- Les propositions de devis
- La création de documents

, ce qui permet aux collaborateurs administratifs de :

- Deviennent des contrôleurs qualité
- Optimisent les processus
- Accompagnent les clients.

2.4. La planification de la production devient plus analytique

Auparavant, la planification reposait souvent sur l'expérience.

Aujourd'hui :

- L'IA prévoit les goulots d'étranglement
- Le MIS calcule les cycles combinés
- Les tableaux de bord affichent le taux d'utilisation et les performances.

Les planificateurs deviennent des analystes de données.

3. Le principal goulot d'étranglement : un manque de compétences numériques dans un secteur issu d'une formation traditionnelle

Un paradoxe frappant ressort des données d'Intergraf et du GOC :

« Le secteur se modernise sur le plan technologique, alors que la formation n'évolue guère vers le numérique. »

3.1. Les formations classiques en arts graphiques se rationalisent

Aux Pays-Bas, les formations en arts graphiques comptaient :

- 11 833 Étudiants en 2019
- Seulement 10 308 en 2025 — soit une baisse de plus de 13 %.

Techniques d'impression spécifiques :

- *Impression et finition niveaux 2-3* : à peine **12 étudiants** dans tout les Pays-Bas en 2024-2025.

3.2. La numérisation des cours est à la traîne

Alors que les constructeurs de machines intègrent la robotique, les programmes d'enseignement sont souvent à la traîne :

- Peu d'attention accordée à l'automatisation des flux de travail
- Connaissances limitées en matière de MIS, d'ERP et d'intégration logicielle
- Pratiquement aucune formation à l'analyse de données
- Aucune formation sur la production pilotée par l'IA

3.3. Le secteur sous-estime le besoin de reconversion professionnelle

Le rapport « Utiliser l'IA comme assistant intelligent » montre que :

- 56 % Des employés *ne font rien* pour se préparer à l'IA
- Les salariés souhaitent utiliser l'IA, mais ne savent pas *comment s'y prendre*
- Les fonctions évoluent, mais les formations ne suivent pas.

Il en résulte un fossé : non pas dû à l'automatisation en soi, mais à une préparation insuffisante.

4. Comment les entreprises peinent à fidéliser leurs talents

Les rapports d'Intergraf montrent que nous évoluons vers un **secteur en pénurie de main-d'œuvre**.

4.1. Les salariés plus âgés quittent plus rapidement l'entreprise

En raison du stress technologique, de la charge physique et de la complexité.

4.2. Les jeunes talents partent plus vite

En raison d'un manque de perspectives d'évolution, d'une culture de l'innovation insuffisante ou de l'absence d'outils modernes.

4.3. Une charge de travail élevée due à la petite taille des équipes

La pression numérique entraîne davantage de petits tirages, ce qui signifie :

- Plus de réglages
- Plus de tâches administratives
- Plus de suivi.

Sans automatisation, la charge de travail augmente de manière disproportionnée.

4.4. Concurrence avec d'autres secteurs

Les profils graphiques peuvent également être utilisés dans :

- Le commerce en ligne
- Jeux vidéo
- L'impression 3D
- Le marketing
- Logiciels
- Affichage numérique
- Photographie et vidéo

Ces secteurs offrent souvent :

- Des salaires plus élevés
- Une image plus moderne
- Des horaires de travail plus flexibles.

5. Ce que révèlent les données : la technologie peut compenser la pénurie, mais uniquement dans les entreprises qui se numérisent

Le rapport Intergraf est clair :

« L'automatisation et la robotisation complètes réduisent les besoins en personnel et augmentent la productivité. »

Les entreprises numériques :

- Ont besoin de moins d'opérateurs
- Attirent plus rapidement les jeunes talents
- Proposent des profils plus attractifs (« emplois dans l'industrie numérique »)
- Peuvent former leurs collaborateurs plus rapidement
- Travaillent de manière plus efficace et plus sûre.

Entreprises non numériques :

- Ont des taux d'erreur plus élevés
- Sont confrontées à une forte charge de travail
- Ont du mal à recruter du personnel
- Doivent proposer des salaires plus élevés
- Perdent en compétitivité.

6. Le recrutement en 2030 : à quoi ressemble le profil idéal dans le secteur graphique ?

Le secteur ne recherche plus d'imprimeurs classiques, mais :

6.1. Le technicien hybride

- Maîtrisant les logiciels
- Maîtrise des machines
- Capable de résoudre des problèmes
- Doté d'un esprit analytique
- Avide d'apprendre

6.2. L'opérateur axé sur les données

- Sait lire les tableaux de bord
- Comprend les paramètres
- Ajuste les retours d'information de l'IA
- Surveille la qualité et l'efficacité

6.3. Le prépresseur numérique

- Maîtrise les outils d'automatisation
- Maîtrise la gestion des couleurs
- Intègre le web-to-print et le MIS
- Pense en termes de flux de travail, et non d'actions isolées

6.4. Le collaborateur natif du MIS et de l'IA

- Maîtrise l'ERP
- Maîtrise la logique des API
- Prend des décisions basées sur les données
- Fait confiance à l'automatisation

Ce sont des profils qui ne s'acquièrent pas spontanément. Il faut les **attirer**, les **former** et les **fidéliser**.

7. Solutions stratégiques : comment les entreprises peuvent-elles renverser la tendance face à ce problème de talents ?

7.1. Mettre en place un environnement d'apprentissage numérique au sein de l'entreprise

Dans de nombreux cas, *la formation interne* est la seule voie réaliste.

- Les académies internes
- Programmes d'intégration
- Formation assistée par l'IA (comme Resilio qui explique les flux de travail)
- Systèmes de parrainage
- Micro-apprentissage sur les systèmes d'information de gestion (MIS) et les machines

7.2. Automatisez les tâches répétitives afin que les collaborateurs puissent se consacrer à des tâches à forte valeur ajoutée

Rien ne fait fuir les talents plus vite que :

- Un travail sans intérêt
- De devoir constamment corriger
- La correction des erreurs des systèmes
- Les formalités administratives.

L'automatisation crée des emplois attractifs.

7.3. Utiliser l'IA pour valoriser les talents

L'IA aide les collaborateurs à :

- Rédiger des devis
- D'interpréter les commandes
- D'optimiser la planification
- De résoudre des problèmes
- Formuler des suggestions techniques

L'IA ne remplace pas le talent — elle le *renforce*.

7.4. Positionnez l'imprimerie comme un environnement de haute technologie

Les entreprises qui investissent dans :

- Des machines modernes
- Des tableaux de bord
- Technologies de données
- L'automatisation
- La robotique

... attirent naturellement les jeunes talents.

7.5. Renforcez la collaboration avec les écoles et les centres de formation

Investissez dans :

- Des cours dispensés par des intervenants extérieurs
- Visites d'entreprises
- Des programmes d'études communs
- Des programmes de stages

Le secteur doit redéfinir son image.

8. Conclusion : les talents se font rares – la technologie devient déterminante

L'industrie graphique évolue vers une industrie de la fabrication numérique dans laquelle :

- La main-d'œuvre se raréfie
- La technologie devient plus intelligente
- Les processus deviennent plus complexes
- Les formations se font plus rares.

C'est pourquoi **la fidélisation et le renforcement des talents** deviendront l'atout concurrentiel majeur à l'horizon 2030.

Les entreprises qui investissent aujourd'hui dans la numérisation, l'automatisation et l'IA créent un environnement de travail à la fois attractif pour les nouvelles générations et adapté aux collaborateurs plus âgés. Ceux qui attendent se retrouveront à la traîne, avec un afflux de nouveaux talents en baisse, un départ croissant et une charge de travail insoutenable.



**Proposer des
solutions globales
et une prise en
charge complète**

Pourquoi, en 2030, les entreprises prospères du secteur de l'impression et de la signalétique ne seront plus de simples fournisseurs, mais des partenaires stratégiques en communication qui gèrent la conception, la production, l'installation et la fin de vie des produits

L'industrie graphique s'est historiquement construite autour de la capacité de production : presses d'impression, gestion des couleurs, finition et rapidité. Mais à l'horizon 2030, la création de valeur s'éloigne de plus en plus de la machine pour se rapprocher toujours davantage du client.

Les clients — du commerce de détail au bâtiment, de l'événementiel à l'industrie — ne demandent plus seulement des « supports imprimés », mais **des solutions globales** :

- **Concept et conception**
- **Production et personnalisation**
- **Installation sur site**
- **Maintenance**
- **Stockage et logistique**
- **Dégradation**
- **Recyclage et reporting.**

L'avenir appartient aux entreprises qui ne pensent plus en termes d'« impression », mais en termes **d'écosystèmes de communication visuelle**. Des entreprises qui simplifient la vie de leurs clients, intègrent les processus, relient les chaînes et aident les clients à atteindre leurs objectifs en matière de développement durable et de communication.

Dans ce chapitre, nous analysons comment cette évolution est portée par la pression du marché, la réglementation, la numérisation et l'évolution des attentes des clients — et comment, de ce fait, les entreprises opèrent une transformation structurelle, passant du statut de producteur à celui de partenaire.

1. Pourquoi les solutions globales deviennent la nouvelle norme

1.1. Le client souhaite un interlocuteur unique, et non une chaîne fragmentée

Les détaillants, les groupes de construction, les entreprises de biens de grande consommation, les gestionnaires immobiliers et les organisateurs d'événements gèrent des flux de communication visuelle complexes. Citons par exemple :

- Des visuels en magasin qui changent régulièrement
- Des salons professionnels avec des délais stricts
- Des chantiers soumis à des exigences de sécurité et de signalisation
- Le marquage des véhicules
- Des campagnes d'activation de marque
- Autocollants pour vitrines, bannières et signalétique à l'international.

Pour eux, le coût le plus important n'est pas l'impression, mais :

- La coordination
- Le transport
- Le respect des délais
- Les corrections d'erreurs
- Les installations
- Démontage du matériel
- Responsabilité environnementale.

Ils recherchent des partenaires capables de **prendre en charge l'ensemble du processus**, et pas seulement de fournir une impression.

1.2. La transformation numérique renforce cette tendance

Le marché évolue vers :

- Un suivi en temps réel des campagnes
- Suivi des installations via des applications
- Des plateformes de gestion de contenu visuel
- L'intégration avec les outils ERP et marketing
- Des systèmes de gestion des ressources pilotés par des flux de travail.

Les fournisseurs de solutions globales relient la conception, la production et la logistique via des plateformes numériques (telles que MIS, W2P et les portails de gestion des ressources).

1.3. La législation favorise la responsabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement

En vertu de l'EUDR, de la CSRD et des directives sur les déchets, les entreprises doivent :

- Enregistrer les flux de matières
- Déclarer les taux de recyclage
- Justifier la fin de vie des produits
- De minimiser les déchets.

Les clients attendent de leurs fournisseurs qu'ils les déchargent également de ces tâches.

2. La nécessité économique : la prise en charge comme réponse à la pression sur les prix

Intergraf et le CRB montrent que les marges du secteur sont fortement sous pression en raison :

- La hausse des coûts énergétiques et salariaux
- Des hausses de prix difficiles à répercuter
- L'augmentation des importations et de la mondialisation
- La baisse de la demande en imprimés classiques.

Les producteurs qui ne vendent que de la « production » sont remplacés sur ce marché par :

- Des pays où les coûts salariaux sont moins élevés
- Des méga-imprimeries bénéficiant d'économies d'échelle
- Des concurrents misant sur l'automatisation.

Mais les entreprises qui proposent un **service complet** échappent à cette pression sur les prix, car leur valeur ne réside pas dans l'impression, mais dans :

- L'expertise
- La rapidité
- La confiance
- La gestion de projet
- La gestion des risques
- Durabilité.

Solutions globales = nouveaux domaines de marge.

3. Passer du statut de fournisseur à celui de partenaire stratégique en communication

Les entreprises qui réussiront en 2030 se distingueront dans cinq domaines :

3.1. Accompagner le client dans sa réflexion : du briefing au concept

Alors que les imprimeries traditionnelles attendent un fichier PDF, les entreprises modernes s'engagent dès la phase de conception :

- Élaboration de la campagne
- Conseil sur les supports
- Faisabilité technique
- Choix en matière de durabilité
- Optimisation du budget
- Conseils sur les couleurs et les formats
- Échantillonnage et prototypage

Ils deviennent des conseillers, pas de simples exécutants.

3.2. L'expertise en production au cœur de l'écosystème

Grâce à l'automatisation, aux interfaces MIS, à la robotique et aux flux de travail numériques (voir chapitre 2), les entreprises peuvent :

- Produire plus rapidement
- Un fonctionnement sans faille
- Une planification basée sur les données
- Personnaliser à grande échelle
- Une production plus respectueuse de l'environnement.

La production reste au cœur de l'activité, mais n'est plus le seul produit.

3.3. L'installation et les services sur site comme facteur de différenciation

Alors qu'auparavant on ne livrait qu'un simple colis, les partenaires globaux prennent désormais en charge :

- Le montage
- L'installation
- Des structures sur mesure
- La signalétique en hauteur
- La coordination de projets sur plusieurs sites simultanément.

L'installation revêt une grande valeur stratégique :

- Elle n'est pas reproductible à grande échelle par les concurrents étrangers
- Elle nécessite une expertise locale
- Elle permet de nouer des relations clients durables
- Elle établit un lien direct entre la marque et l'environnement physique.

3.4. Gestion du cycle de vie : démantèlement, retour et recyclage

La fin de vie représente une opportunité considérable qui s'inscrit parfaitement dans la tendance au développement durable évoquée au chapitre 1.

Nouveaux services :

- Démontage
- Tri des matériaux
- Intégration de partenaires de recyclage
- Rapports pour la CSRD/EUDR
- Certificats de réduction des émissions de CO₂
- Optimisation de la réutilisation.

Les clients paient pour être déchargés de cette tâche et pour réduire leur empreinte carbone. Les entreprises qui proposent ces services se positionnent comme *des orchestrateurs durables de la chaîne d'approvisionnement*.

3.5. Des plateformes numériques reliant la conception, la production et l'installation

L'évolution vers l'Industrie 4.0 donne naissance à de nouveaux modèles pilotés par des logiciels :

- Des bibliothèques d'actifs pour la grande distribution multi-magasins
- Des portails de commande sur lesquels les succursales passent leurs commandes
- Des tableaux de bord pour les installations et la maintenance
- Des outils de gestion de projet
- Des interfaces avec les systèmes ERP/MIS
- Suivi et traçabilité des matériaux
- Planification pilotée par l'IA
- Rapports de démantèlement numériques

Ces plateformes permettent au client :

- Dispose d'une visibilité en temps réel
- De réduire le nombre d'erreurs
- Prendre des décisions plus rapidement
- Ait moins besoin de coordination interne

Une imprimerie devient ainsi un **prestataire de services s'appuyant sur la technologie**.

4. Avantage concurrentiel : la prise en charge complète comme modèle de rentabilité

Les entreprises qui proposent des solutions globales constatent :

4.1. Une meilleure fidélisation de la clientèle

Les clients restent 3 à 7 ans de plus lorsque :

- L'installation est incluse
- La gestion des actifs est centralisée
- La fin de vie est gérée automatiquement.

4.2. Marge plus élevée

La production présente une marge moyenne de 5 à 15 %. L'installation et la gestion de projet se situent souvent entre 25 et 40 %.

4.3. Moins de dépendance vis-à-vis de la concurrence sur les prix

Lorsqu'une entreprise gère 8 à 10 étapes de la chaîne de valeur, le prix d'un circuit imprimé est pratiquement négligeable dans l'offre globale.

4.4 Ventes croisées à chaque étape du cycle de vie

Les partenaires de prise en charge génèrent des revenus dans :

- Conception
- La production
- L'installation
- La maintenance
- Le remplacement
- Démolition
- Recyclage

Le client paie pour l'ensemble, pas pour la feuille.

5. La transformation organisationnelle que cela implique

Une entreprise qui prend tout en charge doit être capable de faire plus que simplement produire. Cela nécessite une transformation profonde de l'entreprise :

5.1. Équipes pluridisciplinaires

- Chefs de projet
- Installateurs
- Concepteurs
- Planificateurs logistiques
- Responsables du développement durable
- Profils de données et de flux de travail

5.2. Architecture des processus plutôt que travail ad hoc

Les partenaires globaux travaillent avec :

- Des flux de travail standardisés
- Des instructions numériques
- Des systèmes de planification automatisés
- Des connexions avec les partenaires de la chaîne d'approvisionnement
- Des rapports dans les systèmes MIS/ERP

5.3. Investir dans les compétences et la culture

La transition vers des solutions globales exige :

- Une orientation client
- Proactivité
- Une collaboration entre les services
- Une maturité technologique
- Une formation continue

5.4. La numérisation, véritable fil conducteur

La simplification des processus est impossible sans :

- Un MIS (MultiPress) performant
- L'automatisation (moteurs de workflow)
- Des portails numériques
- Une assistance par IA
- La traçabilité des matériaux
- Des applications mobiles pour les installateurs
- Échange de données via des API

Comme le dit votre discours d'ouverture : « Les entreprises qui numérisent l'ensemble de leur chaîne de valeur seront les gagnantes de 2030. »

6. Pourquoi les solutions globales constituent-elles un avantage stratégique si important précisément en ce moment ?

6.1. En raison de la législation

Les clients doivent se conformer au :

- EUDR
- CSRD
- Règles en matière de déchets et de recyclage
- Les obligations de reporting environnemental

Ils recherchent des fournisseurs capables de s'en charger à leur place.

6.2. En raison de l'évolution démographique

Les entreprises disposent de moins de personnel pour tout faire elles-mêmes. Ces tâches sont donc externalisées.

6.3. En raison de la complexité croissante des campagnes

Le commerce de détail et l'événementiel sont plus rapides, plus dynamiques et plus personnalisés que jamais.

6.4. En raison de la disparition des entreprises purement manufacturières

L'intensité en capital, le degré d'automatisation et la concurrence internationale rendent la production pure peu attractive. Les entreprises de services restent pertinentes.

6.5. En raison de la transition vers le développement durable

Le recyclage, la réutilisation et la réduction des émissions de CO₂ deviennent des services clés que les entreprises d'impression peuvent parfaitement intégrer.

7. Conclusion : l'avenir de l'impression et de la signalétique réside dans la « communication visuelle tout-en-un »

Le secteur évolue de :

Impression → Production → Gestion de projet → Coordination de la chaîne d'approvisionnement → Solutions globales durables

Les entreprises qui réussiront en 2030 :

- Sont des partenaires, pas des fournisseurs
- Gèrent des projets de bout en bout
- Associent conception, impression et installation
- Prennent également en charge la fin de vie et le recyclage
- S'appuient sur des plateformes numériques
- Établissent des relations clients durables
- Nous nous démarquons par notre expertise plutôt que par nos prix.

L'avenir appartient aux entreprises qui gèrent l'ensemble du cycle de vie de la communication visuelle — de la création à la reprise circulaire. Ce n'est pas l'impression qui constitue l'avantage concurrentiel, mais la prise en charge complète.



Concurrence avec les médias en ligne

Comment le secteur de l'impression et de la signalétique conserve et renforce sa force unique dans un monde dominé par le marketing numérique

Depuis plus de vingt ans, le secteur de l'imprimerie et de la signalétique évolue dans l'ombre du marketing numérique. Les réseaux sociaux, la publicité programmatique, les plateformes vidéo et le ciblage basé sur les données semblent constituer le choix logique pour de nombreuses entreprises. Le marketing en ligne est mesurable, rapide, peu coûteux et évolutif — des atouts face auxquels les médias traditionnels peinaient à rivaliser.

Pourtant, en 2025, pratiquement toutes les observations du marché montrent que la communication physique ne perd pas de sa pertinence — bien au contraire. Les marques redécouvrent la puissance du tangible, de l'expérience physique, de l'impact dans le monde réel. Le plus grand écueil consiste toutefois à continuer de communiquer comme si l'imprimé était un support isolé. Dans un monde où le consommateur évolue à la fois dans l'univers numérique et physique, l'imprimé doit être intégré dans les mêmes stratégies omnicanales mesurables.

Dans ce chapitre, nous examinons comment les entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique peuvent renforcer leur position face à la communication en ligne, comment elles peuvent étayer leur valeur unique et comment elles peuvent se forger un rôle pérenne grâce à l'hybridation avec les technologies numériques (QR, RA, suivi, automatisation).

1. Les fondements de la concurrence : rapidité, données et mesurabilité

1.1. Le marketing numérique l'emporte sur le plan de la mesurabilité

Les canaux numériques se sont développés grâce à :

- Des données en temps réel
- La mesure du comportement
- La personnalisation
- Du reciblage
- Au calcul du retour sur investissement.

Les annonceurs choisissent les médias numériques parce qu'ils peuvent voir exactement ce qui fonctionne.

Pendant des années, la presse écrite a été considérée comme :

- Lente
- Non interactif
- Non mesurable
- Difficile à personnaliser.

Mais cette perception est en train de changer.

1.2. L'imprimé l'emporte en termes d'impact, d'émotion et de crédibilité

Des études montrent que :

- Les gens **retiennent mieux** les supports imprimés
- La publicité physique est perçue comme **plus fiable**
- Les supports tangibles suscitent **un engagement émotionnel plus fort**
- La communication dans le commerce de détail a besoin d'un contexte physique.

Alors que le numérique capte l'attention cognitive, l'imprimé capte **l'attention émotionnelle**.

Les atouts uniques de l'imprimé :

Médias numériques

- Rapide, économique, mesurable
- Surcharge due à la fatigue publicitaire
- Le numérique est éphémère
- Petit écran

Imprimés et signalétique

- Tangible, durable, crédible
- Calme, concentration, attention
- Présence physique
- Fort impact dans l'espace

La clé du succès ne réside pas dans le choix entre les deux, mais dans leur **combinaison**.

2. Le défi : démontrer la valeur de la communication physique

Aujourd'hui, les entreprises ne demandent plus : « *Pouvez-vous imprimer cela ?* »
Elles demandent : « *Quels sont les avantages ?* »

Les imprimeurs doivent démontrer leur valeur en termes de :

- Conversion
- Trafic
- Visibilité
- Résultats des campagnes
- Durabilité
- Coûts du cycle de vie.

Cela nécessite **une interconnexion numérique** et **une intégration des données**.

3. L'avenir est hybride : les supports physiques deviennent des déclencheurs numériques

La concurrence avec les médias en ligne ne pourra être renversée que lorsque l'imprimé fera partie intégrante de la même chaîne numérique. Cela passe par la technologie.

3.1. Les codes QR, un pont entre le physique et le numérique

Depuis la COVID, le code QR s'est complètement généralisé. Les imprimeurs peuvent ainsi :

- Mesurer le trafic
- Réaliser des tests A/B
- Associer les conversions à des supports physiques
- Générer des pages de destination personnalisées
- Suivre les visites en magasin.

Une affiche, une bannière ou un autocollant devient ainsi une **porte d'entrée numérique**.

3.2. Réalité augmentée (RA) et signalétique interactive

La RA et la reconnaissance d'images permettent :

- Une bannière se transforme en vidéo
- Un emballage devienne un outil interactif
- Une étiquette active une animation 3D
- La communication en magasin affiche des informations sur les produits.

C'est notamment dans le commerce de détail, les salons professionnels, les événements et l'immobilier que la RA ouvre la voie à de nouveaux services haut de gamme. Les imprimeurs deviennent ainsi des prestataires **d'expériences intégrant le physique et le numérique**.

3.3. Balises NFC et capteurs

Pour les applications haut de gamme :

- L'authentification des produits
- Affiches scannables
- Interaction géolocalisée

La technologie NFC permet de rendre l'imprimé mesurable sans codes visuels.

3.4. Web-to-print et campagnes personnalisées

Le marketing numérique alimente l'imprimé grâce à la personnalisation :

- Segmentation
- Données variables
- Micro-ciblage
- Mises en page dynamiques basées sur les données clients

La communication physique acquiert ainsi les mêmes caractéristiques que la communication numérique :

- Pertinente
- Mesurable
- Ciblée.

4. Le véritable concurrent n'est pas les médias en ligne, mais le manque d'intégration

La presse écrite ne perd pas de terrain parce que la communication numérique est meilleure, mais parce que les entreprises **ne combinent pas** les deux.

Les entreprises qui ne proposent que l'imprimé se font concurrence sur :

- Prix
- La rapidité
- Volume

Et c'est une course qui se termine par la marge la plus faible.

Les entreprises qui proposent **une communication hybride** se font concurrence sur :

- Stratégie
- Les données
- Mesurabilité
- L'expérience utilisateur
- Flux omnicanaux

Et il s'agit d'un marché à forte valeur ajoutée et à forte fidélité.

5. Opportunités stratégiques pour les entreprises d'impression et de signalétique à l'horizon 2030

5.1. Devenez un partenaire dans la stratégie omnicanale, et non un simple fournisseur d'imprimés

Les imprimeries doivent se repositionner en tant que :

- Partenaires de campagne
- Experts en communication
- Partenaires de mise en œuvre
- Créateurs d'expériences physiques de marque
- Créateurs s'appuyant sur les données.

Cela confère un avantage structurel par rapport aux agences purement numériques, qui ne sont pas en mesure d'offrir la dimension physique.

5.2. Vendre les supports physiques comme des outils de campagne mesurables

Chaque support imprimé peut devenir un point de données.

Exemples :

- Affiches → analyse des visiteurs via un QR
- Signalétique → mesure des comportements
- Présentoirs en magasin → associer l'intention d'achat aux interactions
- Autocollants → cartographie du trafic
- Publicité extérieure → études sur l'impact à long terme de la marque

Lorsque le support imprimé devient mesurable, sa valeur augmente.

5.3. Associez les installations à des tableaux de bord numériques

Les entreprises d'installation spécialisées dans l'impression et la signalétique peuvent proposer des tableaux de bord commerciaux permettant aux clients de voir :

- Quels magasins disposent de quels visuels
- Quand les mises à jour sont prévues
- Le nombre de campagnes en cours
- Quels supports sont en circulation
- Quel est le coût du cycle de vie par campagne.

L'entreprise devient ainsi une **plateforme logistique et de communication**, et non plus un simple imprimeur.

5.4. Utiliser la durabilité comme facteur de différenciation

Le marketing numérique semble durable, mais il a une empreinte écologique considérable :

- Les centres de données
- L'énergie nécessaire au ciblage
- Les déchets électroniques
- Durée de vie courte des appareils numériques.

Les imprimeurs qui proposent le recyclage, des matériaux sans PVC, l'impression à faible empreinte carbone, les flux de retour et l'analyse du cycle de vie bénéficient d'un avantage concurrentiel considérable.

5.5. Positionner les supports physiques comme des « supports d'attention »

Les campagnes numériques sont confrontées à :

- La lassitude publicitaire
- La cécité aux bannières
- Une faible capacité d'attention
- Les bloqueurs de publicités.

Les supports physiques offrent ce que le numérique peut rarement proposer :

- Une attention inévitable
- Un lien émotionnel
- Une visibilité durable
- Une proximité physique

Les marques recherchent un impact, pas seulement des impressions.

6. Exigences internes auxquelles les imprimeurs doivent satisfaire pour endosser ce nouveau rôle

L'évolution vers la communication hybride exige :

6.1. De nouveaux profils

- Des stratégies omnicanaux
- Concepteurs d'expérience
- Producteurs de contenu numérique
- Spécialistes des données et de l'analyse
- Équipes d'installation et de terrain

6.2. Nouvelles technologies

- Campagnes pilotées par le MIS
- Bibliothèques de ressources
- Générateurs de réalité augmentée
- Plateformes de campagnes QR
- Outils de collecte de données
- Portails de suivi des campagnes

6.3. Un nouvel état d'esprit

De « nous imprimons ce que vous nous fournissez » à « nous concevons, gérons et mesurons l'ensemble de votre flux de communication ».

7. Conclusion : le physique et le numérique ne sont pas concurrents — ils forment un seul et même écosystème

D'ici 2030, il n'y aura plus de distinction entre le numérique et l'imprimé. Le consommateur vit dans un **monde hybride** — les marques aussi, donc. Le monde physique est la scène.

Le monde numérique en est le moteur.

Les entreprises d'impression qui relient les deux deviendront :

- Plus pertinentes
- Plus rentables
- Plus stratégiques
- Moins sensibles aux prix
- Et bien moins remplaçables.

*Lorsque l'imprimé devient mesurable, il devient indispensable.
Les gagnants de 2030 seront les entreprises qui associeront la communication physique à la stratégie numérique, aux données, à la technologie et au service — et qui maîtriseront ainsi l'expérience client dans son ensemble.*



Personnalisation et impression à la demande (POD)

Pourquoi la flexibilité, la rapidité et l'hyper-personnalisation deviendront les nouvelles compétences clés du secteur de l'impression et de la signalétique à l'horizon 2030

Le marché international de l'impression évolue à un rythme soutenu, passant de la production de masse à **la personnalisation de masse**. Alors qu'autrefois, l'efficacité rimait avec tirages élevés, faibles coûts unitaires et longues séries, le modèle s'oriente aujourd'hui vers des tirages réduits, des délais d'exécution rapides et des productions uniques par client ou par groupe cible.

Cette tendance est renforcée par le commerce électronique, les marques « digital-first », les technologies d'automatisation, l'évolution des comportements des consommateurs et les attentes d'une génération habituée à une personnalisation totale dans son univers numérique.

Les clients veulent des produits physiques qui **leur** sont **spécifiquement destinés** :

- Des designs uniques
- Des tirages plus limités
- Des données variables
- Une personnalisation par nom, lieu ou profil
- Une production « juste à temps »
- Livraison rapide.

Ce chapitre explique pourquoi la personnalisation et l'impression à la demande (POD) ne sont plus des phénomènes de niche, mais constituent désormais la **nouvelle norme** du secteur — et comment les entreprises doivent s'y adapter sur les plans organisationnel, technologique et commercial.

1. Les dynamiques de marché à l'origine de l'explosion de la personnalisation et de l'impression à la demande

1.1. Les consommateurs s'attendent à des solutions sur mesure

L'économie numérique a donné naissance à une génération qui :

- Personnalise ses playlists Spotify
- Reçoit des recommandations Netflix
- Voit des publicités personnalisées
- Configure des produits (baskets, voitures, gadgets)
- Recherche des expériences uniques.

Lorsque tout est personnalisé numériquement, **la personnalisation physique en** devient le prolongement logique.

1.2. Le commerce électronique démocratise l'impression à variable

Les e-commerçants envoient :

- Des emballages personnalisés
- Des encarts avec des codes uniques
- Des notices spécifiques à chaque segment
- Des étiquettes et des autocollants destinés à des micro-segments.

Selon Smithers, les étiquettes et les emballages constituent les segments d'impression qui connaîtront la plus forte croissance jusqu'en 2030, principalement grâce à la personnalisation et aux petits tirages. (extrait du chapitre 12 « Perspectives » — l'emballage = principal moteur)

1.3. Le marketing s'oriente vers des campagnes hyper-personnalisées

Les marques affinent sans cesse leur segmentation :

- Par région
- Par magasin
- Par groupe cible
- Par variante de campagne
- Par influenceur
- Par événement.

Cela se traduit directement par l'impression à la demande (POD) et l'impression de données variables.

2. La base technologique : l'impression numérique et l'automatisation des flux de travail

2.1. La technologie d'impression numérique est le catalyseur par excellence

Les fabricants de presses numériques investissent massivement dans la qualité, la rapidité et l'automatisation :

- L'impression de données variables (VDP)
- Finition en ligne
- Gestion automatique des couleurs
- Start-up « zéro déchet »
- Ajustements en temps réel pilotés par l'IA
- Passage à la demande d'une tâche à l'autre

Le marché mondial de l'impression numérique devrait atteindre **69,3 milliards de dollars d'ici 2034** (Polaris), en partie grâce à l'impression à la demande (POD) et à la personnalisation.

2.2. Le flux de travail et le système d'information de gestion (MIS) sont essentiels pour les petits tirages

Le véritable problème de l'impression à la demande (POD) n'est pas le temps d'impression, mais la **charge administrative** :

- Chaque travail nécessite une commande, un devis, un planning, un contrôle prépresse et un bon de livraison.
- Avec 500 petits travaux par jour, une entreprise croule sous la paperasse sans automatisation.

Les systèmes MIS tels que MultiPress deviennent le moteur central :

- Saisie automatique des commandes
- Calcul automatique
- Préflight automatique
- Imposition automatique
- Planification automatique
- Notifications automatiques de statut
- Étiquettes d'expédition automatiques

L'impression à la demande (POD) ne fonctionne que si le flux de travail est automatisé. Sans automatisation, la marge sur les petits tirages s'effondre complètement.

3. Pourquoi la flexibilité devient l'atout concurrentiel par excellence

3.1. Les grands tirages disparaissent, les petits tirages se multiplient

Les données d'Intergraf montrent que :

- Le volume total d'impression diminue
- **Le nombre de commandes** augmente
- Le tirage moyen diminue fortement en Europe.

Cela signifie : **plus de travaux, plus de variantes, moins de volumes par travail.**

3.2. Les entreprises doivent pouvoir passer d'un micro-travail à l'autre

L'impression à la demande (POD) exige :

- Des temps de configuration ultra-courts
- Un taux d'erreur minimal
- Une replanification en temps réel
- Des machines qui changent rapidement de configuration
- Des collaborateurs capables de maîtriser les systèmes numériques.

Les entreprises qui maîtrisent ces aspects dominent le marché.

3.3. Le POD réduit les risques pour les clients

Les clients n'ont plus besoin de gérer leurs stocks :

- Moins de gaspillage
- Moins d'immobilisation de trésorerie
- Plus de livraisons « juste à temps »
- Possibilité d'adapter rapidement le contenu
- Des coûts de stockage réduits.

L'impression à la demande (POD) n'est pas moins chère, mais elle est **plus efficace** et donc plus intéressante.

4. Les opportunités commerciales de la personnalisation et de l'impression à la demande

4.1. Une marge plus élevée grâce à une perception de valeur accrue

Un client ne compare pas l'impression personnalisée à l'impression en série, mais à :

- Une expérience
- Un produit unique
- Une expérience haut de gamme.

De ce fait, les prix peuvent être **2 à 5 fois plus élevés**.

4.2. Nouveaux marchés et nouveaux produits

L'impression à la demande (POD) crée de nouveaux segments :

- Des emballages personnalisés
- Produits dérivés en édition limitée
- Imprimés événementiels
- Échanges rapides dans le secteur de la vente au détail
- Marketing personnalisé au niveau local
- Impressions personnalisées pour la décoration d'intérieur
- Livres et manuels imprimés à la demande
- Signalétique ciblée sur des micro-groupes
- Communication lors de salons, avec des variantes par région

4.3. Fidélisation grâce à la pertinence personnalisée

Consommateurs :

- Conservent plus longtemps les objets physiques personnalisés
- Réagissent mieux au publipostage personnalisé
- Se sentent davantage interpellés par des produits physiques qui leur sont « destinés ».

Pour les clients B2B :

- Des kits personnalisés pour les événements
- Communication commerciale adaptée à chaque lieu
- Des échantillons personnalisés

Les boutiques en ligne qui intègrent l'impression à la demande (via CSV, API ou XML) génèrent **des volumes sans précédent**.

5. Défis organisationnels : le POD nécessite une nouvelle approche d'entreprise

Le POD n'est pas un projet technologique — c'est un modèle économique.

5.1. Forte charge administrative → l'automatisation est indispensable

Les petits tirages associés à des flux de travail manuels impliquent :

- Un sureffectif
- Des marges d'erreur
- Inefficacité
- Une perte de marge.

5.2. La saisie de données sans erreur devient cruciale

La personnalisation échoue lorsque :

- Un nom est mal orthographié
- Un code postal manque
- Un flux de données est erroné.

Les entreprises ont besoin d'une qualité des données irréprochable, d'une validation par IA et de contrôles pilotés par le système d'information de gestion (MIS).

5.3. Le prépresse doit s'effectuer automatiquement

Les flux de travail « dark room » deviennent la norme :

- Pré-contrôle automatique
- Conversion automatique des couleurs
- Remplissage automatique des modèles
- Détection automatique des erreurs

5.4. La production doit être modulaire et flexible

L'usine de 2030 sera :

- Automatisée
- Évolutive
- Multi-appareils
- Axée sur les données
- Connectée via des API.

5.5. La logistique doit fonctionner selon des cycles ultra-courts

POD = nombreux envois, conditionnement rapide, mises à jour de statut en temps réel.

Les entreprises deviennent des centres de micro-traitement des commandes.

6. Le rôle de l'IA dans la personnalisation et le POD

6.1. Création automatique de données variables

L'IA génère :

- Des messages personnalisés
- Des variantes de mise en page
- Des versions d'images par groupe cible
- Du contenu basé sur le comportement.

6.2. L'IA réduit les délais de création et de production

L'IA se charge :

- La rédaction de textes
- La correction des images
- Remplissage de modèles
- La détection des erreurs
- Contrôle de la cohérence des couleurs.

6.3. L'IA prévoit les volumes de production et optimise la planification

L'IA anticipe :

- Les pics d'activité
- Les volumes de la boutique en ligne
- Le comportement des clients
- Les besoins en stock.

6.4. L'IA rend le POD rentable

Sans IA, le POD est trop exigeant en main-d'œuvre. Grâce à l'IA, il devient un modèle évolutif et rentable.

7. L'avenir : la personnalisation n'est pas une option — elle devient la norme

La tendance est claire :

- Les tirages diminuent
- La personnalisation prend de l'ampleur
- Les clients veulent une livraison rapide
- Les entreprises souhaitent réduire leurs coûts de stockage
- Les flux de travail sont entièrement automatisés.

D'ici 2030, les entreprises prospères :

- Traiteront 80 à 90 % de leurs commandes par voie numérique
- Réaliseront 60 à 70 % de leur production en petites séries
- Disposeront de connexions API solides avec les plateformes de commerce électronique
- Mettre en œuvre une planification en temps réel basée sur les données
- Utiliseront l'IA à chaque étape de la chaîne.

La personnalisation est la nouvelle norme. L'impression à la demande (POD) est le nouveau paradigme de production. L'automatisation est le seul moyen d'assurer la rentabilité.



Cybersécurité et sécurité centrée sur l'humain

Pourquoi la sécurité numérique, le comportement humain et la détection des menaces internes deviennent essentiels pour la continuité des activités des entreprises d'impression et de signalétique à l'horizon 2030

La numérisation a radicalement transformé l'industrie graphique. Alors qu'autrefois les imprimeries produisaient principalement des biens physiques, elles gèrent aujourd'hui des infrastructures numériques comprenant des données clients, des données variables, des commandes « web-to-print », des flux de travail dans le cloud, des intégrations API, des processus d'IA, de la télémétrie machine et des plateformes de communication internationales.

Plus le secteur se numérise, plus il dépend d'une gestion sécurisée des données — et plus sa vulnérabilité s'accroît.

La cybersécurité n'est donc plus une simple question informatique, mais une condition stratégique pour la continuité des activités, la confiance des clients et la compétitivité. Le secteur est confronté à une réalité fondamentale : **les attaques ne viennent pas uniquement de l'extérieur. Les risques les plus importants proviennent de l'intérieur.**

Ce chapitre décrit le contexte dans son ensemble :

- Pourquoi la cybersécurité est aujourd'hui une nécessité absolue
- Quelles menaces pèsent sur le secteur de l'impression et de la signalétique
- En quoi les erreurs humaines et les menaces internes constituent le plus grand danger
- Pourquoi la sécurité centrée sur l'humain est l'avenir
- Et comment la technologie — notamment la surveillance des fuites internes — protège les entreprises contre les risques tant internes qu'externes.

1. La réalité numérique du secteur de l'impression et de la signalétique

Les entreprises d'impression sont aujourd'hui devenues des organisations informatiques de pointe. Elles s'appuient sur :

- Des systèmes MIS/ERP tels que MultiPress
- Des machines d'impression et des découpeuses connectées
- Des serveurs cloud et des flux de travail à distance
- L'impression de données variables
- Des portails Web-to-Print
- Bibliothèques de ressources
- Automatisation et IA

Chaque maillon de cette chaîne contient des données sensibles :

- Fichiers clients
- Données de personnalisation
- Modèles tarifaires
- Fichiers de conception
- Informations logistiques
- Stratégie commerciale

La perte ou la fuite de ces données a un impact bien plus important qu'auparavant.

2. Pourquoi la cybersécurité devient cruciale dès maintenant

2.1. Les menaces externes augmentent de manière exponentielle

Les cyberattaques en Europe augmentent chaque année, avec des millions d'incidents. Les groupes de ransomware ciblent délibérément les PME, car celles-ci :

- Sont souvent insuffisamment sécurisées
- Ont pourtant accès à des données précieuses
- Dépendent fortement d'une production continue.

Une imprimerie à l'arrêt n'a pas plusieurs jours — elle n'a que quelques heures pour se remettre en ligne.

2.2. Le secteur traite de plus en plus de données sensibles

Grâce à la personnalisation, à l'impression à la demande (POD), aux données variables et au marketing omnicanal, le secteur traite :

- Des noms, des adresses, des e-mails
- Des profils marketing
- Des données de segmentation de la clientèle
- Des accords tarifaires
- Des designs confidentiels
- Liens QR et campagnes numériques
- Données des chaînes de distribution.

Une fuite de données n'est pas seulement une erreur technique : c'est une atteinte à la réputation, un risque juridique et une perte de confiance des clients.

2.3. La réglementation européenne se durcit

Les entreprises doivent se conformer à :

- **RGPD** (protection des données)
- **NIS2** (sécurité des réseaux et de l'information, obligatoire à partir de 2025)
- **CSRD** (reporting)
- **EUDR** (traçabilité)

Les grands clients, tels que les détaillants, les banques, les établissements de santé et les administrations publiques, exigent que leurs fournisseurs travaillent en toute sécurité. Sans politique de cybersécurité, vous risquez de perdre de futurs appels d'offres.

3. Les principales cybermenaces pour les entreprises d'impression

3.1. Les ransomwares

La plus grande menace pour les PME. Impact :

- Arrêt complet de la production
- Perte des fichiers de conception et des données clients
- Impossibilité de livrer → réclamations pour dommages-intérêts
- Atteinte à l'image de marque
- Conséquences juridiques

3.2. Attaques visant la chaîne d'approvisionnement

Les pirates informatiques s'introduisent via :

- Les fabricants de machines
- Fournisseurs de logiciels
- Les API
- Des plugins
- Boutiques en ligne

L'usine hyperconnectée (Industrie 4.0) accroît ce risque.

3.3. Fuites de données

Causées par :

- Des autorisations incorrectes
- Partage de fichiers non sécurisé
- Des téléchargements hors des flux de travail
- E-mails envoyés à de mauvais destinataires
- Des dossiers cloud mal sécurisés

3.4. Attaques IoT sur les machines connectées

Les presses modernes sont équipées de :

- Accès à distance
- Mises à jour automatiques
- Réseaux de capteurs

Une machine mal sécurisée constitue un point d'entrée.

3.5. Fraude au président et fraude à la facturation

Phénomène courant dans le secteur graphique en raison de :

- Nombreuses transactions financières
- Les relations avec les fournisseurs
- Les contraintes de temps liées aux grandes campagnes

4. La menace oubliée : les menaces internes

La plupart des organisations concentrent leurs efforts de cybersécurité sur les attaques externes. Mais la plus grande menace vient de **l'intérieur**.

4.1. Les collaborateurs et anciens collaborateurs constituent le plus grand risque

Cela arrive plus souvent que les entreprises n'osent l'admettre :

- Un ancien employé emporte des fichiers chez un concurrent
- Un collaborateur télécharge des listes de clients sur une clé USB
- Quelqu'un exporte des barèmes de prix en vue d'un changement d'emploi
- Un intérimaire transmet des maquettes à ses propres clients
- Une personne rancunière imprime des données confidentielles

Le secteur du graphisme est petit. Tout le monde se connaît. Cela le rend vulnérable.

4.2. Les menaces internes sont difficiles à détecter Elles ne laissent pas de virus derrière elles.

Pas de connexions suspectes. Pas d'alertes de pare-feu. Elles utilisent leurs droits d'accès légitimes pour subtiliser des informations.

C'est pourquoi les menaces internes sont :

- **Invisibles**
- **D'une efficacité redoutable**
- **Juridiquement complexes**
- **Stratégiquement destructrices.**

5. Inside Leak Surveillance — une solution à un problème invisible

Face à cette réalité, Dataline a développé il y a plusieurs années une fonctionnalité unique : **la surveillance des fuites internes** dans MultiPress.

Non pas pour surveiller les collaborateurs, mais pour protéger les entreprises lorsque la confiance est trahie.

5.1. Que fait Inside Leak Surveillance ?

Le système permet de déterminer rétrospectivement :

- Quels fichiers une personne a exportés
- Quels fichiers PDF ont été imprimés
- Quels clients ont été consultés
- Quelles listes ont été téléchargées
- À quels moments cela s'est produit
- À partir de quels comptes ou appareils

5.2. Pourquoi cela est-il essentiel ?

Parce que :

- La plupart des entreprises ne disposent pas de journalisation
- On ne se rend compte de l'absence de données qu'après le départ
- Les assureurs exigent des journaux d'audit
- Il est impossible d'engager des poursuites judiciaires sans preuve
- De nombreuses attaques sont dues à la rotation du personnel

Inside Leak Surveillance :

- Crée un dossier juridiquement solide
- Évite les débats sur « qui a fait quoi »
- A un effet dissuasif
- Protège le capital intellectuel de l'entreprise

Les données sont le nouvel eldorado — et, dans notre secteur, parfois trop accessibles.

6. Sécurité centrée sur l'humain — l'humain comme première et dernière ligne de défense

La technologie est essentielle, mais **90 % de tous les incidents cybernétiques trouvent leur origine dans le comportement humain.**

C'est pourquoi la cybersécurité évolue d'une discipline informatique vers une **stratégie centrée sur l'humain**.

6.1. Qu'est-ce que la sécurité centrée sur l'humain ?

Un modèle de sécurité dans lequel :

- Le comportement
- La culture
- La sensibilisation
- La responsabilité
- Les processus

deviennent plus importants que les pare-feu et les logiciels antivirus.

6.2. Le secteur graphique est particulièrement vulnérable en raison :

- Une charge de travail élevée (clics rapides)
- Un grand nombre d'employés temporaires
- Une culture de confiance solide
- Des flux de travail fragmentés
- De petites équipes informatiques
- Un personnel ayant reçu peu de formation en cybersécurité

6.3. Les 6 principaux risques liés au facteur humain

- Hameçonnage (en raison de la pression du temps)
- Mots de passe faibles ou réutilisés
- Partage de fichiers non sécurisé (WeTransfer, e-mails personnels)
- Accès à distance non sécurisé
- Saisie de données dans des outils d'IA non contrôlés
- Ingénierie sociale (escrocs se faisant passer pour un client ou un collègue)

6.4. Les trois piliers de la sécurité centrée sur l'humain

6.4.1. Sensibilisation

Les collaborateurs doivent comprendre :

- Ce que sont les cyberattaques
- Comment fonctionnent les attaques
- Ce qu'est un comportement à risque

6.4.2. Orientation comportementale

La sécurité doit automatiquement imposer le bon comportement :

- MFA
- Droits restreints
- Déconnexions automatiques
- Pas d'exportation sans journalisation
- Stockage cloud sécurisé

6.4.3. Culture

La sécurité ne fonctionne que lorsque :

- Les erreurs peuvent être signalées
- Les incidents ne sont pas dissimulés
- Les chefs d'équipe montrent l'exemple
- La cybersécurité fait partie intégrante de l'intégration des nouveaux collaborateurs

7. Le rôle de l'IA dans les nouveaux cyberrisques

L'IA accentue la menace

- Fraude au « deepfake » visant les PDG
- E-mails de hameçonnage convaincants
- Piratage automatisé
- Fuites de données dues à des invites contenant des données clients

L'IA renforce également la sécurité

- Détection des schémas anormaux
- Alertes en temps réel
- Surveillance du comportement des employés sans atteinte à la vie privée
- Analyse automatique des fichiers journaux
- Soutien à la formation et à la sensibilisation

8. Conclusion : la cybersécurité est une condition indispensable à l'exercice de l'activité – la sécurité humaine en est la clé Le secteur se numérise à un rythme effréné. La numérisation s'accompagne de responsabilités.

Et qui dit responsabilité, dit vulnérabilité. La vulnérabilité engendre des risques. Et le risque engendre le besoin de protection.

D'ici 2030, la cybersécurité constituera :

- Un avantage stratégique
- Une condition indispensable à la confiance des clients
- Un élément de la durabilité
- Une exigence pour la continuité des activités.

Mais avant tout :

la technologie protège les systèmes. La sécurité centrée sur l'humain protège les entreprises.

Et la surveillance des fuites internes protège ce qui a le plus de valeur : vos données, vos clients et votre avenir.



Maîtriser les chaînes d'approvisionnement complexes

Pourquoi l'agilité, les données et la gestion des risques deviennent les nouveaux facteurs de réussite dans un secteur où les matériaux, les encres et les machines sont sous pression

Ces dernières années, le secteur de l'impression et de la signalétique a été confronté à des chocs sans précédent dans l'histoire moderne : pandémie, blocages du commerce mondial, pénurie de matières premières, crises énergétiques, tensions géopolitiques, volatilité extrême des prix et déficits structurels en capacité de transport.

L'industrie graphique, qui dépend traditionnellement fortement des chaînes d'approvisionnement internationales (papier, encres, produits chimiques, supports, machines, électronique), a été plus durement touchée que d'autres secteurs par ces turbulences.

Alors que les chaînes d'approvisionnement étaient autrefois prévisibles, elles constituent aujourd'hui **des risques stratégiques** qui ont un impact direct sur :

- Coût de production
- La marge
- Délais de livraison
- La satisfaction client
- La continuité des activités
- Décisions d'investissement

Dans ce chapitre, nous analysons pourquoi la gestion de la chaîne d'approvisionnement devient cruciale à l'horizon 2030, quels risques concrets le secteur rencontre et comment les entreprises peuvent gagner en agilité et s'appuyer davantage sur les données pour gérer les crises.

1. Pourquoi les chaînes d'approvisionnement sont plus volatiles que jamais

1.1. Les crises mondiales ont modifié la chaîne de manière permanente

Depuis 2020, les facteurs structurels suivants déterminent cette volatilité :

- **COVID-19** → fermeture d'usines et de ports dans le monde entier
- **Guerre en Ukraine** → les prix de l'énergie, des métaux et des produits chimiques sous pression
- **Hausse des prix des conteneurs** → coûts de transport multipliés par 5 à 10
- **Tensions économiques entre la Chine et les États-Unis** → perturbation des chaînes d'approvisionnement électroniques
- **Brexit** → hausse des coûts du papier et allongement des délais de livraison pour les fournisseurs britanniques
- **Pénurie de matières premières** → PVC, latex, solvants, colles
- **Changement climatique** → impact sur la production de pâte à papier et de papier

1.2. Forte hausse des prix du papier et de l'encre

Selon les données du marché européen :

- Les prix du papier ont augmenté de **188 %** entre 2021 et 2023 (CRB/GOC)
- Les prix de l'énergie ont explosé, atteignant **400 %**
- Les prix de l'encre ont augmenté en raison des prix du pétrole et de la pénurie de produits chimiques
- Certains supports ont été temporairement indisponibles

Cette volatilité complique les modèles contractuels classiques.

1.3. Les livraisons de machines sont imprévisibles

Intergraf signale que les fabricants de machines sont confrontés à :

- Pénuries de puces
- Une capacité robotique limitée
- Des retards d'installation
- Des délais d'attente plus longs
- Hausse des coûts de transport et de production.

Une presse d'imprimerie qui était autrefois livrée en 3 à 6 mois peut désormais nécessiter un délai de 9 à 18 mois.

2. Risques pour le secteur graphique

2.1. La volatilité des prix pèse sur les marges

De nombreuses entreprises ne peuvent pas répercuter intégralement la hausse des coûts. Cela entraîne :

- Une pression sur les marges,
- Un ralentissement des investissements,
- Une instabilité des flux de trésorerie,
- Des difficultés de planification et de prévision.

2.2. Délais de livraison imprévisibles

Retards de livraison concernant :

- Encres
- Têtes d'impression
- Lames de découpe
- Films
- Plaques
- Pièces détachées

... entraînent des arrêts de production, des commandes urgentes plus coûteuses et des délais non respectés.

2.3. Dépendance unilatérale vis-à-vis des fournisseurs

De nombreuses entreprises s'appuient sur :

- Un seul fournisseur de papier
- Un seul fabricant de machines
- Un seul fabricant de substrats spécifiques

Un seul incident peut paralyser l'ensemble de la production.

2.4. Pénuries ou surstocks

Sans données précises, on constate :

- **Un stock insuffisant** → arrêt de la production
- **Des stocks excédentaires** → pression sur la trésorerie + stocks obsolètes

Ces deux situations posent problème sur un marché en constante évolution.

2.5. Impact sur les relations clients

Lorsque les délais de livraison sont imprévisibles, on constate une baisse :

- Le niveau de service
- La fiabilité
- La fidélisation
- La confiance des clients

Il est stratégiquement crucial que les entreprises puissent continuer à livrer, même en situation de crise.

3. L'agilité, nouvelle compétence clé

L'« agilité » deviendra le mot clé de la chaîne d'approvisionnement de 2030.

3.1. Modèles d'approvisionnement flexibles

Les entreprises se tournent vers :

- Des stratégies multi-fournisseurs
- Des contrats-cadres à volumes variables
- Des fournisseurs locaux et régionaux
- Une utilisation intelligente des réseaux de courtiers
- La production de stocks pour les substrats critiques

Plus il y a d'options, plus la chaîne d'approvisionnement est robuste.

3.2. Planification stratégique des stocks

Pour certains matériaux, **un stock de sécurité** est nécessaire. Pour d'autres matériaux, en revanche, on privilégie une approche « lean ».

Articles essentiels pour lesquels il est judicieux de constituer un stock supplémentaire :

- Têtes d'impression
- Pièces détachées
- Encres dont le délai de livraison est long
- Substrats spécifiques pour les grands clients
- Composants OEM

3.3. Visibilité en temps réel sur les stocks et la consommation

La numérisation est essentielle :

- Connexion IoT avec les machines
- Réduction automatique des stocks lors des interventions
- Alertes en cas de stock faible
- Tableaux de bord de la consommation par client/campagne
- Interfaces avec les fournisseurs

Les systèmes MIS tels que MultiPress deviennent un outil stratégique de la chaîne d'approvisionnement.

4. Le rôle de la numérisation, de l'automatisation et de l'IA dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement

4.1. Le MIS comme poste de pilotage central

Un MIS moderne gère :

- Les points de commande
- Les délais de livraison
- La volatilité des prix
- La rotation des stocks
- Les données de consommation
- Gestion des contrats
- Performances des fournisseurs

Sans système d'information de gestion (MIS), les fluctuations entraînent le chaos.

4.2. Prévision par IA de la consommation et des risques liés à l'approvisionnement

L'IA permet de :

- Prévoir les pics de volume
- Relier les campagnes aux besoins en matériaux
- Détecter les risques (retards de livraison, pénurie)
- Optimiser automatiquement les niveaux de stock
- Déterminer automatiquement les moments de commande

Les entreprises adoptent ainsi une approche proactive plutôt que réactive.

4.3. Automatisation de la chaîne d'approvisionnement

L'automatisation accélère :

- Le traitement des commandes
- Les mises à jour de livraison
- Le traitement des factures
- Le suivi et la traçabilité
- Gestion des stocks

Cela permet de réduire la charge de travail du personnel et le nombre d'erreurs.

5. La sécurité et la transparence de la chaîne d'approvisionnement deviennent obligatoires

La mondialisation engendre une certaine vulnérabilité. C'est pourquoi la traçabilité devient essentielle.

5.1. EUDR et vérification de la chaîne d'approvisionnement

L'Europe oblige les entreprises à prouver que :

- Les matériaux sont durables
- L'origine est traçable
- Les acteurs de la chaîne respectent la réglementation

Cela nécessite :

- Un reporting numérique
- Des certificats
- Un suivi de la chaîne d'approvisionnement

5.2. Les clients exigent de la transparence

Les grandes chaînes de distribution, en particulier, exigent :

- L'origine des matériaux
- Impact carbone
- État des stocks
- Les risques liés à la livraison
- Labels de développement durable

Les entreprises capables d'offrir ces services gagnent des parts de marché.

6. Recommandations stratégiques pour les imprimeurs

6.1. Diversifier activement les fournisseurs

Ne jamais dépendre d'un seul fournisseur ou d'un seul pays.

6.2. Numériser la planification des stocks

Les tableaux de bord en temps réel sont indispensables.

6.3. Automatisez les processus d'achat

Cela réduit les erreurs et accélère les réactions de la chaîne d'approvisionnement.

6.4. Constituez des stocks tampons pour les composants critiques

Uniquement pour les articles dont l'indisponibilité entraîne des coûts élevés.

6.5. Négocier des contrats flexibles

Maîtrise des coûts sur des marchés volatils.

6.6. Utilisez les prévisions basées sur l'IA

Prévoyez la consommation, détectez les goulots d'étranglement et anticipez les pénuries.

6.7. Communiquez en toute transparence avec les clients

Impliquez les clients dans les risques et les opportunités de la chaîne d'approvisionnement.

7. Conclusion : Agilité = survie

Les chaînes d'approvisionnement **ne** deviendront **pas** plus stables d'ici 2030. Au contraire :

- Les enjeux géopolitiques
- Climat
- Chocs économiques
- Pénurie
- La mondialisation

... rendent la chaîne d'approvisionnement structurellement imprévisible.

Les entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique qui survivent et se développent sont celles qui :

- Sont flexibles dans leurs achats
- Gèrent intelligemment leurs stocks
- Utilisent la numérisation comme moteur
- Utilisent l'IA pour établir des prévisions
- Répartissent les risques
- Assurer la transparence de la chaîne d'approvisionnement

Les entreprises qui maîtrisent la volatilité de la chaîne d'approvisionnement maîtrisent leur avenir. Les entreprises qui continuent de s'appuyer sur d'anciens modèles s'exposent à des arrêts de production, à une pression sur leurs marges et à la perte de clients.

Intégration verticale et nouveaux marchés

Pourquoi les entreprises prospères du secteur de l'impression et de la signalétique élargissent leurs horizons vers la décoration d'intérieur, le packaging, les applications industrielles et le sur-mesure haut de gamme

Le secteur de l'impression et de la signalétique ne se transforme pas seulement sous l'effet de la numérisation, de l'automatisation et du développement durable — il évolue également en raison **des changements du marché**. Les volumes traditionnels de la signalétique et de la publicité stagnent ou reculent dans de nombreux pays. Les imprimeries qui s'en tiennent à la même gamme de produits qu'il y a dix ans voient leur chiffre d'affaires et leurs marges s'éroder systématiquement.

Mais les entreprises qui *réinventent* leurs compétences clés et misent sur **l'intégration verticale** et **de nouvelles applications** connaissent une croissance plus forte que jamais. Elles évoluent du statut de « producteur publicitaire » vers celui d'**entreprise de fabrication multidisciplinaire** combinant des applications visuelles, tactiles, fonctionnelles et même industrielles.

L'intégration verticale ne signifie pas qu'une entreprise doit tout faire elle-même — cela signifie qu'elle **ajoute des étapes au sein de la chaîne de valeur** et **pénètre de nouveaux marchés** grâce à des capacités techniques identiques ou extensibles.

Ce chapitre décrit les moteurs de cette évolution, les marchés les plus prometteurs et l'impact stratégique de l'intégration sur le modèle économique à l'horizon 2030.

1. Pourquoi l'intégration verticale prend de plus en plus d'importance

1.1. Le marché classique de la signalétique est sous pression

Le marché traditionnel de la signalétique et du grand format est confronté à :

- Une pression sur les prix due à la surcapacité
- L'internationalisation et les importations
- Des campagnes plus courtes (dans le commerce de détail)
- Une baisse des marges
- Des délais d'exécution de plus en plus courts
- La banalisation des produits de base.

Les entreprises doivent donc offrir davantage que de simples services d'« impression et d'installation » pour rester compétitives.

1.2. Les nouveaux marchés sont moins volatils et moins sensibles aux prix

Des secteurs tels que la décoration d'intérieur, l'emballage, l'industrie, le bâtiment et l'hôtellerie :

- Investissent en permanence,
- Exigent une qualité supérieure,
- Ont des projets plus longs,
- Offrent des marges plus élevées,
- Recherchent des partenaires proposant des solutions globales (voir chapitre 4).

Ces marchés ne réagissent pas aux « affiches au mètre carré », mais à **la valeur, à la fonctionnalité, au confort, à la durabilité et au design.**

1.3. L'intégration verticale est une réponse à la volatilité de la chaîne d'approvisionnement (chapitre 8)

En gérant en interne des services supplémentaires :

- Les entreprises deviennent moins dépendantes de leurs fournisseurs,
- La production gagne en flexibilité,
- La planification est plus stable,
- Les marges augmentent.

2. Nouveaux segments de marché en pleine croissance à l'horizon 2030

Voici les trois domaines dans lesquels les entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique trouvent les plus grandes opportunités.

2.1. Design d'intérieur et applications architecturales

Un marché en pleine expansion, porté par :

- L'hôtellerie et le commerce de détail
- Les projets de rénovation
- Les environnements de bureau
- Des solutions acoustiques
- Les rénovations durables
- Personnalisation des espaces de vie
- Aménagements temporaires pour salons et événements

Exemples d'applications :

- Revêtements muraux sur mesure
- Panneaux acoustiques
- Impressions textiles personnalisées
- Films décoratifs pour intérieurs (bois, marbre, béton, cuir)
- Décoration de fenêtres et films de protection solaire
- Éléments imprimés en 3D
- Signalétique intégrée dans des concepts de design

Pourquoi est-ce intéressant ?

- Des marges plus élevées,
- Des projets plus longs,
- Concurrence réduite,
- Alliance de la créativité et de la technique,
- Une clientèle fidèle.

2.2. Emballage et conditionnement des produits

Selon tous les rapports de marché internationaux, **l'emballage** est le segment qui connaît la croissance la plus rapide dans le secteur de l'impression.

Causes :

- L'explosion du commerce électronique
- Demande de personnalisation (POD, voir chapitre 6)
- Le développement durable (emballages circulaires)
- Différenciation des produits dans le commerce de détail
- Petites séries pour les marques de niche
- Les emballages de luxe

Applications :

- Étiquettes
- Manchons
- Boîtes
- Carton plié
- Emballages haut de gamme
- Kits promotionnels

Pourquoi est-ce intéressant ?

- La demande en emballages est *constante*
- Des missions récurrentes
- Marges élevées
- Forte fidélisation de la clientèle
- Des flux pilotés par les données qui relient l'impression à la logistique

2.3. Applications d'impression industrielle

Un domaine en pleine croissance en dehors du secteur classique de la signalétique :

- L'impression fonctionnelle (électronique, capteurs)
- L'impression décorative pour les panneaux de meubles
- Habillage automobile et impression de composants
- L'impression sur céramique
- Impression sur métal
- Impression sur plastique
- Production UV roll-to-roll pour l'industrie
- Applications textiles

Pourquoi est-ce intéressant ?

- Une concurrence nettement moindre
- Une intégration plus poussée dans les processus de production des clients
- Des contrats à long terme
- Une moindre banalisation.

3. Intégration verticale au sein de la chaîne de valeur

Les entreprises qui connaissent une croissance réussie progressent au sein de la chaîne. Trois orientations sont les plus pertinentes.

3.1. Intégration en amont : vers la conception, le design et la gestion de projet

Les imprimeries deviennent :

- Partenaires créatifs
- Des conseillers techniques
- Un studio de design
- Coordinateur de projet.

Cela génère une marge supplémentaire et fidélise davantage les clients.

3.2. Intégration en amont : vers la production, la finition et l'assemblage

Exemples :

- Propre service de fraisage et de découpe
- Usinage CNC
- Thermoformage
- Constructions modulaires
- Fabrication de panneaux de meubles
- Découpe et fraisage pour l'industrie

Ces étapes supplémentaires permettent de créer des lignes complètes « de l'impression au produit ».

3.3. Intégration horizontale vers de nouveaux domaines

Lorsque les entreprises combinent différentes technologies :

- L'impression grand format
- Textile
- La signalétique
- Films pour intérieurs
- Finition numérique
- Revêtements industriels

qui donnent naissance à des solutions globales uniques pour nos clients.
L'entreprise devient alors un **pôle de production tout-en-un**.

4. Avantages stratégiques des nouveaux marchés et de l'intégration verticale

4.1. Marges plus élevées et chiffre d'affaires plus stable

La décoration d'intérieur, le packaging et l'industrie sont des secteurs où la valeur perçue est plus élevée. Les clients ne comparent pas les prix au m², mais plutôt :

- La qualité du design
- La durabilité
- La fonctionnalité
- L'installation
- Les performances à long terme

Cela permet d'atteindre des marges de **20 à 40 %** au lieu de 5 à 12 %.

4.2. Moins de dépendance vis-à-vis des volumes publicitaires traditionnels

Les fluctuations dans le commerce de détail s'amenuisent. Le marketing événementiel est plus aléatoire.

Mais :

- Le secteur de l'emballage continue de prospérer quel que soit le cycle économique,
- Les projets d'aménagement intérieur suivent l'évolution du secteur de la construction et de la rénovation,
- Les projets industriels fonctionnent sur la base de contrats.

4.3. Accès à une clientèle plus importante et plus professionnelle

Les nouveaux segments apportent :

- Aux architectes
- Des designers d'intérieur
- Des fabricants industriels
- Des entreprises de logistique
- Des marques haut de gamme

Ces clients :

- Disposent de budgets plus élevés
- Privilégient la qualité plutôt que le prix
- Travaillent sur le long terme avec des partenaires fixes
- Exigent du professionnalisme et des certifications (un avantage pour les entreprises très structurées)

4.4. Moins de vulnérabilité face aux chocs économiques

En vous diversifiant sur plusieurs marchés verticaux, vous évitez :

- La dépendance vis-à-vis d'un seul secteur
- La volatilité saisonnière
- Le cycle budgétaire marketing
- Une concurrence axée sur les prix

4.5. L'innovation devient le cœur du modèle économique

Les nouveaux marchés stimulent les investissements dans :

- De nouveaux matériaux
- Des solutions durables
- L'automatisation
- La robotique
- Machines de haute technologie
- Logiciels intelligents

Les entreprises qui innovent connaissent une croissance plus rapide et attirent les meilleurs talents (voir chapitre 3).

5. Les exigences organisationnelles de l'intégration verticale

Les nouveaux marchés exigent de nouvelles structures.

5.1. Nouvelles compétences

Les entreprises ont besoin de :

- Des concepteurs de produits
- Des conseillers en aménagement intérieur
- Des installateurs techniques
- Dessinateurs industriels
- Ingénieurs en emballage
- Chefs de projet
- Experts en matériaux

5.2. Architecture des processus et intégration du système d'information de gestion (MIS)

L'intégration verticale ne fonctionne que si :

- Les flux de travail sont parfaitement connectés
- Les machines partagent leurs paramètres
- La gestion des stocks est à jour
- La planification s'effectue en temps réel
- Les portails clients sont intégrés
- Les données de la chaîne d'approvisionnement sont surveillées

Sans numérisation, l'intégration verticale est organisationnellement intenable.

5.3. Investir dans la certification et les systèmes qualité

Dans les secteurs de l'industrie et de l'emballage, les exigences suivantes sont souvent requises :

- Les normes ISO
- BRC/IFS pour l'emballage
- Certification incendie (intérieur)
- Certificats de développement durable
- Traçabilité des matières premières

Ces certifications ouvrent la voie à de grands projets.

5.4. Le positionnement et l'image de marque doivent évoluer en parallèle

De :

- « Fabricant de supports publicitaires »

vers :

- « Partenaire en aménagement d'intérieur »
- « Spécialiste de l'impression industrielle »
- « Innovateur en emballage »
- « Créateur d'expériences visuelles »

Une bonne stratégie de marque augmente la valeur marchande.

6. Étude de cas : pourquoi les entreprises qui pénètrent de nouveaux marchés connaissent-elles une croissance plus rapide ?

Des analyses sectorielles montrent que :

- Les entreprises qui se lancent dans de nouveaux domaines connaissent une croissance **2 à 3 fois plus rapide**
- Les marges s'améliorent immédiatement
- La position de négociation s'en trouve renforcée
- Les relations clients s'inscrivent dans la durée
- Les investissements sont rentabilisés plus rapidement
- L'automatisation gagne en efficacité grâce à la stabilité des volumes

7. Conclusion : la pertinence découle de la diversification, et non du volume

Les entreprises d'impression et de signalétique qui réussiront en 2030 auront un point commun : **elles repoussent leurs limites. Elles ne se limitent pas à la publicité**

traditionnelle, mais se construisent un portefeuille qui englobe l'aménagement intérieur, le packaging et les applications industrielles.

L'intégration verticale n'est pas un risque, c'est un levier :

- Vers des marges plus élevées
- Vers un chiffre d'affaires plus stable
- Vers davantage d'innovation
- Vers une concurrence moindre
- Vers des relations clients plus solides
- Vers une croissance durable

L'avenir appartient aux entreprises qui **osent pénétrer de nouveaux marchés** et étendre leur expertise à des solutions visuelles, fonctionnelles et spatiales complètes.



Pression d'investissement dans les machines et décisions « faire ou acheter »

Pourquoi les entreprises doivent choisir de manière plus critique que jamais entre investir, externaliser ou consolider — et comment l'accélération technologique augmente de manière exponentielle la pression sur le capital, la stratégie et l'organisation des processus

Le secteur de l'impression et de la signalétique se trouve à un tournant. Alors qu'autrefois, des investissements réguliers en matériel informatique allaient de soi pour rester compétitif, l'évolution technologique soumet aujourd'hui les entreprises à **une pression structurelle en matière d'investissement**. Les machines deviennent plus chères, plus sophistiquées, plus complexes et plus numériques. Leur cycle de vie se raccourcit, tandis que le retour sur investissement (ROI) devient moins prévisible en raison de la volatilité des volumes, de la baisse des tirages, des exigences strictes en matière de durabilité et de l'évolution rapide des attentes des clients.

Dans ce contexte, le « **Make-or-Buy** » — le choix stratégique entre développer ses propres capacités ou s'approvisionner en externe — devient l'une des décisions les plus importantes à l'horizon 2030. Les entreprises ne peuvent plus se permettre de mauvais investissements en machines.

Ce chapitre présente une analyse approfondie :

- Les contraintes économiques et technologiques liées à l'investissement
- Les risques liés à de mauvais choix
- La transition vers des capacités de production hybrides
- Les critères de décision « Make-or-Buy »
- Le rôle de l'automatisation et de l'IA dans l'optimisation du retour sur investissement
- Et l'impact sur la compétitivité et la continuité des activités.

1. Pourquoi la pression en matière d'investissement augmente de manière exponentielle

1.1. Les machines deviennent de plus en plus chères et complexes

La nouvelle génération d'imprimantes, de découpeuses et de lignes de finition comprend :

- Des capteurs avancés
- La télémétrie IoT
- Un contrôle qualité en ligne
- La robotique
- Des buses ou têtes d'impression à grande vitesse
- Automatisation de la manutention des matériaux.

Les prix des machines augmentent plus rapidement que l'inflation générale, en partie à cause :

- La pénurie de puces
- Hausse des prix de l'énergie et des matières premières
- La baisse des volumes de production chez les équipementiers
- À la hausse des coûts de R&D.

Pour de nombreuses entreprises, cela signifie que **des investissements allant de 300 000 à 1,5 million d'euros sont désormais la norme**, alors qu'auparavant, 80 000 à 150 000 euros suffisaient.

1.2. Le retour sur investissement devient moins prévisible

Les modèles traditionnels de retour sur investissement (x nombre de m^2 par an $\times$ marge) ne fonctionnent plus en raison :

- La baisse des tirages,
- Des volumes imprévisibles,
- Le recul des segments traditionnels,
- La croissance des petits tirages et de la personnalisation,
- Des pics saisonniers,
- Des chaînes d'approvisionnement instables (chapitre 8).

La machine est *trop* souvent à l'arrêt ou, au contraire, *ne s'arrête pas assez au bon moment*.

1.3. Le cycle de vie des technologies se raccourcit

Autrefois :

- Durée de vie économique de 8 à 10 ans.

Aujourd'hui :

- 3 à 6 ans pour les systèmes numériques haut de gamme
- En raison de l'obsolescence plus rapide des logiciels et des modules de commande
- Des contrats de service plus complexes
- Disponibilité limitée des pièces de rechange.

1.4. La numérisation nécessite de plus en plus d'investissements « en plus » des machines

Non seulement le matériel coûte de l'argent, mais aussi :

- Les solutions de gestion des couleurs
- Logiciels d'automatisation et de gestion des flux de travail
- La formation et la sécurité des personnes (chapitre 7)
- L'intégration avec les outils MIS et d'IA
- La cybersécurité
- Les plateformes de données.

Le coût total de possession ne cesse d'augmenter.

2. L'accélération technologique pousse les entreprises vers une nouvelle réalité

2.1. L'automatisation rend les machines anciennes économiquement non viables

Par exemple :

- Les changements de tâches automatiques réduisent de 50 % les heures de travail des opérateurs
- La finition en ligne réduit considérablement les taux d'erreur
- La correction des couleurs pilotée par l'IA élimine les réimpressions
- La robotique réduit les effectifs de nuit

Les entreprises dotées de technologies obsolètes ont du mal à rivaliser avec les acteurs ayant adopté une automatisation « lean ».

2.2. L'IA redéfinit la notion de « compétitivité »

La planification de la production, le contrôle qualité, la maintenance prédictive et la détection des erreurs pilotés par l'IA signifient que :

La machine que vous achetez aujourd'hui n'est aussi intelligente que le logiciel qui la fera fonctionner demain. Les machines dépourvues d'API ouvertes ou d'intégrations d'IA perdent rapidement de leur valeur sur le marché.

3. De la concurrence sur le matériel à la stratégie de capacité

La question n'est plus :

« Quelle machine dois-je acheter ? »

mais :

« Devons-nous vraiment disposer de cette capacité en interne ? »

Le secteur évolue vers :

- **Une capacité de production hybride**
- **Capacité partagée** (co-fabrication)
- **Externalisation en période de pointe**
- **Spécialisation de tiers**
- **Des partenariats stratégiques**
- **« Make-or-Buy » par gamme de produits**

Il en résulte un nouveau modèle stratégique.

4. « Make-or-Buy » : le choix stratégique crucial

La décision « Make-or-Buy » ne se résume pas à imprimer ou ne pas imprimer — elle concerne :

- Risque
- Capital
- Flexibilité
- Croissance du marché
- Expertise
- Rapidité
- Talents disponibles

4.1. Quand opter pour le « Make » — investir en interne

Optez pour la production interne lorsque :

- Les volumes sont stables ou en hausse
- Le produit revêt une importance stratégique pour les relations clients
- La rapidité est cruciale
- La personnalisation est importante
- La marge reste suffisamment élevée à long terme
- Qu'il y ait des talents disponibles pour faire fonctionner la machine
- L'automatisation améliore le retour sur investissement
- La machine offre un avantage concurrentiel unique

Exemples typiques :

- Impression textile pour les chaînes de distribution
- Emballages et étiquettes (segment connaissant la plus forte croissance)
- Produits B2C personnalisés (POD)
- Projets stratégiques de signalétique et d'installation
- Applications d'impression industrielle de haute technologie

4.2. Quand opter pour le « Buy » – l'externalisation

L'externalisation est stratégique lorsque :

- Les volumes sont trop faibles ou trop volatils
- Les investissements sont trop élevés
- La technologie évolue trop rapidement
- La machine n'est nécessaire que de manière sporadique
- Il faut éviter tout risque
- Il faut faire face à des pics de charge
- Un spécialiste externe produit mieux et à moindre coût

Exemples :

- Sublimation textile haut de gamme pour de faibles volumes
- Capacité d'impression XXL pour les campagnes de courte durée
- Matériaux de niche (Di-Bond, céramique, métal)
- Revêtements spéciaux ou couches brillantes
- Découpe laser pour les petites séries

L'externalisation devient de plus en plus courante — même dans les grandes entreprises — car elle réduit les risques et accroît la flexibilité.

4.3. La stratégie hybride (la nouvelle norme en 2030)

De plus en plus d'entreprises optent pour :

Créer → des produits stratégiques, récurrents et à forte marge

Acheter → des produits volatils, exceptionnels et à faible marge

Cela permet de maximiser :

- La flexibilité
- Le capital productif
- La capacité de pointe
- La satisfaction client
- La diversification des risques

5. Le nouveau modèle d'investissement : ROI 2.0

Traditionnellement, on s'intéressait à :

- L'investissement
- Rendement attendu
- Marge calculée

Mais en 2030, d'autres variables entrent en jeu :

5.1. Un calcul moderne du retour sur investissement (ROI) prend en compte :

- L'impact de l'automatisation
- Économies de personnel
- Réduction des erreurs
- La consommation d'énergie
- Les coûts de maintenance
- Risque d'arrêt (chaîne d'approvisionnement)
- Formation des opérateurs
- Capacité d'intégration de l'IA
- Connectivité des machines au système d'information de gestion (MIS)
- Valeur résiduelle
- Durabilité et conformité
- Cybersécurité (IoT)

Le retour sur investissement des machines n'est donc plus un calcul technique, mais un calcul *stratégique*.

6. L'impact sur le personnel et l'organisation

Les nouveaux investissements exigent :

- Des compétences numériques plus poussées (chapitre 3)
- Une formation à l'automatisation et à l'IA
- Une sensibilisation à la sécurité centrée sur l'humain (chapitre 7)
- De nouveaux rôles dans les flux de travail
- Un responsable des opérations chargé de piloter les stratégies de capacité

Par ailleurs, l'organisation passe de :

- Des « professionnels de la production » vers des « professionnels des processus »
- Imprimeur → opérateur de flux de travail automatisés
- Installateur → technicien de projet
- Planificateur → analyste de données

7. Que se passe-t-il si les entreprises n'investissent pas ?

Les problèmes structurels suivants apparaissent :

- Une production non rentable
- Allongement des délais d'exécution
- Taux d'erreur plus élevés
- Une planification défaillante
- Mauvaise qualité des données
- Perte de gros clients
- Impossibilité de produire de manière durable
- Risque de problèmes de cybersécurité liés à du matériel IoT obsolète
- Dépendance vis-à-vis de partenaires externes qui connaissent eux-mêmes une croissance

Ne pas investir conduit à :

un affaiblissement économique → un retard structurel → une perte d'influence irréversible.

8. Que se passe-t-il si les entreprises investissent à l'aveuglette ?

Le risque inverse est tout aussi grand :

- Les machines restent trop souvent à l'arrêt
- Les volumes sont décevants
- Le retour sur investissement n'est pas atteint
- La technologie devient obsolète plus vite que prévu
- Le manque de personnel ralentit l'adoption
- Les remboursements pèsent sur la trésorerie
- L'externalisation reste néanmoins nécessaire

Conclusion :

Investir sans cesse n'est pas une stratégie — investir intelligemment, oui.

9. Conclusion : le choix « faire ou acheter » déterminera les gagnants de 2030

Le secteur de l'impression et de la signalétique évolue d'une concurrence technologique vers **une concurrence de capacités** :

- Celui qui investit intelligemment se développe
- Celui qui investit mal ralentit
- Celui qui n'investit pas disparaîtra.

L'avenir appartient aux entreprises qui :

- Fondent leurs investissements sur les données
- Tirent parti de l'automatisation et de l'IA
- Combinent des capacités de production hybrides
- Amortissent la volatilité de la chaîne d'approvisionnement
- Répartissent les risques
- Conserver les compétences clés en interne
- Externaliser les activités non stratégiques

Le « Make-or-Buy » n'est pas une décision financière, mais un modèle d'entreprise. En 2030, les entreprises qui s'imposeront seront celles qui investiront dans ce qu'elles doivent maîtriser et qui externaliseront ce que d'autres savent mieux faire.



L'économie de l'expérience

Pourquoi l'avenir de l'impression et de la signalétique repose sur l'expérience, la narration visuelle, l'impact sensoriel et la création de moments de contact physiques significatifs

Pendant des décennies, le secteur de l'impression a fonctionné comme une **industrie de production** : livrer des imprimés rapidement, efficacement et à moindre coût, en privilégiant le volume. Mais le monde change. Les consommateurs, les marques et les entreprises s'orientent vers une nouvelle réalité économique : **l'économie de l'expérience**.

Dans cette économie, la création de valeur passe du **produit à l'expérience**, de **la fonctionnalité à l'impact émotionnel**, et de **la communication à l'engagement**. Les entreprises d'impression et de signalétique qui se considèrent comme *des créateurs d'expériences* plutôt que comme *de simples imprimeurs* figureront parmi les acteurs les plus importants d'ici 2030.

Ce chapitre examine pourquoi l'économie de l'expérience transforme radicalement le secteur, quelles opportunités cela crée, et comment les entreprises peuvent s'adapter à cette évolution tant sur le plan créatif que technologique.

1. Qu'est-ce que l'économie de l'expérience ?

L'économie de l'expérience, un terme lancé par Pine & Gilmore, postule que les consommateurs et les entreprises ne se contentent plus de produits ou de services : ils recherchent **des expériences mémorables**. Un espace physique, un magasin, un événement ou une situation d'achat ne doit pas seulement être fonctionnel, mais aussi :

- Stimuler
- Surprendre
- Créer du lien
- Inspirer
- Susciter l'identification

L'imprimé joue ici un **rôle central**, car il est tangible. La communication numérique est rapide, mesurable et peu coûteuse — mais elle n'est ni physique, ni durable, ni sensorielle.

2. Pourquoi le passage de l'imprimerie à l'entreprise d'expérience devient le nouveau modèle

2.1. Les marques recherchent la différenciation

Dans un environnement submergé de stimuli numériques, les marques veulent se démarquer grâce à :

- Des messages visuels percutants
- Des concepts de vente au détail immersifs
- Des éléments d'intérieur sensoriels
- La narration d'histoires dans les espaces physiques

L'imprimé est l'un des rares supports capables d'offrir cet impact sensoriel.

2.2. La demande évolue : l'accent n'est plus mis sur le résultat, mais sur l'effet

Les clients ne demandent plus : « Pouvez-vous imprimer ceci ? » Ils demandent :

« Comment créer un impact, susciter une émotion et offrir une expérience ? »

Une grande différence.

2.3. La valeur au mètre carré augmente

Alors que les produits de signalétique classiques subissent une pression sur les prix, la valeur de :

- L'image de marque en intérieur
- L'expérience en magasin
- L'expérience événementielle
- Le design haut de gamme dans l'hôtellerie
- Les expériences immersives

Les marges enregistrées dans ce secteur sont comprises entre 25 et 60 %, contre 5 à 12 % dans la signalétique traditionnelle.

3. Évolutions sectorielles qui renforcent l'économie de l'expérience

3.1. Le commerce de détail se transforme en profondeur

Avec le commerce en ligne, le magasin physique devient un showroom, un temple de la marque. Les clients s'attendent à :

- Des espaces photogéniques
- Des zones « instagrammables »
- Des murs narratifs
- Des points de contact personnalisés

Les solutions d'impression et d'aménagement intérieur sont au cœur de cette transformation.

3.2. Le secteur de l'hôtellerie-restauration investit massivement dans le design et l'ambiance

Les hôtels, restaurants et lieux de loisirs se renouvellent plus rapidement, au gré des saisons, et toujours avec une image de marque unique.

3.3. Les événements et les pop-ups sont en plein essor

La demande d'installations temporaires et visuellement percutantes connaît une croissance fulgurante :

- Les boutiques éphémères
- Activations de marque
- Tournées de promotion
- Concepts de salons
- Espaces artistiques immersifs

Il s'agit d'activités à forte marge bénéficiaire où l'imprimé ne constitue qu'un élément parmi d'autres d'une ambiance globale.

3.4. La décoration d'intérieur se personnalise de plus en plus

Les consommateurs et les entreprises recherchent des espaces uniques :

- Revêtements muraux sur mesure
- Imprimés acoustiques
- Applications textiles
- Films design
- Éléments 3D

4. Comment les entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique peuvent-elles s'adapter activement à l'économie de l'expérience ?

4.1. Du simple fournisseur au partenaire d'expérience

Le rôle évolue de :

- « Exécutant de commandes » → « Concepteur »
- « Entreprise de production » → « Studio de création »
- « Imprimeur » → « Architecte d'expérience »

Où se trouvent les opportunités ?

- La co-crédation avec des designers
- Moodboards et prrvualisations (RA/RV)
- Solutions globales (de la conception au montage)
- Matériaux multisensoriels (textiles, structures, films pour luminaires, films translucides)

4.2. Les compétences créatives deviennent essentielles

Les entreprises qui investissent dans :

- Des équipes de conception
- La direction artistique
- Le développement de concepts
- L'aménagement des espaces
- La conception 3D

... peuvent couvrir l'ensemble de la chaîne de valeur et dégager des marges bien plus élevées.

4.3. Les matériaux et la technologie, vecteurs d'expérience

Les nouveaux matériaux jouent un rôle clé :

- Panneaux acoustiques
- Impressions textiles durables
- Stratifiés texturés
- Matériaux rétroéclairés
- Films décoratifs (bois, marbre, métallisé)
- Graphismes au sol haut de gamme
- Carreaux ou verre imprimés

Les machines et la technologie ne sont pas une fin en soi, mais *un moyen* de créer une expérience.

4.4. Numérique + physique = expérience hybride

L'économie de l'expérience n'oppose pas l'analogique au numérique, mais repose sur la **fusion des deux**.

Exemples :

- Les codes QR relient l'espace physique au contenu numérique
- La RA ajoute des couches interactives aux supports imprimés
- Les animations LED se combinent avec les textures imprimées
- L'impression + la technologie RFID/NFC créent des environnements intelligents

Les imprimeurs qui maîtrisent ces modèles hybrides se positionnent comme des « intégrateurs d'expériences ».

5. Impact commercial de l'économie de l'expérience

5.1. Des marges plus élevées

Expérience = valeur. Valeur = marge.

Un client paie pour :

- La créativité
- L'émotion
- L'ambiance
- L'expérience de la marque
- Un concept global

Pas au prix au m².

5.2. Relations clients durables

Celui qui propose des concepts d'expérience complets devient un partenaire plutôt qu'un simple fournisseur.

Cela se traduit par :

- Des contrats plus longs
- Un chiffre d'affaires plus récurrent
- Des comptes stratégiques
- Moins de comparaisons de prix

5.3. Moins de concurrence

Peu d'acteurs sont en mesure de :

- Concevoir
- La production
- L'installation
- La narration
- Connaissance des matériaux
- Gestion de projet

... tout en les combinant. Plus l'offre est unique, moins il y a de concurrence.

5.4. Expansion vers de nouveaux marchés

L'économie de l'expérience ouvre la voie à :

- L'architecture
- Design d'intérieur
- Conception de concepts de vente au détail
- Image de marque dans le secteur de l'hôtellerie
- Agences d'expérience
- Musées et culture
- Divertissement et événements

Cela permet de diversifier les sources de revenus au-delà de la signalétique classique.

6. Exigences organisationnelles

6.1. Équipes créatives et nouveaux profils

Les entreprises ont besoin de :

- Des designers
- D'architectes d'intérieur
- Des concepteurs
- Chefs de projet
- Ingénieurs de l'expérience

6.2. Plus de prépresse et de prévisualisation

Les rendus 3D, les visites en réalité virtuelle et les maquettes numériques deviennent la norme.

6.3. Un système MIS doit soutenir les processus créatifs

Sans flux de travail numérique, pas d'expérience évolutive :

- Gestion des versions
- Processus de validation
- Planification du montage
- Contraintes matérielles
- Modèles de calcul basés sur la valeur, et non sur la superficie en m²

7. Conclusion : l'avenir appartient aux entreprises qui vendent de l'« expérience »

L'économie de l'expérience transforme la façon dont les clients pensent, achètent et évaluent.

Les entreprises qui ne vendent que des supports imprimés restent de simples fournisseurs. Les entreprises qui créent des expériences deviennent des partenaires incontournables.

Les gagnants de 2030 seront les organisations qui :

- Mettent la créativité au cœur de leurs activités,
- Combinent de nouveaux matériaux et des technologies hybrides,
- Intègrent le storytelling dans la communication visuelle,
- Mènent des projets globaux,
- Et transforment les espaces physiques en expériences mémorables.

L'imprimé n'est plus un produit fini — c'est un *vecteur d'émotions et de sens*.

A large, light blue outline of the number '12' is positioned in the background, centered horizontally and vertically. The '1' is a simple vertical line with a small horizontal base. The '2' is a stylized, rounded shape with a horizontal base and a curved top.

Le travail axé sur les données

Pourquoi les données deviennent la nouvelle encre de l'industrie graphique – et comment les entreprises qui fondent leurs décisions sur des chiffres plutôt que sur leur intuition seront les gagnantes de 2030

Pendant des années, le secteur de l'impression et de la signalétique a été une industrie artisanale, guidée par l'expérience, le savoir-faire et l'intuition. Mais la numérisation, l'automatisation, la volatilité de la chaîne d'approvisionnement, la pénurie de main-d'œuvre et les attentes de plus en plus complexes des clients mettent une chose en évidence : **l'entrepreneuriat intuitif ne fonctionne plus.**

L'avenir appartient aux entreprises qui **prennent des décisions fondées sur les données** : du calcul des coûts à la planification, de la fixation des prix aux investissements dans les machines, de la sélection des clients à l'optimisation des flux de travail. Les données deviennent ainsi le fondement de l'efficacité, de la rentabilité et de la compétitivité.

Ce chapitre explique pourquoi le travail axé sur les données devient une nécessité stratégique, quelles sont les données pertinentes, comment les entreprises doivent les collecter et les interpréter, et comment l'IA devient un catalyseur de la production axée sur les données.

1. Pourquoi le fonctionnement axé sur les données devient la nouvelle norme

1.1. Le secteur est devenu trop complexe pour se fier à l'intuition

Aujourd'hui, une imprimerie gère en moyenne :

- Des milliers de commandes par an
- Des centaines de clients aux marges très variables
- Des dizaines de matériaux aux prix volatils
- Plusieurs machines ayant chacune leur rendement spécifique
- Des fluctuations de la chaîne d'approvisionnement (chapitre 8)
- Une pénurie de main-d'œuvre (chapitre 3).

Sans données, il est impossible d'optimiser cette complexité.

1.2. Les clients s'appuient sur les données – les fournisseurs doivent suivre le mouvement

Les chaînes de distribution, les services marketing et les marques attendent :

- Des mises à jour en temps réel
- Des prévisions de livraison
- Des données sur les stocks
- Des rapports
- Une qualité mesurable.

Ceux qui ne peuvent pas fournir de données perdent les clients qui, eux, travaillent en s'appuyant sur les données.

1.3. Les données sont essentielles à la rentabilité

Les audits MultiPress révèlent que :

- **80 % Des entreprises ne savent pas** quels clients leur font perdre de l'argent.
- **70 % Ne savent pas** quelles machines sont sous-utilisées.
- **60 % N'ont pas de visibilité** sur la structure réelle des coûts de revient.
- **50 % Renoncent inconsciemment à des marges** en raison de processus inefficaces.

Travailler en s'appuyant sur les données, c'est *savoir où l'on gagne de l'argent et où on en perd.*

2. Les trois piliers de l'entrepreneuriat axé sur les données

2.1. Pilier n° 1 : la collecte de données — « sans données, pas de compréhension »

Une imprimerie moderne collecte automatiquement des données à partir de :

- MIS/ERP (MultiPress)
- Web-to-print / prise de commande
- Machines et IoT (niveau d'encre, vitesses, OEE)
- Prépresse / prévisualisation
- Planification et logistique
- Achats et stocks
- Systèmes financiers
- Comportement des clients et historique des commandes

La collecte des données doit :

- Être **exhaustive**
- **En temps réel**
- **Automatisée** (pas de « silos » Excel)
- **Fiable**

Les entreprises qui collectent leurs données manuellement perdent plus qu'elles n'y gagnent.

2.2. Pilier 2 : Analyse des données — « Les données ne prennent de la valeur que lorsqu'on les comprend »

Analyses essentielles dont toute imprimerie a besoin :

2.2.1. Rendement des machines (OEE)

- Temps de fonctionnement effectif
- Temps d'arrêt
- Temps de réglage
- Défauts
- Consommation de matériaux

2.2.2. Analyse des marges par client / produit / segment

- Quels clients sont rentables ?
- Quelles commandes génèrent des pertes ?
- Quels produits prennent trop de temps ?

2.2.3. Analyse des processus

- Délai d'exécution
- Nombre d'étapes manuelles
- Goulets d'étranglement par service
- Combien de temps est consacré à la gestion administrative par commande ?

2.2.4. Structure des coûts

- Coûts réels des clichés, de l'encre et des plaques
- Amortissement des machines par heure
- Consommation d'énergie
- Frais de personnel

2.2.5. Prévisions

- Pics saisonniers
- Comportement des clients
- Besoins en matériel

Cela permet aux entreprises de :

- De revoir leurs modèles de tarification
- Planifier efficacement leurs capacités
- D'évaluer correctement les investissements
- De se séparer des clients déficitaires ou de renégocier les conditions

2.3 Pilier 3 : Prise de décision fondée sur les données — « les chiffres avant les hypothèses »

Les entreprises axées sur les données :

- Fixent leurs prix en fonction des données du marché et de la rentabilité interne
- Planifient la production à l'aide de données machine en temps réel
- Investissent dans des machines dont les données justifient le retour sur investissement
- Dirigent leurs équipes à l'aide d'indicateurs clés de performance (KPI)
- Adaptent leurs stratégies de chaîne d'approvisionnement en fonction des données de consommation
- Réduire la charge administrative grâce à des rapports automatisés
- Augmenter la valeur client grâce à des modèles de personnalisation

Cela permet de créer une **organisation performante et axée sur la rentabilité**.

3. Quelles sont les données les plus importantes d'un point de vue stratégique dans le secteur de l'impression et de la signalétique ?

3.1. Données relatives aux commandes

La base de toute décision :

- Les tirages
- Délais d'exécution
- Taux d'erreur
- Coût de production réel

3.2. Données clients

Pour mieux comprendre :

- La fidélisation
- Fréquence des commandes
- La marge par segment
- Des opportunités de vente incitative

3.3. Données des machines et de l'IoT

Indispensables pour :

- OEE
- La maintenance
- La consommation d'énergie
- Planification des capacités

3.4. Données relatives aux coûts

Pour la décision « faire ou acheter » (chapitre 10) et la fixation des prix :

- Prix des matières premières
- Coûts salariaux
- Rotation des stocks
- Répartition des frais généraux

3.5. Flux de travail et données de processus

Pour :

- L'analyse des goulots d'étranglement
- Opportunités d'automatisation
- Détection des erreurs

4. Le rôle de l'IA dans la production axée sur les données

L'IA renforce toutes les phases d'une organisation axée sur les données.

4.1. L'IA dans l'analyse

L'IA détecte des tendances que les humains ne remarqueraient jamais :

- Des pics d'erreurs certains jours
- Des inefficacités dans le prépresse
- Des changements de tâches illogiques
- Des clients dont les commandes diminuent progressivement
- Le gaspillage de matériel par opérateur

4.2. L'IA au service de l'optimisation

L'IA permet :

- Une planification automatique en fonction des délais de livraison, de la capacité et des matériaux
- Le calcul automatique des devis
- Prévisions automatiques des stocks
- Routage automatique des flux de travail

4.3. L'IA dans les décisions stratégiques

L'IA aide à déterminer :

- Quelle machine vous devez acheter
- Quel client est *réellement rentable*
- Le montant des frais généraux absorbés par commande
- Quels processus doivent être automatisés

L'IA ne deviendra pas le nouvel employé — l'IA deviendra le nouvel analyste d'entreprise.

5. Passer d'une approche « axée sur les données » à une approche « véritablement centrée sur les données » : l'organisation du futur

Travailler en s'appuyant sur les données n'est pas un projet logiciel — c'est un changement de culture.

Une organisation centrée sur les données :

- Mesure tout
- Partage ses connaissances
- Fonctionne en toute transparence
- Prend ses décisions en s'appuyant sur des faits
- Élimine les inefficacités
- Automatise ce qui n'apporte pas de valeur ajoutée

Dans une telle organisation :

- Le service commercial connaît la marge de chaque client
- La planification connaît la capacité de chaque machine
- La production connaît les schémas d'erreurs
- Le service des achats connaît les prévisions de consommation
- La direction connaît le bénéfice par segment

6. L'impact commercial d'une approche axée sur les données

Les entreprises qui travaillent en s'appuyant sur les données :

- Augmentent leurs marges de 10 à 30 %
- Réduisent le temps consacré aux tâches administratives de 25 à 60 %
- Réduisent les erreurs jusqu'à 80 %
- Tirent davantage parti de leur parc de machines
- Prennent de meilleures décisions d'investissement
- Ne subissent aucune perte financière due à des commandes non livrées
- Gagner en attractivité auprès des grands clients
- Sont moins vulnérables aux crises

Le résultat :

une entreprise plus performante, plus réactive et plus rentable.

7. Conclusion : les données deviennent le nouveau moteur de l'industrie graphique

Les données ne remplacent pas l'humain, mais elles le renforcent. Les données ne remplacent pas la créativité, mais elles la rendent plus rentable. Les données ne remplacent pas la machine, mais lui permettent enfin de fonctionner à plein régime.

Les gagnants de 2030 seront les entreprises qui :

- Mesurent leur organisation
- Fondent leurs décisions sur des faits
- Associent l'automatisation à la compréhension
- Utilisent l'IA comme catalyseur
- Et renforcent leurs relations clients grâce à la transparence et à la prévisibilité.

Les données sont la nouvelle encre. Les entreprises qui apprennent à s'en servir détermineront l'avenir du secteur.



Évolution des comportements d'achat et sélection des bons clients

Pourquoi les clients achètent-ils différemment qu'auparavant — et pourquoi les imprimeurs doivent-ils évoluer vers le libre-service numérique, le « web-to-print » et la sélection des clients basée sur les données pour rester rentables à l'horizon 2030

Les habitudes d'achat des clients ont radicalement changé. Alors que les imprimeries s'appuyaient autrefois sur des relations personnelles, des devis par e-mail et une approche sur mesure pour chaque demande, le marché s'oriente aujourd'hui vers **le libre-service numérique, les plateformes de commande directes, l'automatisation et une transparence totale.**

Ce nouveau comportement d'achat a un impact direct sur :

- **Le coût des ventes**
- **La structure des marges**
- **L'efficacité des flux de travail**
- **Les effectifs nécessaires**
- Et surtout : le choix des bons clients.

Dans ce chapitre, nous montrons pourquoi les modèles de vente classiques ne fonctionnent plus, comment le « web-to-print » et l'automatisation dominent l'expérience d'achat, et pourquoi les entreprises qui *tentent de servir tous les clients* enregistrent des pertes structurelles.

1. Pourquoi le comportement d'achat évolue radicalement

1.1. Les clients recherchent la rapidité, la simplicité et la prévisibilité

Le client professionnel et particulier d'aujourd'hui :

- **Ne** veut **pas attendre** de devis,
- Ne veut **pas téléphoner** pour passer des commandes simples,
- Veulent **configurer eux-mêmes leurs produits**,
- Veulent de **la transparence** sur les prix et les délais de livraison,
- Souhaite **un accès** aux informations **24 h/24 et 7 j/7**,
- Veut pouvoir passer **des commandes récurrentes sans difficulté.**

C'est ce qu'on appelle « l'effet Amazon ». La barre est placée plus haut que jamais — et ce sont les plateformes numériques qui la fixent, pas le secteur graphique lui-même.

1.2. La nouvelle génération de décideurs privilégie le numérique

Les milléniaux et la génération Z prennent de plus en plus souvent les décisions d'achat au sein des entreprises.

Ils :

- Détestent la vente par téléphone
- Préfèrent les interfaces numériques
- S'attendent à des réponses immédiates
- Sont habitués au libre-service
- Ont une faible tolérance à la lenteur.

Une entreprise qui ne dispose pas d'un processus numérique de commande ou de devis est tout simplement perçue comme **dépassée**.

1.3. Les coûts de vente doivent baisser – sinon la marge disparaîtra

Coût moyen d'un processus de devis non automatisé :

- 20 À 45 minutes par devis
- 2 À 3 interactions avec le client
- 1 À 2 vérifications internes
- Suivi administratif
- Recalculs en cas de modifications

Cela coûte aux entreprises **entre 25 et 65 € par devis**, même lorsque la commande ne représente finalement que 80 €.

C'est **économiquement insoutenable**.

Les coûts de vente doivent donc diminuer grâce à :

- Du libre-service
- Web-to-print
- Le calcul automatique
- La saisie automatique des commandes
- Des validations numériques
- Mises à jour automatiques du statut

2. La croissance fulgurante du web-to-print et du libre-service numérique

Le « web-to-print » passe du statut de « canal supplémentaire pratique » à celui de **nécessité stratégique**.

2.1. Les clients qui utilisent le web-to-print passent davantage de commandes et de manière plus régulière

Les analyses sectorielles montrent que :

- Une fréquence de commande supérieure de 30 à 60 %
- Une fidélisation de la clientèle en hausse de 20 à 40 %
- Une réduction de 70 à 90 % de la charge administrative par commande
- Moins d'erreurs
- Des marges plus élevées

Pourquoi ?

Parce que le web-to-print :

- Simplifie les commandes récurrentes
- Élimine les communications sujettes aux erreurs
- Élimine les délais d'attente
- Rend le client autonome
- Réduit au minimum les coûts de vente

2.2. Le Web-to-print n'est pas une boutique en ligne — c'est un outil de gestion des flux de travail

Les systèmes W2P sont reliés à :

- Des modèles de devis
- Des modèles
- Données variables
- La gestion des stocks
- La planification
- Dates de livraison
- Facturation

Cela en fait le moteur d'automatisation par excellence qui :

- Augmente le chiffre d'affaires
- Élimine les erreurs
- Allège la charge de travail du personnel
- Protège les marges
- Et améliore la satisfaction client.

2.3. Les grands clients exigent des portails de commande en ligne

Le commerce de détail, les franchises, le marketing d'entreprise et les grandes marques exigent :

- Des modèles fixes
- Une image de marque cohérente
- Des délais de livraison rapides
- Une visibilité sur les budgets et les volumes
- Prévisibilité
- Suivi en temps réel

Les entreprises qui ne proposent pas de solution « web-to-print » ne sont tout simplement plus sélectionnées comme fournisseurs.

3. La réalité économique : tous les clients ne sont pas de bons clients

De nombreuses imprimeries enregistrent des pertes sans s'en rendre compte, car :

- Les petits clients prennent énormément de temps
- Les clients sensibles au prix réduisent les marges à néant
- Les clients désorganisés sont source d'inefficacité interne
- Les clients travaillant sur des projets bloquent souvent 80 % du planning
- Les clients ayant une faible maturité numérique ralentissent le flux de travail.

3.1. La règle des 20/80 en matière de valeur client

Pour la plupart des entreprises, on constate que :

- **20 % Des clients génèrent 80 % du chiffre d'affaires**
- Mais **seuls 10 à 15 % d'entre eux génèrent 80 % des bénéfices.**

Le reste est :

- Marginal
- Déficitaire
- Trop exigeant en main-d'œuvre
- Trop complexe sans automatisation.

3.2. Pourquoi la sélection des clients basée sur les données devient essentielle

Les entreprises ont besoin d'informations sur :

- La marge par client
- La marge par commande
- Le nombre de points de contact
- Fréquence des devis
- Le délai d'adaptation
- Notes de crédit
- Risque d'erreur
- Délai de paiement
- Maturité numérique du client
- Fréquence des commandes

Sur cette base, on distingue les segments suivants :

3.2.1. Clients A (stratégiques et rentables)

- Chiffre d'affaires récurrent élevé
- Peu de frictions
- Flux de travail numériques
- Comportement fiable

3.2.2. Clients B (à développer)

- Potentiel intéressant
- Formation nécessaire aux outils numériques
- Marge dépendant de l'accompagnement

3.2.3. Clients C (mauvais ajustement)

- Sans marge
- Demande beaucoup de travail
- Communication chaotique
- Refus des outils numériques
- Chasseurs de prix

La stratégie d'avenir est la suivante : **plus de clients de catégorie A, moins de clients de catégorie C — transformer les clients de catégorie B grâce au libre-service numérique.**

4. Le rôle de l'automatisation et de l'IA dans les nouveaux comportements d'achat

4.1. Génération automatique de devis

L'IA et les systèmes MIS génèrent :

- Des prix automatiques
- Des calculs automatiques
- Des combinaisons automatiques
- Des délais de livraison automatiques

Pour 60 à 80 % de toutes les tâches standard, aucune intervention humaine n'est plus nécessaire.

4.2. Portails intelligents pour les clients B2B

L'IA permet de :

- Personnaliser des modèles
- Surveiller l'image de marque
- Suivre les budgets des clients
- Faire des suggestions en fonction de l'historique

4.3. Le scoring client : une révolution dans le domaine de la vente

L'IA calcule :

- Quels clients sont rentables
- Quel client représente un risque
- Quel client présente un potentiel de croissance
- Quels clients sont sous-tarifés

Le service commercial bénéficie ainsi :

- → Moins de décisions basées sur l'intuition
- → Davantage axée sur le conseil fondé sur les données
- → Une efficacité accrue
- → Des coûts de vente réduits

5. Le choix stratégique : des clients qui vous correspondent

En 2030, une entreprise d'impression rentable **ne** cherchera **pas à attirer davantage de clients**, mais à attirer **de meilleurs clients**.

Critères :

- Maturité numérique
- Disposition à l'automatisation
- Régularité des commandes
- Discipline de paiement
- Potentiel de marge
- Potentiel de croissance
- Adéquation culturelle
- Pertinence stratégique
- Complexité des types de postes

Les entreprises qui *veulent satisfaire tout le monde* perdent en rentabilité. Les entreprises qui *attirent les bons clients* connaissent une croissance plus rapide que celle du marché.

6. Conclusion : les comportements d'achat évoluent – ceux qui ne s'adaptent pas sont perdants

Le client de 2030 :

- Veut commander en ligne
- Ne veut pas de temps d'attente
- Veut des prix prévisibles
- Veut du libre-service
- Veut de la transparence
- Veut de la rapidité.

Les imprimeries qui continueront à fonctionner comme en 2015 perdront toute pertinence d'ici 2030.

Les gagnants :

- Réduisent leurs coûts de vente grâce à l'automatisation
- Placent le « web-to-print » au cœur de leur stratégie commerciale
- Choisissent délibérément les clients qu'elles servent
- Fondent leur sélection de clients sur des données plutôt que sur leur intuition
- Mettent en place des flux de travail évolutifs
- Réorientent leurs ventes vers le conseil plutôt que vers la prise de commandes.

En 2030, le succès ne reposera pas sur un plus grand nombre de commandes, mais sur de meilleures commandes, de meilleurs clients et de meilleurs flux de travail. Ceux qui comprennent cela s'imposeront sur le marché.

**Perspectives
générales ayant un
impact secondaire
sur le secteur de
l'impression et de la
signalétique.**

1. La réalité macroéconomique qui façonne le secteur

(Inflation, taux d'intérêt, hausse des salaires, comportement des consommateurs)

Selon l'analyse conjoncturelle belge du CRB, **l'inflation, les taux d'intérêt, l'indexation des salaires et la faible croissance** continuent de définir le contexte économique dans lequel l'industrie graphique doit évoluer.

- L'inflation recule certes, mais reste structurellement supérieure à 2 % jusqu'en 2025 au moins.
- Les salaires continuent d'augmenter en raison de l'indexation automatique — un coût par salarié plus élevé = une marge plus faible.
- Les taux d'intérêt baissent lentement, les investissements restent plus coûteux qu'au cours de la dernière décennie.
- Les exportations sont sous pression en raison de l'instabilité géopolitique et du ralentissement du commerce mondial.

Impact sur les imprimeries :

- Hausse des coûts fixes → besoin d'automatisation
- Investissements plus coûteux → le choix « faire ou acheter » devient crucial
- Baisse de la consommation et des budgets marketing → pèse sur les volumes d'impression traditionnels
- Compression des marges → oblige les entreprises à se tourner vers des segments à forte valeur ajoutée

2. Recul structurel des segments d'impression traditionnels

(journaux, magazines, publipostage, catalogues)

Intergraf fait état d'un **recul structurel et persistant** :

- Journaux (de -2,5 % à -7 % par an)
- Les magazines (en baisse dans tous les pays)
- Catalogues (forte baisse depuis 2018)
- La publicité imprimée (-5 % en 2024)

Ce recul s'explique par :

- La substitution numérique
- La baisse des budgets publicitaires
- Hausse des coûts du papier et de l'énergie
- L'évolution structurelle des comportements médiatiques

Impact stratégique :

- Les imprimeries qui continuent de dépendre de ces segments voient leur chiffre d'affaires, leurs marges et leur pertinence diminuer.
- La diversification n'est pas une option, mais une nécessité.

3. La croissance des étiquettes, de l'emballage et de l'impression industrielle

3.1. Emballages et étiquettes

- Demande croissante de petits tirages
- La numérisation permet la personnalisation et la production « juste à temps »
- Le commerce électronique fait de l'emballage un vecteur de marque
- Les matériaux durables augmentent la complexité et la valeur

Les chiffres du secteur en Bulgarie, en Lettonie et en Allemagne confirment une **croissance annuelle de 15 à 20 % dans le domaine des étiquettes et de l'impression flexographique/d'emballages.**

3.2. Impression grand format et décoration industrielle

- Forte position à l'exportation
- Croissance tirée par la décoration d'intérieur, le commerce de détail, la signalétique et l'événementiel
- L'impression numérique remplace les techniques industrielles traditionnelles

Impact stratégique :

- Les gagnants de 2030 se trouveront dans **l'impression à valeur ajoutée**, et non dans l'impression de masse.
- Il est essentiel d'investir dans l'emballage, les étiquettes, l'impression industrielle et la décoration d'intérieur.

4. Tendances régionales en Europe : des opportunités fragmentées

Intergraf met en évidence une divergence régionale frappante :

- **Allemagne** : le recul structurel le plus marqué, en 2024 : -7,4 % d'emplois, -4,2 % d'entreprises.
- **Europe de l'Est** : croissance dans l'emballage et les étiquettes, mais pénurie de main-d'œuvre qualifiée.
- **Scandinavie** : forte numérisation, coûts salariaux élevés → priorité à l'efficacité.
- **Marché belge/Benelux** : coûts salariaux élevés, maturité numérique élevée → marché idéal pour l'automatisation et les systèmes d'information de gestion (MIS).

Impact stratégique :

- Le Benelux et la région DACH deviennent les pôles d'attraction pour les logiciels de gestion des flux de travail et l'automatisation.
- L'Europe de l'Est devient un pôle de production pour les volumes à faible coût, tandis que l'Europe de l'Ouest se concentre sur les projets à forte valeur ajoutée.

5. La vague de consolidation : fusions, acquisitions et gains d'échelle

Tous les rapports montrent la même tendance :

5.1. les petites entreprises disparaissent, tandis que les grandes se développent grâce à la consolidation.

- En Allemagne, le nombre d'entreprises diminue de 4,2 % par an.
- Dans les pays baltes, les grands acteurs ont fusionné pour devenir des leaders du marché.
- Dans toute l'Europe, la proportion d'entreprises comptant moins de 10 salariés atteint 70 à 80 %, mais celles-ci perdent des parts de marché.

5.2. Pourquoi les entreprises se regroupent-elles ?

- Économies d'échelle
- Partage des technologies
- Réduction des coûts par commande
- Capacité d'investissement accrue
- Couverture régionale
- Position forte vis-à-vis des détaillants et des marques

Impact stratégique :

- Les entreprises qui ne bénéficient pas d'économies d'échelle ont du mal à être compétitives sans automatisation.
- Les systèmes MIS/ERP deviennent une infrastructure cruciale pour soutenir la croissance et l'intégration.

6. L'accélération numérique : IA, automatisation et maintenance prédictive

Selon Polaris, l'impression numérique connaît une accélération considérable grâce à :

- Une qualité d'impression pilotée par l'IA
- La maintenance prédictive
- La correction automatique des erreurs
- Des flux de travail basés sur les données
- De nouvelles têtes d'impression à jet d'encre et des innovations de Durst/EFI

Le rapport sur le marché des logiciels d'impression montre que **les logiciels de gestion d'impression connaissent une croissance grâce à :**

- Le big data
- Les économies de papier
- Aux exigences en matière de sécurité
- L'automatisation des parcs d'impression
- Flux de travail basés sur le cloud

Impact stratégique :

- La compétence clé passe de l'impression à la maîtrise des processus.
- Le secteur doit passer d'une approche « machine d'abord » à une approche « données d'abord ».

7. Sécurité et impression : un pilier oublié mais crucial

Les logiciels d'impression connaissent une croissance due notamment à :

- Une sécurité renforcée
- Une protection contre les fuites de données
- Le chiffrement dans les flux d'impression
- La sécurité dans le cloud et la gestion de parc
- Une conformité plus stricte en Europe

Cela s'inscrit parfaitement dans le cadre de votre chapitre consacré à la sécurité centrée sur l'humain, mais les études de marché soulignent que :

- La protection des données et la prévention des fuites internes deviennent un *argument de vente unique (USP)*, et non plus une simple fonctionnalité technique.

8. Le marché du travail : pénurie structurelle de main-d'œuvre qualifiée

Intergraf publie des chiffres alarmants :

- Allemagne : -7,4 % de main-d'œuvre en 2024
- Lettonie : les entreprises se livrent à une concurrence acharnée pour recruter des professionnels rares, salaires +9,8 % par an
- Dans toute l'Europe : pénurie massive de professionnels du prépresse, d'opérateurs et de techniciens

Impact stratégique :

- L'automatisation n'est pas seulement une nécessité économique — c'est une réponse aux *postes vacants impossibles à pourvoir*.
- Le « recrutement par la technologie » devient une nouvelle réalité : moins de personnel → plus de logiciels → plus de bénéfices.

9. La structure des coûts : énergie, papier, transport, coûts salariaux

D'après Intergraf :

- Les prix de l'énergie restent supérieurs aux niveaux d'avant 2020
- Les prix du papier restent volatils et varient selon les régions
- Les coûts de transport restent un facteur imprévisible
- La hausse des coûts salariaux pèse sur les marges

Impact stratégique :

- La maîtrise des coûts devient impossible sans données en temps réel et sans automatisation.
- Les entreprises doivent intégrer la volatilité de la chaîne d'approvisionnement dans leur tarification et leur planification.

10. La véritable conclusion des rapports : une transition industrielle

La combinaison de :

- Un recul structurel dans les segments traditionnels
- Une forte croissance dans les niches à forte valeur ajoutée
- Une hausse des coûts
- Un marché de l'emploi en recul
- Des incertitudes géopolitiques
- Numérisation et IA
- Fragmentation des capacités de production
- Fusions et consolidation

... mènent à une conclusion cruciale :

L'industrie graphique connaît une transition irréversible, passant d'une production de masse à une production axée sur la valeur, centrée sur les données et hyper-automatisée.

Les entreprises qui s'en tiennent aux modèles classiques perdent des parts de marché — même avec des machines modernes. Les entreprises qui investissent dans :

- Des processus
- L'automatisation
- MIS
- L'IA
- Des flux de travail centrés sur les données
- Segments à forte valeur ajoutée (emballage, étiquettes, décoration industrielle)
- Parcours clients « digital-first »

... domineront le marché d'ici 2030.

Mon conseil général aux dirigeants d'entreprises du secteur de l'impression et de la signalétique

Comment les entreprises peuvent assurer leur avenir sur un marché en pleine mutation structurelle

Le secteur de l'impression et de la signalétique traverse la plus grande transition depuis l'avènement de l'impression numérique. Ce n'est pas un facteur isolé, mais une combinaison de tendances — pressions économiques, évolution technologique, évolution des comportements d'achat, durabilité, automatisation et pénurie de main-d'œuvre — qui déterminera si les entreprises vont croître, se consolider ou disparaître dans les années à venir.

Les entreprises qui seront encore d'actualité en 2030 ne se distingueront pas par leurs machines. Ni par leur superficie. Ni par leur capacité. Mais par **leur agilité, leur perspicacité, leur numérisation et la manière dont elles gèrent leur organisation et leurs clients.**

Sur la base de l'ensemble des rapports sectoriels, des indicateurs conjoncturels, des bonnes pratiques et des évolutions en Europe, six recommandations stratégiques se dégagent.

1. Numérisez l'ensemble de la chaîne de valeur — pas seulement la production

Le secteur s'est concentré pendant des années sur les machines numériques, mais cela ne représente qu'une fraction du puzzle. Le véritable gain réside dans :

- La prise de commande numérique
- Le calcul automatique des devis
- Un prépresse sans erreur
- Des flux de travail standardisés
- Planification intelligente
- Calcul a posteriori basé sur les données
- Pilotage en temps réel via un tableau de bord

Sans système logiciel intégré, une entreprise reste dépendante du personnel, d'Excel, des e-mails et de la gestion des urgences. L'automatisation s'arrête alors là où elle devrait justement commencer.

Conseil : investissez en priorité dans un logiciel de gestion des processus qui garantit, automatise et rend mesurable l'ensemble du flux de travail, du devis à la facture.

Les entreprises qui adoptent cette approche constatent systématiquement :

- Moins d'erreurs
- Une réduction de 25 à 60 % de la charge administrative
- Une plus grande fiabilité des livraisons
- Des marges plus élevées
- Un besoin moindre en personnel difficile à trouver

C'est l'un des principaux leviers pour assurer la pérennité de votre entreprise.

2. Devenez une organisation axée sur les données – l'intuition ne suffit plus

L'entreprise graphique moderne est devenue trop complexe pour être gérée à l'instinct. Les dirigeants doivent savoir à tout moment :

- Quels clients sont rentables
- Quelles commandes sont déficitaires
- Où se situent les goulots d'étranglement
- Quelles machines sont sous-utilisées ou surchargées
- Quel est l'impact des hausses de prix sur la marge
- Où la numérisation est la plus rentable

Les solutions logicielles qui collectent automatiquement ces informations et les transforment en données décisionnelles deviennent cruciales. Sur un marché où les marges sont faibles, **la connaissance est plus déterminante que l'investissement.**

Conseil : ne considérez pas les données comme de simples rapports, mais comme un outil de pilotage. Les entreprises qui maîtrisent cette approche dominent leur secteur.

3. Automatisez ce qui n'apporte pas de valeur ajoutée

Sur un marché où :

- La main-d'œuvre est rare
- Les indexations salariales pèsent lourdement
- Les clients veulent passer commande de plus en plus rapidement
- Les erreurs coûtent de plus en plus cher

... l'automatisation n'est pas un luxe, mais une condition sine qua non.

De nombreuses entreprises automatisent déjà leur production, mais laissent 80 % de leurs processus administratifs se faire manuellement. C'est justement là que réside le véritable gain économique.

Conseil : commencez par automatiser les processus les plus répétitifs, ceux qui nécessitent le plus de communication et ceux qui vous font perdre le plus de temps. Ce n'est presque jamais l'imprimante. Il s'agit toujours de : devis – commande – prépresse – planification – facturation.

4. Adoptez le web-to-print et le libre-service numérique

Le comportement d'achat des clients a radicalement changé. Les clients natifs du numérique veulent :

- Pas attendre
- Ne pas téléphoner
- Pas envoyer d'e-mail
- Mais **passer commande immédiatement, sans aucune difficulté.**

Les entreprises qui utilisent le « web-to-print » connaissent une croissance plus rapide, commettent moins d'erreurs et ont des coûts de vente bien inférieurs. Mais surtout : elles deviennent attractives pour les gros clients qui exigent de la prévisibilité.

Conseil : ne considérez pas le « web-to-print » comme une boutique en ligne, mais comme un outil permettant de réduire considérablement les coûts commerciaux et opérationnels.

5. Investissez moins dans les machines et davantage dans la flexibilité

Pendant des années, le secteur s'est laissé guider par les cycles d'investissement des fournisseurs de machines. Mais les rapports révèlent une dure réalité :

- Les machines deviennent plus chères
- Le retour sur investissement est plus court
- Les volumes diminuent
- Le cycle de vie diminue
- L'externalisation augmente
- Les clients exigent de la personnalisation, pas de la capacité

Investir sans processus solide, sans données et sans automatisation revient à gaspiller.

Conseil : n'investissez dans des machines que lorsque :

- Vos données montrent que la capacité est nécessaire
- Votre flux de travail est entièrement automatisé
- Vous savez que la composition de votre clientèle justifie l'investissement
- Vous savez ce qu'il faut externaliser plutôt que d'acheter

Les entreprises les plus avisées ne sont pas celles qui investissent le plus, mais celles qui investissent de la manière **la plus ciblée**.

6. Construisez une organisation évolutive — même sans augmenter les effectifs

La combinaison de :

- Une pénurie structurelle de main-d'œuvre
- Augmentation des coûts de main-d'œuvre
- Complexité accrue des commandes
- Besoin de rapidité
- Réduction des marges

... montrent clairement que la croissance ne passe plus par « l'embauche de personnel supplémentaire ».

Les entreprises qui connaissent une croissance optent pour :

- La standardisation des processus
- L'automatisation
- La réduction des tâches manuelles
- La communication numérique
- Un pilotage efficace via des cockpits et des tableaux de bord
- Flux de travail prévisibles
- Segmentation de la clientèle

Un logiciel qui automatise les flux de travail, assure le suivi des statuts et élimine les erreurs humaines est ici la clé.

Conseil : organisez votre entreprise comme si elle devait pouvoir doubler de taille sans personnel supplémentaire. C'est là la véritable définition de l'évolutivité.

7. Choisissez vos clients – tous les clients ne correspondent pas à votre modèle d'avenir

Le secteur a trop longtemps fonctionné selon le principe « prendre toutes les commandes ». Mais les données montrent que :

- 20 % Des clients génèrent 80 % des bénéfices
- 40 % Des clients sont déficitaires
- Les clients de catégorie C sont à l'origine de la majeure partie du chaos interne

Les entreprises dotées d'une stratégie numérique solide privilégient les clients :

- Qui génèrent des volumes récurrents
- Qui ont atteint une maturité numérique
- Qui souhaitent utiliser le « web-to-print »
- Qui apprécient la prévisibilité
- Qui s'intègrent dans des flux de travail standardisés

Conseil : choisissez des clients qui s'adaptent à votre flux de travail, et non ceux qui le perturbent.

8. Renforcez la sécurité – le secteur devient une entreprise de données, pas une imprimerie

Le secteur traite d'énormes quantités d'informations sensibles sur les clients. Les fuites de données, le vol interne, le phishing et les ransomwares constituent un risque croissant.

Les études de marché le montrent : la sécurité devient une **condition commerciale incontournable**.

Des outils tels que **la surveillance des fuites internes**, la gestion des utilisateurs, l'automatisation de la journalisation et les architectures cloud sécurisées deviennent indispensables — non seulement pour des raisons de conformité, mais aussi pour préserver la confiance des clients.

9. Conclusion : l'avenir appartient aux entreprises qui pensent comme des éditeurs de logiciels

Non pas parce qu'elles vendent des logiciels, mais parce qu'elles :

- Maîtrisent les processus
- Exploitent les données
- Mettent en œuvre l'automatisation
- Font des choix judicieux
- Travaillent de manière évolutive
- Créent de la prévisibilité
- Apportent de la valeur ajoutée plutôt que de vendre des m²

Les atouts qui font aujourd'hui la différence — automatisation, données, sécurité, pilotage centralisé, web-to-print, évolutivité — sont précisément ceux qui ont permis aux systèmes MIS modernes de professionnaliser le secteur.

Chaque entreprise décide en fin de compte elle-même de la technologie qu'elle utilise, mais les entreprises qui n'utilisent **pas de** système logiciel intégré :

- Manquent de visibilité
- Manquent d'évolutivité
- Manquent de marge
- Manquent d'agilité
- Manquent de puissance stratégique.

La conclusion est claire :

les gagnants de 2030 ne seront pas des entreprises de production, mais des organisations hyperconnectées, centrées sur les données et automatisées, qui utilisent l'impression comme un moyen — et non comme une contrainte.

15

L'usine invisible

Optimisation du personnel administratif dans le secteur de l'impression et de la signalétique

Une imprimerie peut disposer d'un atelier de production parfaitement automatisé et pourtant perdre chaque jour des heures avant que la première plaque d'impression ne soit réalisée ou que le premier fichier numérique ne soit envoyé à la presse. Le client envoie un e-mail. Quelqu'un le lit, demande les informations manquantes et saisit les spécifications dans un tableur. Un collègue établit un devis et saisit les mêmes données dans un document de proposition. Une fois validées, elles sont à nouveau saisies dans le système de gestion des commandes. Le service de planification demande ce que le client entendait exactement. Le service prépresse appelle le service commercial. L'entrepôt constate un écart au niveau du matériel. Après la livraison, le service administratif vérifie quel prix a finalement été convenu.

La presse tournait à plein régime. L'organisation tournait en rond.

Dans notre secteur, nous investissons bien sûr dans des machines qui permettent de gagner quelques secondes sur un cycle de production. Pour un investissement de plusieurs centaines de milliers d'euros, nous établissons des courbes de rentabilité, comparons la consommation et calculons le délai de rentabilisation. Mais les minutes que nous perdons à chaque devis, modification de commande, planification, livraison et facture, nous les laissons de côté pendant des années. Ces minutes ne figurent pas sur une seule facture. Elles sont réparties entre des dizaines de collaborateurs et des milliers de transactions. Elles sont donc difficiles à percevoir et faciles à sous-estimer.

Ce chapitre traite de cette usine invisible : les personnes, les décisions et les flux de données qui rendent la production possible. Pour moi, optimiser le travail des collaborateurs administratifs ne signifie pas simplement supprimer des postes. Cela signifie que des talents précieux ne sont plus affectés à la saisie d'informations, à la correction d'erreurs et à la recherche de réponses dont une entreprise bien organisée dispose déjà. La question est de savoir de combien d'attention humaine une commande a réellement besoin lorsque les données, les processus et les systèmes fonctionnent bien ensemble.

1. Les quarante pour cent que personne ne voit sur la liste des salariés

J'ose avancer une thèse dérangeante : dans certaines entreprises d'impression, la capacité administrative peut être supérieure d'environ 40 % à ce qu'exige une méthode de travail intégrée pour un même volume de travail. Cela ne signifie pas pour autant que quatre collaborateurs administratifs sur dix soient superflus. Il ne s'agit pas non plus d'une moyenne scientifiquement établie pour le secteur européen. C'est une limite supérieure possible qui apparaît lorsque l'on compare

la charge de travail et les effectifs actuels à un modèle de processus concret et réalisable.

La différence est essentielle. Prenons l'exemple d'une entreprise qui a aujourd'hui besoin de dix équivalents temps plein (ETP) pour assurer le bon déroulement des opérations de calcul des coûts, de traitement des commandes, de planification, d'approvisionnement, de suivi et de facturation. Si, après une refonte des processus et en respectant les mêmes normes de qualité, ce même volume peut être traité par six ETP, le modèle actuel nécessite quatre ETP de plus que le nouveau. Cela représente 40 % des effectifs actuels. Par rapport aux effectifs futurs, ces quatre ETP représentent toutefois 67 % de plus. Lorsqu'on parle de pourcentages, il faut donc toujours mentionner le dénominateur.

Cet exemple de calcul ne constitue pas non plus un plan de licenciement. Une entreprise peut se développer sans recruter quatre nouvelles personnes. Elle peut ne pas pourvoir les postes vacants, absorber la rotation naturelle du personnel, affecter des spécialistes à des clients ou ramener la charge de travail à un niveau raisonnable. Peut-être aura-t-elle même temporairement besoin d'une capacité supplémentaire pour nettoyer les données existantes et former le personnel. L'optimisation commence par une comparaison fiable des tâches, jamais par un effectif prédéfini.

Pourquoi cet écart apparaît-il ? Parce qu'un processus administratif traditionnel s'alourdit à mesure que l'on y ajoute des couches successives. Un gros client demande un mode de commande spécifique, alors on crée un tableur. Un commercial souhaite établir des devis plus rapidement, alors on tient à jour une deuxième liste de prix. La planification manque de données à jour, alors un collègue crée son propre tableau récapitulatif. Le service financier ne fait pas entièrement confiance aux données des commandes et met donc en place un contrôle supplémentaire. Pris isolément, chaque outil semble raisonnable. Ensemble, ils forment un deuxième système de gestion invisible qui vient se superposer au système officiel.

Ce sont les personnes qui font fonctionner ce système. Souvent, ce sont justement les meilleurs collaborateurs qui combler les lacunes : le calculateur qui connaît toutes les exceptions, le planificateur qui appelle tout le monde avant qu'une machine ne tombe en panne, l'employé administratif qui sait exactement quel client exige toujours une facture personnalisée. Leur engagement mérite d'être salué. Mais lorsque les connaissances ne se trouvent que dans les têtes, les boîtes mail et les fichiers personnels, l'organisation dépend d'actes héroïques. Chaque période de vacances devient un risque et chaque nouveau collaborateur a besoin de plusieurs mois pour apprendre les règles tacites.

2. Une commande voyage plus souvent que le papier

Imaginez une entreprise d'impression et de signalétique qui reçoit cent commandes le lundi. Certaines commandes sont des commandes récurrentes, d'autres sont des variantes de produits existants. Pour le client, il s'agit de cent commandes. Au sein de l'entreprise, elles peuvent donner lieu à des centaines d'opérations administratives distinctes : confirmer la réception, vérifier les fichiers, déterminer le matériel, convenir de la date de livraison, recalculer le prix, enregistrer la commande, créer l'ordre de fabrication, réserver les marchandises et organiser le transport.

À chaque transfert, les mêmes informations peuvent être réinterprétées. Un format erroné dans un e-mail entraîne un calcul erroné. Un tirage modifié est transmis à la production, mais pas à la facturation. Une référence client figure sur le devis mais manque sur le bon de livraison. Corriger une telle erreur prend plus de temps qu'une saisie correcte dès la source. De plus, les coûts se répercutent à différents niveaux : surcroît de travail pour le service commercial, interruption des tâches du planificateur, perte de matière en production, retard dans la facturation et parfois une remise accordée pour satisfaire le client.

C'est pourquoi la charge administrative par commande est souvent plus importante que le nombre de mètres carrés ou de feuilles produites. La numérisation, la personnalisation et les petits tirages entraînent une augmentation du nombre de transactions individuelles. Une commande de cent exemplaires ne nécessite pas automatiquement cent fois moins de travail administratif qu'une commande de dix mille. Sans automatisation, la charge de travail administrative augmente donc plus rapidement que le chiffre d'affaires. La croissance des petites commandes semble commercialement attrayante, tandis que le coût caché par commande grignote la marge à l'insu de tous.

Dans **The Road Ahead**, j'ai déjà souligné les pertes lors de la prise de commande, les doubles saisies et le paradoxe des entreprises qui automatisent leur chaîne de production tout en conservant une administration manuelle. Nous rassemblons ici ces observations en une seule question économique : combien de minutes de travail administratif le parcours complet d'une commande nécessite-t-il, de la première demande à la réception du paiement ? Celui qui ne mesure que le temps passé sur la calculatrice passe à côté du travail que cette calculatrice génère ou évite en aval.

Un ERP d'impression moderne doit donc être bien plus qu'un simple classeur numérique. Il relie le devis au cahier des charges, la commande au planning, le planning aux matériaux et aux machines, la production réalisée au calcul a posteriori et la livraison à la facturation. Dans la mesure du possible, une « » est enregistrée une seule fois et circule de manière contrôlée tout au long de la chaîne. Lorsqu'un être humain doit prendre une décision, il dispose du contexte

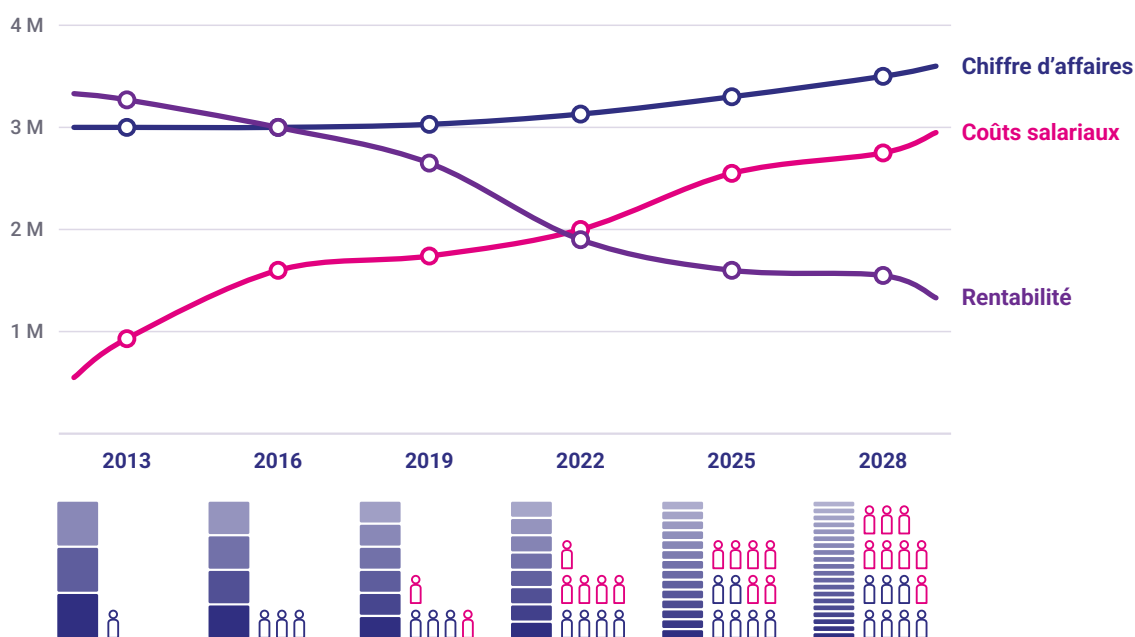
adéquat au bon moment. L'intégration élimine les frictions du processus, mais n'enlève pas la responsabilité aux personnes.

2.1. Le changement qui a entraîné la croissance de l'administration



Dans les deux exemples, 100 000 exemplaires sont produits. Chiffres illustratifs, pas des données sectorielles.

Exemple de calcul pour un volume de production identique de 100 000 pièces : dix commandes de 10 000 pièces contre cent commandes de 1 000 pièces. Les effectifs sont également révélateurs.



Chiffre d'affaires, charges salariales et rendement pris séparément

Observez le graphique joint à ce chapitre, qui présente l'évolution du chiffre d'affaires, des charges salariales et de la rentabilité entre 2013 et 2028. Il s'agit

d'un schéma illustrant l'évolution d'une entreprise, et non d'une série statistique pour le secteur. C'est précisément pour cette raison que le graphique met immédiatement en évidence un mécanisme. Le chiffre d'affaires progresse lentement, passant d'environ trois à trois millions et demi d'euros. Les charges salariales représentées augmentent beaucoup plus rapidement et finissent par se rapprocher de la courbe du chiffre d'affaires. La courbe de rentabilité, représentée séparément, est à la baisse. Le graphique initial montrait également un effectif administratif en augmentation. Le basculement se produit alors que, sur le papier, l'entreprise est encore en croissance.

L'exemple de calcul ci-dessus met en évidence une évolution qui revêt aujourd'hui une importance au moins égale dans de nombreuses imprimeries : le tirage par commande diminue, tandis que le nombre de devis et de commandes individuels augmente. Autrefois, une entreprise pouvait très bien fonctionner avec relativement peu de transactions et des tirages importants. Un seul collaborateur traitait les demandes, établissait le devis et transmettait la commande. Cela se faisait parfois à l'aide de papier, d'un tableur et d'une grande connaissance des produits. Rudimentaire ? Certainement. Mais lorsqu'une seule commande occupait plusieurs semaines de production, un quart d'heure supplémentaire de travail administratif n'avait pratiquement aucun impact économique. L'employé connaissait les clients et le propriétaire connaissait l'employé. Ce mode de fonctionnement simple correspondait encore à la taille de l'entreprise.

Puis le marché a évolué. Le client souhaitait des séries plus petites, davantage de variantes, des devis plus rapides et des délais de livraison plus courts. La machine est devenue plus rapide, mais le devis devait toujours être établi. Une commande renouvelée de cinq cents pièces exigeait presque autant de vérifications qu'une commande de cinquante mille. Une commande qui, auparavant, arrivait une fois par trimestre, a été fractionnée en dix commandes distinctes, chacune avec ses propres modifications, adresses de livraison et références de facturation. Le nombre de tâches administratives a explosé sans que le chiffre d'affaires n'augmente au même rythme.

Le premier réflexe était compréhensible : l'employé qui ressentait la charge de travail a demandé de l'aide. Le directeur a embauché un deuxième collaborateur administratif, puis un troisième. Chaque nouvelle embauche apportait un soulagement, mais rendait également l'organisation plus dépendante des transferts de tâches. Des accords ont été conclus pour déterminer qui gèrait quelle boîte mail, des contrôles supplémentaires ont été mis en place pour comprendre le travail de chacun et davantage de concertation a été nécessaire pour résoudre les exceptions. Ainsi, non seulement la capacité a augmenté, mais aussi la charge de travail que le groupe devait coordonner lui-même. Ce qui était autrefois une solution fonctionnelle est devenu une habitude coûteuse.

La question décisive n'est donc pas de savoir si les collaborateurs avaient raison de dire que la charge de travail devenait trop lourde. C'était souvent le cas. La question est de savoir pourquoi l'entreprise n'a vu dans le renforcement des effectifs qu'une solution et n'a pas cherché à déterminer quelle part de travail pouvait être supprimée du processus. Le graphique montre où cela mène : pendant des années, la croissance du chiffre d'affaires masque une perte de rentabilité. Avant même que le chiffre d'affaires ne recule, la marge de manœuvre pour investir, absorber les erreurs et maintenir des prix compétitifs s'est déjà réduite.

3. La carte salariale de l'Europe évolue

L'urgence économique varie d'un pays à l'autre, mais personne ne peut y échapper. En Europe occidentale, les coûts salariaux absolus sont généralement élevés. Les graphiques sur les coûts de main-d'œuvre figurant dans *l'Intergraf Economic Report 2025* montrent de grandes disparités entre les pays de l'industrie graphique européenne. La Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne, la France et plusieurs autres pays d'Europe occidentale et septentrionale se situent dans le segment des coûts élevés. Cela rend coûteuse chaque minute administrative superflue. Même une augmentation salariale modérée en pourcentage, appliquée à une base élevée, pèse lourdement en euros.

Plus à l'est et au sud-est de l'Europe, les coûts salariaux moyens sont encore nettement inférieurs dans plusieurs pays. Une base de coûts faible ne constitue toutefois pas en soi une stratégie durable. Des hausses salariales plus rapides, la pénurie de personnel qualifié, l'évolution des attentes et la concurrence pour attirer les talents peuvent rapidement réduire cet avantage en termes de coûts. Le rythme varie selon les pays et d'une année à l'autre. C'est pourquoi je préfère parler d'évolution salariale plutôt que d'« indexation » : certains pays disposent de mécanismes d'indexation automatiques, d'autres s'appuient principalement sur des conventions collectives, des augmentations dictées par le marché ou des ajustements légaux. Pour le chef d'entreprise, l'effet est similaire lorsque le coût salarial augmente plus rapidement que le rendement par salarié.

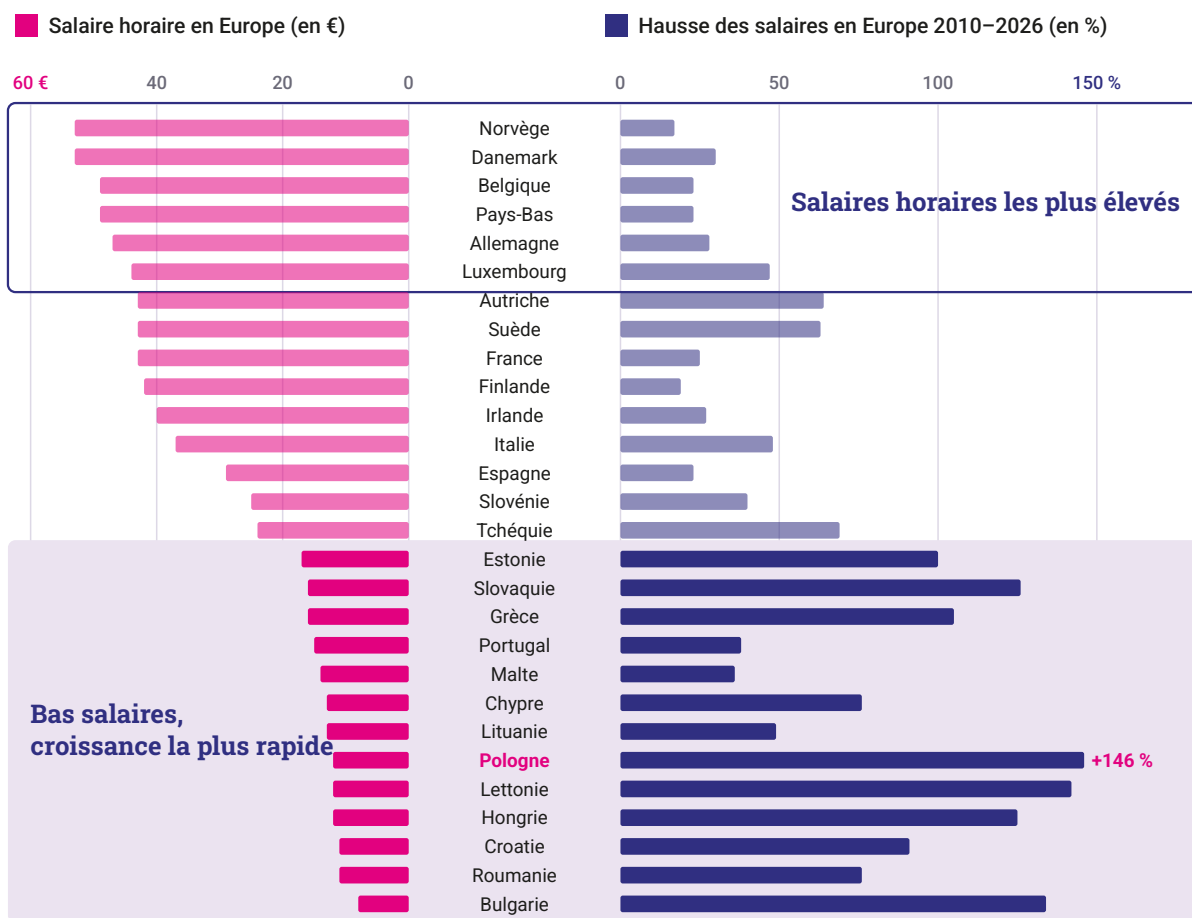
Prenons un exemple simple. Un employé administratif à temps plein coûte aujourd'hui à un employeur, par exemple, 5 000 € par mois. Une augmentation de 3 % ajoute 150 € par mois à ce montant. Un employé à temps plein qui coûte 3 000 € et dont les coûts augmentent de 8 % par an, coûte 240 € de plus par mois. Il ne s'agit ni d'une prévision pour la Belgique ou la Pologne, ni d'une comparaison entre des postes identiques. Cela montre simplement pourquoi tant le niveau actuel des coûts que le rythme de croissance ont leur importance. De plus, les augmentations s'accumulent. Après cinq augmentations annuelles de 8 %, 3 000 € sont passés à environ 4 408 €, tandis que 5 000 € à 3 % atteignent environ 5 796 €.

Ceux qui ne tiennent compte que de la masse salariale actuelle ne voient pas la pente future de la courbe.

Ma préoccupation n'est pas que les collaborateurs européens deviennent trop chers. Ma préoccupation est que trop d'entreprises confient le travail intellectuel d'une manière qui ne permet pas à leurs collaborateurs de créer suffisamment de valeur. Si la même demande client doit être lue cinq fois et saisie trois fois, le problème ne réside pas dans le salaire du collaborateur. Le problème réside dans l'organisation de l'entreprise.

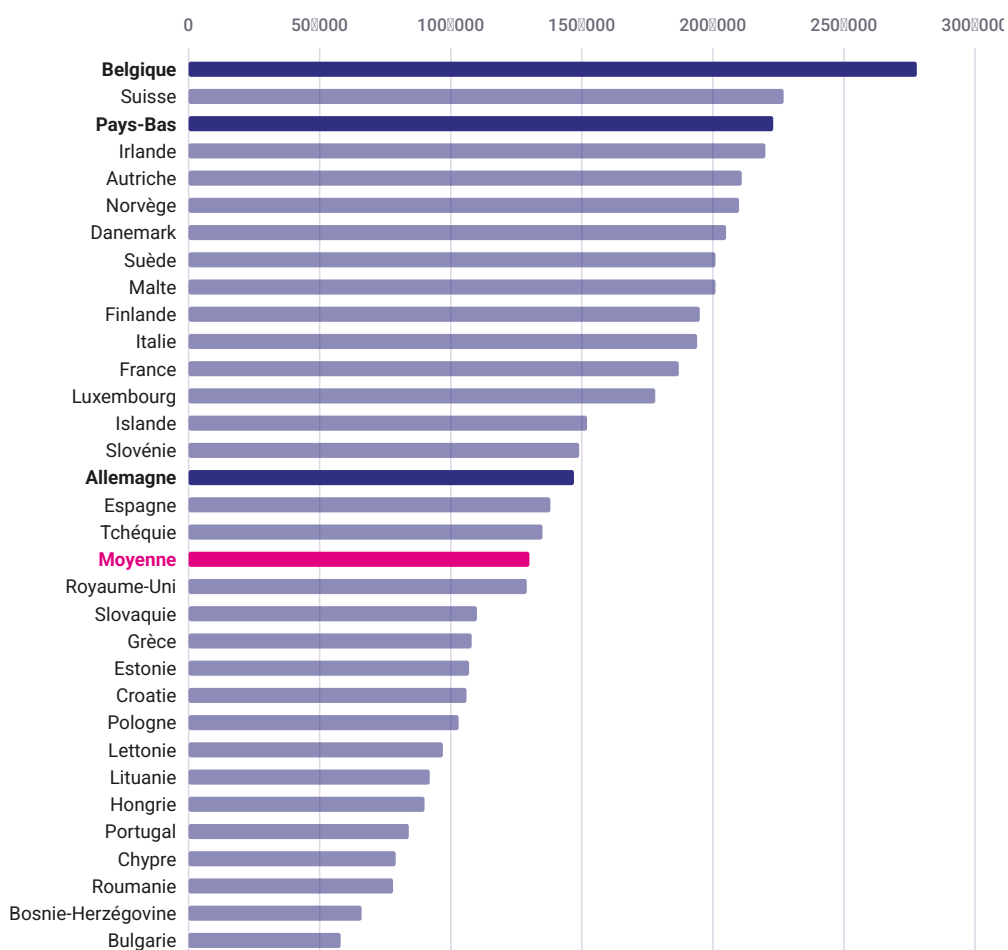
4. Une productivité élevée est un choix, pas un privilège géographique

Les entreprises d'Europe occidentale aux salaires élevés démontrent que des coûts de main-d'œuvre élevés et la compétitivité peuvent aller de pair. La clé réside dans la valeur et le rendement par heure travaillée, dans des processus fiables, dans des investissements judicieux et dans la capacité à gérer une grande complexité avec un effectif réduit. Un ERP d'impression moderne peut y contribuer de manière significative, à condition que l'organisation modifie également ses méthodes de travail. Une licence logicielle en soi ne rend pas une entreprise productive. En revanche, un ERP d'impression bien configuré, des données fiables, un personnel formé et une discipline des processus y parviennent.



Par souci de précision, je tiens à faire une distinction importante. Le *rapport économique d'Intergraf* met en évidence des différences en matière de coûts de main-d'œuvre et les tendances générales dans l'industrie de l'imprimerie. Cela ne prouve pas en soi que les imprimeries d'Europe occidentale équipées d'un ERP soient plus productives par collaborateur que toutes les autres entreprises. Cette affirmation causale relève d'un raisonnement de gestion d'entreprise qui doit être vérifié à l'aune de cas clients concrets : lorsqu'une organisation élimine les doubles saisies, automatise les tâches routinières et traite plus rapidement les exceptions, la même équipe peut apporter davantage de valeur. En d'autres termes : le chiffre d'affaires par employé augmente. Lorsque cela se produit, des coûts salariaux élevés sont mieux compensés par un rendement élevé par employé.

Chiffre d'affaires par salarié en euros



Ceux qui n'ont pas encore investi dans un ERP d'impression moderne sont confrontés à un autre calcul. Face à la hausse des salaires, le statu quo n'est pas une position neutre. Une entreprise qui ne modifie pratiquement pas ses processus administratifs en 2026 transportera le temps de traitement actuel par commande jusqu'en 2030. Entre-temps, les salaires augmentent, la demande de services numériques s'accroît et le travail devient souvent plus complexe. Pour préserver sa marge, l'entreprise doit augmenter ses prix, améliorer sa productivité ou se contenter d'une baisse de ses bénéfices. Sur un marché où les prix ne peuvent pas augmenter indéfiniment, ce sont là des choix difficiles.

Souvent, une entreprise ne se rend compte de ce danger que trop tard. Le chiffre d'affaires tient encore la route. Les machines tournent à plein régime. Tout le monde travaille dur. Pourtant, les bénéfices semblent plus maigres qu'auparavant. Le propriétaire invoque la pression sur les prix, la pénurie de main-d'œuvre ou « trop de petits clients » comme causes. Parfois, ce sont effectivement les causes. Mais la variable manquante est souvent la quantité de

travail humain entre la commande et la facture. Celui qui ne la mesure pas ne voit que les symptômes.

5. Rendre visible l'usine cachée

Lors d'une étude de production, nous mesurons le temps machine en minutes, les temps d'arrêt par cause et les pertes de matière en kilos. L'administration mérite la même précision. Non pas pour mettre la pression sur les employés avec un chronomètre, mais pour comprendre le processus. Commencez par un échantillon représentatif composé de nouveaux devis, de commandes récurrentes, de missions complexes, de travaux urgents et de commandes comportant des modifications. Suivez pour chaque catégorie l'ensemble du parcours au sein de l'entreprise. Notez non seulement qui effectue une tâche, mais aussi combien de temps la commande reste en attente, quelles données manquent, à quelle fréquence le travail est renvoyé et où les erreurs surviennent.

Une distinction alors apparaît, qui fait souvent défaut dans de nombreux tableaux de bord : le délai d'exécution n'est pas synonyme de temps de travail. Un devis peut attendre une réponse pendant trois jours alors que le travail administratif proprement dit ne prend qu'une demi-heure. Une commande peut être saisie en une heure et nécessiter par la suite quatre heures de retouches. Le volume seul est également trompeur. Cent répétitions de tâches standard nécessitent une capacité différente de celle requise pour cent projets impliquant de nouveaux matériaux, des finitions complexes et de nombreux contacts avec les clients. C'est pourquoi toute comparaison entre entreprises ou entre périodes doit tenir compte de la nature du travail.

Pour établir une base de référence objective, je détermine au moins cinq éléments : les heures administratives par type de commande, la part de données qui doit être saisie à nouveau, le nombre de corrections et de dossiers rouverts, le délai entre la livraison et la facturation, ainsi que la contribution par commande après déduction de tous les coûts de processus directement imputables. À ces chiffres, j'ajoute l'expérience des collaborateurs. Ils sont souvent les premiers à savoir qu'une étape n'existe que parce qu'une étape précédente n'est pas fiable.

Ce n'est qu'ensuite que nous élaborons un modèle pour l'avenir. Que se passe-t-il si le client fournit des données complètes via un portail ? Si des règles produites viennent étayer le calcul ? Si les devis approuvés sont convertis en commandes sans nouvelle saisie ? Si la planification dispose immédiatement des informations sur la disponibilité des matériaux ? Si les heures effectives sont automatiquement intégrées dans le calcul a posteriori ? Certaines étapes disparaissent, d'autres sont raccourcies. De nouveaux points de contrôle peuvent au contraire s'avérer nécessaires. Ainsi, les effectifs potentiels sont calculés sur la base de processus

réels et de temps mesurables, et non d'un pourcentage figurant au préalable dans une présentation.

Le calcul financier est clair. Prenez le nombre d'employés à temps plein requis par la méthode de travail actuelle pour le volume prévu. Soustrayez-en le nombre d'employés à temps plein requis par le nouveau processus validé pour le même volume et les mêmes normes de qualité. Multipliez la différence par le coût mensuel total à la charge de l'employeur par employé à temps plein. Vous obtenez ainsi un potentiel d'optimisation mensuel. Il faut ensuite en déduire les coûts liés aux logiciels, à la mise en œuvre, à l'accompagnement et au pilotage continu des processus avant de pouvoir parler d'un avantage net. Une augmentation du chiffre d'affaires, des délais de paiement plus courts ou une réduction des erreurs constituent des avantages supplémentaires possibles, mais doivent être pris en compte séparément dans le calcul.

Un exemple permet de concrétiser cela. Supposons qu'un certain volume de commandes nécessite aujourd'hui dix employés administratifs à temps plein et qu'une nouvelle méthode de travail testée n'en nécessite que sept. Avec un coût total de 5 000 € par employé administratif à temps plein et par mois, le potentiel mensuel brut s'élève à 15 000 €. Si les coûts liés aux logiciels et aux frais de gestion supplémentaires s'élèvent à 10 % — soit, dans cet exemple, 1 500 € par mois —, il reste, dans cette comparaison simplifiée, 13 500 € avant les coûts de mise en œuvre et autres effets. La différence de trois employés administratifs à temps plein représente, dans cet exemple, 30 % de la capacité actuelle ; il ne s'agit donc pas d'une illustration du maximum de 40 %. Ces chiffres servent uniquement à illustrer la méthode. Sans temps de processus mesurés ni plan de mise en œuvre réaliste, un tel résultat ne constitue pas une analyse de rentabilité.

6. Commencez par ce qui se répète le plus

La première étape est rarement l'application d'IA la plus spectaculaire. Souvent, cela commence par un calcul correct du coût de production d'une demande de devis. Je le répète : le coût de production. Le prix de vente est en effet déterminé dans une large mesure par ce que le marché est prêt à payer. De plus, le coût de production doit pouvoir être calculé en moins d'une minute — soixante secondes —, et non en dix-sept minutes. C'est dix-sept fois plus lent. Calculez le temps perdu lorsqu'il faut calculer cinquante devis par jour. Un employé administratif pourrait alors traiter trois fois plus de devis ou consacrer une grande partie de sa journée à d'autres tâches.

Vient ensuite le lien entre les ventes et la production. Un devis n'est pas un document isolé, mais la première version d'un engagement de production. Le prix doit pouvoir être justifié par des hypothèses concernant les matériaux, le temps, les machines et la finition. Lorsque le client choisit une variante, il doit

être clair quel est l'impact de ce choix sur la marge et le délai de livraison. Dès qu'une commande est confirmée, ces données doivent être disponibles pour la planification, les achats et l'exécution. Une étape supplémentaire de saisie entraîne des retards et des erreurs sans apporter de valeur ajoutée.

Même après la production, il y a matière à amélioration. Les heures réellement travaillées et la consommation réelle permettent de déterminer quels calculs sont corrects et lesquels sont systématiquement trop optimistes. Les factures peuvent être établies plus rapidement lorsque les accords sur les prix, les modifications et les livraisons sont reliés entre eux. Cela ne donne pas au commercial un graphique plus esthétique, mais lui offre une meilleure base pour prendre la décision suivante : quel client est rentable, quel type de commande nécessite un accompagnement disproportionné et où faut-il ajuster le prix ou la méthode de travail ?

L'intelligence artificielle peut aider les collaborateurs à interpréter les demandes de devis, à proposer des paramètres de produit, à déterminer la marge brute offrant les meilleures chances de remporter une commande, à vérifier que le coût de production n'est pas supérieur aux offres en ligne conformes au marché et à signaler les écarts. Mais l'IA appliquée à des données désordonnées ne fait qu'aggraver le désordre. Il faut d'abord déterminer quelles informations sont fiables, à qui appartiennent les données et à quel moment un être humain doit vérifier une proposition. La responsabilité humaine reste cruciale, notamment en matière de prix, de délais de livraison et d'exceptions. La valeur de l'intelligence artificielle s'accroît lorsqu'elle est intégrée dans un processus bien géré.

7. Qu'en est-il du personnel ?

Quiconque évoque une réduction du nombre d'employés administratifs à temps plein par commande touche à une préoccupation compréhensible. Les employés y voient une menace pour leur emploi ; les managers craignent une perte de savoir-faire. C'est pourquoi un dirigeant doit être clair sur l'objectif et les conséquences. Je ne demanderais jamais à une équipe d'améliorer des processus tout en passant sous silence ce que cette amélioration peut signifier pour leur travail. La confiance est une condition préalable pour faire émerger la vérité sur le processus actuel.

Le travail évolue. Une personne qui, auparavant, saisisait quotidiennement des devis standard, peut désormais traiter des dossiers clients complexes ou contrôler la qualité des données produits. Un planificateur qui consacre moins de temps à la recherche d'informations manquantes peut se concentrer sur la capacité, la fiabilité des livraisons et les exceptions. Un collègue de la gestion des commandes peut accompagner le client sur un portail numérique et résoudre de manière structurelle les causes des erreurs. Il ne s'agit pas là de transitions

automatiques ou universelles. Elles nécessitent une formation, du temps, un accompagnement et parfois un nouveau profil.

Il y a toutefois des limites. Chaque minute gagnée ne se traduit pas immédiatement par la suppression d'un poste administratif à temps plein. Une entreprise doit rester opérationnelle pendant les vacances, prendre en charge plusieurs langues et faire face aux pics d'activité. Un planificateur ne peut pas disparaître simplement parce que la charge de travail moyenne a diminué, car des décisions éclairées restent nécessaires dans les moments critiques. De nombreuses entreprises utiliseront d'abord les capacités ainsi libérées pour réagir plus rapidement, traiter davantage de commandes et réduire leur dépendance vis-à-vis d'un personnel déjà en nombre limité.

Je préfère axer la discussion sur le potentiel humain. Les professionnels de l'industrie graphique possèdent une sensibilité aux matériaux, une connaissance de la production, un sens commercial et une capacité à trouver des solutions. Ce talent est trop rare pour être gaspillé à saisir sans cesse les mêmes données. Une organisation qui élimine les tâches répétitives peut rendre le travail plus attrayant tout en renforçant sa solidité financière. Cela exige du leadership : des accords clairs, la participation des collaborateurs à la conception et des attentes mesurables après la mise en œuvre.

7.1. Pourquoi la demande d'automatisation émane-t-elle rarement des collaborateurs administratifs eux-mêmes ?

Il y a là une tension que j'observe souvent en tant qu'entrepreneur dans le domaine des logiciels et dirigeant d'entreprise. Ceux qui assument quotidiennement la charge administrative en ressentent le poids le plus fortement. Pourtant, ce n'est pas automatiquement cette personne qui réclame l'automatisation la plus poussée. Elle peut souhaiter un collègue supplémentaire, car celui-ci pourrait l'aider dès demain. Un nouveau système demande d'abord du temps, une formation et la volonté de remettre en question des routines familières. Dans un service plus important, les collaborateurs peuvent en outre craindre qu'un processus plus efficace ne remette en cause leur fonction, leur expertise ou leur poste. Cette inquiétude est humaine et compréhensible. Cela signifie toutefois que la direction ne peut pas laisser au service administratif la responsabilité de l'organisation future de l'entreprise.

La direction doit analyser au préalable, d'un point de vue économique, le nombre réel d'employés administratifs nécessaires pour le chiffre d'affaires prévu et le volume de transactions correspondant. Des cabinets d'audit tels que KPMG, Deloitte et Moore peuvent réaliser un tel audit, à condition de disposer d'une expertise suffisante dans le secteur du graphisme, de l'impression et de la signalétique. Au cours des dix dernières années, Dataline a développé les outils MAS et ShowMAS afin de mener un tel audit de manière encore plus

approfondie. La raison est évidente. Si vous ne pouvez mettre en œuvre qu'une centaine de nouveaux projets clients par an et que vous disposez de dix fois plus de prospects, vous devez sélectionner vos clients avec soin. Même vendre et mettre en œuvre le meilleur ERP d'impression auprès d'une entreprise à laquelle il ne convient pas conduit à l'échec de la mission. C'est la dernière chose que souhaitent le client et Dataline.

De plus, de nombreux PDG et dirigeants ont moins d'affinités avec les logiciels ERP. Ils estiment par exemple que le logiciel semble coûteux, qu'une nouvelle machine est plus concrète, que personne ne demande explicitement de changement et que le retour sur investissement semble difficile à comparer. Les collaborateurs administratifs, en revanche, préfèrent souvent un logiciel aux fonctionnalités plus limitées, par exemple parce qu'il provient d'un fournisseur de confiance, qu'il dispose d'une interface attrayante, que sa prise en main est rapide ou que son mode de fonctionnement reste proche de celui qu'ils connaissent déjà. L'expérience montre surtout à quel point une décision stratégique peut facilement se transformer en une simple question : quel produit cause le moins de désagréments aujourd'hui ?

Une interface agréable et la facilité d'utilisation ont leur importance. Mais un système qui n'automatise pas les tâches manuelles ne générera jamais les gains promis. Le problème survient lorsque la facilité d'utilisation implique le maintien de toutes les anciennes étapes, exceptions et saisies en double. L'entreprise achète alors un logiciel qui facilite le travail existant, alors qu'elle a en réalité besoin d'un logiciel qui rende une partie de ce travail superflu. Un flux de travail familier n'est pas la garantie d'un bon flux de travail. Il arrive parfois que la solution choisie semble plaire à l'équipe administrative après la démonstration, mais qu'un an plus tard, on constate que les mêmes problèmes de personnel refont surface.

La direction et les actionnaires doivent veiller à la pérennité de l'entreprise.

Leur intérêt est que l'organisation puisse, en 2030, traiter des commandes de manière rentable, proposer des emplois attractifs et supporter ses investissements.

L'intérêt des collaborateurs est que leur travail reste réalisable et que leur expertise soit mise à profit de manière pertinente.

Ces intérêts ne sont pas nécessairement contradictoires, mais ils ne coïncident pas non plus automatiquement. C'est pourquoi les collaborateurs doivent être pleinement associés à la réflexion sur la faisabilité et les erreurs rencontrées dans la pratique, tandis que la direction définit les objectifs stratégiques : le temps prévu par commande, la réduction souhaitée du taux d'erreur, l'impact sur la capacité et les coûts de l'ensemble du processus. Un fournisseur doit prouver

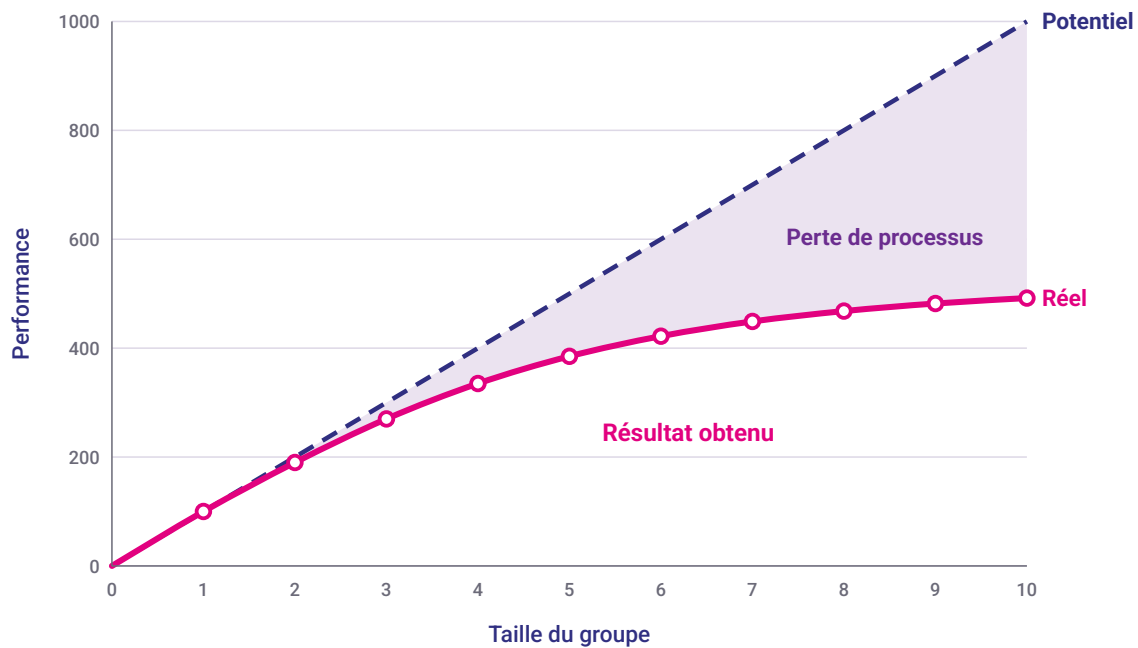
la faisabilité de ces objectifs à l'aide de cas clients concrets, et non par une démonstration spectaculaire.

7.2. Effet Ringelmann

À cet égard, l'effet Ringelmann mérite qu'on s'y attarde. Dans les tests de groupe classiques, l'effort individuel moyen diminuait lorsque les personnes travaillaient ensemble sur une tâche. Des analyses ultérieures ont notamment mis en évidence une perte de coordination et un engagement individuel réduit. Un service administratif n'est bien sûr pas un concours de tir à la corde. On ne peut pas déduire de cet effet que les grandes équipes sont paresseuses ou que les petites équipes sont toujours plus performantes. Cela soulève toutefois une question cruciale : chaque membre de l'équipe de notre organisation sait-il de quoi il est responsable et quel résultat sa contribution apporte ? Lorsque le travail passe d'une boîte mail à l'autre, que la responsabilité devient diffuse et que personne n'a une vue d'ensemble du processus, l'effort et le résultat peuvent s'éloigner de plus en plus l'un de l'autre.



C'est le jeu du tir à la corde qui a rendu célèbre l'effet Ringelmann : dans un groupe trop grand, la contribution individuelle moyenne diminue.



Un processus bien conçu rend le travail visible sans pour autant contrôler publiquement les collaborateurs à chaque minute. Il montre quelle demande attend une réponse, qui traite une exception et pourquoi cette exception revient. Il simplifie les transferts et clarifie la responsabilité. Ainsi, chacun peut démontrer son savoir-faire et la collaboration gagne en productivité. La solution à au risque de Ringelmann n'est donc pas un contrôle permanent des individus, mais une organisation dans laquelle la responsabilité, le retour d'information et l'objectif commun sont clairement définis.



Paresse sociale : en groupe, chacun fournit moins d'effort que seul, surtout lorsque la contribution individuelle n'est pas visible.

8. La mise en œuvre est le véritable test

Remplacer ou rénover en profondeur un ERP d'impression n'est pas un projet de week-end. Il faut mettre à jour les produits et les tarifs, recenser les exceptions, tester les interfaces et former les collaborateurs. Les habitudes historiques refont surface. L'entreprise découvre que deux services utilisent le même mot pour désigner des choses différentes. La tentation est alors grande de reproduire numériquement tous les anciens détours. Ceux qui le font se retrouvent, après la mise en œuvre, avec un écran plus moderne pour la même inefficacité.

Une bonne mise en œuvre commence donc par quelques processus représentatifs. Prenez des dossiers réels de clients réels. Demandez au spécialiste d'établir un devis, de traiter une modification, de planifier la commande, de suivre la production et d'émettre une facture dans le nouveau modèle. Mesurez le temps nécessaire à chaque étape et comparez le résultat à la mesure de référence. Demandez aux collaborateurs où le processus présente encore des blocages. Testez également les cas difficiles : un fichier manquant, un matériau différent, une modification de dernière minute et un client ayant une règle de facturation différente. Une démonstration du cas standard idéal ne prouve pas grand-chose quant à la pratique quotidienne dans une imprimerie.

Pilotez ensuite la transition à l'aide d'un nombre limité d'indicateurs fiables : heures administratives par catégorie de commande, erreurs et retouches, délai de traitement de l'offre à la confirmation, délai entre la livraison et la facturation, fiabilité des livraisons et marge par type de commande. Observez en parallèle la charge de travail et la satisfaction client. Si un indicateur s'améliore tandis que les problèmes se déplacent vers un autre service, l'organisation n'est pas devenue plus efficace. Elle n'a fait que déplacer la charge.

Ne vous attendez pas non plus à une courbe ascendante linéaire. Pendant la transition, l'apprentissage prend du temps. Deux systèmes peuvent fonctionner en parallèle pendant un certain temps. La productivité peut d'abord baisser avant de remonter. C'est pourquoi un budget de projet incluant la formation, la qualité des données et des ressources temporaires est plus crédible qu'un argumentaire commercial promettant des bénéfices dès le premier jour. L'analyse de rentabilité finale doit tenir la route après prise en compte des coûts de mise en œuvre, du temps de gestion et d'un rythme d'adoption réaliste.

9. L'année 2030 commence dès aujourd'hui, dans les processus administratifs actuels

Je vois deux types d'entreprises se diriger vers 2030. Dans la première, tout volume de commandes supplémentaire entraîne surtout une charge de travail accrue. Plus de clients signifie plus d'e-mails, plus de transferts et, au final, plus

de personnel pour faire fonctionner le système. Le propriétaire constate une hausse du chiffre d'affaires, mais se demande pourquoi il ne reste pratiquement plus d'argent. Dans la deuxième entreprise, le volume des transactions croît plus vite que les effectifs administratifs. Les collaborateurs consacrent leur temps aux exceptions, au service client, au contrôle et à l'amélioration. Les données opérationnelles aident la direction à ajuster le cap plus rapidement.

La différence ne se manifestera pas seulement en 2030. Elle s'accroît à chaque commande traitée aujourd'hui selon un processus clair, à chaque ligne de produit correctement configurée et à chaque erreur définitivement résolue à la source. Pour cela, une entreprise n'a pas besoin de réduire son personnel à un simple poste de dépenses. Elle doit reconnaître que la capacité des personnes est limitée et que leur attention a une valeur précieuse, tant sur le plan économique qu'humain.

La véritable question pour un dirigeant n'est donc pas : « Combien d'employés puis-je supprimer ? » La question est : « Quelle charge de travail mon organisation peut-elle assumer avec ses compétences existantes sans que chaque commande supplémentaire n'exige le même effort administratif supplémentaire ? » Si la réponse reste floue, la hausse des salaires des années à venir deviendra un fardeau de plus en plus lourd. Si la réponse s'améliore de manière mesurable, la productivité deviendra une source de marge, de résilience et d'espace pour les personnes.

La presse d'imprimerie de 2030 sera plus rapide, plus intelligente et mieux connectée. Mais tout peut se jouer avant même que cette presse ne se mette en marche : dans la demande qui arrive immédiatement et dans son intégralité, dans le devis qui constitue une promesse de production fiable, dans la commande qui n'a pas besoin d'être saisie trois fois et dans la facture qui est exacte sans qu'il soit nécessaire de faire des recherches.

C'est peut-être là que réside l'investissement le plus sous-estimé de notre secteur : non pas une machine de plus pour produire davantage, mais une organisation capable, avec le même personnel, de concrétiser enfin ce que ses machines sont capables de faire depuis longtemps.

Combien d'heures de travail administratif votre entreprise a-t-elle besoin pour traiter une seule commande ?



Mes conseils généraux aux dirigeants d'entreprises d'impression et de signalétique

Comment maintenir la viabilité et la rentabilité de votre entreprise à l'horizon 2030

Le secteur de l'impression et de la signalétique ne traverse pas une seule et même crise majeure, mais fait face à une succession de changements structurels. Les tirages diminuent, le nombre de commandes augmente, les clients attendent des réponses plus rapides, les salaires augmentent, la durabilité devient une condition commerciale et la technologie modifie la vitesse à laquelle les entreprises peuvent travailler. Parallèlement, les marges restent fragiles et il est difficile de trouver du personnel qualifié.

C'est pourquoi il ne suffit plus de se concentrer uniquement sur la capacité de production. Les entreprises les mieux positionnées à l'horizon 2030 ne sont pas nécessairement celles qui possèdent le plus de machines ou les plus récentes. Ce sont celles qui maîtrisent l'ensemble de leur flux de commandes : de la demande et du devis à la planification, la production, la livraison, la facturation et l'analyse.

Le chapitre 15 décrivait cette usine souvent invisible qui se cache derrière l'atelier de production. C'est là que les entreprises perdent du temps à cause de doubles saisies, d'informations incomplètes, d'une responsabilité mal définie, de contrôles rendus nécessaires uniquement parce qu'une étape précédente n'est pas fiable, et d'employés qui doivent quotidiennement corriger les exceptions. Ce constat modifie également mon conseil général : n'investissez pas uniquement dans ce qui produit, mais surtout dans ce qui rend l'entreprise gérable.

Mon conseil aux dirigeants d'entreprise repose donc sur neuf choix interdépendants.

1. Commencez par l'économie d'une seule commande

Le chiffre d'affaires ne dit pas grand-chose sur la qualité de la croissance lorsque personne ne sait combien de travail est nécessaire pour traiter ce chiffre d'affaires. Une commande de cinq cents exemplaires demande souvent presque autant d'attention administrative qu'une commande de cinquante mille. Lorsque les grands cycles de production sont remplacés par de nombreuses petites commandes, le chiffre d'affaires peut rester stable tandis que le nombre de devis, de modifications, d'adresses de livraison, de fichiers et de factures augmente fortement.

La question principale ne se limite donc pas à savoir combien de mètres carrés, de feuilles ou d'étiquettes vous produisez. Vous devez également connaître la charge de travail que représente une commande moyenne et dans quelle mesure celle-ci varie selon le type de commande, le client et le canal de vente.

Mesurez au minimum :

- Le temps de travail administratif par type de commande ;
- Le délai total de traitement, de la demande à la facture ;
- Le nombre de transferts, de corrections et de dossiers rouverts ;
- Le délai entre la livraison et la facturation ;
- La marge par commande après prise en compte des coûts de processus directement imputables.

Conseil : n'évaluez pas la croissance uniquement en fonction du chiffre d'affaires, mais aussi de la marge brute, de la charge de travail liée aux transactions et du temps administratif par commande. Ce n'est qu'en tenant compte de ces trois éléments conjointement que vous saurez si un volume supplémentaire apporte réellement de la valeur ajoutée.

2. Numérisez l'ensemble de la chaîne de valeur et enregistrez les données une seule fois

Au cours des dernières décennies, le secteur a profondément automatisé ses chaînes de production. Pourtant, dans de nombreuses entreprises, le parcours d'une commande commence encore par un e-mail, un tableur et une série d'interprétations manuelles. Les mêmes dimensions, tirages, choix de matériaux, accords sur les prix et informations de livraison sont ensuite saisis à plusieurs reprises. Chaque transfert engendre un retard et ouvre la voie à une nouvelle erreur.

Un ERP d'impression moderne doit donc être bien plus qu'un simple classeur numérique. Il relie la demande commerciale au cahier des charges technique, le calcul du coût à l'offre, l'offre à la commande, la commande à la planification et aux matériaux, la production réalisée au calcul a posteriori et la livraison à la facturation. Dans la mesure du possible, les informations sont saisies une seule fois et transmises tout au long de la chaîne après vérification.

Cela ne signifie pas que les personnes disparaissent du processus. Cela signifie qu'elles consacrent leur attention aux décisions, aux exceptions, aux clients et à l'amélioration, plutôt qu'à la saisie et à la vérification des données.

Conseil : schématisez l'ensemble du parcours de la commande et identifiez chaque étape où les informations sont saisies à nouveau, consultées, interprétées ou corrigées. Ce sont là les premiers points à privilégier pour l'intégration et l'automatisation.

3. Automatisez d'abord les étapes où la répétition et les pertes sont les plus importantes

La première étape d'automatisation ne doit pas nécessairement être une application spectaculaire d'IA. Souvent, le plus grand gain économique réside dans un coût de production fiable pouvant être calculé rapidement, un devis validé qui se transforme en commande sans nouvelle saisie, un planning utilisant des données actualisées sur les matériaux et les machines, ou une facture qui correspond automatiquement à ce qui a réellement été livré.

L'automatisation doit être prioritaire lorsque trois caractéristiques sont réunies : une fréquence élevée, une logique de décision prévisible et un coût élevé en termes d'erreurs ou de temps. Une tâche qui se répète des dizaines de fois par jour est souvent plus rentable qu'une application impressionnante destinée à une exception rare.

L'intelligence artificielle, combinée à des données structurées, s'avérera très précieuse pour interpréter les demandes de devis, proposer des paramètres de produit, signaler les anomalies ou synthétiser les informations disponibles. Mais l'IA ne corrige pas d'elle-même un processus mal conçu. Des données peu fiables, des responsabilités floues et des dizaines de règles d'exception restent un problème, même avec l'IA.

Conseil : classez les projets d'automatisation en fonction de la perte de temps annuelle, du coût des erreurs, de la faisabilité et de l'impact sur le client. Commencez par les processus dont les gains peuvent être mesurés en l'espace de quelques mois.

4. Faites croître le volume des commandes plus rapidement que les effectifs administratifs

L'évolutivité ne signifie pas qu'une organisation peut croître indéfiniment sans personnel supplémentaire. Elle signifie en revanche que chaque commande supplémentaire n'implique pas automatiquement un effort administratif supplémentaire équivalent. Sans refonte des processus, la croissance des petites commandes entraîne presque inévitablement davantage de boîtes mail, davantage de concertation, davantage de contrôles et, au final, davantage d'employés.

Le chapitre 15 a clairement montré que, dans certaines entreprises de production d'imprimés, il peut exister un écart important entre la capacité administrative actuelle et ce qu'exige une méthode de travail intégrée pour le même volume de travail. Une optimisation potentielle pouvant atteindre environ 40 % n'est ni une moyenne sectorielle ni un objectif de personnel prédéfini. Elle ne peut résulter

que d'une comparaison entre les tâches réelles, les temps mesurés, la complexité des commandes et un processus futur validé.

De plus, la capacité ainsi libérée ne doit pas nécessairement se traduire par des licenciements. Une entreprise peut se développer sans recruter proportionnellement, absorber les départs naturels, éviter les postes vacants, réagir plus rapidement, libérer des spécialistes pour les clients ou ramener la charge de travail à un niveau raisonnable.

Conseil : avant toute décision relative à un logiciel, élaborer un modèle de capacité pour trois scénarios : le mode de fonctionnement actuel, la croissance sans automatisation supplémentaire et la croissance avec un processus intégré. Cela permettra de déterminer clairement si la technologie libère réellement de la capacité.

5. Rendre les responsabilités visibles sans réduire les personnes à de simples chiffres

Des équipes administratives plus importantes ne permettent pas automatiquement de traiter davantage de travail. Plus une commande change souvent de personne, de boîte mail ou de service, plus le risque de perte de coordination augmente. L'effet Ringelmann nous rappelle que la contribution individuelle moyenne au sein d'un groupe peut diminuer lorsque la responsabilité et les résultats deviennent moins visibles. Cela ne signifie pas que les grandes équipes sont paresseuses. Cela signifie qu'un manque de clarté quant à la responsabilité peut nuire à la productivité, même lorsque tout le monde travaille dur.

Un bon processus indique qui est responsable d'une commande, quelles informations manquent, pourquoi la commande est en attente et qui résout une exception. Les collaborateurs ont besoin pour cela d'un contexte suffisant et d'une marge de manœuvre décisionnelle. Un contrôle permanent à chaque minute ne remplace pas une bonne conception des processus.

Conseil : désignez un responsable clair pour chaque processus et chaque exception. Mesurez les résultats de la chaîne et utilisez les données individuelles principalement pour faciliter la formation, l'accompagnement et l'amélioration des processus.

6. Utilisez les données pour prendre des décisions, et pas seulement pour analyser le passé

L'entreprise graphique moderne est devenue trop complexe pour être gérée uniquement sur la base de l'expérience et de l'intuition. L'expérience reste précieuse, mais elle doit s'appuyer sur des informations actualisées. Les dirigeants doivent être en mesure d'identifier quels clients et quels types de commandes créent de la valeur, où surviennent les retouches, quelles capacités font structurellement défaut et où les investissements génèrent réellement un retour sur investissement.

Un tableau de bord n'est utile que s'il conduit à une décision. Des dizaines d'indicateurs clés de performance (KPI) sans responsable ni action à mener ne font pas d'une entreprise une entreprise axée sur les données. Choisissez un nombre limité d'indicateurs directement liés à la marge, à la fiabilité des livraisons, à la capacité et à la charge de travail.

Un tableau de bord de gestion utile comprend au minimum :

- Le chiffre d'affaires et la marge brute par client, type de commande et canal de vente ;
- Le temps administratif et le délai d'exécution par catégorie de commande ;
- Les erreurs, les corrections et les exceptions récurrentes ;
- La fiabilité des livraisons et le délai de facturation ;
- Les heures prévues par rapport aux heures effectives et la consommation de matériaux ;
- Capacité et charge de travail par étape critique du processus.

Conseil : associez chaque indicateur clé à un responsable, à une norme et à une règle de décision. Les données qui ne modifient ni le comportement ni la prise de décision ne constituent qu'un simple rapport sans orientation.

7. Intégrez le libre-service numérique au processus

Le « web-to-print » est encore trop souvent traité comme une boutique en ligne distincte. Sa véritable valeur ne se révèle que lorsque le libre-service numérique est directement relié aux règles relatives aux produits, aux prix, aux fichiers, à la validation, à la planification et à la facturation. Sinon, la charge de travail ne fait que se déplacer du client vers une nouvelle étape administrative intermédiaire.

Tous les clients ou tous les produits ne se prêtent pas à un libre-service complet. Les conseils complexes, les nouveaux matériaux et les finitions exceptionnelles continuent de nécessiter une expertise humaine. En revanche, les commandes récurrentes, les produits standard, les variantes s'inscrivant dans des règles

claires et les clients ayant des besoins récurrents se prêtent parfaitement à une prise en charge numérique.

Conseil : choisissez d'abord un logiciel ERP d'impression moderne capable d'automatiser les combinaisons client-produit présentant une répétitivité et une standardisabilité suffisantes, avec un nombre minimal d'employés administratifs. Concevez ensuite le parcours client numérique à l'aide d'une solution Web2Print et e-commerce intégrée, en tant que partie intégrante du flux de travail interne, et non comme un canal de vente distinct. Donc oui, si vous ne disposez pas encore d'un logiciel ERP d'impression, mieux vaut choisir un logiciel où les modules Web2Print et e-commerce peuvent être ajoutés en option.

8. Choisissez vos clients, vos investissements et vos capacités en fonction de l'adéquation stratégique

Toutes les commandes génératrices de chiffre d'affaires ne renforcent pas nécessairement l'entreprise. Certains clients s'intègrent parfaitement dans un flux de travail standardisé ; d'autres nécessitent tant d'exceptions, de communication et de corrections que les coûts de processus cachés grèvent la marge. La même règle s'applique aux machines. Une capacité supplémentaire n'est pas la solution à une prise de commandes inefficace, à une planification défailante ou à une mauvaise composition de la clientèle.

N'investissez donc dans une capacité de production supplémentaire que lorsque les données démontrent que cette capacité est structurellement nécessaire, que la composition prévue de la clientèle justifie l'investissement et que les alternatives telles qu'une meilleure planification, la sous-traitance ou l'amélioration des processus s'avèrent insuffisantes. L'analyse de rentabilité d'une machine doit également tenir compte de la capacité administrative et commerciale nécessaire pour exploiter cette machine de manière rentable.

Conseil : n'évaluez pas les clients et les investissements uniquement en fonction de leur potentiel de chiffre d'affaires, mais aussi en fonction de leur contribution, de leur marge brute, de leur prévisibilité, de leur adéquation avec les processus, de leur valeur stratégique et de l'attention qu'ils requièrent de la part d'un personnel en nombre limité.

9. Considérez la mise en œuvre, les ressources humaines et la sécurité comme une responsabilité de direction

La technologie à elle seule ne transforme pas une entreprise. Un ERP d'impression ne peut apporter de la valeur que lorsque les données produites sont fiables, que les processus sont repensés, que les interfaces sont testées, que les collaborateurs

sont formés et que la direction soutient systématiquement cette nouvelle méthode de travail. Reproduire numériquement tous les détours historiques ne fait que moderniser l'interface d'une inefficacité identique.

Les collaborateurs doivent être pleinement impliqués, car ce sont eux qui savent où les processus se bloquent dans la pratique. Dans le même temps, la direction ne peut pas déléguer entièrement l'organisation stratégique de l'entreprise aux personnes dont le travail quotidien est affecté par ce changement. La direction définit le délai souhaité par commande, la réduction des erreurs, la capacité, l'expérience client et les objectifs économiques. L'équipe contribue à rendre ces objectifs réalisables et durables.

À mesure que les données, les interconnexions et les interactions avec les clients se numérisent, la sécurité de l'information devient également une condition préalable fondamentale sur le plan commercial. La gestion des accès, la journalisation, la continuité des activités, les sauvegardes, les architectures cloud sécurisées et la définition claire des responsabilités protègent non seulement les données, mais aussi la production, la facturation et la confiance des clients.

Conseil : considérez la mise en œuvre d'un logiciel comme un changement organisationnel avec des responsables clairement identifiés, des indicateurs de performance, une formation et un processus décisionnel. Intégrez la sécurité et la continuité dès la conception, et non comme un contrôle a posteriori. Car ce sont vos données, pas celles de vos collaborateurs, et encore moins celles de ce collaborateur qui travaillera peut-être chez votre concurrent l'année prochaine.

L'agenda décisionnel du dirigeant

Ces neuf choix peuvent être résumés dans un agenda de gestion simple. Un chef d'entreprise doit être en mesure, à tout moment, d'apporter une réponse argumentée aux questions suivantes :

Thème de gestion	Question centrale
Économie des commandes	Quels types de commandes et quels clients créent de la valeur une fois pris en compte le travail lié aux processus ?
Processus	À quel stade les données sont-elles saisies à nouveau, les commandes renvoyées ou les exceptions corrigées ?
Capacité	Combien d'heures administratives et d'ETP le volume prévu nécessite-t-il aujourd'hui et après la refonte ?
Automatisation	Quelle étape répétitive génère le plus grand gain mesurable en cas d'automatisation ?
Personnel	La responsabilité de chaque commande et de chaque exception est-elle clairement définie ?

Thème de gestion	Question centrale
Données	Quels sont les cinq à dix indicateurs qui guident nos décisions hebdomadaires ?
Modèle client	Quels clients et quels produits s'intègrent dans un flux de travail numérique évolutif ?
Investissements	Cet investissement résout-il un problème de capacité avéré ou masque-t-il une perte de processus ?
Continuité	La mise en œuvre, la formation, la qualité des données et la sécurité sont-elles garanties au niveau de la direction ?

Conclusion

L'avenir n'appartient pas exclusivement aux entreprises qui pensent comme des éditeurs de logiciels. Il appartient aux entreprises de production qui conçoivent leurs processus avec autant de soin que leurs produits. Elles savent où l'information prend naissance, comment une commande circule au sein de l'organisation, à quel moment un être humain apporte une valeur ajoutée et quelles décisions peuvent être étayées par des données fiables.

Une machine d'impression et de signalétique moderne reste importante, mais son rendement est de plus en plus souvent déterminé avant même qu'elle ne commence à fonctionner : par la qualité de la demande, la rapidité du devis, l'exactitude de la commande, la disponibilité des matériaux, la faisabilité du planning et la facturation sans erreur a posteriori.

Mon conseil général est donc simple : commencez par rendre visible l'usine invisible. Identifiez où le temps et la marge s'échappent. Repensez le processus. Automatisez ce qui ne nécessite pas de jugement humain. Donnez aux collaborateurs un sentiment clair de responsabilité et de meilleures informations. Investissez ensuite de manière ciblée dans la technologie, la capacité et les marchés qui renforcent ce modèle.

En agissant ainsi de manière cohérente, il n'est plus nécessaire de payer la croissance par une charge administrative proportionnellement plus importante. On obtient ainsi une entreprise qui est non seulement capable de traiter davantage de commandes, mais qui prend également de meilleures décisions, offre des emplois plus attractifs et résiste mieux à l'incertitude économique à l'horizon 2030.

Postface

2030 commence aujourd'hui

Lorsque j'ai commencé à écrire **The Road Ahead**, je ne voulais pas rédiger un ouvrage sur la technologie. Je ne souhaitais pas non plus prédire quelle technique d'impression, quelle application logicielle ou quelle forme d'intelligence artificielle dominerait le marché en 2030.

Ma question principale était plus simple et, en même temps, bien plus fondamentale : que doivent faire aujourd'hui les entreprises d'impression et de signalétique pour rester saines, rentables et pertinentes en 2030 ?

En tant que PDG de Dataline, je m'entretiens quotidiennement avec des entrepreneurs du secteur graphique. Des grands groupes internationaux, des entreprises en pleine croissance et des entreprises familiales bâties au fil des générations. Malgré leurs différences, elles sont de plus en plus souvent confrontées aux mêmes défis : baisse des tirages, augmentation du nombre de commandes, délais de livraison plus courts, hausse des coûts salariaux, pénurie de main-d'œuvre et clients qui souhaitent être servis plus rapidement, de manière plus numérique et plus transparente.

En même temps, je constate que ce secteur fait preuve d'une capacité d'adaptation exceptionnelle. Nous maîtrisons les matériaux, les couleurs, les finitions et les techniques de production jusque dans les moindres détails. Nous investissons sans cesse dans des machines plus rapides, plus durables et plus intelligentes. Lorsqu'un problème technique se présente, nous trouvons presque toujours une solution.

Mais notre plus grand défi se situe de moins en moins dans l'atelier de production.

Il se situe dans l'usine invisible qui entoure les machines : dans la demande incomplète, le devis qui prend trop de temps, les informations qui doivent être saisies à nouveau, la planification qui dépend d'un seul collaborateur expérimenté, la modification qui n'est pas transmise à tous les services et la facture qui ne peut être établie qu'après de longues recherches.

C'est là que se joue aujourd'hui une part importante de la rentabilité future.

Une entreprise peut disposer de machines modernes et pourtant perdre un temps précieux à gérer des e-mails, des tableurs, des transferts de données et des contrôles. Tout le monde travaille dur, mais les résultats ne suivent pas au même rythme. Les commandes supplémentaires entraînent davantage de tâches

administratives, davantage de concertation et, au final, davantage de personnel. Le chiffre d'affaires augmente, tandis que la marge reste sous pression.

Ce modèle n'est pas viable indéfiniment.

Dans les années à venir, nous devons donc envisager la productivité sous un autre angle. Non pas comme une mission consistant à pousser sans cesse les gens à travailler plus vite, mais comme la responsabilité d'organiser le travail de manière plus intelligente. Les collaborateurs de valeur ne doivent pas continuer à perdre leur temps à saisir sans cesse les mêmes données, à rechercher des informations ou à corriger des erreurs qu'un processus bien conçu aurait pu éviter.

Pour moi, l'automatisation ne consiste donc pas en premier lieu à remplacer les personnes. Elle vise à libérer le potentiel humain.

Les personnes apportent de la valeur lorsqu'elles conseillent les clients, évaluent les exceptions, découvrent de nouvelles opportunités, améliorent les processus et assument leurs responsabilités. Les logiciels doivent se charger des tâches répétitives, relier les informations et les mettre en évidence là où des décisions doivent être prises. La technologie n'est pas une fin en soi. Elle doit créer un espace propice à un meilleur esprit d'entreprise et à un travail plus significatif.

Cela exige également du courage de la part des dirigeants d'entreprise.

Il est relativement simple de commander une nouvelle machine. Elle est visible, tangible et sa capacité peut être calculée. Repenser une organisation est plus difficile. Cela implique de remettre en question les habitudes existantes, de clarifier les responsabilités, de nettoyer les données produites et parfois de reconnaître que certains contrôles, feuilles de calcul ou fonctions n'existent que parce que le processus n'a jamais été fondamentalement revu.

Ce changement ne peut être entièrement délégué à un éditeur de logiciels ou au service administratif. La direction doit déterminer quelle entreprise elle souhaite diriger en 2030 : combien de commandes elle souhaite traiter avec ses effectifs disponibles, quels clients s'inscrivent dans le modèle d'avenir, quels processus doivent être standardisés et où l'expertise humaine fait réellement la différence.

Les collaborateurs doivent être impliqués dans ce changement. Ils connaissent la réalité quotidienne et savent où les processus se bloquent. Mais la responsabilité stratégique incombe à la direction. Une entreprise ne peut pas laisser son avenir dépendre de la solution qui cause le moins de désagréments aujourd'hui.

C'est peut-être là le message le plus important de cet ouvrage : 2030 n'est pas une date lointaine à laquelle le marché changera soudainement.

Les entreprises de 2030 se construisent dès aujourd'hui.

À chaque commande traitée sans double saisie. À chaque ligne de produit correctement structurée. À chaque client pouvant passer commande en ligne. À chaque erreur définitivement résolue à la source. À chaque investissement fondé sur des données fiables. Et à chaque collaborateur qui, grâce à l'automatisation, dispose de plus de temps pour mettre à profit son expertise.

Dataline souhaite assumer une responsabilité dans cette évolution. Non seulement en développant des logiciels, mais aussi en aidant le secteur à mesurer, comparer et s'améliorer. La technologie doit produire des résultats tangibles : moins d'erreurs, des délais d'exécution plus courts, de meilleures marges, davantage de commandes par collaborateur et une organisation capable de croître sans que les effectifs administratifs ne doivent augmenter proportionnellement.

Mais aucune entreprise de logiciels ne peut à elle seule mener à bien cette transformation. Elle naît de la collaboration entre des entrepreneurs qui font des choix clairs, des collaborateurs qui partagent leurs connaissances et des partenaires technologiques prêts à rendre leurs promesses mesurables.

Je suis convaincu que l'industrie européenne de l'impression et de la signalétique a un avenir prometteur. Non pas parce que les années à venir seront faciles, mais parce que notre secteur a déjà prouvé à maintes reprises qu'il était capable de se réinventer.

Les gagnants de 2030 ne seront pas nécessairement les plus grandes entreprises. Ce seront celles qui savent le plus clairement où elles créent de la valeur. Celles qui conçoivent leurs processus avec autant de soin que leurs produits. Celles qui utilisent les données pour prendre de meilleures décisions. Celles qui mettent la technologie au service des personnes pour les rendre plus performantes. Et celles qui n'attendent pas que le changement devienne inévitable.

Mon conseil à tout dirigeant d'entreprise est donc simple : rendez visible l'usine invisible. Identifiez où le temps, l'attention et la marge s'échappent. Osez ensuite repenser le processus.

Car la presse à imprimer de 2030 sera sans aucun doute plus rapide, plus intelligente et mieux connectée.

Mais l'avenir de votre entreprise se jouera peut-être avant même que cette presse ne se mette en marche.

Dirk Deroo

Fondateur et PDG

Dataline

LinkedIn [linkedin.com/in/dirkderoo](https://www.linkedin.com/in/dirkderoo)

E-mail : dirk.deroo@dataline.eu

