

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 118 (1992)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Nouvelle application pour le compact disc  
**Autor:** Weibel, Jean-Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-77804>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Nouvelle application pour le compact disc

Par Jean-Pierre Weibel,  
rédacteur en chef

### Interface entre la photographie et l'informatique

#### L'essor du CD

En quelques années, le *compact disc* (CD) est devenu un support privilégié de l'information. S'il a accédé à une grande popularité comme vecteur du son haute fidélité, cette première application ne couvrait toutefois qu'une fraction de ses potentialités. Toujours dans le domaine de l'électronique de divertissement, il a également conquis une part de marché grâce à l'adjonction de l'image: les amateurs d'opéra, notamment, apprécient la possibilité d'assister chez eux, sur l'écran de leur télévision, à la représentation de leurs ouvrages favoris. Outre la qualité de la représentation, la facilité d'accès aux différentes plages des enregistrements offre un agrément d'utilisation inconnu jusqu'ici.

Parallèlement, des applications plus scientifiques — ou pour le moins plus spécialisées — ont vu le jour. On citera différentes bases de données, transportables avec la plus grande facilité: les catalogues de livres présents sur les ordinateurs des libraires sont l'exemple d'un outil performant, à la disposition d'un large public.

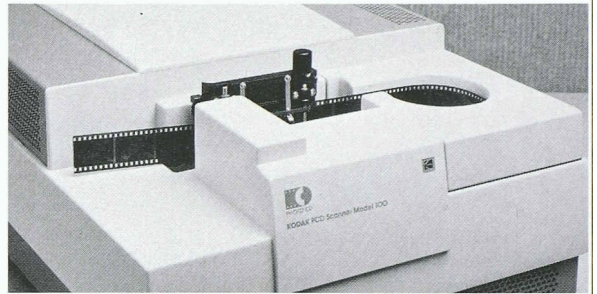
#### L'image électronique

L'informatique et l'image entretiennent des relations de plus en plus étroites, grâce à des applications ouvrant à la première des perspectives entièrement nouvelles. La simulation mathématique s'accompagne dorénavant de la simulation graphique, dans les domaines les plus avancés. Aujourd'hui, par exemple, l'aérodynamicien peut voir sur son écran un écoulement hypersonique sur un véhicule spatial et analyser tant qualitativement que quantitativement des phénomènes échappant à l'expérimentation pratique.

Ces progrès ne sont évidemment pas passés inaperçus de l'industrie de la photographie, dont les processus photochimiques datent pour l'essentiel de plus d'un siècle, nonobstant les perfectionnements qui ont conduit à une qualité de reproduction absolument remarquable et à une automatisation très poussée des traitements. Par ailleurs, la télévision s'offrait comme un nouveau vecteur de l'image, qu'il était tentant de mettre à disposition de M. et M<sup>me</sup> Tout-le-Monde, par le biais du poste trônant dans chaque salon ou presque.

L'image électronique s'est déjà imposée dans le domaine de l'image animée, où les caméras vidéo ont complètement évincé le coûteux film d'amateur. Il faut toutefois relever que la qualité optique de l'image joue ici un rôle infiniment moins important que dans la photographie, où l'image finale est observée attentivement et tout défaut de netteté perçu de façon très critique. L'image TV ou (vidéo) ne remplit pas les critères de qualité couramment appliqués à la photographie.

D'autre part, la saisie de l'image demande un équipement d'un certain volume, accepté lorsque c'est celui d'une caméra vidéo remplaçant une caméra à film, relativement lourde et coûteuse, mais inacceptable par rapport aux appareils de photo compacts modernes, dont la technique est voisine de la perfection sous un volume réduit. Enfin le traitement des images obtenues par les premiers appareils de



Le cœur du système Photo CD: le scanner chargé de la digitalisation des images

photo «électroniques» se situait trop loin des techniques familières au réseau de distribution traditionnel pour s'imposer à une large échelle.

#### Le système Photo CD de Kodak

Le «géant jaune» Kodak a apporté des contributions décisives au niveau de la photographie actuelle, non seulement en ce qui concerne sa diffusion (passez sur le bouton, nous ferons le reste!), mais aussi sur le plan de la technique. Le film diapositif en couleur *Kodachrome 25* (dont le développement date de plus d'un demi-siècle) en est un exemple marquant, puisqu'il peut être considéré comme un étalon pour la qualité de la reproduction photographique. On n'aura donc pas été étonné de l'annonce, faite par Kodak il y a deux ans, d'un système alliant photo traditionnelle et CD. On se demandait toutefois comment pouvait en être assurée une large diffusion auprès des millions de photographes amateurs.

Aujourd'hui, ce système est arrivé sur le marché, à une très large échelle, de sorte qu'on peut en apprécier les qualités, les défauts et les chances de succès.

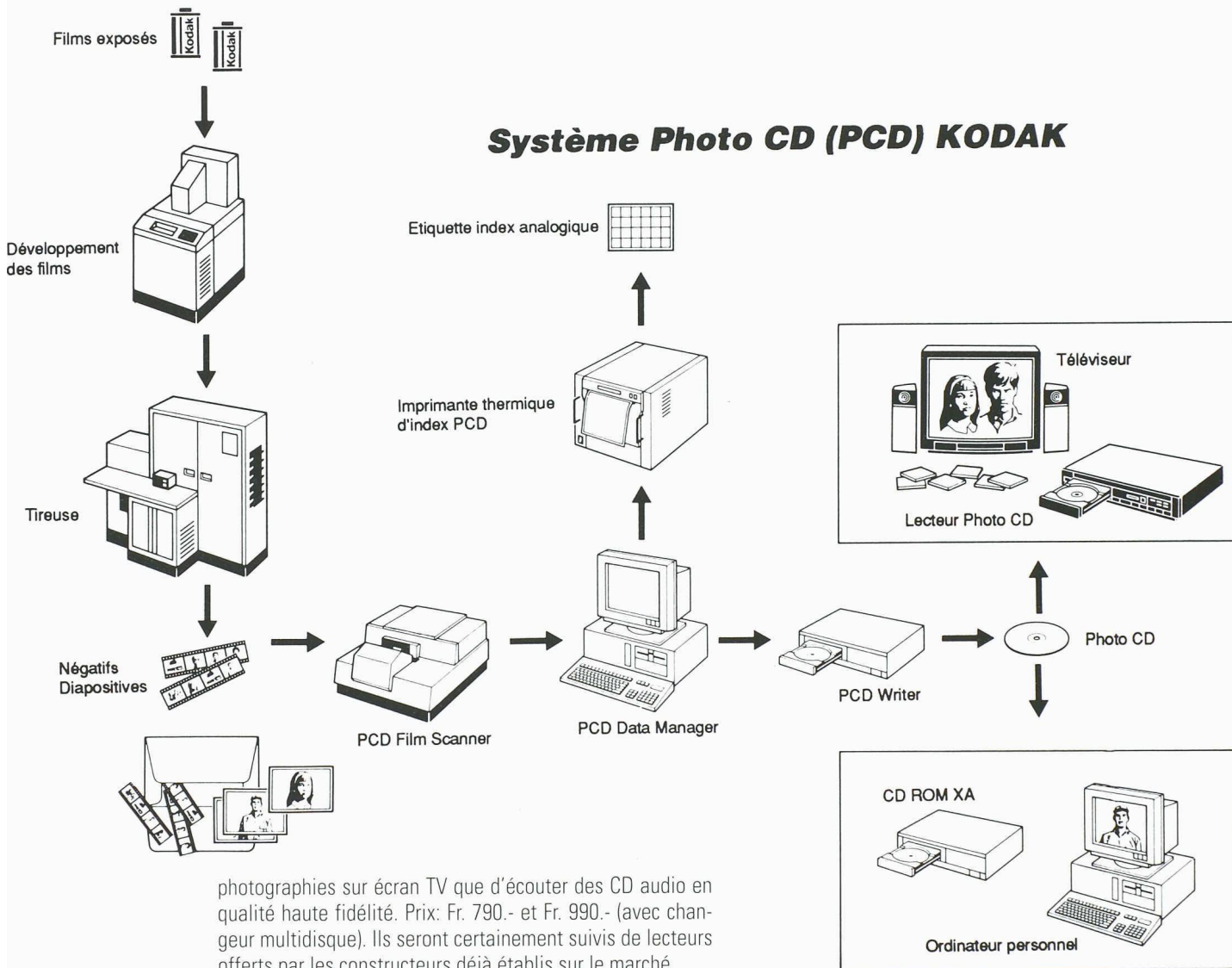
L'atout N° 1 est certainement constitué par une compatibilité pratiquement sans restriction avec ce qui existe déjà.

1. *L'image de départ*: au stade de la création de l'image, rien ne change pour le photographe, puisque le système de transfert désormais largement présent dans le commerce part de photographies usuelles, noir et blanc ou couleur, en négatif ou en diapositives. La seule restriction touche au format: le système de transfert installé dans le commerce photographique se limite au format 24 x 36 mm, qui est de très loin le plus utilisé aujourd'hui. Le système est donc applicable à l'ensemble des photographies déjà existantes, en plus de celles à venir.
2. *Le support*: Kodak a choisi le CD (une invention mise au point par Philips) pour y stocker les images. S'il faut posséder un lecteur CD équipé pour «lire» les images, ce lecteur est compatible avec les CD audio désormais traditionnels. De plus, les images enregistrées sur le CD photo de Kodak peuvent également être transmises à un ordinateur, au moyen d'un lecteur CD-ROM XA (disponible dès cet automne).

Ce souci de la compatibilité a conduit Kodak à s'approcher des plus grandes industries, tant dans le domaine de la photographie que de l'informatique, pour aboutir à des accords de compatibilité à l'échelle mondiale. Parmi ces partenaires, citons par exemple Fuji, Philips, Agfa-Gevaert, Apple Computer, Intel: l'avènement d'une nouvelle norme est bel et bien une réalité, en même temps qu'un certificat d'excellence décerné au CD comme vecteur universel d'information. Les futures normes TV, par exemple à haute définition, sont déjà prises en compte.

Prêchant d'exemple, Kodak a mis sur le marché deux lecteurs CD photo, permettant aussi bien de visionner des

## Système Photo CD (PCD) KODAK



photographies sur écran TV que d'écouter des CD audio en qualité haute fidélité. Prix: Fr. 790.- et Fr. 990.- (avec changeur multidisque). Ils seront certainement suivis de lecteurs offerts par les constructeurs déjà établis sur le marché.

### Fonctionnement du système Photo CD

- Les photographies 24 x 36 mm (négatifs ou diapositives) sont enregistrées sur un disque Photo CD, jusqu'à concurrence de 100 vues. Actuellement, le prix de détail d'un disque vierge se situe autour de 13 francs, le coût de transfert étant d'environ 1 franc par image. Le CD est accompagné d'une planche illustrant et répertoriant à petite échelle toutes les photographies enregistrées.
- Le Photo CD est lu par un lecteur compatible, relié à un appareil de télévision. La qualité de l'image n'est limitée que par celle offerte par le poste TV. Les photos peuvent être affichées une par une ou en séquence programmée; il est possible de définir un cadre, pour ensuite agrandir au facteur 2 l'image ainsi cadrée. On peut également faire tourner l'image de 90° en 90°. Les laborieux préparatifs des séances de projection (écran, obscurcissement, mise en magasin des dias, etc.) peuvent être oubliés.
- La saisie sur PC, par l'intermédiaire d'un lecteur CD-ROM XA, ouvre la voie à toutes les possibilités de traitement électronique de l'image, que ce soit pour des buts scientifiques ou artistiques. Pour des photographies disponibles en 24 x 36 mm, cette voie est certainement plus simple et meilleure garante de qualité que le recours au scanner.

- Les possibilités de tirage traditionnel restent ouvertes; en plus, les laboratoires de traitement peuvent fournir des tirages de haute qualité à partir de Photo CD, grâce à un logiciel d'imagerie et d'imprimantes thermiques Kodak.
- Dans les domaines technique et scientifique, le Photo CD est compatible avec tous les autres développements récents de Kodak concernant le traitement électronique de l'image, notamment la méthode de codage des couleurs Photo YCC ou le système de gestion des couleurs ColorSense.
- Dès le milieu de l'année prochaine, Kodak offrira la possibilité de combiner son et image sur le Photo CD, par exemple 50 images couleur + 36 minutes de son.
- Il est évident que le Photo CD se prête à la commercialisation de disques préenregistrés, l'imagination constituant la seule limite quant aux possibilités d'application.

Loin de tuer la photographie traditionnelle, le Photo CD lui ouvre les portes de l'informatique, sans lui disputer sa supériorité incontestable sur le plan de la qualité de l'image. Les prix aujourd'hui affichés ne sont pas précisément modestes, mais il n'est pas interdit de penser qu'ils vont suivre l'évolution généralement constatée pour les innovations dans le domaine de l'électronique de divertissement.