

Les paradoxes de la remédiation

Paradoxes in Remediation

Carl Therrien John Aycock
Cindy Poremba

Éditorialisation/content curation
Maxime Deslongchamps

Traduction/translation
Hélène Buzelin

Référence bibliographique/bibliographic reference
Therrien, Carl, John Aycock et Cindy Poremba. *La remédiation des images de cinéma dans le jeu vidéo / Remediation of Cinema Images in Videogames*. Montréal : CinéMédias, 2023, collection « Encyclopédie raisonnée des techniques du cinéma », sous la direction d'André Gaudreault, Laurent Le Forestier et Gilles Mouëllic.

Dépôt légal/legal deposit
Bibliothèque et Archives nationales du Québec,
Bibliothèque et Archives Canada/Library and Archives Canada, 2023
ISBN 978-2-925376-06-4 (PDF)

Appui financier du CRSH/SSHRC support
Ce projet s'appuie sur des recherches financées par le
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

This project draws on research supported by the
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Mention de droits pour les textes/copyright for texts
© CinéMédias, 2023. Certains droits réservés/some rights reserved.
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International



Image d'accroche/header image
Vue de la console PC Engine Duo-R avec le jeu *Snatcher*
(Konami, 1988). [Voir la fiche](#).

PC Engine Duo-R video game console with *Snatcher*
(Konami, 1988). [See database entry](#).

Base de données TECHNÈS/TECHNÈS database
Une base de données documentaire recensant tous les contenus
de l'*Encyclopédie* est en [libre accès](#). Des renvois vers la base sont
également indiqués pour chaque image intégrée à ce livre.
A documentary database listing all the contents of the *Encyclopedia*
is in [open access](#). References to the database are also provided for
each image included in this book.

Version web/web version
Cet ouvrage a été initialement publié en 2020 sous la forme
d'un [parcours thématique](#) de l'*Encyclopédie raisonnée des
techniques du cinéma*.

This work was initially published in 2020 as a [thematic parcours](#)
of the *Encyclopedia of Film Techniques and Technologies*.

Les paradoxes de la remédiation

par Carl Therrien, John Aycock et Cindy Poremba

Traduction : Hélène Buzelin

L'introduction du FMV dans l'industrie vidéoludique était une expérience technologique plutôt risquée. En effet, si la remédiation d'images animées sur CD-ROM a fait fureur au début des années 1990, la lourdeur du traitement de données compromettait en contrepartie son essor dans ce contexte précis. Aux images animées se superposaient souvent des artefacts de compression et d'autres problèmes qui surgissaient à la surface de l'écran. Outre ces problèmes techniques, la vague du FMV allait se heurter à un autre obstacle de taille en matière de conception et de production des jeux. Cette section explore les limites des premiers jeux en FMV sur les plans de l'esthétique et de l'interactivité.

Mentionnons tout d'abord que la fameuse «révolution du CD-ROM» n'a été ni soudaine ni rapide. Les premiers jeux lancés dans ce format étaient des versions bonifiées de titres sortis, à l'origine, sur disquettes ou sur cartouches, et auxquels on avait ajouté de la musique et d'autres animations. C'est le cas, entre autres, du jeu de rôle *Ys: The Vanished Omens* (Nihon Falcom, première sortie sur PC-88 en 1987), du jeu d'aventure graphique cyberpunk *Snatcher* (Hideo Kojima/Team Metalslave, sortie sur PC-88 en 1988) et du jeu de plateforme/action *The Terminator* (Virgin Games, première sortie sur plateformes multiples en 1992). Les bons joueurs étaient récompensés par des contenus média supplémentaires en passant d'un niveau à l'autre ou par de la musique qui venait accompagner l'action. Les concepteurs qui désiraient exploiter les possibilités du CD-ROM et du FMV étaient confrontés à un dilemme : inventer de nouvelles expériences sachant que le FMV accaparait déjà énormément de ressources informatiques, ou revenir à des formules plus simples.



King's Quest V (Sierra On-Line, 1990) est un autre jeu paru sur disquettes et plus tard sur CD, ajoutant une voix à la narration et des arrangements musicaux plus détaillés. [Voir la fiche A](#) et [B](#).

La seconde option s'est imposée, faisant du jeu en FMV sur CD-ROM une entreprise aux allures plutôt nostalgiques. De nombreux titres ont adopté le modèle de *Dragon's Lair* : une conception

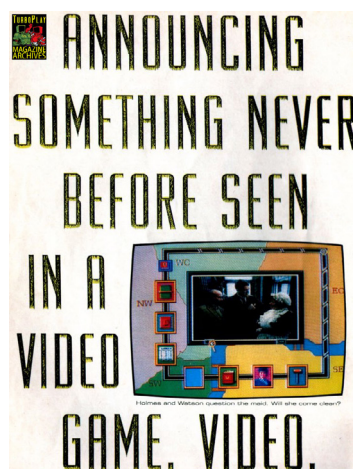
basée sur des actions rapides du joueur, qui progresse dans une structure linéaire ou dans une histoire à embranchements. Les plus gros succès d’American Laser Games suivaient un principe similaire au *Wild Gunman* de Nintendo, un jeu d’arcade électromécanique de 1974. Cette société a créé une dizaine de jeux d’arcade qui contenaient des vidéos enregistrées sur LaserDisc, plus précisément des jeux de tir qu’elle a ensuite transposés sur CD-ROM au milieu des années 1990. Toutefois, cette conversion du LaserDisc vers les formats numériques de ces plateformes avait la plupart du temps une conséquence fâcheuse : la détérioration de la qualité audiovisuelle des séquences filmées. En effet, pour que les fichiers en FMV soient compatibles avec, par exemple, les configurations de la mémoire vive sous DOS ou avec la Sega CD, le transcodage numérique se limitait à seize couleurs, et la définition de l’écran était inférieure à la norme de 320 × 200 pixels, utilisée dans la plupart des jeux de l’époque.



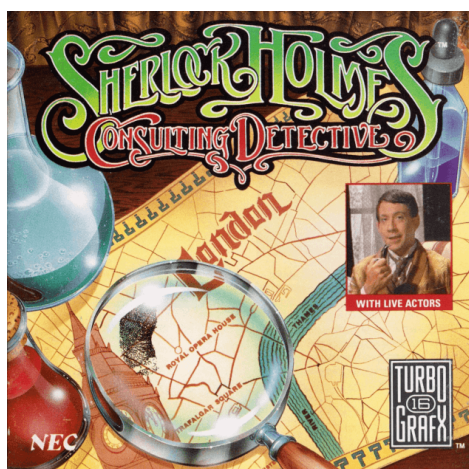
Capture d’écran d’une démonstration filmée de *Mad Dog McCree* (American Laser Games, 1991). [Voir la fiche](#).

Un extrait vidéo est accessible en ligne.

Sherlock Holmes: Consulting Detective (ICOM Simulations, 1991) illustre très bien ce paradoxe qui entoure la conception et la réception des jeux en FMV. S’inscrivant dans le genre « aventure », inspiré du célèbre personnage de Conan Doyle et adapté librement d’une série de livres-jeux éponymes, ce jeu consistait à résoudre trois énigmes. Les discours promotionnels mettaient l’accent sur la nouveauté qu’offrait le FMV et insistaient sur la présence de « vrais acteurs ». Une publicité de deux pages pour l’extension CD-ROM de la TurboGrafx-16 avait même trouvé une formule particulièrement accrocheuse : « Du jamais vu dans un jeu vidéo : de la vidéo^[1] ». Dans le même esprit, une critique du magazine *Computer Gaming World* vantait la qualité de la production : une distribution de 50 personnages et 25 décors évoquant la Londres victorienne^[2]. Cette critique insistait sur les aspects spectaculaires du jeu avec ses cinématiques de 15 images par seconde. En recourant à la rétro-ingénierie, Aycock *et al.*^[3] ont découvert que la fréquence



Publicité de *Sherlock Holmes: Consulting Detective* parue dans le magazine *TurboPlay*. [Voir la fiche](#).



La pochette avant de *Sherlock Holmes: Consulting Detective* met en évidence la présence de réels acteurs au sein du jeu. [Voir la fiche](#).

avoisinait plutôt 10 images par seconde. Par ailleurs, les séquences vidéo des jeux en FMV ne s'affichaient pas toujours en plein écran. Dans le cas de *Sherlock Holmes*, comme dans bien d'autres jeux d'aventure en FMV, ces séquences n'occupaient même pas la moitié de l'écran, ce qui nous rapprochait plus du *peep show* que de la salle de cinéma. Si on voyait bien à l'écran des images filmées, on était encore loin des standards du septième art, y compris ceux du film d'animation, où la cadence est plutôt de 12 images par seconde ou plus (dans les productions très léchées de Disney ou de Ghibli, par exemple^[4]).

Dans *Sherlock Holmes*, les données du CD-ROM étaient stockées d'une façon assez simple, avec des fichiers vidéo non compressés qui pouvaient être copiés directement dans la mémoire du PC. Le lecteur CD de la PC Engine n'était pas à haute vitesse non plus. Ce choix avait un coût : les cinématiques n'occupaient qu'une partie restreinte de l'écran. Il faut reconnaître que certaines des techniques de compression utilisées dans *The 7th Guest* n'auraient pas fonctionné aussi bien pour ce jeu. En effet, lorsqu'on visionne un extrait vidéo de *Sherlock Holmes* image par image, on constate de nombreuses différences d'une image à l'autre, même dans les scènes avec peu d'action. Les données vidéo brutes combinées à des coupes entre de multiples angles de prise de vues compliquent l'intégration dans le design technologique du jeu.



Visualisation de la compression de données dans *Sherlock Holmes: Consulting Detective*.

[Voir la fiche.](#)

En plus de ces difficultés techniques, le côté « petit budget » des productions saute aux yeux. À ce titre, les décors et la performance des acteurs de *Sherlock Holmes: Consulting Detective* en font sans conteste l'un des exemples les plus réussis du genre. Le montage des images de ces films était élémentaire, se résumant à des structures du type champ/contre-champ ou à des raccords dans l'axe. Ironie du sort, une nouvelle technologie qui offrait une meilleure restitution du son dans les jeux vidéo a donc entraîné une brève régression dans l'expression du langage cinématographique. Mais ce qui est plus intéressant, c'est que les jeux en FMV, et *Sherlock Holmes* en particulier, symbolisent aussi un certain recul du langage vidéoludique. La publicité citée plus haut insiste sur le fait que le titre comprend « des vidéos mettant en vedette de vrais acteurs avec lesquels vous pourrez interagir^[5] ». Elle ajoute : « vous interrogez des suspects et cherchez des indices^[6] ». Cette affirmation est assez trompeuse, car la conversation et l'observation sont intégrées de manière minimaliste aux mécaniques de jeu. Les joueurs sélectionnent plutôt une destination d'où ils verront Holmes et Watson interroger chaque personnage, de façon « automatique » par le biais du FMV. L'obtention de tout indice se rattache à une mémoire très « analogique », comme dans la vraie vie, le jeu ne prévoyant aucune action particulière à cet effet. La performance du joueur n'est évaluée qu'à la fin de chaque épisode, lorsqu'un juge demande à

Holmes de désigner un coupable. *Sherlock Holmes: Consulting Detective* s'apparente donc, tout compte fait, à un jeu-questionnaire, genre qui existait sous forme électromécanique dans les arcades et les bars bien avant l'avènement des jeux vidéo commerciaux.



Capture d'écran d'une séance de jeu de *Sherlock Holmes: Consulting Detective*. [Voir la fiche](#).

On peut résumer les défis du FMV dans les jeux vidéo à l'aide des concepts fondamentaux proposés par Lev Manovich dans son célèbre essai *Le langage des nouveaux médias*^[7]. Si le FMV est parvenu à traduire des images filmées en langage binaire, ce processus consommait tellement de données informatiques qu'il monopolisait les algorithmes au point de compromettre l'interactivité du jeu. La modularité des fichiers vidéo était par conséquent inférieure à celle d'autres éléments graphiques utilisés couramment dans les jeux de l'époque (comme les *sprites*, les tuiles ou les polygones). Améliorer la réactivité de ces éléments par l'automatisation (avec des algorithmes de simulation physique) était également complexe. En fin de compte, toutes ces limitations ont entraîné un recul des points de vue de la variabilité et du potentiel ludique de ces films interactifs, dans à peu près tous les genres qui ont voulu adopter cette technologie.

[1] Traduction libre de « *Announcing something never before seen in a video game. Video.* »

[2] Chris Lombardi, « *The Mysteries of the Jewel-Case: Three CD Tales of Murder and Intrigue for Multimedia PCs* », *Computer Gaming World*, n° 95 (juin 1992) : 74-76.

[3] John Aycock, Andrew Reinhard et Carl Therrien, « *A Tale of Two CDs: Archaeological Analysis of Full-Motion Video Formats in Two PC Engine/TurboGrafx-16 Games* », *Open Archaeology*, n° 5 (2019) : 350-364. <https://doi.org/10.1515/opar-2019-0022>.

[4] Thomas Lamarre, *The Anime Machine: A Media Theory of Animation* (Minneapolis : University of Minnesota Press, 2009).

[5] Traduction libre de « *video that features live actors. And you interact with them.* »

[6] Traduction libre de « *you question suspects and search for clues* ».

[7] Lev Manovich, *Le langage des nouveaux médias*, trad. Richard Crevier (Dijon : Les Presses du réel, 2010); Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge, Massachusetts : MIT Press, 2001).

Paradoxes in Remediation

by Carl Therrien, John Aycock and Cindy Poremba

In a ludic context, FMV can be seen as a risky technological experiment: while the remediation of cinematic images on CD-ROM represented a major attraction at the beginning of the 1990s, the data intensive nature of these assets limited the new format in multiple ways. On top of animated fragments, compression artefacts and other shortcomings were brought to the surface of the screen. Beyond the obvious technological challenges, the FMV craze also represented a huge problem in terms of production planning and game design. This section explores some of the setbacks faced in terms of aesthetics and interactivity in early FMV games.

It is worth mentioning to begin that the CD “revolution” didn’t bring about rapid and sudden change; early games released on the format were adapted from diskette or cartridge releases, enriched with CD music and extra animations in-between levels. In a RPG such as *Ys: The Vanished Omens* (Nihon Falcom, original release on PC-88 in 1987), a digital comic like *Snatcher* (Hideo Kojima/Team Metalslave, original release on PC-88 in 1988), or an action platformer such as *The Terminator* (Virgin Games, original release on multiple platforms in 1992), CD releases simply expanded existing formulas; proficient players were rewarded with more media-saturated content in-between levels, or “on top” of the action in the case of CD music. Developers who sought to explore the affordances of the CD-ROM and FMV, on the other hand, were faced with a difficult choice: invent new experiences in a context where the treatment of this new asset is already taxing for computational resources, or revert back to simple formulas.



King's Quest V (Sierra On-Line, 1990) is another game released on diskettes and later on CD, adding voice acting and more detailed musical arrangements. [See database entry A](#) et [B](#).

FMV CD games can be seen as a very nostalgic endeavour. Many titles adopted the *Dragon's Lair* model: designs rely on quick eye-hand coordination, with successful players being brought forward in a linear or multilinear branching structure. Popular titles from American Laser

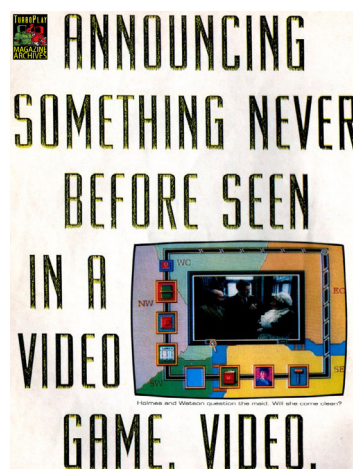
Games followed a principle similar to Nintendo’s electro-mechanical *Wild Gunman* from 1974. The corporation released a dozen shooting galleries using LaserDisc video in the arcades, and these titles were ported to major CD-ROM platforms in the mid-1990s. There was, however, a major consequence to this translation from LaserDisc to digital formats associated with these platforms: most of the ports regressed in terms of audiovisual fidelity of the live-action segments. In order to fit FMV files within common RAM configurations on DOS computers or the SEGA CD, for instance, color depth could be limited to 16 hues, while the screen resolution is reduced below the common 320 × 200 pixels used by most games at the time.



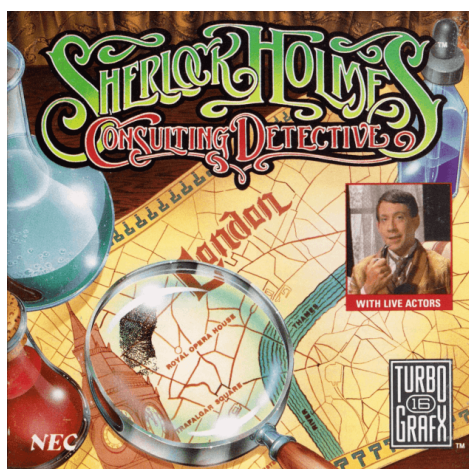
A video clip is available [online](#).

Screenshot from a filmed game session of *Mad Dog McCree* (American Laser Games, 1991). [See database entry.](#)

Sherlock Holmes: Consulting Detective (ICOM Simulations, 1991) provides an interesting example of the paradoxical ludic stance emerging in games designed specifically around FMV segments. Building on the adventure genre and the popular character created by Conan Doyle, and adapted from the eponymous book game series, this game asked players to solve three cases. Promotional elements from the game put emphasis on the attractive novelty of FMV in the game, insisting on the presence of “real actors.” A widely circulated two-page advert for the TurboGrafx-CD add-on proposed a very clever hook: “Announcing something never before seen in a video game. Video.” The *Computer Gaming World* review highlights seemingly lavish production values, featuring a cast of 50 characters and 25 sets evoking Victorian-era London.^[1] This review insists on the spectacular aspect of the product, with FMV estimated to run at 15 images per second. Through retro-engineering, Aycock et al. (2019)^[2] found that the TurboGrafx-CD framerate is closer to 10 images per second. Furthermore, full motion video doesn’t necessarily imply that such video files are displayed full screen. In the case of *Sherlock Holmes*, as in many other adventure FMV games, animated segments occupy less than 50 % of the display; the video viewing window



Sherlock Holmes: Consulting Detective advertisement in the *TurboPlay* magazine. [See database entry.](#)



Sherlock Holmes: Consulting Detective front cover puts emphasis on “live actors” as a special feature. [See database entry.](#)

size suggests more peep show than movie theater. Video flows in the screen, but we are still very far from any kind of technological standard set by movies or even animation cinema. In this realm, full animation is associated with 12 images per second or more (in the case of lavish productions from Disney or Ghibli for instance)^[3].

Technically, *Sherlock Holmes* stored its CD-ROM data in a comparatively unsophisticated manner, with uncompressed video in a form that could be copied directly into the PC Engine's video memory. The PC Engine's CD-ROM drive was not high-speed either; this data representation choice came at the cost of only being able to show FMV occupying a much smaller screen area. To be fair, some of the techniques used in *The 7th Guest* would not have worked as well. Visualizing an excerpt of the frame-to-frame differences in *Sherlock Holmes*' video data beside the (double-speed) video shows that there were many video data changes even in its tranquil scenes: a combination of noisy video data and cuts between multiple camera angles conspired against it.



Visualization of *Sherlock Holmes: Consulting Detective* data compression. [See database entry.](#)

Along with these technological setbacks, it is easy to notice restrictions in terms of production values, even though set design and acting in *Sherlock Holmes* are among the better examples of movie games. Editing is often minimal, limited to shot/counter shot structures or axial cuts. Ironically, a novel technology associated with better sound restitution in videogames also led to a brief regression in terms of cinema language in videogame history. But most interestingly, *Sherlock Holmes* can be seen as a regression in terms of ludic language. The advert quoted above insists that the game includes “video that features live actors. And you interact with them.” In *Sherlock Holmes*, the ad continues, “you question suspects and search for clues.” This assertion is quite misleading; there are no actual gameplay mechanics related to conversation or observation in the game. Rather, players select a destination to go watch Holmes and Watson interview each character, “automated” through the FMV. Any clue is to be committed to memory in a very “analog” manner, as one would in real life, since no action is required in the game in order to signal that a clue has been obtained. Player performance will be evaluated at the end of each episode, when Holmes is asked by a judge to designate a culprit. *Sherlock Holmes: Consulting Detective* is, in essence, a quiz game, a genre that has existed in electro-mechanical form in arcades and bars a long time before the commercial development of video games.

One can sum up the challenges of FMV in games through the foundational concepts put forward by Lev Manovich in his classic *The Language of New Media*.^[4] While FMV assets translated filmic images in binary form, these elements were so data intensive that they monopolized algorithmic



Screenshot from a playthrough of *Sherlock Holmes: Consulting Detective*.
[See database entry.](#)

resources in a way that limited interactive possibilities. Video files were less modular than other common assets used in games at the time (such as sprites, tiles and polygons). Improving the reactive nature of these assets through automation (such as algorithms simulating physics) was also more difficult. In the end, all these limitations led to a regression in terms of variability and ludic potential in all the common genres for which movie games were produced.

- [1] Chris Lombardi, "The Mysteries of the Jewel-Case: Three CD Tales of Murder and Intrigue for Multimedia PCs," *Computer Gaming World*, no. 95 (June 1992): 74-76.
- [2] John Aycok, Andrew Reinhard and Carl Therrien, "A Tale of Two CDs: Archaeological Analysis of Full-Motion Video Formats in Two PC Engine/TurboGrafx-16 Games," *Open Archaeology*, no. 5 (2019): 350-364. <https://doi.org/10.1515/opar-2019-0022>.
- [3] Thomas Lamarre, *The Anime Machine: A Media Theory of Animation* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2009).