

# Introduction

Microsoft Excel est un tableur de renommée mondiale. Il domine quasi sans partage le marché. Il est vrai que ses qualités sont grandes, même si son usage courant ne va pas sans susciter parfois quelques réactions épidermiques.

Parmi ses qualités figure sa capacité à traduire des tableaux ingrats de chiffres, parfois difficiles à bien saisir et à bien interpréter, en graphiques incomparablement plus éloquents. Ne vivons-nous pas dans une civilisation qui est celle de l'illustration et de l'image ?

Il suffit parfois d'un seul clic de souris pour effectuer une telle transformation. Cette apparente simplicité a provoqué l'explosion de ce mode d'expression graphique qui tend à se substituer à tout autre dès que des problèmes de gestion, d'analyse, de prévision ou de prise de décision se posent. Toutefois, définir le meilleur type de graphique à utiliser dans chaque cas spécifique relève à la fois d'un art et d'une science.

## À QUOI SERVENT LES GRAPHIQUES ?

Mais à quoi servent donc les graphiques ?

La réalité profonde enfouie dans des tableaux de chiffres peut facilement vous échapper. Une courbe ou un histogramme seront souvent en mesure de vous la révéler instantanément en faisant, en quelque sorte, jaillir la lumière. Vous pourrez ainsi analyser et évaluer une situation avec justesse, en tirer toutes les conclusions et tracer l'avenir en toute connaissance de cause.

Les graphiques vous serviront également à convaincre, à entraîner et à faire prendre les bonnes décisions à votre équipe de représentants, à votre conseil d'administration, à votre club sportif ou à votre amicale :

- ◆ D'abord prouver et convaincre en usant de toutes les nuances que les graphiques permettent. La force de frappe d'un bon graphique laisse souvent peu de place à d'autres réflexions et peut rapidement imposer une idée ou un concept.
- ◆ Démontrer également, pour justifier un point de vue et lui gagner les participants en s'adressant à leur raison. C'est vrai en économie, en gestion d'entreprise et dans tous les domaines dont l'expression passe par des chiffres, domaines scientifiques inclus.
- ◆ Mémoriser aussi une situation ou des perspectives. Les spécialistes des communications affirment souvent que l'esprit mémorise 30 % de ce qui est vu, 20 % de ce qui est entendu et 10 % de ce qui est lu. Préparez donc les meilleurs graphiques, ceux dont on se souviendra.

## LES GRAPHIQUES TRADUISENT-ILS TOUJOURS LA VÉRITÉ ?

Le nombre de types de graphiques multiplié par leurs variantes conduit à des combinaisons quasi infinies. Ces dernières transforment parfois le passage au graphique en un art subtil et fin dont il faut savoir jouer en véritable artiste.

Bien sûr, ces graphiques révèlent souvent, d'emblée, une situation aussi complexe soit-elle, ou son évolution, mais ils permettent aussi d'aller parfois bien au-delà d'une simple interprétation. Avec quelque expérience, ils peuvent en effet aider à suggérer des conclusions inattendues ou à se projeter dans l'avenir.

Occasionnellement, ils permettent aussi d'estomper ou de transformer la réalité des faits. Cela, toujours en restant vrais, dans la mesure où les chiffres ne mentent pas !

Tout comme les statistiques ou le bikini, ils peuvent tout montrer et/ou cacher l'essentiel. Et c'est tout un art que de savoir les utiliser à bon escient pour leur faire dire ce que l'on a besoin qu'ils disent à un instant donné. Par exemple, faire passer la pilule à une assemblée d'actionnaires auxquels on doit présenter des résultats déplorable...

Si, de plus, le graphique se fonde sur des chiffres déjà retravaillés ou sur des statistiques trafiquées, il peut leur ajouter ses propres interprétations. On contourne ainsi une réalité dont on peut donner une idée totalement illusoire.

Que les statistiques ne soient pas toujours fiables malgré leur apparente rigueur mathématique, on le savait déjà. Il suffit d'utiliser la bonne astuce. Par exemple, pour prouver que les voyages aériens sont le mode de transport le plus sûr au monde (ce qui défie quelque peu l'expérience), les voyageurs rapportent le nombre d'accidents au kilomètre parcouru et non pas au nombre de voyages, ce qui fait toute la différence. Selon ce même critère, le métro parisien serait l'un des modes de transport parmi les plus dangereux au monde.

C'est bien pour cela que vous apprendrez, dans ce livre, à la fois comment traduire la réalité avec la plus grande fidélité possible, mais aussi comment jouer avec elle et même la travestir sans vous compromettre et sans émettre le moindre mensonge.

## COMMENT LIRE CE LIVRE

Le premier objectif de ce livre reste bien sûr de vous apprendre l'art et la manière de construire des graphiques avec Excel en exploitant toute la palette des possibilités offertes par ce logiciel. De nombreux exemples réels vous seront généralement présentés. Toutefois, nous irons au-delà en vous montrant comment réaliser simplement des graphiques pour lesquels Excel n'a aucun don, par exemple les graphiques en hémicycle. Nous vous montrerons également comment concevoir des graphiques originaux, tel le graphique thermomètre.

Puis nous passerons aux dessins dont l'objectif premier consiste à enrichir et à compléter les graphiques. Par exemple, grâce aux outils de dessin incorporés dans Excel, vous placerez en un instant une bulle, comme dans une bande dessinée, pour attirer l'attention des participants sur un résultat remarquable.

Pour vous mener à la maîtrise des graphiques d'Excel, ce livre a ainsi été divisé en trois parties :

- ◆ La première est destinée aux débutants, à ceux qui n'ont encore aucune pratique des graphiques. C'est, en quelque sorte, une initiation générale qui sera largement développée et illustrée dans les chapitres de la deuxième partie.
- ◆ La deuxième partie montre de façon pratique comment réaliser les graphiques définis par Excel, mais également comment concevoir des types originaux, non prévus par le programme. Ces derniers restent néanmoins réalisables sans guère de difficulté. Il s'agira, par exemple, de graphiques répartissant les députés par parti dans une assemblée élue (graphiques en hémicycle). Vous apprendrez aussi à utiliser les graphiques prédéfinis par Excel et à créer vos propres modèles de graphiques. On insistera plus particulièrement sur certaines opérations guère évidentes ou pour lesquelles l'aide incorporée dans Excel se révèle véritablement défailante (par exemple comment cascader deux graphiques en secteurs).
- ◆ La troisième partie est consacrée aux opérations de dessin. Vous apprendrez comment utiliser des images pour illustrer vos graphiques ou pour remplacer des histogrammes, ou encore comment introduire des flèches, des bulles ou d'autres motifs supplémentaires pour développer la signification de vos graphiques.

## À QUI S'ADRESSE CE LIVRE

Ce livre s'adresse aux utilisateurs d'Excel qui ont déjà acquis un minimum d'expérience dans l'usage de ce logiciel et qui maîtrisent pour le moins la création et l'exploitation des feuilles de calcul. Il fait appel essentiellement aux fonctions les plus classiques et les plus simples de ce tableur et il ignore les plus sophistiquées.

Il est ainsi destiné à tous ceux qui veulent acquérir une bonne pratique des graphiques, qu'ils aient déjà ou non tenté de les mettre en application.

Ceux qui possèdent déjà quelque expérience des graphiques pourront passer directement à la deuxième partie de ce volume où ils trouveront une collection de chapitres expliquant comment mieux concevoir les graphes et comment mieux les soumettre à vos volontés. De nombreux conseils pratiques et des astuces vous permettront d'améliorer l'aspect des graphiques en fonction du but recherché. Vous découvrirez en outre plusieurs types de graphiques non conventionnels et imprévus.

Ceux qui n'ont encore aucune notion sur les graphiques devront toutefois commencer par la première partie. Quelques chapitres généralistes exposent l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour réaliser les graphiques. En raison du fait qu'ils constituent une sorte de synthèse, les utilisateurs expérimentés pourront aussi s'y reporter pour telle ou telle manipulation.

Vous passerez ensuite à la troisième partie de ce livre qui développe l'art d'illustrer les graphiques avec des images, des dessins ou des motifs spécifiques.

Dans tous les cas, des exemples détaillés et commentés sont fournis. Nous vous conseillons d'ailleurs de les reproduire sur votre propre écran, le livre à côté de vous, car c'est réellement la meilleure façon d'apprendre. Considérez toutefois ces exercices simples comme des jeux.

Notez que toutes les illustrations de ce livre ont été saisies sous Excel 2003. Si vous possédez une version antérieure, peu importe : pour l'essentiel, vous obtiendrez les mêmes résultats, car Microsoft a très peu fait évoluer ses modules graphiques qui n'en avaient d'ailleurs pas besoin. Tout au plus observerez-vous parfois des écrans et des boîtes de dialogue quelque peu différents, mais dans lesquels vous devriez retrouver toutes les commandes qui vous seront indiquées.

Tous les cas graphiques possibles et imaginables ont-ils pour autant été passés en revue dans ce livre ? Il serait vain de l'espérer car leur nombre est quasi infini. Mais les notions et les astuces les plus importantes dont vous aurez besoin dans la vie courante sont exposées, détaillées et commentées. Souvent, d'ailleurs, vous pourrez les combiner. Il vous appartiendra donc de faire jouer à la fois votre art, votre sensibilité et votre imagination.