

## LDH : son premier brevet en 1864

# Une préfiguration du cinéma

### Sources principales :

- brevet du 1<sup>er</sup> mars 1864 n° 61 976
- G. Potonniée et fonds Poitrat
- Illustrations autres :
- Internet, Wikipédia, Institut Lumière...
- Auteur : René Dreuil

Dans les salons de la bourgeoisie du XIX<sup>e</sup>, on s'amuse beaucoup autour de ces curieux appareils, de ces « jouets optiques » qui donnent l'illusion du mouvement... même s'ils n'enchaînent que de courtes séquences (de l'ordre de la seconde), et d'une manière un peu répétitive, il est vrai.

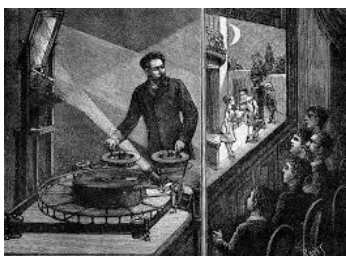
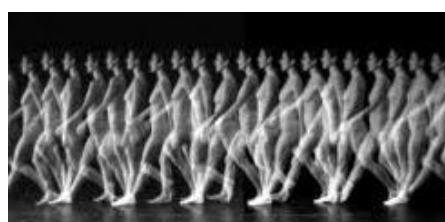
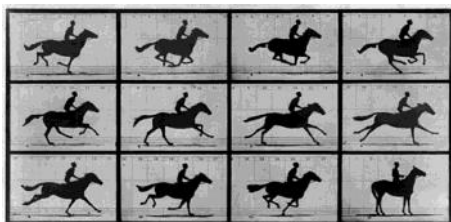
Le jeune Louis Ducos (il n'aura que 27 ans lors du dépôt de son brevet « cinéma », il est bon de le préciser), le jeune Louis, qui s'intéresse déjà aux phénomènes lumineux, a eu, sans doute, sa curiosité excitée par ces appareils... ainsi que son imagination. N'y aurait-il pas moyen d'allonger ces séquences et d'aligner, non pas une douzaine d'images, mais des centaines ou des milliers ? Et pourquoi ne remplacerait-on pas ces dessins désuets par des images vraies, par des photographies ?

On peut facilement imaginer que c'est ainsi que Louis Ducos du Hauron (LDH) a démarré sa réflexion sur ce que l'on allait appeler le cinéma. Et en rien de temps, il allait formaliser un rêve que les générations qui vont lui succéder auront à cœur de réaliser. Il est à noter que l'année officielle de son invention correspond à celle de la naissance de Louis Lumière... qui en recueillera tous les lauriers.

Quel précurseur extraordinaire et quel visionnaire ! À une époque où les images photographiques sont forcément statiques puisque les temps de pose exigés sont de plusieurs secondes (pour ne pas dire minutes) sur des plaques de verre sensibilisées au moment et chargées dans d'imposantes chambres noires...

Réviser un peu l'histoire du pré-cinéma et vous verrez que les premiers essais de chronophotographie ne seront réussis qu'en 1878 aux États-Unis et 1880 en France... et qu'il faudra attendre 1888 pour voir apparaître une « caméra papier » en Angleterre, puis les années 89-91 pour les premiers films celluloïd exploités par Marey en France et Edison aux États-Unis. Sachez enfin que les « projections sur une grande toile... » imaginées par LDH n'auront lieu qu'en 1892 au Musée Grévin, grâce au Théâtre optique d'Émile Reynaud (mais ce ne seront que des « bandes dessinées »). Enfin, tout ceci sera couronné par la mise au point du Cinématographe Lumière, début 1895, et la première projection publique en décembre de la même année.

C'est donc trente et un ans auparavant (le 1<sup>er</sup> mars 1864) que LDH dépose en préfecture du Lot-et-Garonne, un brevet de 15 ans (n° 61976) intitulé « Appareil destiné à reproduire photographiquement une scène quelconque avec toutes les transformations qu'elle a subies pendant un temps déterminé ».



Muybridge, Marey, Reynaud, Edison, ou les frères Lumière... Louis Ducos du Hauron avait tout imaginé, des décennies avant qu'ils ne le réalisent.



### Au sommaire

- L'appareil de prise de vue
- Passons à la projection
- Sa vision du cinéma
- Évolution de l'appareil
- Projection et prise de vue
- Ça, c'est du cinéma !
- LDH a-t-il inventé le cinéma ?
  - Quelques précisions de l'auteur
  - D'où viennent nos doutes ?
- Conclusion

### Démêler le vrai du faux

Affirmer et démontrer que Louis Ducos du Hauron est l'inventeur du cinéma : quelle prétention ! Alors que tout bon Français le sait bien : le mérite en revient aux frères Lumière.

Loin de nous la volonté de dénigrer les formidables industriels et inventeurs que furent ces Lyonnais au nom prédestiné. D'ailleurs, Alcide Ducos leur rend hommage. Et vice-versa, à plusieurs reprises, les Lumière ont reconnu l'antériorité et l'importance du chercheur agenais, tant sur le plan de la couleur que sur celui du cinéma.

Mais les choses sont complexes et les influences multiples. Et certains auteurs qui ne sont jamais remontés aux sources et qui donc ne nous éclairent pas sur la réalité des choses, ont pris plaisir à les opposer...

Il était important de démêler le vrai du faux et de se méfier des annonces un peu trop péremptoires. Nous avons travaillé sur le brevet, d'une manière critique, mettant en doute les solutions techniques avancées... Mais ce que nous avons découvert est suffisamment éloquent.

**Oui ! Par la vision qu'il en a eue, Louis Ducos du Hauron peut être considéré comme « l'inventeur » du cinéma.**

## Son appareil de prise de vues : simple ou double

Que dit la page 2 du brevet. « *Mon procédé consiste à substituer rapidement et sans confusion, aux yeux, non pas seulement d'un individu, mais, si l'on veut, de toute une assemblée, les images amplifiées d'un grand nombre d'épreuves instantanées obtenues successivement à des intervalles très rapprochés.../... L'appareil est simple ou double : simple, il ne fournira qu'une scène d'une durée assez limitée ; double, il fournira une scène d'une durée indéterminée.* »

Résumons ses premières pages et essayons de visualiser (grâce aux croquis originaux) l'appareil décrit. Il n'a rien de portable, car il est dépendant d'une tente ou d'une guérite qui sert à préparer les plaques et à les charger dans le noir. Une ouverture est pratiquée à l'avant d'une chambre noire qui est de grandes dimensions puisqu'elle comporte une multitude de mini-objectifs. Sur les figures 1-2-3 il en dessine 20 rangées de 15, soit 300 objectifs. Ce qui procure une séquence de 30 s à 10 im/s. Voyez déjà la complexité et le coût de la chose. Mais ce n'est pas tout. Il monte devant sa chambre, sur des rouleaux, une longue bande de toile opaque servant d'obturateur. Elle est percée de trous comme indiqué sur la fig. 4. En plus, une seconde toile munie d'une étroite fenêtre horizontale sert à sélectionner la ligne d'objectifs à obturer. Donc, dans la théorie, si tout est bien réglé, chaque objectif produit tour à tour une mini-image (de 2 cm, plaque de 20x30) sur le verre enduit de collodion humide (soit 300 images négatives dont on tirera une plaque positive).

LDH (qui ne s'initiera à la photo qu'en 1867, aux dires de son frère Alcide) est un peu présomptueux sur les performances du collodion (qu'il n'a jamais pratiqué, avouera t-il plus tard) car les temps de pose, à cette époque, dépassent allègrement la seconde). Il est clair qu'il ne fabriquera jamais ce type d'appareil de prise de vue... question de technicité et de coût. Tout cela existe uniquement dans sa tête. C'est déjà beau ! Car il devance ainsi de 16 ans un appareil (beaucoup moins ambitieux) construit par Albert Londe pour Jules Marey et comportant tout de même 12 objectifs. Les plaques au gélatino-bromure, plus sensibles, faciliteront les choses.

### De la vingtaine de seconde à une « durée indéterminée »

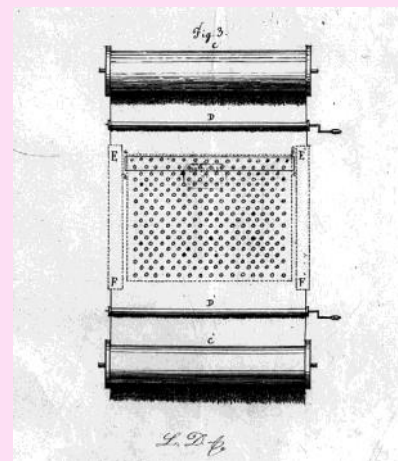
Les choses ne sont pas assez compliquées pour notre inventeur. À présent, il voit double. Il imagine donc que son appareil pourrait être doublé afin de travailler successivement sur une plaque, puis l'autre... laissant le temps, à un opérateur, de les changer alternativement. C'est ce qu'il explique. « *... on comprend quel doit être le rôle des opérateurs. Celui d'entre-eux qui maniera la grande ouverture rectangulaire et qui suivra des yeux le passage des petites ouvertures sur les objectifs, avertira les autres du moment où il devront retirer d'une chambre noire la glace impressionnée pour la remplacer par une autre glace sensibilisée.* »

Ceci étant du « travail au noir ». Qu'on imagine le chantier. Ce n'est plus une guérite qu'il faut pour abriter 3-4 opérateurs, mais une usine. Notre inventeur reconnaît « *qu'il faudra opérer avec une très grande rapidité... et que les opérateurs devront être assez nombreux pour qu'il n'y ait point de retard ni d'interruption...* » Effectivement : ce n'est pas gagné !

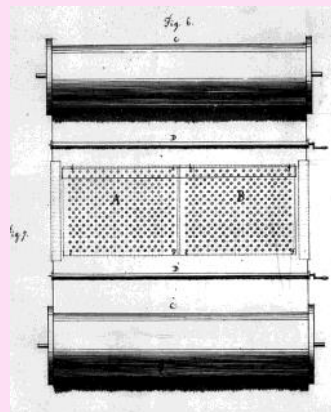
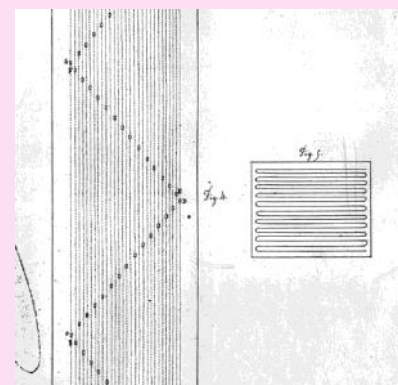
## Passons à la projection

Si vous maîtrisez la prise de vues, nous vous proposons, à présent, de devenir projectionniste. Nous chargeons donc la (ou les) plaque positive sur un appareil similaire (simple ou double). Mais comme notre inventeur reconnaît que sa prise de vue va se « dandiner » (de gauche à droite), il ne veut pas que son cadre de projection se dandine lui aussi. Il imagine donc que chacun des 300 objectifs devra être monté sur rotule afin de recaler chaque image sur l'écran. Vous n'aviez pas pensé à ça ? Ce n'est pas grave. Car vous allez être très occupé par l'éclairage successif de chacune des images.

Voyez ce qu'il nous dit : « *Pour éclairer successivement les épreuves, on promènera, derrière la glace et à très peu de distance, une petite boîte contenant une flamme ou lumière très éclatante... / ... On promènera simplement avec la main l'appareil éclairant.* » Il ne voit pas la nécessité d'automatiser mécaniquement l'opération mais préconise cependant d'utiliser « *une lampe électrique portable.* »

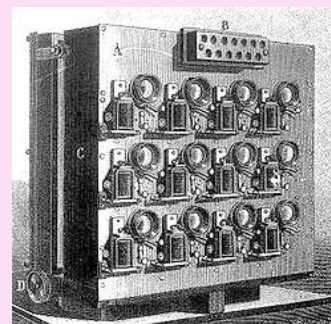


Non ! Il ne s'agit pas d'une râpe à fromage mais d'une platine alignant 300 objectifs... avec, ci-dessous, la bande obturateur devant défiler par-devant.



L'appareil double dessiné par LDH.

Ci-dessous : l'appareil construit en 1880 par Albert Londe pour Jules Marey. Il avait douze objectifs et enregistrait donc une séquence de l'ordre de la seconde.





## Passons à la projection (suite)

« *Cela posé : on comprend comment l'exhibition du spectacle sera conduite* ». Nous avons effectivement compris et nous n'insisterons pas sur les détails. Nous avons compris que son appareil simple (façon de parler : 300 objectifs) lui permettrait (s'il était constructible, et si les plaques sensibles l'étaient beaucoup plus) d'obtenir la prise de vue d'une séquence d'une trentaine de secondes. Nous avons compris qu'un appareil similaire dans les mains d'un éclairagiste particulièrement habile et rapide, lui offrirait la restitution (sur écran) de cette même séquence. Et nous avons également compris qu'il suffirait d'enchaîner ces séquences au moyen de son appareil double pour prolonger le spectacle « *durant un temps indéterminé* ». Mais est-ce bien réaliste ? Nous donnons raison à Louis Lumière qui pensait que la chose était « *irréalisable* ».

Pourtant, rien n'effraye notre génial inventeur. Et lorsqu'il voit en rêve tout ce que la folie audacieuse de sa jeunesse lui permet d'envisager (mais peut-être pas d'obtenir), nous sommes sidérés. Il nous fait faire un bond dans le temps d'une quarantaine d'année... à la rencontre des Lumières, des Méliès, des Gaumont des Pathé... et de tous les pionniers du cinéma.

## Sa vision du cinéma

C'est la page 14 de son brevet, chapitre « Applications » – et seulement – qui a retenu, jusqu'à nos jours, l'attention des exégètes du père Ducos. On les comprend : c'est merveilleux ! LDH y définit, en effet, ce que va être le cinéma... 30-40 ans plus tard.

« *Au moyen de mon appareil, je me fais fort, notamment, de reproduire le défilé d'un cortège, une revue et des manœuvres militaires, les péripéties d'une bataille, une fête publique, une scène théâtrale, les évolutions ou les danses d'une ou de plusieurs personnes, les jeux de physionomie et, si l'on veut, les grimaces d'une tête humaine, etc ; une scène maritime, le mouvement des vagues (mascaret), la course des nuages dans un ciel orageux, particulièrement en pays de montagnes, l'éruption d'un volcan, etc. etc.*

*Si la scène à reproduire n'offrirait que des transformations peu sensibles à la vue, ou, pour mieux dire, ne se déroulait que lentement.../... l'instantanéité ne serait plus nécessaire.../... pour ce genre de reproductions, on pourra se passer de guérite et de bandes mobiles. La chambre noire sera installée sur une petite voiture qu'on fera avancer d'une petite quantité pour chaque nouvelle épreuve, en profitant de chaque temps d'arrêt pour ouvrir un objectif.* » Sur cette seconde partie, la transcription de LDH est plutôt confuse puisqu'il envisage à la fois un effet d'accélération, de travelling avant ou arrière et latéral, avec un appareil simple et mobile, mais n'exploitant qu'une seule plaque.

Les idées se bousculent dans la tête de notre « jeune savant du midi ». Il semble pressé. S'il avait lu Boileau, il aurait compris qu'il faut se hâter avec lenteur et que « *Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement* ». Or, ses pages sont ratées, les renvois incompréhensibles... Mais nous trouvons, toujours dans ce chapitre « Applications », la suggestion d'un développement technique intéressant.

« *Les appareils destinés à montrer les épreuves pourront aussi être exécutés en petit, et devenir des meubles de salon ; ils seront alors munis de très petites lentilles, susceptibles néanmoins de projeter des images suffisamment lumineuses sur une surface d'une faible étendue. Les positifs dont on garnira ces appareils seront composés d'épreuves très petites, d'une petitesse même microscopique, et seront obtenus soit par réduction, soit au moyen d'appareils d'une dimension analogue.* » Alors là, chapeau ! Il n'est sûrement pas au courant des recherches (secrètes) de Nadar et Dagron qui mettront au point le microfilm et seront capables d'expédier en 1870 la valeur de 3000 dépêches enroulées sur la patte d'un pigeon.

Et « l'homme pressé » va nous réserver d'autres surprises. Pourquoi a-t-il baptisé le chapitre suivant « Supplément » ? Et pourquoi a-t-il précipité les choses... puisqu'il va y revenir dessus, en fin d'année, par un certificat d'addition ?



*Voici ce dont il a rêvé... mais il faudra attendre plus de 30 ans pour que les Lumières le réalisent en filmant la sortie de leurs usines de Lyon, l'entrée du train à la Ciotat ou les vagues de la Méditerranée... et pour que Méliès utilise les effets qu'il avait imaginé.*



*On croirait reconnaître Louis Ducos sur l'image ci-dessous... mais il n'a fait qu'imaginer ce que Méliès a effectivement réalisé.*



En supplément : autre appareil destiné à montrer les épreuves...

### ... son pseudo-projecteur de cinéma

Et voilà sûrement la conception la plus prometteuse. Excusez le préfixe pseudo, mais il est destiné aux auteurs qui ont vu – et présenté – cet appareil comme un projecteur (le projecteur : c'est pour plus tard). Nous l'avons déjà dit : notre inventeur était pressé, puisqu'en mars, ne figurent pas les « améliorations » qu'il rajoutera en décembre. Dommage aussi qu'il n'ait pas travaillé la question un peu plus longtemps. Il aurait sûrement imaginé (bien avant tout le monde) et peut-être construit la première caméra et le premier projecteur dignes de ce nom.

Mais nous sommes en 1864, et il ne fait qu'adapter le principe du Phénakistiscope de Plateau (1832) ou du Bioscope de Dubosq (1834) à une bande, non de 12 images, mais d'une longueur indéterminée. C'est la bande porteuse d'images qui assure l'obturation. Le défilement étant continu, l'image ne sera nette qu'avec un temps de vision extrêmement court. LDH en améliorera (d'après-lui) la luminosité plus tard ; il nous explique, pour l'instant, le fonctionnement de sa première version. Les croquis ci-contre, illustrent son brevet.

« À l'aide des clichés obtenus, soit avec l'appareil simple, soit avec l'appareil double, on se procurera des positifs sur papier. On découpera toutes les épreuves de ces positifs, pour les coller sur une bande un peu plus large de papier ou d'étoffe (fig. 9), les unes à la suite des autres... Sur cette bande devront être pratiquées des ouvertures transversales très étroites, également espacées entre-elles.../... Le côté de la bande opposé aux épreuves sera noir. La bande s'enroulera sur deux cylindres (fig. 10), qu'on fera tourner, soit avec des manivelles, soit à l'aide de ressorts ou d'un moteur quelconque. En face des épreuves se trouvera un miroir concave (M). Une plaque (B), noire des deux côtés et percée d'un trou... »

C'est donc devant ce trou, cet oculaire, que l'observateur place son œil. Chaque fois que passe une fente, il voit donc le reflet de l'image grossi et renvoyé par le miroir concave. C'est tout simple. Ça sautille un peu et ce n'est pas très lumineux... mais ça marche !

Confectionner ces fameuses bandes demande du travail. Mais c'est ce que fera Reynaud, 30 ans plus tard, pour son théâtre optique. Pourquoi notre inventeur n'a-t-il pas laissé vagabonder son imagination débordante vers d'autres solutions comme l'avancement de la bande image par image. Il n'y pensera même pas dans ses « améliorations » quelques mois plus tard. Il semble pressé... sans raison... puisqu'il a trente ans d'avance sur la « concurrence ».

Pour l'instant, le jeune Ducos préfère imaginer qu'il pourrait faire tout ce qu'il nous a expliqué : en stéréo. Il suffit de réunir les images par paires et de les faire pareillement défiler – mais verticalement – devant un double oculaire. Il manque juste le son ! Mais voyons ce qu'il a imaginé pour améliorer son procédé.

### Évolution de son « autre appareil »

Que s'est-il passé dans les mois qui ont suivi son dépôt de brevet pour que Louis Ducos apporte (en décembre de cette même année 1864, les corrections dont nous allons parler. Peut-être a-t-il essayé de réaliser sa « machine à bande » ? Peut-être s'est-il ainsi rendu compte des insuffisances de son procédé au point de vue stabilité des images et luminosité. Mais lorsqu'il dit (p 29) « Cela posé, voici en quoi consiste l'appareil perfectionné que j'ai construit et qui fonctionne à merveille » : nous avons des doutes. Des doutes quant à sa capacité à réaliser le bricolage minutieux dont il parle ; des doutes quant à son efficacité.

Son frère ne nous dira t-il pas plus tard, parlant de la couleur que « sa découverte, y compris les obstacles rencontrés, les batailles qu'il leur livra, les victoires gagnées, n'eut d'existence que dans son cerveau. »

Revenons au brevet sur le cinéma. LDH vient d'énumérer les cinq inconvénients auxquels il prétend remédier de « manière fort simple ».

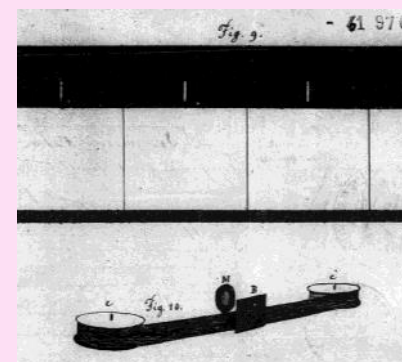
« La solution est tout entière dans l'emploi de lentilles de verres convexes de même foyer substituées à chacune des étroites ouvertures au travers desquelles



Voici les jouets optiques dont LDH s'est inspiré : le folioscope, le Phénakistiscope, le zootrope... mais pas le praxinoscope (1877, ci-dessous) qui lui aurait apporté la compensation optique des miroirs.

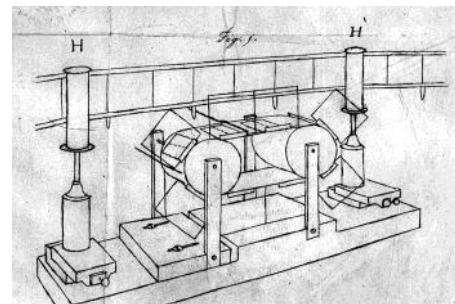


Son premier « autre appareil » avec une bande supportant les images et assurant l'obturation : ça fonctionne ! C'est le principe du zootrope à l'horizontale.

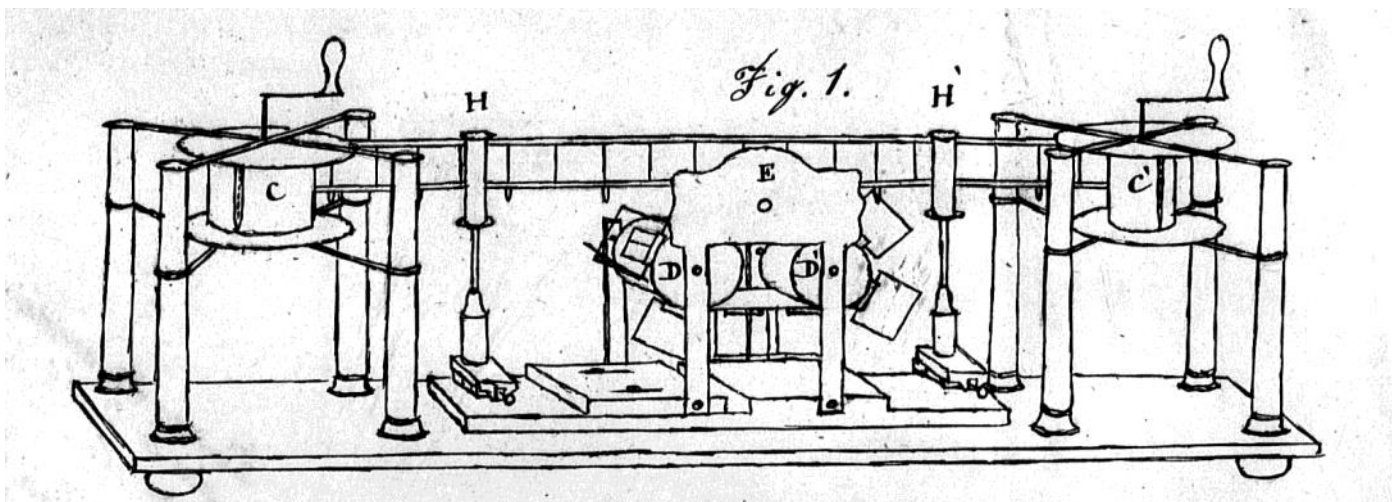




*l'œil observe les images.* » Et il va décrire un mécanisme fort délicat permettant à ces lentilles de suivre le défilement continu des images pendant un laps de temps correspondant à celui de l'observation. Voir ci-contre le schéma n° 15 expliquant le montage de ces oculaires carrés fixés sur des planchettes, elles-mêmes montées sur une sorte de tapis roulant mu par un mécanisme de synchronisation plutôt fragile et imprécis. Avec le magnifique schéma général de la figure 1, nous comprenons le fonctionnement de la machine : la bande défilant entre H et H' grâce aux manivelles et l'œil étant placé derrière l'orifice E.



Sur le schéma de droite, on comprend comment les ergots de la bande font avancer le système comportant les oculaires carrés. L'œil se situe en E. Les lentilles suivent les images et c'est ainsi, d'après LDH, que « chacune d'elles paraîtra immobile pendant toute la durée du trajet ». Ce qui reste à démontrer.



***Cher Louis ! Excuse-nous de jouer les défaitistes. Mais si tu avais réellement construit la machine (industriellement inexploitable) tu te serais rendu compte que le suivi d'image par tes oculaires ne sert à rien. Certes l'image est plus lumineuse mais elle défile toujours sous l'œil de l'observateur. Il faudrait que cet œil là suive lui-aussi ces oculaires, à la fréquence de défilement (au moins 10 im/s). Les maux de tête seraient insupportables !***

Pourtant, cette superbe machine offre des similitudes avec celle qu'allait concevoir Émile Reynaud en 1892 pour son « théâtre optique ». Il avait découvert (ou perfectionné) le mécanisme de « compensation optique » d'une série de miroirs tournants (ignoré de Ducos), déjà utilisé dans son praxinoscope (breveté en 1877).

Nos observations ne déstabiliseront pas notre inventeur. Il renchérit, et comme si les choses n'étaient pas assez compliquées, exprime une nouvelle fois son obsession du relief. Il envisage même d'allonger son appareil afin d'y placer plusieurs systèmes d'oculaires tournants et plusieurs observateurs.

## Projection et prise de vue

Page 33. « Moyennant diverses modifications, mon appareil sera susceptible de deux applications importantes.

1. *Projection des images amplifiées sur une toile. Ce résultat s'obtiendra en renfermant l'appareil ... / ... Les épreuves étant fortement éclairées, leur image se projettera par l'effet des lentilles sur une toile exposée aux regards d'un grand nombre de spectateurs.*
2. *Obtention des épreuves elles-mêmes ... / ... toutes les lentilles deviennent autant d'objectifs qui projettent successivement une image sur la bande mobile recouverte de papier sensible. Les lentilles suivant exactement le mouvement de la bande, chaque image se dessinera aussi nettement que si le mouvement n'existait pas. »*

LDH s'inquiète ensuite pour des détails : vibrations parasites ou difficultés liées à la « méthode humide » pour le papier sensibilisé. Curieux ! Le fait que la sensibilité de cette émulsion (années 60-70) soit très loin de lui permettre d'atteindre le 1/10ème de seconde nécessaire, ne le dérange absolument pas.



L'appareil de LDH préfigure ce qu'allait réaliser Reynaud avec son théâtre optique : défilement continu à l'horizontale de la bande (ci-dessous) mais, compensation optique des miroirs.



La première séquence photographique animée a été réalisée par Edison. C'est « le salut de Dickson » présenté au public en mai 1891.

Alors, à ce « détail » près, est-ce que la version caméra de sa machine pourrait fonctionner ? Eh bien, dans l'absolu, nous pensons que OUI ! Certes, son ensemble de prise de vue (objectif et surface sensible) se déplace de quelques centimètres au cours de la pose, mais pour filmer un paysage ou un sujet éloigné : c'est négligeable. Bien sûr, son bricolage nécessiterait une précision d'horloger suisse et serait industriellement irréalisable, mais il a imaginé là un système permettant d'enregistrer des images sur une bande en mouvement. Problème sur lequel échouera Thomas Edison en 1888 avec son premier enregistreur sur cylindre.

Et son projecteur ? Est-ce qu'il fonctionne ? On serait tenté de dire oui puisqu'il s'agit d'une caméra inversée. Mais analysons le problème. Si l'ensemble épreuve-objectif se déplace latéralement de quelques centimètres durant le temps de projection d'une image, l'image produite va également se déplacer de quelques centimètres à l'écran... et cette vibration horizontale va nuire considérablement à la restitution d'une image lisible (comme c'était le cas dans la version oculaire).

Comment peut-il se satisfaire de ce « détail » et passer tout de suite à une version stéréo, soit à bande verticale, soit à bande horizontale... complication dont nous vous faisons grâce.

## Ça, c'est du cinéma !

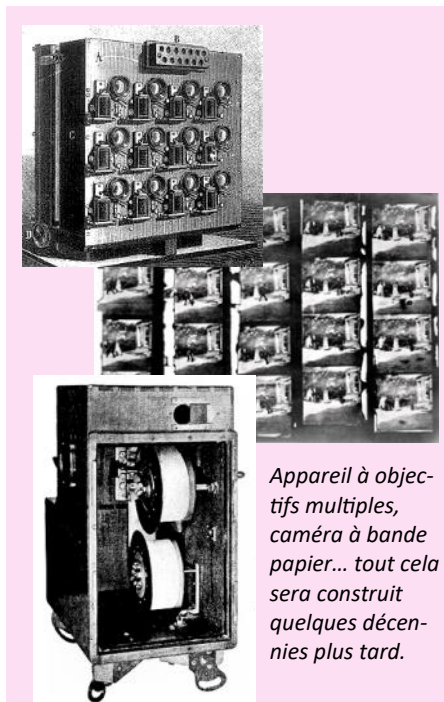
Dans le dernier chapitre de son brevet, LDH nous livre quelques développements tout à fait prémonitoires. « ... à l'aide de mes appareils, on peut en outre produire des résultats très curieux ou très divertissants... »

1. Condenser en quelques instants une scène qui a duré en réalité un laps de temps considérable. Exemples : la croissance des arbres et des plantes et tous les phénomènes de la végétation ; le passage d'une saison à une autre, la construction d'un édifice ou même d'une ville entière, la succession des âges sur un même individu, la croissance d'une barbe ou d'une chevelure, etc. (Il est clair que les séries d'épreuves dont il s'agit ici, doivent s'obtenir à l'aide d'appareils ordinaires fonctionnant à de longs intervalles devant le même objet... )
2. Réciproquement, faire se succéder avec lenteur des transformations que leur rapidité rend quelquefois insaisissables à la vue.
3. Intervertir l'ordre dans lequel une scène ou un phénomène s'accomplit ; c'est-à-dire commencer par la fin et finir par le commencement.
4. Reproduire les mouvements, la rotation des astres, et les changements qui s'opèrent à leur surface (phases de la lune...)

NB. Dans un grand nombre de cas, on pourra, au lieu de photographies, employer des dessins savamment combinés. On pourra également allier la photographie au dessin... / ... On peut enfin se servir de la photographie elle-même pour reproduire en petit le sujet animé qu'on aura d'abord dessiné en grand. »

Quel visionnaire ! Il est clair que LDH nous expose là, tous les effets spéciaux que les pionniers exploiteront : accélérés, ralentis, inversions (dès L. Lumière avec la déconstruction d'un mur), trucages à la Méliès. Il nous parle de la bande dessinée que Reynaud réalisera pour son « théâtre optique », mais aussi des dessins animés de Walt Disney à partir de 1924, de l'association photo-dessin que nous verrons dans Mary Poppins en 1964... etc.

Le jeune Louis Ducos du Hauron a bien rêvé de cinéma, d'une manière prémonitoire... et bien avant tout le monde. Il est tout de même curieux qu'il en soit resté là. De toute sa longue et laborieuse vie de chercheur, il ne nous en reparlera plus. Nous devons nous contenter d'une brève mention dans une nécrologie parue dans l'Illustration du 11 septembre 1920. Le chroniqueur de l'époque, F. Honoré (qui avait rencontré LDH à Savigny en 1914), écrit : « Il avait abordé les questions d'optique les plus disparates : il a inventé le cinématographe qu'il décrit dans un brevet pris en 1864 ! » Cela est bien succinct pour une invention de telle importance.



Appareil à objectifs multiples, caméra à bande papier... tout cela sera construit quelques décennies plus tard.



Vingt-cinq ans plus tard, Émile Reynaud réalisera les premières bandes dessinées.



Quel aurait été le bonheur de LDH d'assister à la projection de « Qui veut la peau de Roger Rabbit », lui qui avait imaginé le mélange de photos et de dessins.



## Oui ou non ? Louis Ducos du Hauron a-t-il inventé le cinéma, en 1864, à Agen ?

La revendication est ancienne mais elle a toujours été timide. Léo Barbé, lors d'une conférence donnée à Agen (salle des Illustres) en 1995 « *Le cinéma a-t-il été inventé à Agen en 1864 ?* », précise la notion d'inventeur et d'invention en se référant au Littré, au Grand Robert et au Larousse. « *Inventer, ce n'est pas créer mais avant tout imaginer.* » Et en ce sens, nous pouvons revendiquer le titre d'inventeur du cinéma pour LDH. Mais ce qui nous gêne, c'est que ses solutions techniques ne sont pas très réalistes... pour les raisons que nous venons de détailler. En plus, ce qui nous embarrasse vraiment, ce sont les affirmations (contradictoires et peu crédibles) de Louis en 1864 ou d'Alcide en 1898 sur une soi-disant expérimentation. Et est-ce qu'il faut prendre au sérieux le fait que certains auteurs avancent qu'il existerait « un film » d'un « pavage de rue à la demoiselle » ? Ils ne précisent pas leurs sources, n'avancent pas de dates... et qu'entendent-ils par film ?

**Quelques précisions de l'auteur** (René Dreuil). Nous sommes fin mars 2020 et je profite du confinement obligatoire qui frappe la France entière pour revoir mes textes sur Ducos du Hauron (textes écrits courant 2016), à la lumière de nouveaux éléments, de nouvelles informations. Je vous rassure : ils ne remettent pas en cause ce qui a été dit mais apportent parfois des précisions... ou des confirmations.

C'est le cas de ce chapitre sur le cinéma pour lequel je n'ai encore pas changé une ligne. Je vais cependant revoir la formulation du paragraphe qui suit. Les jugements personnels que je vous avais livrés viennent d'être étayés par de nouvelles données.

Sachez qu'à l'époque (2016), l'analyse historique, technique et critique que j'avais proposée à mes anciens AMIS (de LDH) avait déclenché (à Agen) une contestation injustifiée à mon égard. On ne comprenait pas que, sous prétexte de vérité historique et d'honnêteté intellectuelle, je puisse mettre en doute les réalisations techniques de Ducos. Il convenait d'aller dans le sens de la légende... pour ne point nuire à la gloire de l'inventeur.

### D'où venaient nos doutes ?

Nous avons dit, qu'à notre avis, en 1864, Louis Ducos ne pratiquait pas la photographie. Et même ! Il aurait fallu qu'il attende une vingtaine d'années pour bénéficier d'une surface sensible (et plus pour le film souple) permettant de réaliser des temps de pose d'une fraction de seconde.

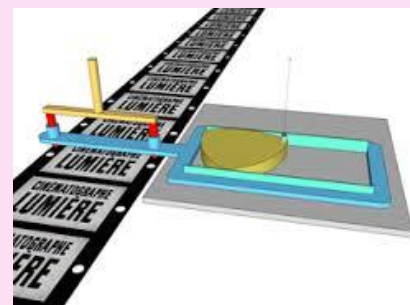
Comment expliquer aussi que, devant une invention aussi extraordinaire, il n'ait pas donné suite ? Jamais il n'a reparlé de cinéma de toute sa carrière, si ce n'est (peut-être) en 1896, dans un brevet où il annonce des « tableaux photographiques mouvementés » (que nous n'avons pu consulter), et en 1902... mais c'était pour faire évoluer le cinématographe vers la stéréoscopie.

Vous comprenez que nous nous posions des questions lorsque LDH nous parle (dans son brevet de 1864) de « *l'appareil perfectionné que j'ai construit et qui fonctionne à merveille* ». Affirmation confirmée en 1898 par son frère Alcide qui écrit ceci : « *Ce brevet français, aujourd'hui atteint par une prescription plus que doublée, mais que sa vieillesse même rend plus glorieux, se trouve être le chef de file des innombrables brevets afférant au cinématographe. La construction spéciale décrite par Louis Ducos et qu'il fit exécuter par un mécanicien agenais sous le contrôle d'un ingénieur distingué, assurait l'immobilité optique de chacune des images nonobstant leur déplacement matériel devant l'œil du spectateur, et par suite affranchissait de toute oscillation le spectacle cinématographique.* »

Quant à son fameux film de pavage de rue « à la demoiselle » : nous considérons que c'était une légende (définition : récit concernant des faits historiques transformés par l'imagination populaire) et nous avons donné l'origine de cette histoire. On l'avait trouvée dans l'avis mortuaire de LDH paru dans le journal local (le Petit-Bleu de l'Agenais du 2 septembre 1920) qui dit ceci : « *Ducos du Hauron... devance le cinématographe : vers 1868, on pouvait voir chez lui, à Agen, un commencement de réalisation tel qu'un homme pilonnant un pavé.* » D'où vient l'information ? Peut-être de Joseph Lacroix (qui était pourtant bien jeune à l'époque, car né en 1861). Il avait écrit dans un Photo-Revue de 1920, qu'il se souvenait d'avoir vu, en 1868, chez le savant agenais « *un commencement de réalisation qui décomposait les mouvements essentiels d'un paveur de rue manœuvrant sa demoiselle.* » (NDLR : le fameux pilon)



Léo Barbé s'était intéressé à LDH. Quoi de plus normal pour un Lectourois.



Comment se fait-il qu'un esprit aussi imaginaire que celui de LDH n'ait pas songé à l'avancement intermittent des images ? Difficilement concevable avec une bande papier ?

Par contre, il avait bien prévu la réversibilité caméra-projecteur... ce que nous voyons ci-dessous, réalisé par Louis Lumière.



L'Agenais Joseph Lacroix (photographe, inventeur, constructeur...) a connu LDH dans sa jeunesse, l'a photographié en 1877... et l'a retrouvé à son retour en 14.



## En conclusion : inventeur OUI, réalisateur NON

Nous avons, depuis, découvert d'autres témoignages, et de gens réputés, rendant hommage à notre inventeur.

Tout d'abord, Jules-Etienne Marey qui écrivit à LDH, à l'occasion de l'exposition de 1900 : « ... un dessin d'une de vos inventions montre que vous avez une antériorité sur tout le monde... » Et également dans son Histoire de la Chronophotographie : « La conception la plus remarquable est assurément celle de M. Ducos du Hauron qui prit, en mars 1864... / ... tout est décrit et figuré dans le brevet de M. LDH. Mais cette conception était alors tout à fait irréalisable. »

Aïe ! C'est effectivement ce que pense Louis Lumière qui, d'autre part, rend un vibrant hommage à Louis Ducos (dans l'Éden des Lumières) : « Plus de trente ans avant l'invention du cinématographe, Louis Ducos du Hauron a défini un procédé pour projeter des photographies en mouvement ». Et il ajoute : « Dans son additif au brevet, Louis Ducos du Hauron prévoit de façon stupéfiante dans une description visionnaire, le mouvement, l'accélééré, le ralenti, les trucages, le travelling, la réversibilité projecteur-caméra et même les sujets de films qu'on croirait calqués sur ceux que feront les premiers cinéastes. »

Mais déjà dans « Les origines du cinématographe », LP. Clerc ne croit pas trop à la réussite technique de Ducos. On trouve ceci (p 204) : « ... mais comme beaucoup d'autres inventions de LDH, cette invention était prématurée, la sensibilité des préparations photographiques dont on disposait à cette époque étant absolument insuffisante pour tenter l'enregistrement d'images à la fréquence prévue. »

Enfin, s'il était nécessaire d'enfoncer le clou, nous en laisserons le soin à l'ami et confident de l'inventeur, Georges Pottonniée, qui écrit en 1928 dans Les Origines du Cinématographe : « Je ne puis être soupçonné d'hostilité envers Ducos du Hauron et je crois bien avoir été l'un des premiers à faire connaître son appareil oublié de 1864. Interrogé par moi à bien des reprises sur le but qu'il espérait atteindre, la vérité m'oblige à dire que Ducos n'a jamais eu la moindre idée du Cinématographe et que son ambition n'a pas été au-delà de ce que j'ai énoncé plus haut.

Et l'appareil a été au-dessous de ce que l'inventeur en attendait. Construit avec plus ou moins de bonheur par un serrurier voisin, il n'a donné que de piètres résultats et fut abandonné. ... »

Voilà ! Tout est dit.

Alors OUI ! Louis Ducos du Hauron a été un formidable visionnaire. Il a rêvé de cinéma à une époque où l'on était bien loin d'imaginer quoi que ce soit de ressemblant, et surtout de le réaliser. En 1864, il a poussé la conception de la chronophotographie à ses limites extrêmes, sur plaque, mais aussi sur bande sensible, la bande papier qu'utiliseront Marey ou Le Prince en 1888-89, avant que Eastman nous procure le film celluloïd. Il a annoncé les projections sur grand écran, comme celles que réalisera Émile Reynaud en 1892 dans son théâtre-optique du musée Grévin (mais en passant à côté de la compensation optique de ses miroirs, plus efficaces que les fameux oculaires tournants).

Mais NON ! Il n'a pas imaginé que la solution serait dans l'avancement intermittent du film image par image comme on le verra à l'œuvre dans les Kinéoscopes d'Edison en 1893 ainsi que dans le magnifique Cinématographe des frères Lumière en 1895. Non ! Il n'a pas fait tourner la moindre « demoiselle »... ni à Argenteuil, ni à Rochefort !

On l'a bien compris, en 1864, Louis Ducos était jeune et trop pressé. Il sera beaucoup plus consciencieux et laborieux lorsqu'il abordera la couleur.

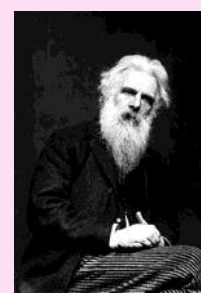
Aurait-il lu Boileau ?

« Hâtez-vous lentement ; et, sans perdre courage,  
Vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage : Polissez-le sans cesse et le repolissez ; Ajoutez quelquefois, et souvent effacez. »

**Louis Ducos du Hauron a donc été le génial précurseur de tous les chercheurs, inventeurs, artistes, scientifiques ou industriels suivants (certains en témoignent) :**



Jules Marey, inventeur de la chronophotographie et les frères Lumière, inventeurs du cinématographe.



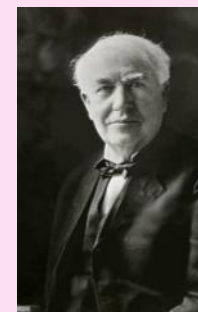
L'Américain Eadweard Muybridge



Et l'illustre inconnu que fut le Français Augustin Le Prince



Le laborieux Émile Reynaud et le tout puissant Thomas Edison.



Mais aussi l'illusionniste Georges Méliès qui a donné corps aux rêves de Louis Ducos.

