

ALICE SURET-CANALE

MÉMOIRE DE MASTER 2, 2012

COMMENT LE NUMÉRIQUE  
MODÈLE LE COURT MÉTRAGE  
D'ANIMATION

UNIVERSITÉ PARIS 8

SPÉCIALITÉ DE MASTER

ARTS ET TECHNOLOGIES DE L'IMAGE VIRTUELLE

MENTION

ARTS PLASTIQUES ET ART CONTEMPORAIN



Comment le numérique modèle le  
court métrage d'animation

ARTS ET TECHNOLOGIES DE L'IMAGE  
ALICE SURET-CANALE  
2012

Mes remerciements vont particulièrement :

à Nicolas Liautaud,  
pour avoir nourri ce travail de multiples exemples  
et références,

à Nadine Couty et Michel Suret-Canale,  
mes parents, pour leur relecture assidue et les  
nombreuses corrections et précisions,

aux copains de la *Mécanique* et d'ailleurs,  
pour les films et les blagues,

à la filière *Arts et Technologies de l'Image*  
en général, pour avoir accueilli et introduit la  
littéraire que j'étais au monde merveilleux du  
numérique,

à Jean-Pie, enfin,  
à qui je dédie ce mémoire. . .



<b>LE MATÉRIAU NUMÉRIQUE</b>	<b>1</b>
<b>I Image et technologies numériques</b>	<b>3</b>
1. Art et technique . . . . .	3
2. Image numérique . . . . .	6
3. Virtualité numérique . . . . .	9
<b>II « <i>Tabula rasa</i> » et processus</b>	<b>13</b>
1. Processus aveugle au résultat . . . . .	13
2. La réalité du virtuel . . . . .	17
3. Le dialogue par l'espace . . . . .	20
<b>III L'empreinte numérique</b>	<b>27</b>
1. Dialogues en deux et trois dimensions . . . . .	27
2. La « touche » numérique . . . . .	31
3. « Le grain de virtuel » . . . . .	33
<b>LE PRODUIT NUMÉRIQUE</b>	<b>43</b>
<b>IV La re-production numérique</b>	<b>45</b>
1. L'art à l'ère des nouvelles technologies . . . . .	45
2. L'autorité de l'instantanéité . . . . .	49
3. L'autorité du fragmentaire . . . . .	52
<b>V Médiatisation numérique</b>	<b>59</b>
1. Le divertissement par l'image . . . . .	59
2. L'identité virtuelle . . . . .	63
3. L'esthétique du naïf . . . . .	66
<b>VI La Culture numérique</b>	<b>71</b>
1. Création par la circulation . . . . .	71
2. Création par la re-création . . . . .	74
3. Une pratique sociale . . . . .	78

<b>Films de la Mécanique du Plastique</b>	<b>81</b>
<b>Table des figures</b>	<b>88</b>
<b>Références</b>	<b>89</b>
Bibliographie . . . . .	92
Webographie . . . . .	93
Filmographie . . . . .	94

## Avant-propos

Toute création artistique est façonnée par les conventions culturelles, sociales et économiques de son époque. À l'ère des nouvelles technologies et d'internet, le court métrage d'animation échappe moins que jamais à cette règle. La « toute-présence » presque totalitaire du numérique, dont l'infiltration planétaire touche aujourd'hui l'ensemble des réseaux d'organisation financière, politique et sociale qui font fonctionner notre monde, implique une révision significative des comportements en matière de création et de réception d'une œuvre.

En matière de création d'abord, le medium numérique diffère par nature des mediums plastiques traditionnels, de la peinture au cinéma argentique. La substance d'une image initiée par des nombres et des influx électriques, celle d'une image virtuelle donc, peut être difficile à se figurer. Est-il possible, et si oui, est-il souhaitable, d'appréhender le matériau numérique au regard du matériau plastique ? Ces deux processus de création allant du plus semblable au plus dissemblable, il paraît sensé, voire indispensable, d'interroger l'un à la lumière de l'autre, de les confronter, et d'étudier les échanges qu'il est possible d'instiller entre eux pour tirer le meilleur parti de leur contraste.

En matière de réception ensuite, l'importance d'internet et des réseaux de diffusion qu'il propose associé à l'ampleur et à la mixité de sa fréquentation, invitent à réévaluer la teneur de l'« exposition » d'une œuvre publiée dans ce contexte. La possibilité de la mise à disposition et de la consultation instantanée et directe d'un court-métrage, du réalisateur au spectateur, travaille de près ou de loin, de façon consciente ou non, revendiquée ou simplement acceptée, son contenu esthétique et narratif.

Les cinq films que nous avons réalisés, au sein du collectif *La mécanique du plastique*, durant les deux années de master en Arts et Technologies de l'Image, ainsi que ceux d'autres réalisateurs de notre génération qui nous

ont inspirés, me semblent symptomatiques de ce contexte de création. Ils sont souvent moins le fruit d'une pensée longuement mûrie et réfléchie que d'un désir, simple et enthousiaste, d'expérimenter ce matériau hybride et malléable du numérique, de l'éprouver, le tâter, le manipuler, le pétrir jusqu'à satiété, pour en exprimer la substance, celle qui est la garante d'une véritable spécificité esthétique, cette appétissante « touche » numérique.

*Comment le numérique modèle le court métrage d'animation*

*Première partie*

## LE MATÉRIAU NUMÉRIQUE



## *Chapitre I*

# IMAGE ET TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Les problématiques qu'induisent la relation et les échanges entre Art et Technique semblent se manifester plus que jamais au sein des nouvelles technologies où les pratiques artistiques sont indissociables de leur support logiciel.

## 1. Art et technique

On oppose traditionnellement les deux notions en mettant volontiers dos à dos le technicien et l'artiste, l'image technique – celle des schémas industriels et des motifs décoratifs par exemple – et l'image d'art – celle de la peinture et des travaux plastiques issus des beaux-arts. On considère la technique, outil d'application pratique et rationnelle de la science et des connaissances scientifiques et théoriques, par opposition à l'art, lieu de libre manifestation de l'imagination et de l'esprit humain.

### **Réactualisation d'une vieille querelle**

Avec la démocratisation de l'informatique et des procédés numériques appliqués à l'art et à la communication, le mot *technique* et ses dérivés ont peu à peu inondé le vocabulaire commun. Vivre de l'image aujourd'hui nécessite d'être familier des nouvelles *technologies*, c'est-à-dire de l'ensemble

des nouvelles techniques informatiques, de maîtriser la *technicité* des procédés en œuvre dans les nouveaux médias, et donc de jongler avec la *technicisation* des compétences, symptomatique des métiers de l'image numérique. La confrontation est inévitable entre art et ingénierie et il faudrait pour bien faire manier de front et avec aisance les deux compétences, pourtant considérablement éloignées l'une de l'autre. Les formations scolaires et universitaires en sont la preuve, puisque dès la première, un lycéen doit faire le choix fondamental de s'orienter dans une branche scientifique ou littéraire. Les programmes d'études mis en place dans chacune des filières consomment davantage chaque année la séparation de ces deux savoirs jusqu'aux années universitaires où il est rare de trouver une conjonction active des deux enseignements. On en arrive à une sorte de lieu commun qui accepte, pour caricaturer, qu'un artiste est rarement doué en mathématiques et inversement un « matheux » en dessin.

## Pour une science universelle

Cette opposition n'est pourtant pas une évidence, si l'on observe pour commencer l'étymologie du mot *technique*. En grec la *technè* signifie d'abord l'art manuel, et par extension le métier, la profession puis l'habileté et l'excellence dans un domaine donné. Le mot *art* a conservé pour une part ce sens là ; on dit par exemple « l'art du discours », « l'art de la médecine », « l'art des affaires », etc. Les termes *art* et *technique* prennent ici le sens commun d'adresse, de spécialisation dans un domaine à des fins utilitaires. Dans le Grèce du V<sup>ème</sup> siècle avant J.-C. et jusqu'à une époque récente, les deux notions étaient jugées tout à fait indissociables. Chez les premiers penseurs grecs « la physique », ou étude de la nature, constituait un des trois fondements de la réflexion philosophique avec l'éthique et la logique, trois principes élémentaires du savoir universel. Inversement, la maîtrise de l'art de la démonstration et du raisonnement logique était jugée primordiale dans la pratique scientifique, en médecine par exemple. L'héritage de cette idée dans la culture humaniste est évidente ; elle repose sur une connaissance universelle des phénomènes de ce monde mêlant de façon homogène les savoirs spirituels, intellectuels et scientifiques. L'art de Léonard de Vinci est l'illustration marquante de cette volonté de maîtriser uniformément l'art, la science et l'ingénierie.

Sans doute cette adéquation ne s'est jamais vraiment oubliée. Science et imagination créative étaient à l'œuvre dans toutes les grandes inventions qui ont marqué l'humanité de l'antiquité à nos jours. Gravure, imprimerie, photographie et films argentiques puis numériques, toutes sont le fruit de leur entente intime.

## Vision mécaniste de l'art

Avec la révolution industrielle et l'inébranlable marche du progrès, la technique fait désormais au plus haut point partie du quotidien. L'importance qu'elle prend dans la société moderne implique des mutations dans de nombreux domaines, y compris celui de l'art.

La conscience de l'interaction entre art et technique n'est pas un phénomène moderne. En Grèce classique la *technè*, l'art en tant que réalisation consciente, concrète et pratique d'un ouvrage, répondait à l'*épistémè*, la connaissance théorique, universelle et invariante, condition préalable de cette réalisation. Ces deux approches de l'art fondent un contraste nécessaire et positivement productif dans la création d'une œuvre ; la technique est appréhendée comme l'objet d'exploration et de concrétisation de la connaissance. Mais l'aspect positif de cette opposition va peu à peu s'affaiblir. À partir du Moyen Âge la *technè*, considérée comme un savoir mineur, perd de sa noblesse au profit de l'*épistémè*, pour devenir l'apanage de l'ouvrier besogneux, « industriel ». En peinture, le débat sur l'équilibre à respecter entre maîtrise technique et liberté créatrice existe depuis longtemps. C'est d'ailleurs contre cette minutie laborieuse de l'académisme que s'érigera Charles Baudelaire avec les peintres du XIX<sup>ème</sup>, au profit de l'expressivité libre et lâchée, « mnémonique », d'une composition moderne.

Le XX<sup>ème</sup> siècle, avec le développement extrêmement rapide de l'industrie et la modification fondamentale du mode de vie et du comportement social qu'elle implique, donne une saveur différente à la technique. Synonyme de modernité et de progrès, elle intrigue et inspire les peintres et poètes du début du siècle ; en 1937, Raoul Dufy peint sa fresque *La fée électricité*<sup>1</sup> et avant lui Guillaume Apollinaire, dans son poème *Zone*<sup>2</sup>,

1. La commande de la fresque passée à Raoul Dufy par la Compagnie parisienne de distribution d'électricité était destinée à « Mettre en valeur le rôle de l'électricité dans la vie nationale et dégager notamment le rôle social de premier plan joué par la lumière électrique ».

2. *Alcools*, Guillaume Apollinaire, 1913.

chante le renoncement au « monde ancien », sclérosé dans son académisme et ses traditions, au profit de l'innovation technique du monde moderne.

De nombreux courants artistiques naissent dès le début du XX<sup>ème</sup> siècle de ce désir de dépasser le clivage traditionnel entre art et technique. Le mouvement littéraire et artistique du futurisme, autour du poète Filippo Marinetti, exalte le monde moderne, la vitesse et les innovations mécaniques. Le Bauhaus ensuite, qui pose les bases de la réflexion sur l'architecture moderne et le *design*. Un des membres de ce courant artistique, Laszlo Moholy-Nagy<sup>3</sup>, cherche à dépasser dans sa pratique plastique l'opposition traditionnelle entre les médiums classiques comme la peinture et les médiums modernes comme le cinéma. Il pose comme axe fondamental de ses recherches le dépassement du clivage art/production utilitariste et art/production mécanisée et affirme la possibilité d'une vision mécaniste de l'art. C'est également dans cet axe que s'engage Andy Warhol avec le *pop art*, qui interroge la frontière entre le monde de l'art et le monde des médias.

## 2. Image numérique

Le désir des artistes de réconcilier dans leur pratique recherches plastiques et compétences scientifiques et techniques, intimement lié à une réflexion d'ordre politique et social, va trouver une accroche supplémentaire avec la naissance des premiers ordinateurs puis le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

### Les origines

Le domaine de l'informatique, défini par la méthode logique de traitement des informations et d'automatisation des calculs qu'il emploie, est le pur produit de la science. Le choix des termes français et anglais *ordinateur* et *computer* en est le signe : l'un fait référence au système logique de gestion des calculs et l'autre à la fonction de calculateur. Les ordinateurs sont des machines qui, répondant à un ensemble d'instructions séquentielles,

---

3. Cf. *Peinture Photographie Film et autres écrits sur la photographie*, Laszlo Moholy-Nagy (1925).

exécutent des opérations logiques et arithmétiques.

Les années cinquante marquent les prémices des recherches scientifiques et technologiques concernant le traitement de l'image informatique. Ses premières applications sont d'ordre militaire – avec l'imagerie satellitaire et le traitement des données électromagnétiques (les radars) – médicales – avec les progrès en matière de radiologie, IRM, etc. – et industrielles – inspection radiographique d'éléments de machines, dans l'aviation par exemple. L'enjeu de ces recherches est de définir comment représenter de façon synthétique et compréhensible une grande quantité d'informations issue d'une multitude de mesures. Les possibilités induites par la résolution de ces problématiques dépasseront bien vite ces domaines spécialisés ; les découvertes de cette époque constituent le point de départ du développement des techniques de l'image de synthèse, conduisant peu à peu à la généralisation de leur application.

La démocratisation de l'accès aux nouvelles technologies, incitée sans doute par le développement de la communication télévisuelle avec les procédés analogiques, donnera naissance à l'image numérique telle que nous la connaissons aujourd'hui, conjonction de ces deux phénomènes, entre science et télécommunication.

## Image chiffrée

Produit de l'informatique, l'image numérique est le fruit du mariage entre électronique et logique. C'est ce qui l'oppose fondamentalement à une image issue d'un médium plastique traditionnel. Elle est la restitution visuelle par la machine d'une séquence numérale, et, comme le précisent Edmond Couchot et Norbert Hilaire dans *L'Art numérique*, « ses processus de fabrication ne sont plus physiques mais computationnels »<sup>4</sup>. Elle est le fruit de la traduction numérale d'une suite de flux électriques ponctuels instruits à l'ordinateur.

Le type d'image numérique le plus fréquent, l'image « en mode point », est composée d'un tableau de points colorés, les pixels, plus petites unités constitutives de l'image (le terme est issu de l'anglais *picture element*), restitutions visuelles par l'ordinateur d'une matrice numérale. L'information

---

4. Voir *L'Art numérique, Comment la technologie vient au monde de l'art*, Couchot et Hilaire (2003, p. 23).

de couleur de chaque pixel de l'image est issue de l'instruction binaire traduisant une valeur de 0 à 255 pour chacune des couches rouge, verte et bleu entrant dans la composition de l'image. La définition de l'image matricielle, ou *bitmap*, c'est-à-dire sa précision, dépend donc du nombre de pixels et de la quantité d'information contenue dans chacun d'eux. L'image vectorielle, contrairement à la précédente, n'est pas issue d'un nombre déterminé de données numériques stockées mais est composée d'objets géométriques dont les formes, les positions et les couleurs sont définies par des formules mathématiques. Mais, même dans ce cas, la visualisation finale du résultat à l'écran nécessite la conversion en image matricielle.

Deux procédés sont possibles pour créer une image numérique. Le premier consiste en la numérisation d'une image physique existante. Il s'agit donc ici d'opérer une traduction du matériau physique en nombre en utilisant des périphériques informatiques comme le *scanner* ou l'appareil photo. Le second consiste à produire le matériau numérique en partant directement d'une instruction numérique. C'est l'image de synthèse.

## Image programmée

Dans les deux cas l'image numérique est issue d'instructions traduites et organisées par l'ordinateur. À la différence du processus en œuvre dans la création d'une image plastique, il existe une multitude d'étapes successives organisées et automatisées par la machine qui ne sont pas le fait direct du créateur.

Les données introduites par l'utilisateur, qu'elles le soient par le biais d'un langage de programmation ou d'une interface graphique, seront interprétées ou restituées par des influx électriques binaires, bases du système électronique. Les données brutes sont donc inaccessibles directement, même pour les avertis maîtrisant les langages de plus bas niveaux. Cette spécificité implique que l'intermédiaire d'un langage logique et systémique permettant la traduction d'influx en donnée appréhendable est la condition nécessaire préalable de toute création. En cela l'image numérique est fondée sur un principe « conversationnel »<sup>5</sup>. Un dialogue langagier s'engage durant la création entre l'utilisateur et la machine par le biais des éléments de l'interface comme l'écran, le clavier et la souris. Si la création plastique

---

5. *Op. cit.*, Couchot et Hilaire (2003, p. 23).

en peinture ou en photographie est, elle aussi, soumise aux modalités d'expression régies par leur langage conventionnel, elle ne l'est pas sur un mode d'interactivité.

### 3. Virtualité numérique

Toute la particularité de l'image numérique vient de ce qu'une part de la paternité de la création, issue d'une matrice numérique générée par l'ordinateur, nous échappe. Un espace aveugle s'ouvre, celui du virtuel, qui entre pleinement en jeu dans le processus et impose une forme d'autorité.

#### La simulation

L'architecture d'un ordinateur est conçue par analogie avec celle de l'esprit humain. Les fonctions logiques sont des traductions formelles du fonctionnement cognitif du cerveau<sup>6</sup>.

L'exemple le plus significatif se trouve dans le domaine de l'intelligence artificielle, avec les réseaux neuronaux. Rien de plus naturel dans le processus de mise en place et de définition d'un système complexe que de se référer à ce qui nous est le plus directement et intimement accessible. Cependant la différence est majeure car contrairement à l'homme « l'ordinateur est capable de voir, mais non de percevoir »<sup>7</sup>. Il est incapable d'opérer un traitement contextuel et qualitatif des informations. Il procède « par le bas » c'est-à-dire qu'il ne lui est pas possible d'aller au-delà des éléments binaires qui lui sont adressés, quand l'être humain procède « par le haut »<sup>8</sup> et utilise les conclusions perceptives générales pour traiter les éléments particuliers. L'analogie entre esprit humain et ordinateur n'est donc bien sûr que superficielle. L'intelligence artificielle est encore très loin des possibilités évoquées par les scénarios de science fiction. Mais elle est d'une importance considérable, d'une part, comme on l'a évoqué plus haut,

---

6. La « théorie computationnelle de l'esprit », remontant à Alain Turing, va même jusqu'à prendre cette métaphore à rebours en définissant le cerveau comme une machine complexe et comparant la matière organique des circuits neuronaux à la matière électronique des circuits d'un ordinateur. À ce sujet cf. l'article de Jean-Paul Baquiast (2000), *Théorie computationnelle de l'esprit* et celui de Pierre Jacob (2003), *Les sciences cognitives*.

7. *La Pensée visuelle*, Rudolf Arnheim (1969, p. 80).

8. *Ibid.*

parce qu'elle peut faciliter la mise en place de nouvelles techniques – les procédés de synthèse additive tri-colorimétrique dans le cas de la restitution des pixels d'une image, par exemple, ressemblent au fonctionnement de l'œil humain – mais d'autre part parce qu'elle rend plus accessible l'appréhension de l'outil par l'utilisateur. Ainsi les éléments périphériques, comme la tablette graphique, permettent de reproduire la gestuelle du tracé de dessin et de l'écriture. C'est par la simulation de la pensée et du corps que l'informatique comble l'abstraction inconfortable qu'induit la virtualité de ses processus. Edmond Couchot et Norbert Hilaire évoquent l'intérêt de la simulation pour introduire une « corporéité » numérique :

*« Bien que l'écriture programmatique tende à désensorialiser l'acte de création au profit de manipulations langagières, certaines interfaces introduisent en revanche, dans le déroulement des calculs, des données non symboliques, par exemple des gestes, des déplacements du corps, et par là l'expression d'une certaine corporéité. »<sup>9</sup>*

## Image sans mémoire

Malgré les efforts fournis dans ce sens, pour rendre plus « corporel » et concret l'interaction avec la machine, l'image numérique n'en reste pas moins une entité virtuelle dont la consistance est difficile à se figurer. Cela implique des différences assez profondes par rapport aux médias plastiques traditionnels du point de vue de la manière pour un auteur d'appréhender sa création.

L'une d'entre elles est que l'image numérique ne porte pas en elle la marque de son processus de création, comme c'est le cas pour une toile dont le passage aux rayons X peut rendre visible les couches successives. Il est assez signifiant à ce propos qu'on accompagne fréquemment la sortie d'un film d'animation ou à effets spéciaux de la publication de son *making of*. Il permet de satisfaire la curiosité d'un public profane enclin à se familiariser aux « trucs » et prouesses techniques du film qu'il a apprécié mais surtout assoit la réalité historique de l'œuvre de synthèse. Si elle a en fait été soumise à un long processus de création assez semblable à celui de l'image plastique, cela reste invisible dans le résultat final. Bien qu'il reste déchiffrable par la personne familière aux techniques numériques, le

9. *Op. cit.*, Couchot et Hilaire (2003, p. 27).

professionnel de l'animation ou l'amateur averti, il ne pourra pas être lu de la manière qu'on pourrait apercevoir les touches de peinture et les empâtements sur une toile ou déceler dans un morceau de musique l'équation « un son est égal à une note composée ». L'image de synthèse est dénuée de l'explication matérielle de ce qu'elle présente.

## Une question d'échelle

Cette particularité implique une seconde différence fondamentale avec l'image plastique : sa mutabilité. La nature virtuelle du matériau numérique le rend infiniment modifiable depuis le moment de sa création jusqu'à celui de la réception. Dans le cadre d'internet par exemple, un utilisateur peut télécharger une image et la modifier. Les dimensions d'une image de synthèse ne sont pas figées, en particulier dans le cas d'une image vectorielle où la question de la définition ne se pose plus. Elle peut à tout moment être redimensionnée, recadrée, ou modifiée d'un point de vue colorimétrique.

L'engouement pour le *pixel art* est symptomatique de l'embarras que crée cette extrême malléabilité numérique. Ce procédé qui consiste à réaliser la composition de l'image point par point, en utilisant un nombre limité de couleurs, permet de tendre à rendre constante la matière numérique en faisant apparaître visiblement son plus petit dénominateur, le pixel, comme une touche de peinture. S'efforçant de défendre l'« unicité » de l'image, selon les termes de Walter Benjamin<sup>10</sup>, le *pixel art* cherche à se rapprocher des médias traditionnels et à réaffirmer l'authenticité, le « *hic et nunc* » de l'œuvre, c'est-à-dire l'unicité de son existence au lieu où elle se trouve.

D'autres techniques, proche du *pixel art*, visent, elles aussi, à faire affleurer l'historicité du matériau numérique. La technique de la « *hard scale* »<sup>11</sup>, utilisée dans *Lolclip* (cf. ill. 1 page suivante), consiste à agrandir une image à l'extrême jusqu'à ce que des unités visibles se distinguent à l'œil nu, quitte à les accentuer par la conversion et la compression.

L'*aliasing* non lissé, inspiré de l'esthétique de la série animée *Octocat Adventure* de David O'Reilly (2008), utilisé dans la séquence d'animation *paint* dans *Duku, Spacemarines* (cf. ill. 2 page suivante), tend vers la même volonté, tout en permettant de souligner la tonalité *cheap* de ce passage et de l'intention naïve du personnage.

---

10. *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Walter Benjamin (1935).

11. Procédé découvert et expérimenté par Nicolas Dubois, © 2011.

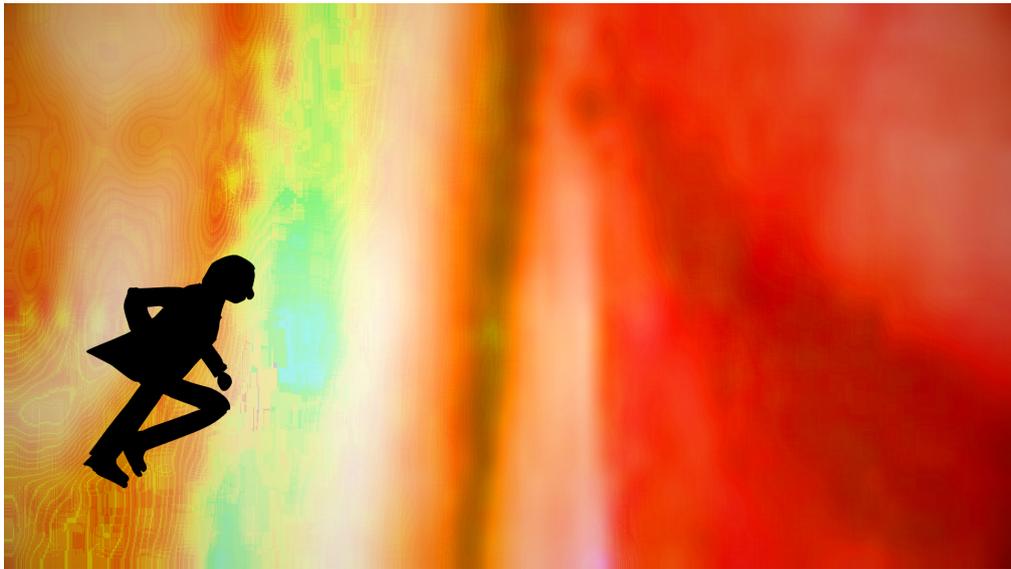


FIGURE 1: *Lolclip, hard scale*



FIGURE 2: *Duku, Spacemarines, le chinois*

## *Chapitre II* *« Tabula rasa » ET PROCESSUS*

Malgré les truchements possibles pour faire affleurer l'histoire et la « matière » de l'image numérique, sa matrice nous demeure cachée. Le processus est comme dissocié du résultat de la représentation. Quand passe-t-on alors de la puissance à l'acte ? Quel est l'instant de la « *tabula rasa* » numérique ?

### 1. Processus aveugle au résultat

Comme on l'a évoqué précédemment (cf. section 2. page 8), la nature numérique de l'image de synthèse implique que l'utilisateur n'a pas directement accès au processus computationnel, c'est-à-dire à la matrice de l'image, mais à sa traduction visuelle affichée par les pixels de l'écran. Le principe de l'interactivité est d'agir non pas sur le résultat directement, comme c'est le cas en peinture lorsqu'une touche supplémentaire est appliquée, mais sur le processus.

### **Progression « à l'aveugle »**

L'implication de cette différence avec la démarche plastique traditionnelle est de taille. Elle induit que l'auteur, qui avance à l'aveugle, se trouve à la fois créateur et spectateur de sa création.

Dans le cas de l'art génératif, les instructions numériques précèdent le

résultat visuel. Le programmeur effectue une description langagière des éléments de l'image et de leur comportement avant de constater visuellement le résultat. Une fois le programme exécuté, les algorithmes font apparaître les images à l'écran, ou dans le cas de programmes utilisant les schémas de vie artificielle, les règles comportementales et génétiques font se mouvoir, se développer ou interagir entre eux les objets indépendamment de leur créateur. Au-delà de la particularité d'évolution autonome des images, on constate que leur réalisation se passe en deux étapes. D'abord la programmation, puis seulement la visualisation.

Cette décomposition du flux de création se vérifie particulièrement en 3D où le processus de travail est soumis à une chaîne de production rigoureuse<sup>1</sup>. Le calendrier général de réalisation d'un film d'animation s'effectue en deux temps, celui de la production et celui de la postproduction, qui s'articulent autour du moment de calcul des images. De même que pour l'art génératif l'instruction numérale précède le résultat visuel, de même en 3D, la modélisation des objets, c'est-à-dire la définition des coordonnées de leurs points dans l'espace, précède la phase de rendu. L'état final post-traité de l'image reste caché aux yeux du modelleur. La réalisation technique précède donc la représentation ; en 3D on a rien avant d'avoir tout. Cette faille entre le processus et le résultat est en outre largement creusée par la complexité technique induite lors d'une création en images de synthèse. La division des tâches que nécessite la mise en place de la production, tout particulièrement dans le cadre d'une production professionnelle, implique souvent que l'artiste soit davantage considéré comme un technicien.

## Du particulier au général

Le travail de confection de l'image procède donc étape par étape, chacune traitée dans un espace de travail différent. On commence par le traitement individuel des formes, des masses, avec la modélisation. Ensuite, vient le traitement « absolu » des couleurs avec le *texturing*, où teinte et motif sont assignés aux objets en dehors du contexte lumineux de la scène. On procède ensuite au traitement lumineux et colorimétrique « relatif » avec le *lighting*. Cette fois on traite l'ambiance générale des teintes et des lumières

---

1. On le constate surtout dans les « boîtes » d'animation, soumises à d'importantes contraintes de production et à des délais particulièrement brefs, surtout dans le domaine de la publicité.

dans le contexte de la scène. Le travail se termine avec le *compositing*, qui complète et affirme l'intention esthétique de l'image et l'ambiance générale qu'elle véhicule.

La confection de l'image, qui commence par la fabrication d'éléments isolés pour finir par le traitement d'ensemble, s'effectue suivant un processus qui va du particulier au général. Il est intéressant de noter à ce sujet que c'est plus volontiers à l'inverse qu'on procède en peinture, l'artiste cherchant souvent à faire émerger le motif du général au particulier. Ainsi le principe du ton local – qui désigne au départ la couleur propre d'un objet, indépendamment du contexte lumineux – consiste à faire circuler une teinte dans la composition d'ensemble, par l'application d'un jus coloré monochrome dans la première ébauche de la toile. On détermine alors, dès la première couche picturale, la forme d'ensemble de la peinture et les rapports harmoniques selon lesquels elle est construite. À titre d'exemple, les deux illustrations suivantes rendent compte des différences, entre les deux médiums, dans le processus de création. La première expose les quatre étapes de réalisation d'un tableau à l'huile, *L'Entrée en Scène* (cf. ill. 3 page suivante), depuis le placement général du ton local jusqu'à l'application des détails et des couleurs. La seconde (cf. ill. 4 page 17) présente, toujours en quatre étapes, la construction de la scène d'introduction dans le court métrage *Les Haricots, Deux Heures*, de la modélisation des objets au rendu final.

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, Eugène Delacroix et Charles Baudelaire posent les bases de la peinture moderne en dénonçant l'écueil du réalisme froid et zélé. Dans *Le Peintre de la vie moderne*, Baudelaire énonce le « besoin de voir les choses grandement, de les considérer surtout dans l'effet de leur ensemble »<sup>2</sup>. Il plaide en faveur de ce qu'il appelle « l'art mnémonique », qui consiste à laisser l'imagination opérer une synthèse expressive du motif<sup>3</sup>. Le peintre moderne procédera donc par un premier croquis général : « chaque nouvelle couche donnant au rêve qui a enfanté le tableau plus de réalité en le faisant monter d'un degré vers la perfection ».

---

2. « L'Art mnémonique » in *Le Peintre de la vie moderne*, Charles Baudelaire (1863).

3. *Le Détail, Pour une histoire rapprochée de la peinture*, Daniel Arasse (2000, p. 28 sq.).

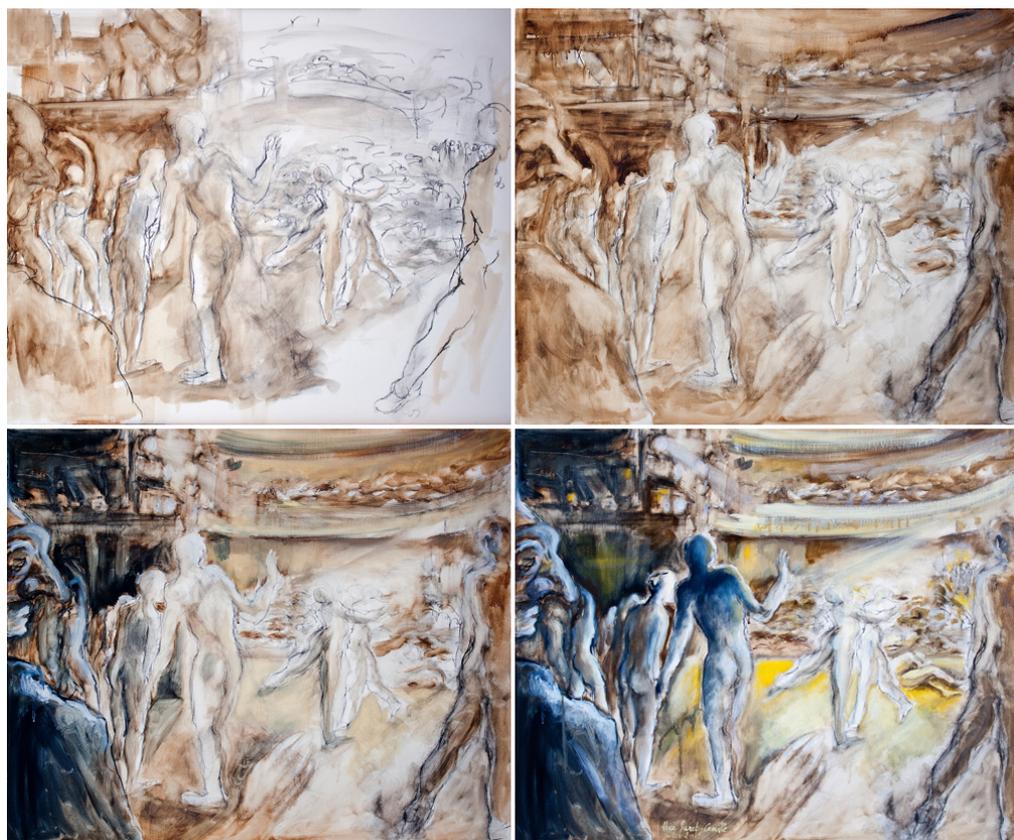


FIGURE 3: *L'Entrée en Scène*, huile sur toile, Alice Suret-Canale, 2012

## Le détail

Il existait depuis longtemps déjà une défiance à l'égard du détail, lorsque montré et utilisé à outrance, il devenait le point de démonstration d'une prouesse technique au détriment de l'expression du sens et de la sensibilité artistique. En particulier dans la peinture moderne, l'application dans le détail est perçue comme une caractéristique du travail minutieux et scolaire de la peinture académique, signe de l'incompétence du peintre à s'émanciper des conventions. Au cours de l'histoire une différence qualitative va vite s'établir entre imitation et copie. La noble représentation s'émancipe à la Renaissance de la tradition de la *mimesis* grecque et ne consiste plus à « mettre devant les yeux un double de l'objet » mais à opérer un choix des détails de la « *belle nature* et de ses idéaux métaphysiques et politiques »<sup>4</sup>. L'excès méticuleux et inconsidéré de détails nuit alors à la grandeur morale de l'œuvre. Au XX<sup>ème</sup> siècle, Henri Matisse les rejette car, selon lui « [ils]

---

4. *Ibid.*, p. 13.

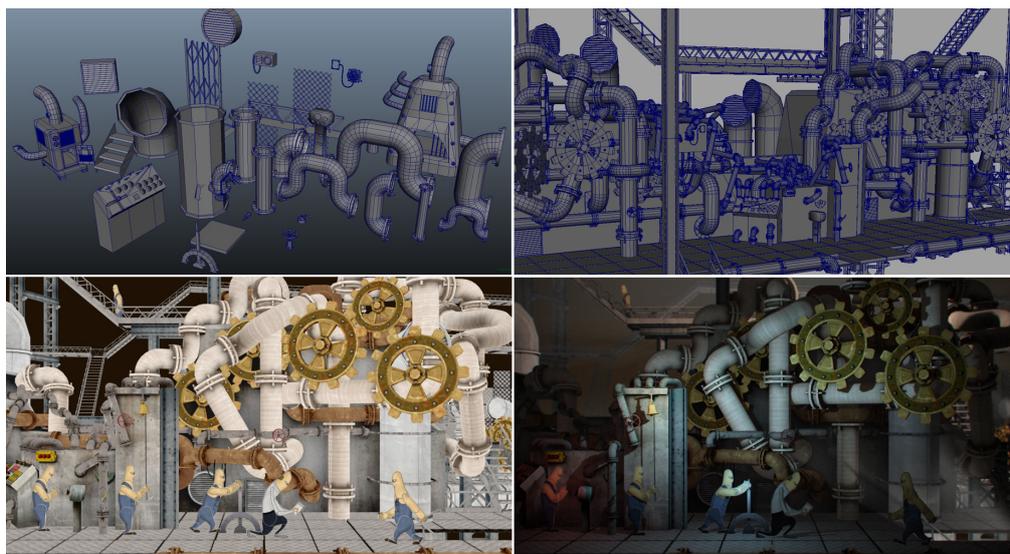


FIGURE 4: *Les Haricots, Deux Heures*, scène d'introduction

diminuent la portée des lignes et nuisent à l'intensité émotive. »<sup>5</sup>

Le processus de création de l'image 3D procède donc à l'inverse, puisque la synthèse expressive de l'image ne se fait pas dans la spontanéité du premier jet, mais au fur et à mesure d'un long développement qui voit son aboutissement dans la caractérisation synthétique finale. Chaque couche, en cela la démarche du *compositing* se rapproche tout de même de celle que préconise Baudelaire, fait émerger peu à peu la représentation. Le péril de cette procédure de travail, comme le clamaient les peintres modernes à propos de la peinture académique, est de s'adonner avec zèle au réalisme du détail, quitte à tomber dans la démonstration technique pure, au détriment de l'expressivité artistique de l'œuvre. Mais on ne peut nier l'intérêt qu'elle comporte en permettant une telle malléabilité du matériau. L'objet 3D peut à tout moment être repris, modifié, amélioré, redispósé dans la scène, réutilisé dans une autre séquence, voire dans un autre projet.

## 2. La réalité du virtuel

En 3D il faut donc réaliser, c'est-à-dire particulariser, avant de représenter. Lors de sa fabrication en trois dimensions l'élément modélisé acquiert une forme d'existence individuelle, il se réalise en tant qu'objet.

5. Henri Matisse cité par Daniel Arasse, *ibid.*, p. 34.

## Réalité de l'objet 3D

L'espace de création 3D d'un logiciel, la « scène », par la simulation de l'espace réel qu'elle opère, permet de considérer l'élément créé comme un objet à part entière, singulier.

L'objet 3D conservera son identité même déplacé dans une autre scène ou dans un autre projet. Son individualité n'est pas contingent du contexte de l'image représentée dans laquelle il apparaît. Même soumis à des modifications, le créateur reconnaîtra la « chose en soi », selon le concept kantien, l'élément qu'il a modélisé. Lorsqu'on importe un objet dans une scène, pour composer le décor, on procède de façon virtuelle comme on le fait dans la réalité sur un plateau de cinéma. L'objet 3D, ou *props*, a un nom et une position dans l'environnement qui le distingue des autres. Sa géométrie et ses proportions doivent être matériellement probables. Sauf à travailler des formes abstraites, on réalise le plus souvent la scène « à l'échelle », chacun des éléments fonctionnant spatialement par rapport aux autres suivant les dimensions qu'a son référent dans le réel.

Le *props* représenté en 3D diffère de l'objet représenté en peinture car ce dernier n'existe que sous deux dimensions. La matérialité virtuelle de l'objet est ce qui lui confère son indépendance. Il « existe » sous tous ses aspects géométriques possibles et est mobile dans l'espace. C'est ainsi qu'un *props* pourra être matérialisé dans la réalité par le biais d'une impression tridimensionnelle qui permet d'obtenir un objet réel en volume à partir d'un fichier 3D par la superposition de couches de résine. C'est ce qui fait la magie de l'image de synthèse qui déploie un monde distinct par la simulation de l'espace réel.

## Référent réel du référent virtuel

Le processus de représentation en 3D fournit l'impression d'objectivisation, d'indépendance de la création. Cela tient à ce qu'un objet représenté en image de synthèse issu d'une création en trois dimensions renvoie non pas à un mais à deux référents.

Si l'on souhaite représenter une chaise en peinture, elle aura pour référent la chaise que l'on visualise, qu'on imagine ou celle que l'on a en face de nous devant le chevalet. Dans les deux cas le véritable référent est la

chaise réelle La représentation d'une chaise en image de synthèse en aura deux :

- La chaise réelle ou le concept de chaise : c'est le référent-chaise dans le réel.
- La chaise virtuelle modélisée issue de la simulation du référent-chaise réel : c'est le référent-chaise dans le virtuel.

La chaise représentée qui apparaît sur l'image calculée est donc la représentation indirecte du référent-chaise réel via le référent-chaise virtuel. Le rendu en deux dimensions de cette chaise est en fait la « photographie », le cliché de l'objet virtuel, effectué dans des conditions matérielles proches de la réalité d'un studio ou d'un plateau de tournage. Que l'image représentée soit figurative ou abstraite, le rendu s'effectue dans tous les cas par l'intermédiaire du dispositif optique virtuel qui représente par la simulation le référent-réel caméra.

## Réalisation par le virtuel

Si le réel affleure dans toute image issue d'un processus 3D, quelque soit son degré d'abstraction, c'est donc que l'auteur a pu virtuellement mais concrètement se déplacer au cœur de l'espace de représentation.

L'abstraction « computationnelle » de l'image numérique, qui lui confère cette extrême malléabilité dont on a parlé auparavant, lui donne aussi la possibilité de recueillir et de transformer toutes sortes d'objets plastiques. On a déjà vu qu'une image numérisée n'était autre chose que la traduction numérique d'une image physique (cf. section 2. page 8). Lorsque l'espace numérique s'ouvre pour accueillir ces différents matériaux, par le biais d'un appareil photo, d'une caméra ou d'un *scanner*, il se crée un dialogue entre matière réelle et matière virtuelle qu'il est intéressant d'exploiter. Dans le cas de *Mélange Coupe Fine*, la marionnette statique ne prend vie et ne se réalise en tant que personnage, « Jean-Pie », qu'une fois numérisée (par la photographie, image par image) et intégrée au décor issu de l'espace 3D (cf. ill. 31 page 84). L'animation et le déploiement linéaire de l'action qu'elle produit, insuffle toute l'ampleur du vivant à cet objet inerte. Inversement, comme un échange de bons procédés, la réalité de l'objet physique déteint sur le décor en image de synthèse et lui transfère une part du charme de sa matérialité, qui fait toute la magie de l'animation en *stop motion*. Un flux est créé entre les deux espaces se stimulant l'un l'autre.

### 3. Le dialogue par l'espace

Les échanges possibles entre matière réelle et matière virtuelle offrent un vaste champ d'investigation en matière de création. L'espace virtuel, lorsqu'il instaure un dialogue avec l'espace réel, témoigne des conditions de sa représentation.

#### Les conditions de la représentation

Le tableau des *Ménines* de Velázquez (cf. ill. 5 page suivante) a servi de point de départ à Michel Foucault dans *Les mots et les choses* pour illustrer les dialogues qui peuvent s'instaurer entre monde réel et monde représenté<sup>6</sup>. L'auteur, l'œuvre et le spectateur entrent en correspondance autour de cette mise en abyme de l'acte de représentation. Le peintre se représente à son chevalet, pinceau en main, suspendu dans un entre-deux de l'action et opère ainsi un « déplacement de l'attention de l'objet représenté aux conditions de sa représentation »<sup>7</sup>.

Par la suite, le numérique offrira une dimension supplémentaire au domaine de correspondance entre le monde de la représentation et le monde réel. Ainsi, comme le disent Edmond Couchot et Norbert Hilaire : « Le temps habite désormais l'espace de l'œuvre de l'intérieur »<sup>8</sup>.

Si sur la surface blanche d'une toile « le pinceau [...] peut réduire la puissance à l'acte »<sup>9</sup>, le numérique entraîne la réactualisation constante de son matériau et décale le cheminement classique du processus de création. Le lien n'est jamais vraiment rompu entre « l'avant » et le présent de l'image ; comme on l'a dit précédemment, un objet 3D pourra toujours être modifié ou réemployé tout comme on pourra annuler une action, revenir en arrière, supprimer ou ajouter des éléments.

#### *Work in progress*

C'est en quelque sorte au cœur du processus que l'image de synthèse voit sa réalisation maximale, ou plus précisément la manifestation maximale de ses possibles. Le numérique renouvelle l'importance accordée au

---

6. *Les Mots et les Choses*, Michel Foucault (1966).

7. *On n'y voit rien*, Daniel Arasse (2000, p. 206)

8. *Op. cit.*, Edmond Couchot et Norbert Hilaire.

9. *Dialogos de la pintura*, Vicente Carducho, cité par Danielle Arasse, *ibid.*



FIGURE 5: *Les Ménines*, Velázquez, 1656

*work in progress* et à la présentation de l'« en cours » de l'œuvre comme aboutissement. Un certain engouement se voit dans le film d'animation pour l'illustration de l'acte de représentation – comme le fait Velázquez dans *Les Ménines* – et la figuration sous forme de clin d'œil du matériau ou de l'outil durant le processus de création.

David O'Reilly joue avec les éléments logiciels 3D en leur accordant souvent une place importante dans la composition du plan et un rôle actif dans l'intrigue de la scène. Dans *The external World*, les caméras 3D qui « filment » les personnages d'une série télévisée (cf. ill. 6 page suivante) et encadrent le plan, figurent la virtualité de l'environnement de travail du

créateur comme prolongement de l'espace réel, et apportent une dimension énonciative, symbolique et comique supplémentaire aux éléments de la séquence.

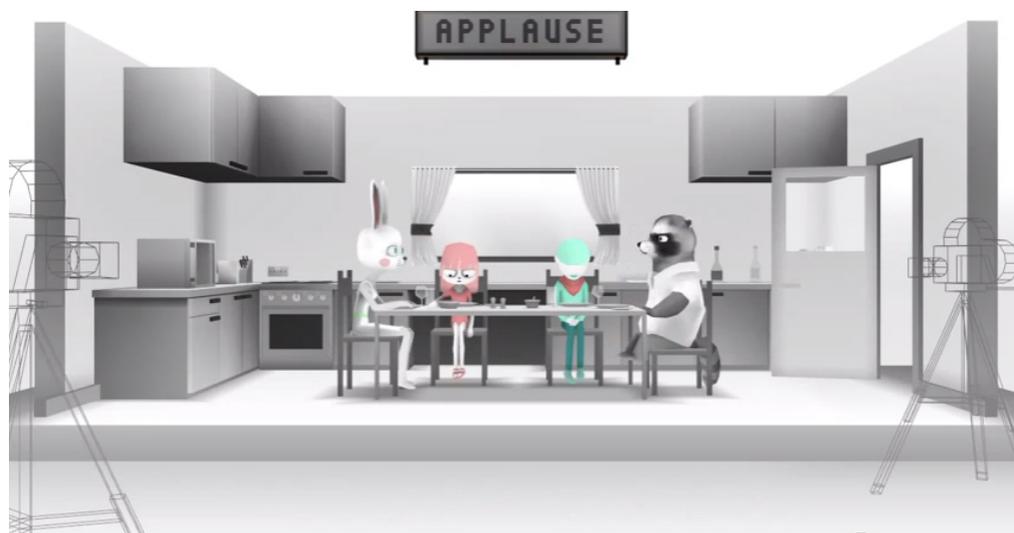


FIGURE 6: *The external World*, David O'Reilly, 2010

L'image pré-calculée en 3D voit la réalisation maximale de ses possibles dans le processus et c'est le rendu qui fait passer de « la puissance à l'acte » (cf. note 9 page 20) lorsqu'il fixe les trois dimensions de la scène en un cliché en deux dimensions. La scène 3D perd alors son statut d'espace virtuel au profit de celui d'espace représenté. En cela la 3D temps réel va plus loin. Dans le cas de l'installation interactive ou du jeu vidéo, l'indépendance de l'espace virtuel est toujours réaffirmée. La réalisation de l'œuvre a alors pour fin l'édification du processus, toujours concomitant à son aboutissement. Le monde virtuel, créé par l'auteur en amont, est réactualisé et sa réalité est confirmée par le joueur, en aval. L'interactivité prolonge infiniment la « *tabula rasa* » numérique.

## Quand l'espace virtuel s'ouvre sur l'espace réel

Cependant, même ramenée à deux dimensions lors du calcul, l'image 3D porte en elle les signes de la virtualité de l'environnement dont elle est issue.

Ainsi la 3D hyperréaliste tend à réaliser une adéquation entre le réalisme simulé de l'acte de représentation – la scène simule le dispositif filmique

d'un plateau de tournage (cf. section 2. page 19) – et la figurativité réaliste de l'image représentée.

Dans *The Third & The Seventh* (cf. ill. 7), Alex Roman (2010) questionne le rapport à l'espace et à l'architecture en poussant le réalisme de l'image jusqu'à produire une confusion entre le cliché virtuel et le cliché réel. C'est l'appareil photo, autour duquel s'articulent les long plans contemplatifs du film, qui fait le lien entre les deux espaces.



FIGURE 7: *The Third & The Seventh*, Alex Roman, 2010

Cette ouverture de l'espace représenté sur l'espace du spectateur à travers un élément de la composition n'est pas sans rappeler les motifs en trompe l'œil parfois ajoutés par les peintres de la Renaissance à la « surface » de leur tableau. La mouche de la *Vierge à l'Enfant* de Carlo Crivelli (cf. ill. 8 page 25), un des nombreux exemples de tableau utilisant ce dispositif à la Renaissance<sup>10</sup>, en plus de constituer une forme de signature en apposant la marque de fabrique de l'artiste, manifeste le savoir-faire du peintre qui excelle dans l'art de l'illusion et l'efficacité de la peinture qui sait masquer son artifice sous un réalisme trompeur. La mouche est la petite brèche par laquelle les regards de la Vierge et de l'Enfant représentés s'insinuent pour rejoindre celui du spectateur.

Bien plus modestement, dans *Duku, Spacemarines*, le clin d'œil à l'interface du système d'exploitation qui encadre en trompe-l'œil la séquence

10. *Op. cit.*, Daniel Arasse (1992, p. 118).

d'animation *Paint* permet d'étoffer la narration en faisant apparaître le niveau d'énonciation du narrateur et en jouant sur la confusion possible avec celui des réalisateurs (cf. ill. 9 page 26). « La mouche devient le tableau »<sup>11</sup> et la vierge une mouche.

---

11. Expression consacrée par Nicolas Liautaud, © 2012.



FIGURE 8: *La Vierge à l'Enfant*, Carlo Crivelli, 1473

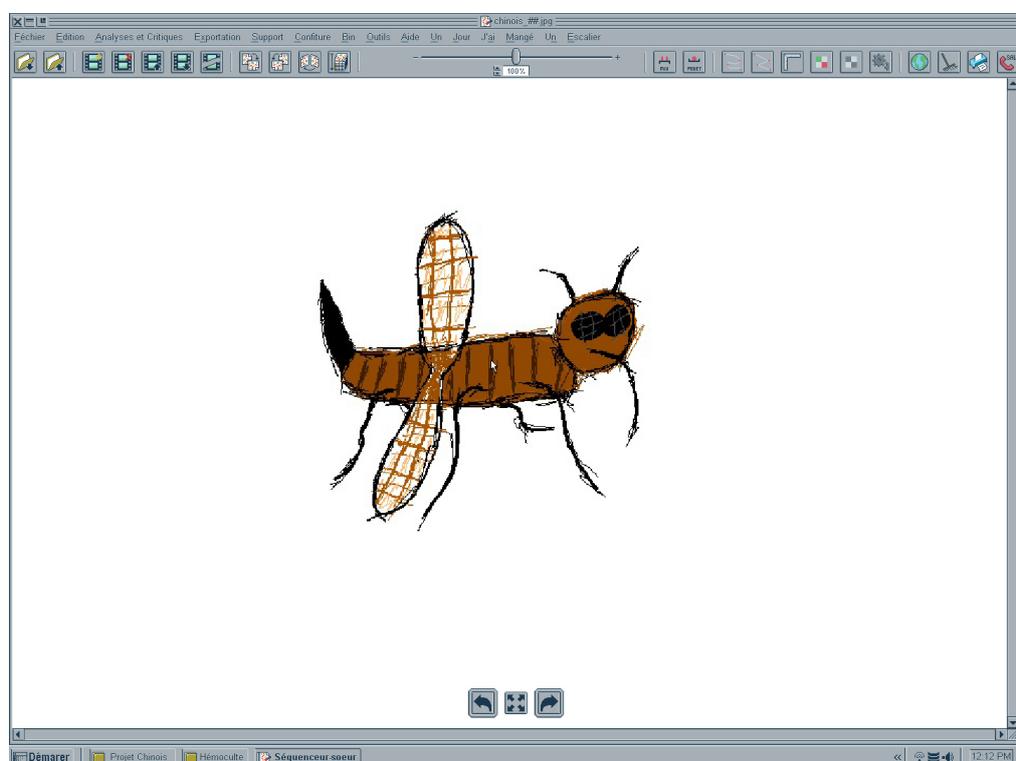


FIGURE 9: *Duku, Spacemarines, le moustique*

### *Chapitre III*

## L'EMPREINTE NUMÉRIQUE

La matérialité de l'œuvre numérique, physiquement soustraite par l'abstraction technique et numérale qu'amène le langage informatique, est à retrouver au cœur du processus, quand l'espace virtuel actualise le réel, l'héberge en son domaine, se l'approprie. C'est l'« en cours » qui appose la marque, l'empreinte au numérique. Tirer profit de cette spécificité c'est faire appel au numérique en tant que matériau et non en tant que simulation d'un matériau.

### 1. Dialogues en deux et trois dimensions

La dualité de l'image de synthèse pré-calculée, née d'un processus de création en trois dimensions mais dont le résultat se donne à voir en deux, inspire des techniques intéressantes. Elle invite à tirer partie de l'hybridation des différents matériaux qu'elle propose.

### **L'image 2D comme matériau pour la 3D**

Une des techniques fréquemment utilisées par les Studios d'effets spéciaux au cinéma est celle du *camera mapping*. Elle consiste à convertir une image fixe en géométrie 3D de façon à l'utiliser et la mettre en mouvement dans une séquence animée. Elle est directement liée à la technique du *matte*

*painting* qui désigne la peinture d’un décor intégrée à une séquence filmée ou en images de synthèse. À l’origine, avant l’avènement des nouvelles technologies, le peintre peignait sur des plaques de verre qui étaient superposées ensuite à la pellicule. Alfred Hitchcock utilisera cette technique pour créer certains décors d’arrière plan dans *la Mort aux trousses* (1959), mais ce sont surtout les Studios *Disney* qui marqueront l’âge d’or de ce procédé avec des films comme *20 000 lieues sous les mers* (1954) ou *Mary Poppins* (1964) et les magnifiques *matte painting* réalisés par Peter Ellenshaw<sup>1</sup> qui offrent aux plans d’ensemble tant de magie et de profondeur.

De la même façon en image de synthèse on peut insérer en arrière plan une image peinte ou issue d’un montage photographique pour prolonger le décor en trois dimensions. Ce procédé, utile d’un simple point de vue technique – il permet de travailler la composition d’une partie du décor non pas individuellement, objet par objet mais dans son ensemble, sur une image en deux dimensions – peut être en outre intéressant par la relation qu’il introduit entre l’espace 3D et l’image 2D.

Dans la première scène de *Court-métrage* (cf. ill. 10 page ci-contre), le décor numérique peint – les montagnes et le ciel – prolonge le premier plan en 3D polygonale assez brute. Poussée à l’extrême, cette méthode permettrait d’opérer une distanciation entre l’image de synthèse et l’image traditionnelle pour amener une esthétique des contrastes.

La technique de projection 3D peut permettre quant à elle d’ajouter une forme d’expressivité picturale au matériau en image de synthèse.

Dans la quatrième scène de *Court-métrage*, inspirée de l’esthétique du cinéma expressionniste allemand des années 30 (celui de Fritz Lang en particulier), l’éclairage est repris à la tablette graphique puis superposé par projection à la géométrie acérée des formes de manière à créer une ambiance pittoresque de clair-obscur en décalage par rapport au traitement primitif des modèles 3D. L’illustration 11 page 36 montre de haut en bas les trois étapes de caractérisation de l’ambiance lumineuse : l’éclairage dans la scène 3D, la reprise de l’éclairage au pinceau numérique en vue du *mapping* sur la géométrie, enfin l’ajout du ciel et des effets de dégradé de profondeur, de vignetage et de grain lors du *compositing*.

---

1. À propos de Peter Ellenshaw et des techniques de *matte painting* employées dans les années cinquante et soixante chez les Studios *Disney*, voir le reportage en six parties diffusé sur *Youtube* intitulé *Peter Ellenshaw - Matte Painter*.

FIGURE 10: *Courtmétrig*, scène n° 1

### 3D et animation traditionnelle

La technique de la rotoscopie, consistant à détourer image par image un objet animé en images de synthèse ou filmé en prise de vue réelle, permet elle aussi de tirer partie du mélange technique de ces deux médiums numériques. En plus de retranscrire, du point de vue de l'animation, le réalisme du mouvement, elle produit, d'un point de vue esthétique, une association intéressante entre la touche « picturale » de l'image dessinée de façon traditionnelle, avec les tremblements et les accidents qu'elle produit, et la précision constante des lignes, amenant l'effet de profondeur de l'espace géométrique 3D et les jeux de perspective.

Dans *Duku*, *Spacemarines*, la rotoscopie de la scène de *travelling* avant du patient sur le brancard permet de marquer une transition entre les séquences en animation traditionnelle du début du film et l’introduction de la 3D à partir de la scène suivante (cf. ill. 12 page 37). Dans ce cas, la 3D reste un support technique pour l’animation traditionnelle, et le mélange ne se constate pas directement dans le résultat de l’image.

C’est au contraire par la superposition visible de deux types bien différents d’images animées qu’il est possible de créer une esthétique des contrastes, permettant de faire affleurer de façon assumée l’hybridité des matériaux amenée par le numérique. Dans la scène de l’hôpital, les deux personnages animés en rotoscopie tranchent avec décor monochrome en image de synthèse (cf. ill. 13 page 38).

## La 3D avouant ses deux dimensions

Inspirées des marionnettes de Michel Ocelot et, inconsciemment, du *gameplay* de certains jeux vidéos (*Oddworld* en particulier), le choix esthétique des *Haricots*, *Deux Heures* de réunir personnages en deux dimensions et décors en trois dimensions, partait de cette même envie de rendre compte de la dualité de l’image de synthèse. Le film fonctionne comme une description filmée d’un espace, celui de l’environnement 3D de l’usine, qui retranscrit le cheminement visuel qu’un spectateur pourrait avoir face à une peinture.

Ce type de narration n’est pas sans rappeler la tradition de l’*ekphrasis*, exercice littéraire fort usité dans la Grèce du II<sup>ème</sup> siècle après J.-C., qui consistait à opérer par la description la transcription écrite d’une représentation picturale réelle ou imaginaire tout en cherchant à rendre la scène vivante et expressive par le choix de mots précis et évocateurs. La narration des *Haricots*, *Deux Heures* suit le *travelling* latéral de la caméra qui déploie de façon linéaire l’énoncé formel général. Le spectacle se fait toujours en surface et l’on ne pénètre pas réellement dans l’épaisseur de l’espace en trois dimensions. Le décor, réfléchi en fonction de la trajectoire de la caméra, se développe sur deux dimensions, et c’est peu à peu, par le déroulement des scènes, que se révèle le « tableau » d’ensemble (cf. ill. 14 page 38).

## 2. La « touche » numérique

D'autres choix esthétiques visent à faire émerger la matérialité numérique soit par la référence aux techniques et matériaux plastiques soit en cherchant à développer un style qui lui est propre.

### La 3D comme du papier

Les techniques « authentiques » comme l'animation en *stop-motion* ou le dessin animé traditionnel sont appréciées du grand public car elles offrent un véritable parti pris esthétique et proposent un univers à l'identité forte, qui semble donner à voir la matière plastique sans tricherie, sans maquillage numérique. C'est sans doute pour cette raison que les Studios *Aardman* ont tant de succès et continuent à produire des films d'animation en marionnettes et pâte à modeler animées, ou que les Studios *Disney* cherche à revenir dans ses dernières réalisations au dessin à la main. Le recours au matériau plastique et le savoir faire qu'il nécessite ramènent l'image animée à l'expressivité esthétique et plastique de ses origines.

Certaines séquences de *Lolclip* cherchent à rendre la matérialité des objets 3D en leur conférant une apparence de papier découpé (cf. ill. 15 page 39). Le traitement synthétique et géométrique des masses des personnages et des matières organiques évoque les pliages d'origami.

La même technique a été employée dans *Courtmétrg* mais en tâchant cette fois d'adapter cette esthétique dans l'animation des personnages. En modifiant les paramètres de synthétisation géométrique au cours de la séquence, le modèle 3D a été soumis à une constante reconstruction. La transformation rapide des arêtes produit ainsi une forme de tremblement rappelant le tremblé des lignes dans l'animation traditionnelle (cf. ill. 16 page 39).

### L'esthétique du *bug*

Dans une perspective plus expérimentale, certaines créations s'intéressent à mettre en valeur les effets produits par le matériau numérique en faisant des accidents techniques ou des erreurs humaines (maladresse de montage, d'intégration, mauvaise compression) le lieu de manifestation d'une esthétique dissidente. Car instituer le dysfonctionnement comme

preuve « numérique », c’est aller paradoxalement à l’encontre des apparentes immuabilité et fiabilité techniques de la machine en insinuant une place au hasard et à l’imperfection<sup>2</sup>. Certains ont poussé cette idée dans ses retranchements en faisant du « mal fait » le fondement décomplexé de leur création. *Le monde des dinosaures*, de Capitainechien (2011), une des très nombreuses et délirantes vidéos publiées sur sa chaîne *Youtube*, en est un bon exemple, mêlant dans une avalanche d’images insolites et absurdes incrustations numériques, rythmes et sonorisation « foireux » (cf. ill. 17 page 40).

Dans une perspective esthétisante, la manipulation du support numérique peut être recherchée pour extraire une forme d’expressivité technique. Cette démarche n’est pas sans rappeler les expérimentations sur pellicule de Norman Mac Laren et ses abstractions animées. Dans *Caprice en couleurs*<sup>3</sup> (dont l’illustration 18 page 40 montre quatre photogrammes), la bobine de 35 mm est utilisée comme support direct de création. Les formes et les sons sont obtenus par peinture et grattage.

À la manipulation physique de la pellicule pratiquée par Norman Mac Laren correspond en quelque sorte la manipulation numérique et les opérations successives de traitement d’images pratiquées dans les vidéos de Capitainechien ou dans *Lolclip* (cf. ill. 19 page 41) où le « triturage » et le mixage des séquences de différentes natures (animations procédurales, animations en images vectorielles et *bitmap*, animations 3D, animations *stop-motion*) conduit à produire une forme de « régurgitation » graphique dans laquelle les séquences animées sont émincées et digérées par différents accidents techniques, comme les ratés d’incrustation (taches et pixels effacés), de superposition (effets moirés lié à la superposition décalée d’un quadrillage fin) ou de compression (artefacts numériques).

## Stylisation numérique

En parallèle de ces expérimentations techniques, la stylisation numérique peut passer par la recherche de la synthétisation des formes, à contre

---

2. « Dans un monde tiraillé entre le tout sécuritaire, le tout anticipé et une réhabilitation de l’accident dans certaines pratiques émergentes [...] le bug apparaît comme cet accident particulier, improbable, paradoxal, par définition, réfractaire à toute forme d’anticipation et de mise en œuvre. », *Le Bug : une esthétique de l’accident*, Emmanuelle Grangier (2006).

3. McLaren et Lambart (1949).

courant des perspectives proposées par les algorithmes physiques et dynamiques utilisés en 3D hyperréaliste. Partant du principe qu'une ressemblance trop fidèle peut masquer la valeur symbolique et narrative de l'objet représenté et nuire dans un sens à l'expressivité de l'œuvre<sup>4</sup>, et de la volonté de rendre compte de la spécificité numérique, la schématisation et la simplification des masses et des motifs semblent intéressantes.

Dans *Lolclip* (cf. ill. 15 page 39) et dans *Courtmétrg* (cf. ill. 10 page 29) les lumières et les ombres sont synthétisées, les premières par une stylisation géométrique : les rayons sont représentés par des formes polygonales semi-transparentes, les secondes par la projection d'une ombre (*depth map*) en très basse résolution. Par la simplicité des formes et des lignes, l'éthéré et l'impalpable acquièrent l'ampleur symbolique et expressive de la matière.

### 3. « Le grain de virtuel »

Les différentes expérimentations techniques dont on a parlé précédemment s'articulent autour de la volonté de fournir à l'artiste une accroche concrète sur le matériau numérique. L'image réagit en un sens comme la matière physique sous les mains du plasticien. Grattées, effacées, déformées, mélangées, les images laissent voir la trace synthétique de leur matière, celle qui, comme les touches en peintures, donne accès à l'historicité et à la personnalité de l'œuvre.

#### la tache numérique

S'attacher à travailler la « touche » numérique, c'est chercher à caractériser l'œuvre virtuelle d'un point de vue ontologique et plastique. Car la touche, cette unité distincte qui émerge de la masse, est l'élément saillant, qui dénote ; elle est celle qui témoigne, comme le ferait une signature, du style de l'auteur et donc de son essence particulière. Mais elle est aussi la tache, celle qui souille et dégrade, celle qui, maculant l'image, invite à la désacraliser et la démystifier (cf. Capitainechien, section 17 page 40) et à entretenir vis-à-vis de l'œuvre une relation fondée avant tout sur le plaisir,

---

4. Sur la valeur conceptuelle et symbolique des images abstraites, cf. Rudolf Arnheim (1969, p.147), *op. cit.*

l'envie et le rire. Elle est enfin l'accident, l'événement impromptu qui arrive par hasard, l'imprévisible qui « point »<sup>5</sup>, caractéristique essentielle du vivant et principe de l'expression lyrique, et passe moins par le sujet que par la manipulation de la matière.

## L'empreinte du virtuel

Pourtant l'image de synthèse cherche trop souvent à se rapprocher le plus possible de la réalité jusqu'à la confusion. Elle pense trouver ici sa légitimation. Il est vrai que l'hyperréalisme dans le jeu vidéo ou au cinéma est d'un certain secours dans les phénomènes d'identification et de transfert du spectateur aux personnages et à l'action. Cette esthétique fait penser à la théorie grecque des *eidola* selon laquelle ce que l'on voit n'est autre qu'une partie de la chose en elle-même, la fine enveloppe de cette chose qui s'en détache et vient pénétrer l'œil. Miroir porteur d'illusion, l'image de synthèse cherche à se faire le double virtuel du réel. Dans cette perspective, elle opère un mimétisme esthétique de l'image filmique dont la caractéristique est de produire une impression de réalité et une illusion d'objectivité par l'analogie visuelle et sonore avec la perception sensorielle qu'établit le dispositif optique. Elle souhaite jouir par procuration de « l'effet de réel » que produit, dans une œuvre vidéo ou cinématographique, la caractéristique indicielle de l'image comme empreinte du réel, ce que Pascal Bonitzer appelle le « grain de réel »<sup>6</sup>. Elle veut tirer parti de l'objectivité de ce témoignage et le dépasser en ajoutant aux outils de transformation et d'interprétation du réel que sont déjà la composition des plans et le montage, l'atout de la simulation par la virtualité. En ce sens, l'image de synthèse cherche sa place à la croisée de deux voies de représentation, celle de la photographie et de la signature documentaire qu'elle véhicule et celle de la peinture à laquelle Baudelaire réservait, seule, le domaine de l'imagination.

### « L'effet de virtuel »

Mais le trompe l'œil, en grec le *phantasma*, c'est-à-dire l'apparence présente à s'y méprendre, est-il le moyen privilégié de production de sens ?

5. Cf. *La Chambre claire*, Roland Barthes (1980).

6. À ce sujet, voir l'article en ligne *Autour du texte de P. Bonitzer, Le grain de réel*, *Compte-Rendu Universitaire* (2007).

Si l'émotion du spectacle photographique est engendrée d'emblée par le « ça a été là »<sup>7</sup>, témoignage du fait que l'image représentée est toujours l'empreinte, la trace de son référent dans la réel, l'effet « documentaire » produit par une image de synthèse hyperréaliste n'est qu'illusion.<sup>8</sup>

Dépasser la valeur « reproductive » inspirée du médium photographique pour rechercher la valeur « productive » propre à l'image de synthèse passe sans doute par la recherche de l'« effet de virtuel », celui qui ne se cache pas derrière l'image filmique, celui qui, comme on l'a évoqué dans ce chapitre, revendique et défend le matériau numérique d'un point de vue plastique et ontologique. Les exemples cités précédemment abondent dans ce sens. Tous invitent à faire de la réflexivité l'adjuvant privilégié de l'expressivité et de l'expérimentation. S'appliquer à conserver autant que possible une forme de simplicité dans les techniques et la composition, en donnant sa préférence aux formes 3D construites à partir d'un nombre limité de polygones, en cherchant à minimiser la complexité du rendu, quitte à favoriser le rendu « *viewport* », tel que nous le présente la fenêtre de visualisation du logiciel 3D (cf. ill. 21 page 42), tous ces choix esthétiques participent de la volonté de produire du sens en prenant le numérique lui-même comme objet de représentation. Ils portent en eux l'ambition de dévoiler le « hors champ virtuel » qu'est l'espace de création (comme le fait David O'Reilly avec la figuration dans le plan des caméras 3D, cf. ill. 6 page 22). L'image représentée, « renferm[ant] et révé[ant] les forces dont elle parle »<sup>9</sup>, réconcilie en son sein le processus et la matière numérique, le fond et la forme.

---

7. *La chambre claire*, Roland Barthes (1980).

8. C'est ce qu'affirme, dans un « papier » intitulé *Basic Animation Aesthetics*, David O'Reilly (2009a). Parlant de l'esthétique recherchée dans son deuxième court métrage, il explique : « L'idée centrale lors de la construction de l'univers [de *Please Say Something*] était de prouver que quelque chose de totalement artificiel et irréel pouvait encore communiquer des émotions et renfermer une vérité cinématographique. Le film ne cherche pas à dissimuler le fait qu'il est issu d'une animation par ordinateur, il présente une série d'artefacts qui créent une distance par rapport à la réalité, qui accentuent le lien qui le rattache au logiciel dont il provient. Cette idée va à l'encontre de toutes les tendances actuelles en animation, qui font le choix de tenter désespérément de faire vrai, généralement par le biais d'un éclairage et d'un rendu réaliste, ou en forçant l'aspect naïf et fait main. Au moment où j'écris ces lignes, cette tendance ne montre aucun signe d'essoufflement ». À propos de *Please Say Something*, David O'Reilly (2009b), (cf. ill. page 41).

9. *Op. cit.*, Rudlof Arnheim (1969, p. 314).



FIGURE 11: *Courtmétrg*, scène n° 3

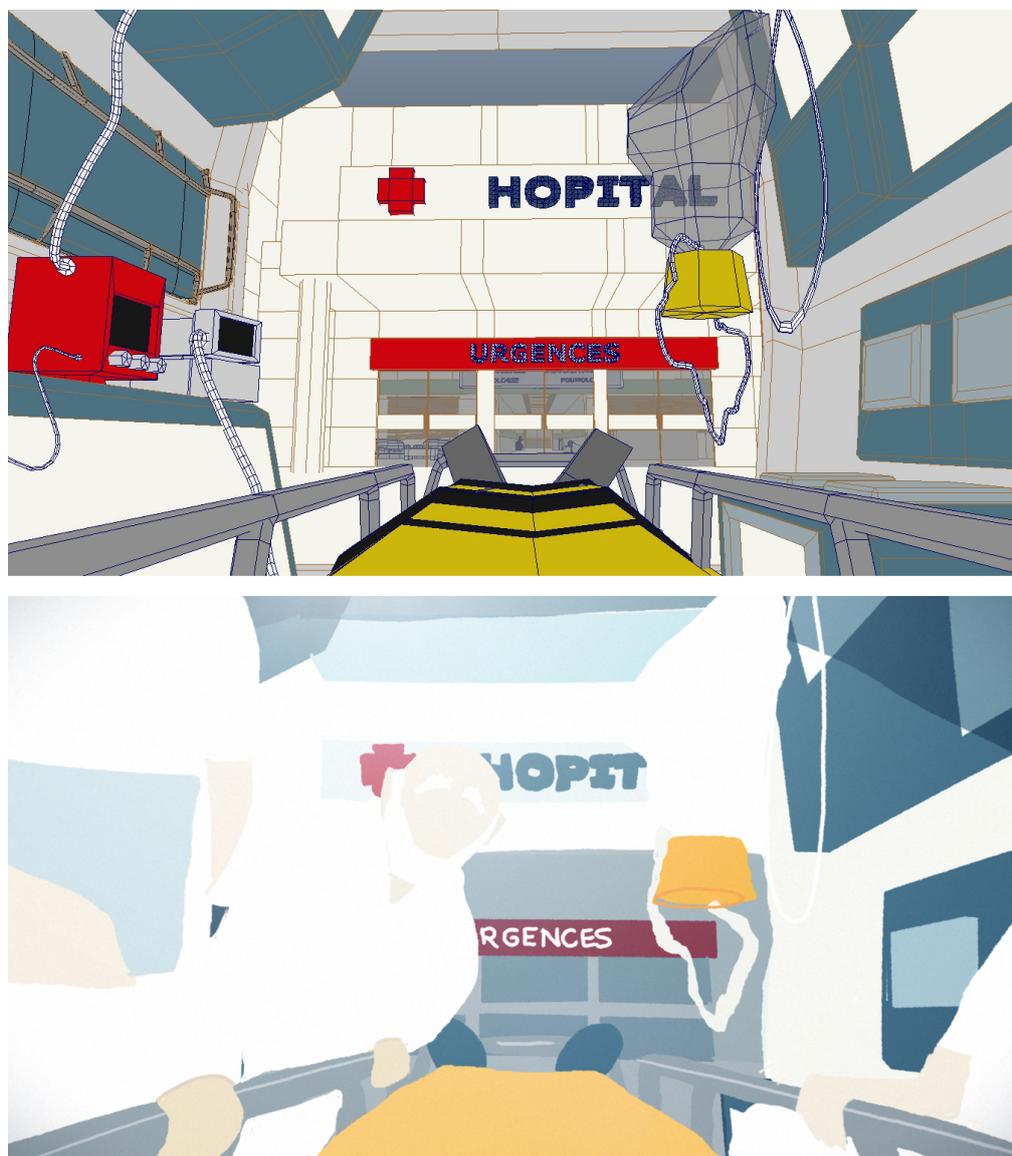


FIGURE 12: *Duku, Spacemarines*, le patient dans l'ambulance



FIGURE 13: *Duku, Spacemarines*, le réveil du patient



FIGURE 14: *Les Haricots, Deux Heures*, tableau d'ensemble



FIGURE 15: *Lolclip*, petit personnage copromane

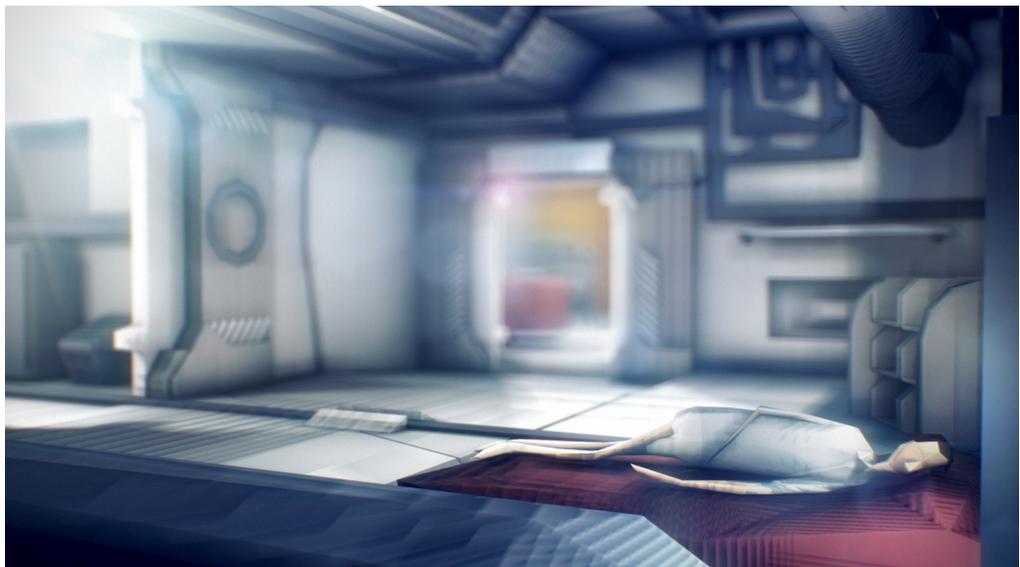


FIGURE 16: *Courtmétrg*, scène n°2

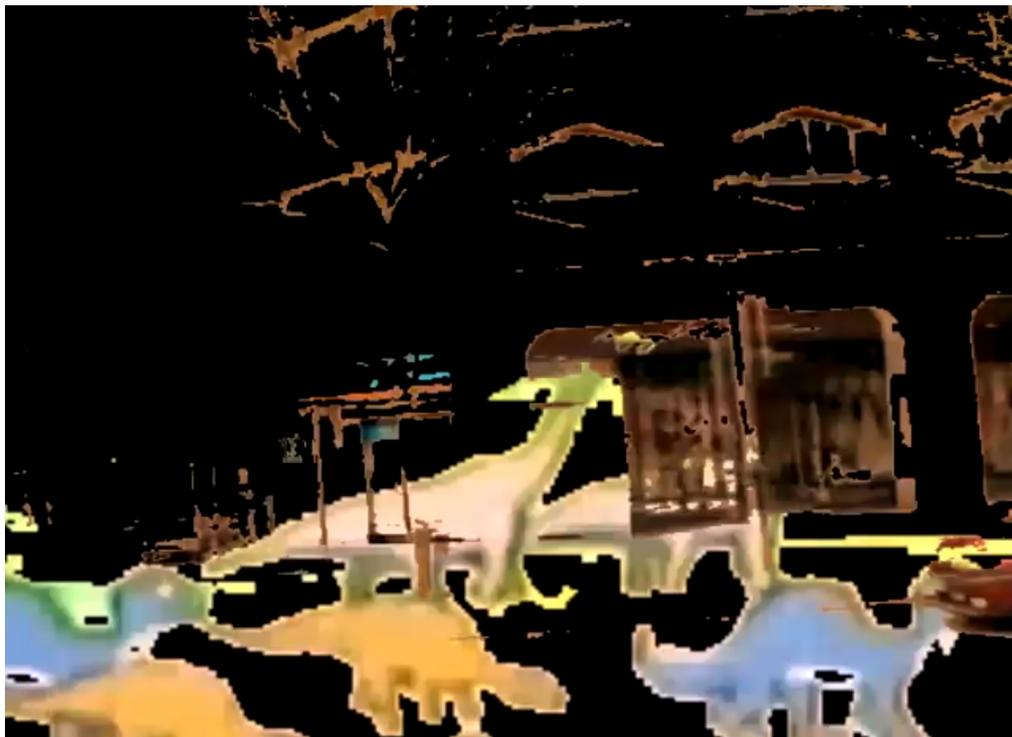


FIGURE 17: *Le monde des dinosaures*, Capitainechien, 2011



FIGURE 18: *Caprice en couleurs*, Norman McLaren et Evelyn Lambart, 1949

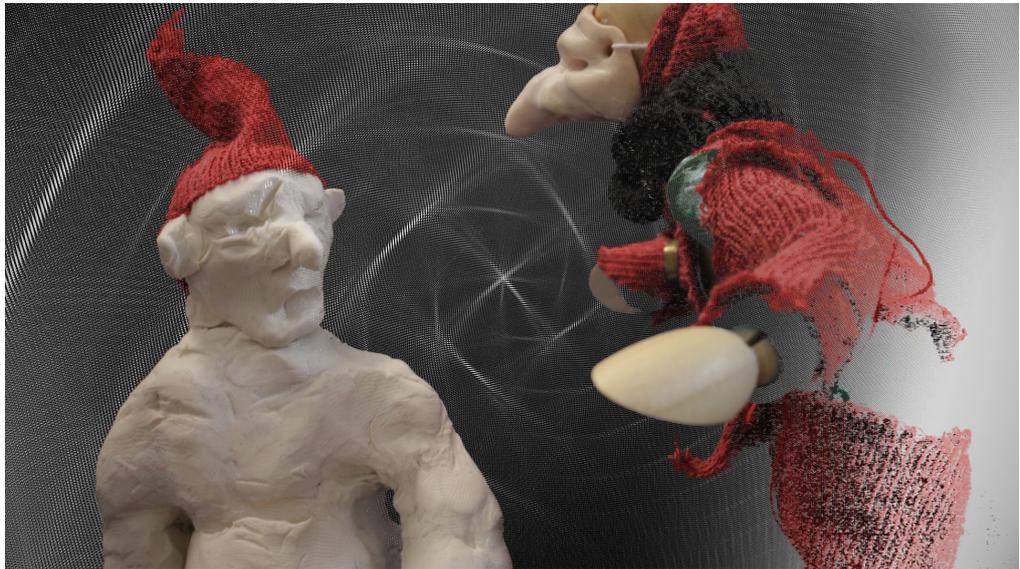


FIGURE 19: *Lolclip*, Théodose Covielle et le lutin

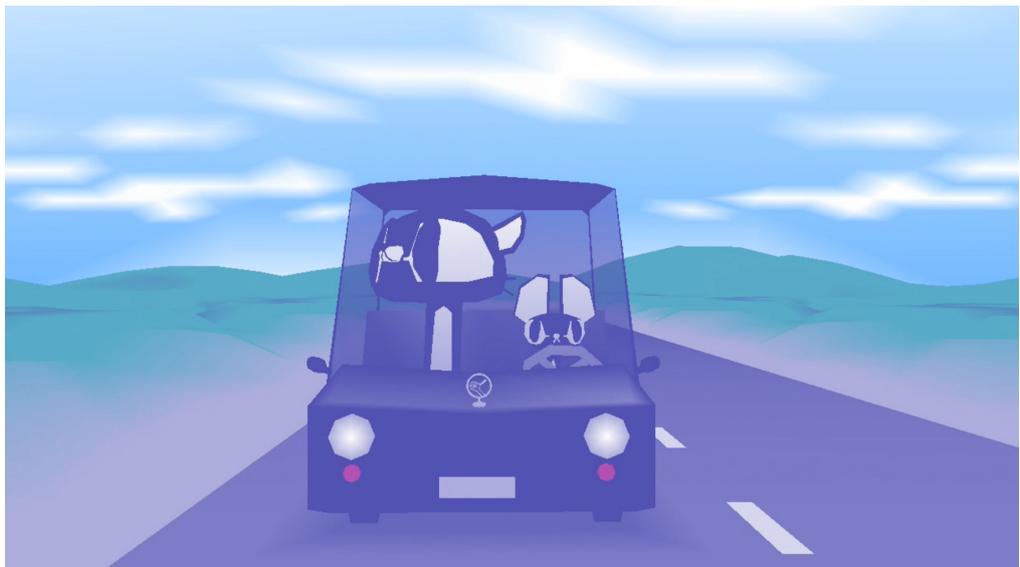


FIGURE 20: *Please Say Something*, David O'Reilly, 2009

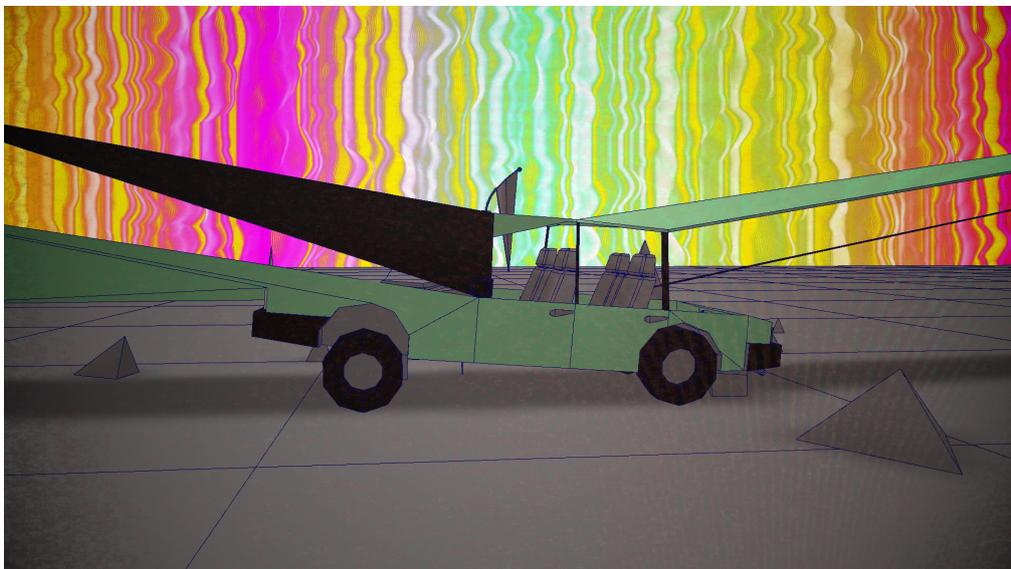


FIGURE 21: *Lolclip*, la voiture

*Comment le numérique modèle le court métrage d'animation*

*Deuxième partie*

## LE PRODUIT NUMÉRIQUE



## *Chapitre IV*

# LA RE-PRODUCTION NUMÉRIQUE

À l'espace virtuel de création évoqué dans la première partie répond, comme suite logique, l'espace virtuel de diffusion, internet. Penser l'un indépendamment de l'autre reviendrait à oblitérer un aspect crucial de l'élément numérique en matière de création artistique. Car c'est avec la naissance d'internet que les nouvelles technologies ont achevé d'établir mondialement leur légitimité, voire même leur autorité. Internet et le numérique fonctionnent en système clos, indissociable l'un – espace de réception et de diffusion – de l'autre – matière première. À ce titre, l'image numérique et le court métrage d'animation en images de synthèse trouvent dans le réseau un terrain d'exposition privilégié, sinon inévitable.

Le numérique, pour avoir organisé en lui-même le syncrétisme du diffusant – internet – et du diffusé – le contenu culturel – marque le paroxysme de l'évolution de la consommation de l'art et le stade moderne de la « reproductibilité technique » annoncée par Walter Benjamin<sup>1</sup>.

## 1. L'art à l'ère des nouvelles technologies

Les interrogations sur la valeur et la fonction portées par les nouveaux modes de création de l'image face au médium traditionnel de la peinture

---

1. *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Walter Benjamin (1935).

se sont développées dès les premières inventions techniques et mécaniques visant à la reproduction.

## L'art et la reproduction

À la Renaissance déjà, les glissements en matière d'autorité d'auteur se font sentir avec le perfectionnement de la gravure et des procédés de reproduction mécanique, et l'impression en série perpétue avec plus de complexité la problématique du faux et de la copie frauduleuse, qui existait déjà depuis longtemps. Ainsi Albert Dürer, l'un des artistes les plus copiés de son temps, cherchait déjà à lutter contre les nombreuses contrefaçons et la vente illicite des copies de ses gravures dont il était victime. Il intenta le premier procès en matière de droit d'auteur au graveur italien Marcantonio Raimondi, qui avait reproduit et vendu une série de gravures du Maître, en allant jusqu'à contrefaire son monogramme<sup>2</sup>.

Les problèmes engendrés par la mécanisation et la reproduction de l'image d'art sont donc déjà liés à la question de l'authenticité de l'œuvre. Mais avec le développement colossal des techniques de reproduction massive et l'apparition des nouveaux procédés techniques comme la photographie puis le cinéma au XIX<sup>ème</sup> siècle, c'est le visage même de la création artistique qui s'en trouve modifié. Dans *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Walter Benjamin énonce les mutations fondamentales de la valeur de l'œuvre d'art et évoque la métamorphose profonde des formes artistiques traditionnelles à l'époque de la société des marchés. Mutations intrinsèques d'abord, car c'est en premier lieu l'unicité de l'œuvre qui est mise à mal, fondement de sa spécificité et donc de son authenticité, lorsqu'elle est arrachée au contexte spatial et temporel singulier de son existence, c'est-à-dire à son histoire. Mutations sociales ensuite, car la manière de percevoir et de recevoir une œuvre subit également des changements profonds. Dans un article intitulé « La conquête de l'ubiquité », Paul Valéry manifeste un constat semblable :

*« L'étonnant accroissement de nos moyens, la souplesse et la précision qu'ils atteignent, les idées et les habitudes qu'ils introduisent nous assurent de changements prochains et très profonds dans l'antique industrie du Beau. »<sup>3</sup>*

2. *Et si Albert Dürer avait eu un tumblr ?* Lionel Maurel (2012).

3. « La conquête de l'ubiquité », *Œuvres, II, Pièces sur l'art* Paul Valéry (1931).

## La valeur par la quantité

La modernisation des techniques et le développement en masse des moyens de production et de réception opèrent une métamorphose profonde de l'art et de la « notion même de l'art ». <sup>4</sup> En passant d'une logique de création, dans le cas de l'élaboration manuelle d'une œuvre unique, à une logique de production, c'est-à-dire de création massive, c'est la fonction de l'art au cœur de la société qui est réévaluée. Désormais, dans le monde de l'image, la quantité semble primer sur la qualité, car la reproduction démultiplie physiquement l'objet en le rendant montrable et visible dans une multitude de lieux au même moment, mais surtout parce que l'acte même de la diffusion et de l'exposition de l'œuvre doit être fondé sur une expérience de masse. C'est ainsi que la valeur d'un film, selon les critères de l'industrie du cinéma, sera jugée au nombre d'entrées en salle et à la recette qu'il génère en produits dérivés, ou que l'importance d'une image ou d'une vidéo publiée par un internaute dépendra du nombre de « vus » sur les sites de diffusions – *Vimeo*, *Youtube*, etc. – et de relais sur d'autres plateformes et réseaux sociaux. Aujourd'hui la réputation d'une œuvre numérique dépend donc surtout de sa notoriété sur internet et son existence sur le long terme, liée à la reconnaissance du public, résulte de l'ampleur et de la démultiplication de son exposition par le partage de liens et le relais de l'information.

La qualité de l'image d'art, c'est-à-dire son autorité en tant qu'œuvre, son « aura » selon les termes de Benjamin, est instituée par la quantité d'individus qui y auront accès. La modernité technologique implique donc une réévaluation de l'expérience artistique du spectateur. L'accès à l'art se trouvant grandement facilité, il devient un élément familier, que l'on côtoie quotidiennement, tout particulièrement depuis la naissance du réseau informatique et sa démocratisation dans les années 90 avec le *web*. L'image, en partie réquisitionnée par le pouvoir et l'économie qui ont su tirer parti de l'ampleur de cette production, est devenue le moyen d'expression et de communication privilégié des masses, inondant désormais sous de nombreuses formes l'ensemble de la société.

---

4. *Ibid.*, Paul Valéry (1931).

## Fonction économique et fonction représentative

Ainsi « la quantité [étant] devenue qualité », « la masse accrue des intéressés a généré un type d'intérêt bien différent. »<sup>5</sup> Confrontés constamment à une forme d'art vulgarisée et bâtarde, le spectateur est majoritairement amené à se désengager de la responsabilité critique à l'égard de l'image. Assommé par la prédominance de la publicité ou de l'industrie du divertissement, le public adopte face à ce type d'image « facile » une conduite passive et conventionnelle loin de la démarche productive nécessaire à la compréhension et à l'intégration d'une œuvre d'art. Il suffit de considérer le poids économique et humain que représente la distraction dans le monde du cinéma et des métiers de l'image ; à ce sujet, l'exemple d'Hollywood et de l'industrie du film qu'il génère parlent d'eux-mêmes. La fonction représentative et désintéressée de l'image perd quantitativement du terrain face à l'intrusion invasive de l'intérêt économique et à la pression impatiente de la demande publique.

Les contraintes de rentabilités modèlent donc le processus de création du film et du jeu vidéo, et cela particulièrement dans le domaine du numérique et de l'image de synthèse, qui offrent les outils les plus appropriés aux exigences d'une production. La malléabilité du matériau et la rapidité de création qu'elles permettent sont les raisons pour lesquelles les technologies numériques sont tombées majoritairement sous le joug de la publicité ou du divertissement et des choix esthétiques techniques et narratifs qu'ils induisent. La très grande majorité des artistes numériques se professionnalisent après leurs années d'études dans les métiers de la communication visuelle et du graphisme (publicité, *web*, etc.) ou, dans le cas de l'image de synthèse, choisissent de se spécialiser dans une des branches « techniques », comme la modélisation 3D ou le *rig*, au sein d'un Studio. Face à l'ampleur de la demande et du marché, le monde de la création numérique doit répondre par l'augmentation de la main d'œuvre, la division des tâches et la technicisation des compétences.

---

5. *Op. cit.*, Walter Benjamin (1935, p. 69).

## 2. L'autorité de l'instantanéité

L'instantanéité du traitement des contenus et de leur diffusion est la marque de fabrique des technologies numériques qui, par la virtualisation des images, de la musique et des textes, opèrent une redistribution immédiate et efficace des biens culturels.

### « L'ubiquité » numérique

*« Sans doute ce ne seront d'abord que la reproduction et la transmission des œuvres qui se verront affectées. On saura transporter ou reconstituer en tout lieu le système de sensations, – ou plus exactement, le système d'excitations, – que dispense en un lieu quelconque un objet ou un événement quelconque. Les œuvres acquerront une sorte d'ubiquité. Leur présence immédiate ou leur restitution à toute époque obéiront à notre appel. »<sup>6</sup>*

Comment ne pas lire dans ces lignes, écrites par Paul Valéry dans les années trente, la prémonition de ce que permettent à l'heure actuelle les technologies numériques et internet. La quasi-totalité des données culturelles et sociales mondiales sont accessibles de façon immédiate à leur utilisateur. La démocratisation de l'accès aux ordinateurs et au réseau progresse, et aujourd'hui, rares sont les foyers qui ne disposent pas d'une connexion. L'omniprésence de l'image est au cœur de notre société et modèle notre environnement social. Avec l'apparition des *smartphones* et leur conquête magistrale du marché des télécommunications depuis 2007, les possibilités dépassent de loin la « distribution de Réalité Sensible à domicile » envisagée par l'auteur. La culture mondiale digérée par internet distille sans distinction photographies, vidéos, musiques et données informatives amateur ou professionnelles en tous lieux et à toute heure. La volonté de « rapprochement humain » énoncée par Benjamin<sup>7</sup> trouve sa réalisation la plus parfaite dans le mode de fonctionnement de la société moderne. C'est la course à la capitalisation des données, et particulièrement de l'image ; notre reconnaissance et notre statut social dépendent de la quantité amassée et de la rapidité de partage. Il est évident que si l'identité sociale est façonnée

---

6. *Op. cit.*, Paul Valéry (1931).

7. *Op. cit.* Walter Benjamin (1935).

par la consommation intense de l'image, la création artistique s'en ressent également.

## Dématérialisation de la culture

Certains courants artistiques cherchèrent à brouiller les frontières entre image d'art et image médiatique. Les sérigraphies d'Andy Warhol, déjà évoquées précédemment dans ce mémoire, en sont un exemple ; elles cherchent à réunir, dans une approche nouvelle, les deux aspects commercial et artistique de son travail (il avait commencé sa carrière comme illustrateur publicitaire). Les techniques de production en série ont une fonction capitale dans l'adaptation de la matière artistique aux modes de diffusion modernes. Les matériaux accessibles se sont trouvés modifiés et sélectionnés par le phénomène de société qui énonce la consommation de l'image comme un devoir et non plus comme un simple désir.

Parallèlement, la naissance des procédés de digitalisation et de numérisation de l'image, par le *scanner* puis l'appareil photo numérique à partir des années 90, pousse la société à envisager l'importance du stockage et de la diffusion numérique du matériau culturel mondial. C'est le projet du musée imaginaire d'André Malraux qui propose la reproduction et la diffusion non physique des œuvres comme principe productif de la connaissance et de la mémoire collective<sup>8</sup>. Cette idée, trouvant avec internet et les nouvelles technologies sa possibilité de réalisation la plus aboutie et la plus effective, nourrit encore les projets privés de musées interactifs ou ceux de certains organismes publics qui s'efforcent de publier peu à peu leurs archives. Mais ces démarches, s'inscrivant dans l'ambition idéale d'internet de démocratiser le matériau culturel commun, restent à l'heure actuelle encore un peu frileuses. Les reproductions accessibles des chefs d'œuvres de l'histoire de l'art sont souvent de mauvaise qualité et sont en général dues à des contributeurs particuliers.

Ainsi, l'accès à l'image de bonne qualité est souvent monnayé par certaines entreprises privées. C'était l'objectif de l'agence *Corbis*, créée en 1989 par Bill Gates, qui, avec d'autres, s'est très vite emparée du marché de la reproduction numérique de l'image d'art<sup>9</sup>. Fondant leur étude de marché sur

8. *Le Musée Imaginaire*, André Malraux (1947).

9. *Corbis, ou la démesure de l'archive*, Estelle Blaschke (2009).

l'idée énoncée par Valéry selon laquelle « [...] [l'ubiquité de l'art] devient besoin et denrée internationaux »<sup>10</sup>, ces sociétés entament l'archivage et la diffusion par la vente de millions de photographies. Le slogan annonçant la ligne commerciale de la société *Corbis image* : « des images d'exception pour illustrer l'inspiration qui anime vos idées et vos histoires »<sup>11</sup>, énonce bien sa volonté de recycler les visuels de toutes sortes (« photographies », « illustrations/dessins », « clips vidéo », « typographies ») issus du monde du graphisme ou des Beaux Arts, vivier du « *merchandising* créatif » et du *marketing*. Une autre filiale du groupe, *Corbis Motion* propose la même gamme de services dans le domaine vidéo en promettant « une vaste collection de contenu filmé haut de gamme » et « des séquences vidéo créatives ou rédactionnelles fournies par les meilleurs Studios et archives au monde »<sup>12</sup>. Ce n'est plus l'acquisition de l'œuvre qui ici est monnayée, mais un service, proposé par *Corbis*, de présélection, de traitement, d'obtention des droits, de hiérarchisation des contenus culturels, en bref de « prémâchage » du fonds artistique mondial.<sup>13</sup>

## La nouveauté comme produit marchand

L'accumulation des contenus étant devenue « la base de valeur dans la sphère numérique »<sup>14</sup>, la rapidité et l'efficacité des outils technologiques de prise de vue ainsi que du traitement et de la publication en ligne deviennent une nécessité pour l'économie marchande. Les progrès réalisés en matière de qualité d'image – les appareils photo et les caméras numériques permettent des définitions d'images de plus en plus hautes – en matière de stockage de données – les serveurs sont de plus en plus puissants – et de capacités logicielles, donnent lieu à des perfectionnements constants, nécessaires à la production et aux traitements toujours plus massifs des données. Mais il serait trop réducteur d'envisager la surenchère technologique comme une simple réponse à une demande du marché ; imposant à la main d'œuvre professionnelle et amateur un réinvestissement constant en

---

10. *Op. cit.*, Paul Valéry (1931).

11. Cf. <http://www.corbisimages.com>.

12. Cf. <http://www.corbismotion.com>.

13. Dans *Mainstream, enquête sur cette culture qui plaît à tout le monde*, Frédéric Martel (2010) évoque le « grand basculement d'une culture de "produits" à une culture de "services" ».

14. *The Road Ahead*, Bill Gates, cité par Estelle Blaschke (2009).

matière d'outillage matériel, elle s'assure d'emblée un marché colossal et juteux, proposant des produits auxquels aucun individu ne saurait définitivement dire non. Comment un photographe pourrait-il ne pas être tenté par l'acquisition de matériel optique numérique de plus haute définition ? Un graphiste ou un développeur saurait-il refuser d'investir dans des puissances de calcul toujours supérieures permettant de travailler l'image dans de meilleures conditions années après années ?

Bien sûr les perfectionnements techniques sont un auxiliaire tout à fait stimulant et excitant en matière de création artistique, mais ils constituent en même temps un défi à relever par le créateur face à l'obsolescence de ses outils, défi qui impose d'être réactif et de savoir réadapter constamment leur pratique aux possibilités modernes et à l'attente du public.

### 3. L'autorité du fragmentaire

La production rapide et fragmentaire de l'image est une réponse logique au défi programmé de l'obsolescence technique et esthétique auquel est confronté tout créateur numérique.

#### Morcellement de l'organisation

Internet est le lieu de cristallisation du changement des mentalités et de la société où le « vite consommé » devient le plus courant. La satisfaction dans la consommation toujours frustrée et toujours recherchée<sup>15</sup> donne lieu à un « goinfrage » indigeste et hyperactif où les denrées de l'orgie se déclinent en *clips*, *news*, *buzz* et autres *pics*. Ce constat implique une organisation du contenu nécessairement différente de celle mise en place dans les lieux réels d'accès à la culture et à l'information, comme les musées ou les bibliothèques. Devant la masse informe des petits éléments de contenus, l'internaute doit trouver des solutions pour opérer de lui-même un tri dans la masse des informations qui l'abreuvent et trouver un sens dans sa progression. La fragmentation de l'organisation d'internet, ou chaque élé-

---

15. « La satisfaction que la marchandise abondante ne peut plus donner dans l'usage en vient à être recherchée dans la reconnaissance de sa valeur en tant que marchandise : c'est l'usage de la marchandise se suffisant à lui-même », *La société du spectacle*, Guy Debord (1967, § 67).

ment de contenu est livré dans un modèle de disposition parallèle et non plus hiérarchique, semble compliquer la possibilité d'une vue d'ensemble, d'une compréhension du sens de l'œuvre liée au contexte culturel général. Elle semble aller à l'encontre de la signification étymologique du mot comprendre, *comprehendere* en latin, qui signifie réunir, regrouper. Par association d'idée, cette organisation fragmentée fait penser à la division des tâches qui opère à outrance au cœur d'une entreprise. Le client d'une grande société, toujours confronté à l'employé de « bas niveau », celui qui s'occupe de la réception ou de l'accueil, se trouve toujours empêché lorsqu'il souhaite s'adresser au supérieur hiérarchique. Privé d'explication contextuelle ou du service suivi que lui fournirait le dialogue avec un employé à responsabilité connaissant dans son ensemble le système de fonctionnement de l'entreprise, il se retrouve souvent démuni et dans l'impossibilité d'obtenir réparation en cas de problème. L'exemple des grandes entreprises de télécommunication est à ce titre significatif, et la même chose se constate dans les administrations, où les démarches à force de tours et de détours au fil des services prennent une ampleur et une complexité souvent décourageante. Cette logique est issue du même processus de déconstruction en surface d'une organisation ou d'un système, qui conduit à en démanteler le sens. Elle peut mettre à mal, pour peu que le spectateur ne soit pas bien armé culturellement ou simplement trop passif, l'attitude active et productive qui cherche à exhumer la cohésion d'ensemble, celle qui régit de façon sous-jacente l'organisation sémantique de l'œuvre et la rattache à l'histoire culturelle générale dont elle est issue.

## **Internet et le format court**

Les séquences courtes, comme le clip ou le court métrage, connaissent un véritable succès sur internet car ils répondent parfaitement aux contraintes de rapidité et de réactivité aujourd'hui en vigueur. Comme en témoignent les autres contenus les plus consultés du *web*, comme les illustrations comiques, les articles journalistiques ou privés (*blogs*), le format court est l'un des critères de survie sur le réseau ; il offre un matériau visuel ou comique percutant.

Cette spécificité dans la diffusion des œuvres sur internet doit être gardée à l'esprit pour comprendre comment sera reçue une création et pour

organiser le mieux possible sa publication. Le goût du bref et de l'instantané façonne dans différentes mesures la création qui vise à être diffusée sur le réseau. Le jeune internaute étant plus intraitable et impatient encore que le *zappeur* télévisuel, il ne s'embarrassera pas à l'idée de sauter à une autre vidéo dès les premiers signes de longueur. Pour s'en rendre compte, il suffit de savoir que sur les plateformes spécialisées (*Youtube*, *Dailymotion* ou *Vimeo*) la durée moyenne de visionnage par vidéo tourne autour de deux minutes, quand celle des groupes audiovisuels s'établit à pratiquement dix minutes<sup>16</sup>. Cette fragmentation dans la réception du film peut impliquer une modification dans la manière de raconter une histoire.

## Réintroduire du sens

Sur le modèle des blagues qui circulent sur internet, certains réalisateurs jouent sur la chute et le raccourcissement comme motif narratif.

Le site *5secondfilms.com* diffuse quotidiennement une multitude de très courts films dans lesquels toute l'intrigue d'un genre classique est résumée et condensée en 5 secondes. La rapidité de l'action constitue le principal ressort comique de ces courts métrages, produisant l'absurde par la confrontation et le rythme. C'est le principe également de la série des *Films suédés en 5 secondes par une grenouille* qui ajoutent à l'absurde provoqué par la rapidité démesurée de l'action, le décalage naïf d'une production amateur, évoquant le goût d'internet pour les vidéos « faites maisons »<sup>17</sup>.

Dans le domaine du court métrage d'animation, *Three and a Half Seconds About Life* d'Eran Hilleli fonctionne sur le même principe<sup>18</sup>. De très courtes séquences de même format et de même facture s'enchaînent, opérant à chaque fois un décalage comique entre l'esthétique calme et paisible du début de la scène et la rudesse de la chute. L'illustration 22 page 56 résume les trois moments clés de la sixième séquence du film.

*Courtmétrg* cherche à exploiter le même décalage entre le développement de l'intrigue et la chute abrupte mais utilise cet effet rythmique pour servir une caricature efficace de quatre genres classiques du cinéma, le wes-

---

16. Sondage *Médiamétrie* cité dans *Vidéo sur Internet : trois programmes sur quatre vus sur Youtube* par Philippe Bailly (2012).

17. On pense aux vidéos très suivies du Joueur du grenier par exemple qui joue sur l'aspect « *friendly* » du présentateur et « *handmade* » des effets visuels. Cf. <http://www.joueurdugrenier.fr/>.

18. *Three and a Half Seconds About Life*, Eran Hilleli (2010).

tern, l'odyssée spatiale, le film d'auteur et le film d'espionnage. L'illustration 23 page 57 décompose les trois temps forts de la quatrième scène, clin d'œil aux films américains de guerre froide. Ce très court métrage de 1"11, en même temps qu'il joue sur la référence narrative aux classiques du cinéma, se présente comme un pur produit de la culture internet, opérant une réactualisation et un redimensionnement du fonds artistique mondial dont elle dispose.

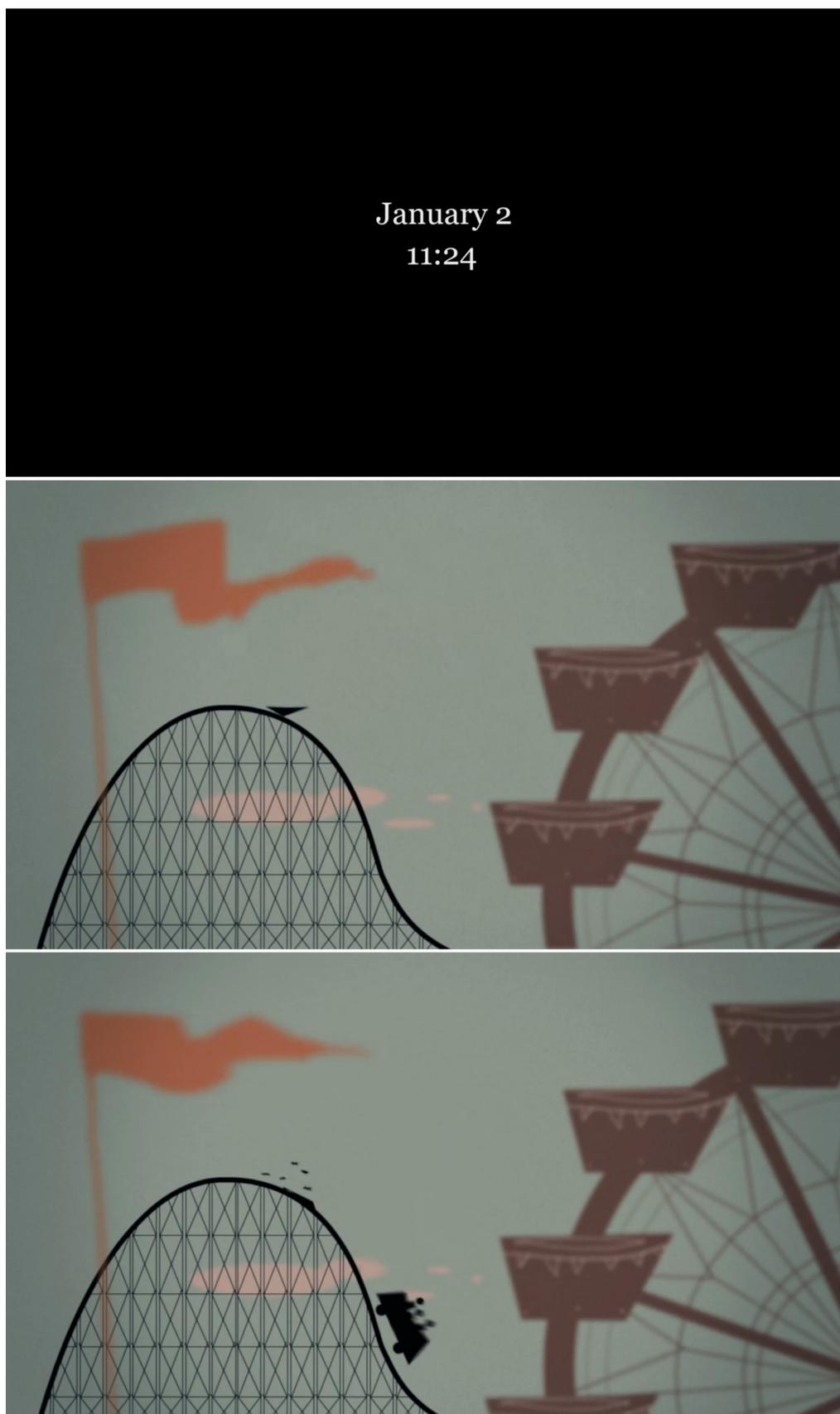


FIGURE 22: *Three and a Half Seconds About Life*, Eran Hilleli, 2010

FIGURE 23: *Court métrage*, scène n° 4



*Chapitre V*

## MÉDIATISATION NUMÉRIQUE

À l'ère des nouvelles technologies et d'internet, la culture – et l'industrie qu'elle génère – se trouve bouleversée. Le réseau, en tant que support de diffusion massive adapté à l'expérience de masse, n'a cessé de répondre à la demande large, insatiable et impatiente d'images qu'émet la société.

### 1. Le divertissement par l'image

Dopé par l'omniprésence de l'image dans la société libéraliste moderne à travers les médias et le cinéma, le marché du numérique et des nouvelles technologies s'est ouvert au grand public.

#### **Familiarité de l'image de synthèse**

L'image numérique fait partie du quotidien. On en est abreuvé en tous lieux et à tous moments. La publicité, le cinéma, le jeu vidéo, internet, ces médias la distillent dans la vie de tous les jours. Ainsi, sans trop bien comprendre les mécanismes de création dont elle est issue – elle reste un pur objet technologique encore difficilement appréhendable par le grand public – on la juge familière et d'une importance évidente. Qui ne connaît pas un membre de sa famille ou un proche qui s'est spécialisé dans ce domaine et en a même fait son métier ? On pourra toujours engager la discussion à

ce sujet, soit à propos d'une relation dans la profession, soit à propos d'un film. Dans l'ensemble cependant, l'image 3D est directement associée dans l'esprit du public au monde du divertissement. La plupart du temps, une confusion significative se constate entre l'image 3D précalculée et le relief stéréoscopique dont le cinéma d'action a fait une utilisation massive depuis ces dernières années. Dans d'autres cas, la 3D sera associée au dessin animé et à l'animation jeunesse. La proximité du grand public à l'égard de l'image de synthèse se fait donc à travers la culture du divertissement. Les grands Studios comme *Disney/Pixar* et *Dreamworks* cristallisent une bonne partie de l'intérêt du public et des professionnels en matière de film d'animation. Ils donnent le « la » et inspirent l'approche générale à suivre en 3D. Ainsi, une grande majorité des courts métrages réalisés de façon indépendante se font l'écho de cette influence. Les écoles d'animations françaises de grande notoriété, fonctionnant comme de véritables Studios d'animations et/ou « boîtes » de production, imposent une forme esthétique très proche de celle qui fait la marque de fabrique des Studios cités plus haut. Le ton est donné de ce qui peut plaire ou fonctionner de façon rentable auprès du grand public et conduit à une forme de nivellement esthétique de toute une partie de la production indépendante subissant, consciemment ou non, les conséquences de ce marché.

## ***Mainstream* et pseudo-culture**

Bien sûr ce constat ne se cantonne pas au monde de l'image de synthèse. Il s'inscrit au cœur d'un processus bien plus global de mondialisation et de nivellement culturel par le marché du divertissement.

Du cinéma à la musique en passant par la littérature, l'irradiation générale de la culture de l'*entertainment* tirant sa légitimation d'une prétendue culture populaire comme « choix réel du public » se fait sentir.<sup>1</sup> Hollywood en particulier pèse de tout son poids sur la création mondiale, à de rares exceptions près.<sup>2</sup> L'intérêt consensuel, le « *studium* » de Barthes<sup>3</sup>,

---

1. *Mainstream, enquête sur cette culture qui plaît à tout le monde*, Frédéric Martel (2010).

2. Frédéric Martel (2010) cite l'exemple de l'Inde où le marché américain a du mal à percer en imposant son propre modèle. Le succès du *Bollywood* fait barrage aux États-Unis qui se trouvent cantonnés pour une large part au rôle de producteurs du cinéma local.

3. *La Chambre claire*, Roland Barthes (1980).

est devenu le moteur principal dans la création et la réception filmique, au cinéma comme dans l'animation. Mais ce processus n'est pas le fait d'une simple indulgence flatteuse à l'égard du spectateur. S'il prend part à un principe largement reconnu en matière de vitalité commerciale et de *merchandising*, il s'inscrit en même temps dans une démarche nettement plus globale. C'est que le pouvoir des images est bien connu en matière politique et économique. Le « *soft power* », par opposition au « *hard power* » que sont les ressources traditionnelles en matière de politique étrangère (pressions économiques, forces militaires, diplomatie, etc.) engendre, dans le cas des États-Unis en particulier, une stupéfiante capacité d'attraction et de séduction de leur modèle culturel. À travers leurs films, leurs musiques, leurs émissions télévisées et le succès planétaire qu'ils rencontrent depuis plusieurs décennies, ils assurent la légitimation de leur idéologie et de leur modèle économique.

Finalement, du point de vue du marché, le contenu de l'œuvre compte moins que sa notoriété publique. Pour s'en convaincre, il suffit de penser aux profits générés par les seuls articles promotionnels souvent plus lucratifs que la diffusion en elle-même (figurines de *Star Wars*, jeux vidéos dérivés du *Seigneur des anneaux*, etc.) ou au phénomène de placements de produits<sup>4</sup> qui cristallisent la marchandisation de l'œuvre.

L'engorgement du monde de l'image et du cinéma par la publicité amène par réaction certains réalisateurs à prendre le contre-pied de cette démarche et à la tourner en dérision en la caricaturant. *Logorama*, court métrage d'animation réalisé par le collectif H5 (François Alaux, Hervé de Crécy et Ludovic Houplain) fait des marques et de la publicité les acteurs de l'action, dans une course poursuite classique hollywoodienne entre des « flics » et un braqueur. Les décors et les personnages sont intégralement constitués des logos des grandes firmes nationales et mondiales (de *Michelin* à *Mac Donald* en passant par *Nestlé*), ceux-là mêmes qui modèlent le paysage du libéralisme moderne.

---

4. L'inauguration de ce procédé de financement publicitaire est traditionnellement attribuée à Steven Spielberg avec *E.T.*, en 1982.

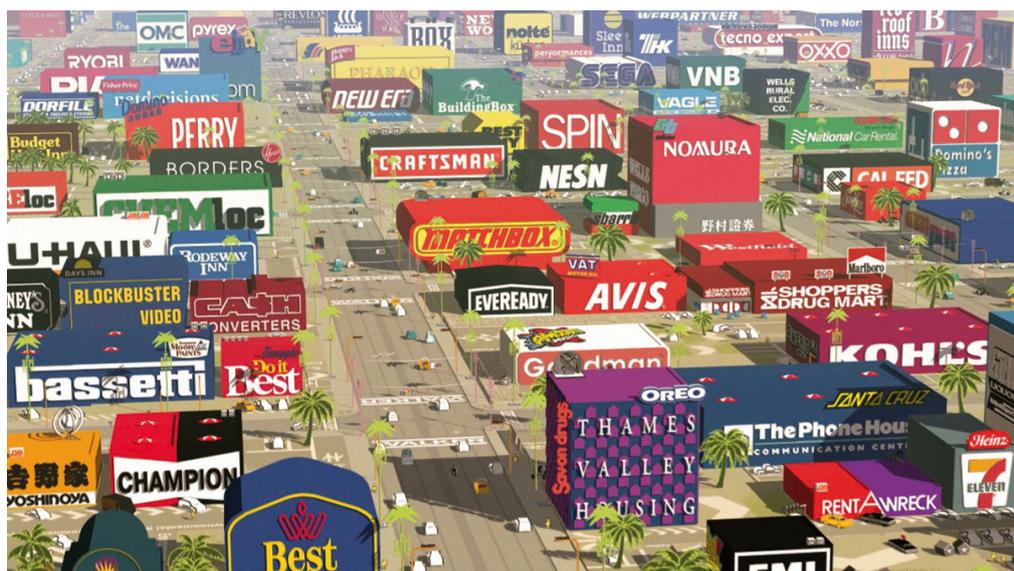


FIGURE 24: *Logorama*, Collectif H5, 2009

## Pseudo démocratisation technique

Le film de divertissement et d'action à grand budget est le résultat d'une moyenne des recettes les plus lucratives pour le marché. Sa standardisation progressive fait penser à la normalisation des carrosseries de voitures. À force d'études de marché, d'enquêtes techniques (réduction de la consommation en carburant, normes sécuritaires, etc.), de perfectionnements en tous genres, les voitures modernes, si elles sont sûres et confortables, sortent toutes de l'usine grises et arrondies. La diversité des formes et des couleurs a quasiment disparu et il n'est plus possible non plus de mettre les mains dans le cambouis ; les moteurs sont souvent recouverts d'une chape de métal qui en empêche l'accès à un simple particulier et la plupart des pannes qui surviennent ne sont plus mécaniques mais électroniques. La technicisation de la vie quotidienne, si elle nous offre les bienfaits du progrès et de la modernisation qui rend l'existence si douce, nous force en même temps à recourir constamment aux services d'un tiers spécialisé.

À ce titre, la démocratisation des nouvelles technologies est une bonne chose, mais qui n'agit pour l'instant qu'en surface, de façon assez fallacieuse. Certes, l'achat des outils numériques est de plus en plus courant. Le prix des machines, des périphériques et des connections à internet a considérablement baissé en trois décennies et les inégalités d'accès se réduisent. Cependant, si l'usage des ordinateurs s'est nettement démocratisé,

certaines disparités demeurent. En effet, l'acquisition physique de l'outil et des logiciels n'est rien comparée à l'acquisition pratique, à la maîtrise des technologies. Comment ne pas penser à l'hébétude de nos grands-parents face à un téléphone portable ou un appareil photo numérique ? Mais la disparité va plus loin en réalité. Au sein des jeunes générations, si la plupart se sentent pleinement familiers de l'appareillage, rares sont ceux qui sont réellement au clair sur les principes techniques de fonctionnement. La majorité d'entre eux, professionnels exceptés, restent des utilisateurs passifs qui n'ont accès qu'à la surface de ces technologies, à la carrosserie et non au moteur. La complexité des fonctionnements internes est une difficulté souvent insurmontable qui implique la création d'une élite avisée qui détient les connaissances et modèle le paysage de l'informatique.

## 2. L'identité virtuelle

La question de la connaissance et de la maîtrise des nouvelles technologies est d'une importance cruciale à la fois parce qu'elles centralisent et supportent toutes les informations culturelles, politiques et économiques du monde d'aujourd'hui<sup>5</sup> et plus précisément parce que l'identité sociale réelle d'un individu est façonnée et soutenue par son identité virtuelle, celle qui se manifeste sur internet.

### **La visibilité sur internet**

C'est une évidence aujourd'hui, l'environnement du réseau constitue bien plus qu'un simple support de diffusion. Au court de son développement et grâce à l'enrichissement constant de son contenu, il s'est mué en un espace social parallèle, un « pseudo-monde à part »<sup>6</sup>, lieu de manifestation ouvert d'une identité virtuelle qui ne cesse de révéler l'importance qu'elle a peu à peu acquise et l'influence qu'elle détient sur l'identité réelle. Une modification substantielle des normes sociales, culturelles et politiques s'est créée, par l'insinuation d'une autorité de l'identité numérique. La visibilité sur internet, pour une entreprise ou un créateur, est depuis longtemps re-

---

5. À ce sujet, voir *L'informatique revient au lycée : trois raisons d'enseigner le code*, article de Martin Untersinger (2012) sur *rue89*.

6. Cf. *La Société du spectacle*, Guy Debord (1967).

connue comme un élément fondamental pour la vitalité d'une activité. Le site internet fonctionne comme une vitrine des créations de l'auteur ; il en permet la diffusion et la promotion. Mais comme on l'a évoqué plus haut, internet est aujourd'hui bien plus qu'un seul support de diffusion. Il est le lieu de centralisation et d'interconnexion de toutes les informations disponibles sur un individu. Lorsqu'on « googlelise » quelqu'un, la personnalité générale qui émerge du recoupement de toutes les informations glanées par le moteur de recherche est liée à la personne réelle de l'individu mais ne coïncide pas complètement avec elle. Un tri a été effectué par l'utilisateur lui-même qui a dégagé consciemment ou non les éléments qu'il souhaitait présenter ; c'est un principe classique de communication. Mais les liens qui surgissent de la requête ne sont pas le seul fait de l'individu et de ses choix. C'est également l'algorithme de recherche qu'utilise le moteur qui fait la sélection et permet d'afficher les informations qu'il a recueillies. L'identité virtuelle ainsi modelée par les liens tissés entre divers réseaux de fréquentation n'est pas entièrement façonnée par l'individu lui-même. Maîtriser son image virtuelle est une affaire de plus en plus complexe, surtout depuis le développement massif des réseaux sociaux et de leur fréquentation. Manifester sa vitalité sociale sur *facebook* ou *twitter* devient une nécessité voire une obligation. C'est ainsi que l'omniprésence de ces plateformes, leur intrusion dans la vie quotidienne et les rapports sociaux réels a contribué à rendre les « non-inscrits » peu à peu suspects aux vues des autres utilisateurs.<sup>7</sup>

## Le spectateur actif

L'identité virtuelle est de plus en plus déterminante et influente dans la vie réelle. La pression qu'exerce la société (trouver un emploi, avoir des amis, des relations) engage à réactualiser et à enrichir constamment son profil général sur internet. En cela, l'acte de la publication sur le réseau, sous toutes les formes qu'elle puisse prendre (photos sur *Facebook* ou *Flickr*, *post* textuels et articles sur les blogs, vidéos sur *Youtube*) ne constitue pas un simple passe temps mais traduit au contraire une véritable affirmation sociale.

---

7. Voir l'article du Daily Mail Reporter (2012), *Is not joining Facebook a sign you're a psychopath? Some employers and psychologists say staying away from social media is « suspicious »*, repris par *Les Inrocks* et *Rue89*.

La substance de l'organisation du réseau internet est tout à fait différente de celle des médiums culturels traditionnels comme la presse écrite ou l'audiovisuel classique. Son enrichissement quotidien n'est pas le fait d'un comité de journalistes, de critiques ou de spécialistes, en un mot d'une élite de la culture, mais de l'ensemble des particuliers. Au flux médiatique de l'individu vers la masse répond sur internet le flux médiatique de tous vers tous<sup>8</sup>. En un mot la parole publique n'est plus réservée aux intellectuels ou aux professionnels. Le particulier est hissé au statut de critique voire même de journaliste. Il est en droit de donner son avis, sur son blog personnel ou sur des sites participatifs, et il sera écouté. Certains sites d'actualités comme *Rue89* font du témoignage et du débat le moteur de leurs articles. La parole y est donnée aux « internautes eux-mêmes, qui participent à la vie de Rue89 par leur commentaires mais aussi en soumettant des articles, des liens vers d'autres sites, des photos et des vidéos »<sup>9</sup>. On assiste à l'émergence d'une « fonction d'auteur au second degré »<sup>10</sup>, car les particuliers deviennent les acteurs principaux de la confrontation et de l'association d'idées ; ils créent du sens ou en ajoutent par le commentaire.

## La pratique de la publication

La production auctoriale du particulier sur le réseau ne se limite pas à la participation et à l'ajout d'une plus-value de sens par le commentaire. L'auto-publication est un des modèles de diffusion du contenu les plus représentatifs d'internet et de l'idéologie de ses débuts. Un individu ou un collectif opère la diffusion de sa création sans passer par l'assentiment d'un tiers ou par la sélection par un comité (comme c'est le cas chez *Rue 89*). Le système du blog connaît un tel engouement que tout événement, voire tout « non-événement », est prétexte à sa création. Au rythme des *post* quotidiens, le *blog* ouvre les portes de l'intimité et de la personnalité de l'individu et se fait le relais de sa notoriété et de son identité virtuelle. Tout se noue autour d'un héros, l'individu « commun », d'une action, la vie de tous les jours et d'un talent, la « normalité ». C'est le *credo* commercial des sites de partage participatifs de publication vidéo comme *Youtube*, dont le nom et le slogan parlent d'eux-mêmes (« broadcast yourself » : « Diffusez

8. *Op. cit.*, Couchot et Hilaire (2003, p. 42).

9. <http://www.rue89.com/qui-sommes-nous>.

10. *Op. cit.*, Milad Doueïhi (2008, p.110).

vous vous-mêmes »), *Dailymotion* ou *Vimeo*. Conjuguée avec l'accessibilité financière des outils numériques – une simple *webcam* suffit pour faire un film – la logique de l'auto-publication pousse le particulier à s'exprimer de chez lui sur ces plateformes et à tenter la notoriété par la création.

### 3. L'esthétique du naïf

Le succès de certaines séries de vidéos comiques sous forme de *one man shows*, comme celles de Norman<sup>11</sup>, prouvent l'engouement pour le « fait maison », cette touche qui sonne « vraie » et authentique et qui concrétise si bien le rêve américain du *self made man*.

#### Instaurer le doute

En apparence les créations vidéos sur internet sont dues, pour la majorité d'entre elles, à des gens « normaux » qui s'essayent et « font des choses »<sup>12</sup>. Elles surprennent et impressionnent très souvent pour cette raison là. On admire la créativité d'un tel, la ténacité d'un autre ou l'ingéniosité d'un dernier. En vérité, la sélection par le succès à laquelle procède internet en aval, comme le producteur ou l'éditeur l'aurait fait en amont, dans le système de fonctionnement des médias traditionnels, ne nous livre déjà que des morceaux choisis, ceux qui présentent un intérêt sous une forme ou une autre et révèlent un certain talent de la part de leur auteur. La teinte amateur de la vidéo, si elle n'est la plupart du temps qu'un effet de style, est le signe d'une réévaluation esthétique majeure de la création artistique. Certains courts métrages d'animation composent autour de ce style naïf et interrogent le statut de la création et de la réception sur internet.

Le 13 mars 2008, un garçon de neuf ans vivant à Chicago poste sur *Youtube* une vidéo faite en animation traditionnelle avec le logiciel *Paint* sous le pseudo de RANDYPETERS1. Elle raconte l'histoire d'un chat à huit pattes, Octocat, qui part à la recherche de ses parents. Le cinquième

11. <http://normanfaitdesvideos.com/>.

12. Comme Norman, qui « fait des vidéos » mais ne se revendique pas comme un comique professionnel. Il « s'appelle Norman Thavaud, [il] [a] 25 ans et [il] fai[t] des vidéos. ». Cf. <http://normanfaitdesvideos.com/>.

et dernier épisode, publié six mois plus tard, surprend tous les spectateurs par un retournement esthétique brutal à la fin de l'épisode : l'apparition de la 3D conjuguée à une musique orchestrale ronflante. Le jeune Randy Peters se révèle n'être autre que David O'Reilly. Dans une *interview* donnée par Anna Pospieszynska<sup>13</sup>, il explique avoir voulu « tenter une expérimentation avec l'audience de *Youtube* et *Microsoft Paint*. »



FIGURE 25: *Octocat Adventure*, David O'Reilly, 2008

Jouant sur l'esthétique enfantine et naïve, *Octocat Adventure* crée la surprise avec l'introduction de la complexité technique de la 3D et la révélation de l'expérience de l'auteur. Il permet de réévaluer le potentiel narratif et sémantique d'une technique dite « simple » et d'une esthétique apparemment naïve. La grande réussite de ce film est de faire jaillir l'émotion du mignon et de l'absurde : « L'histoire d'Octocat, raconte O'Reilly, m'est venue en lisant la Bible mot pour mot à l'envers. »<sup>14</sup>

13. *Q and A with Irish animator David O'Reilly*, Anna Pospieszynska (2010).

14. *Ibid.*, Anna Pospieszynska (2010).

## Insouciance et narration

Le principe d'évolution ascendante dans l'esthétique de l'animation introduit une dimension narrative supplémentaire. Elle instaure une confusion sur la personne de l'auteur comme ce fut le cas lors de la diffusion d'*Octocat* sur *Youtube*.

Dans *Duku*, *Spacemarines*, la préférence a été donnée, pour la scène d'introduction, à une esthétique naïve et ingénue. Il s'agissait d'utiliser comme point de départ du court métrage le degré le plus proche de zéro en matière visuelle et narrative et d'en tirer du sens. Procédant techniquement de façon semblable à l'écriture automatique<sup>15</sup>, l'énoncé prononcé par le narrateur tend à la simplicité absurde :

« Alors euh... Ça commence avec un moustique. Non... non, non... Ça commence avec un chinois. »

Les images que le personnage dessine d'un trait primitif et mal assuré pour illustrer son histoire ajoutent à sa candeur et à son innocence (cf. ill. 2 page 12). L'évolution progressive des techniques employées et la témérité énergique croissante du personnage et du récit tendent à faire émerger la confusion possible entre auteur et narrateur et à interroger les perspectives esthétiques « à l'hollywoodienne » visant à la surcharge d'effets visuels, quitte à combler le vide sémantique et narratif. Prétendre à l'amateurisme ou jouer sur sa non-compétence en matière technique ou artistique permet d'ouvrir la réflexion et le débat sur la teneur esthétique des conventions actuelles à l'heure du totalitarisme des médias de masses.

## L'esthétique dissidente sur internet

Profitant de l'ampleur et du succès des vidéos amateur sur internet, le réalisateur peut efficacement installer le doute et jouer sur son identité. Le réseau est le lieu d'élaboration et de développement privilégié d'une personnalité fictive. Par la création d'un compte *Facebook* ou *Tweeter*, la publication de vidéos ou d'articles, l'artiste peut construire et réaliser pleinement son « personnage de scène ». Au cours du tournage du film *I'm still here*, pseudo-documentaire réalisé par Casey Affleck en 2011 montrant la reconversion sinieuse de Joaquin Phénix en rappeur, la publication des vi-

15. Technique narrative initiée et approuvée par Hugo Paquin, © 2011.

déos montrant les frasques de l'acteur durant ses concerts et ses *interview*, qui furent partagées et diffusées comme une traînée de poudre sur toute la planète, ont contribué grandement à capter l'attention publique et à asseoir la polémique autour de l'authenticité de sa démarche. Cette gigantesque performance visait à questionner l'identité de l'individu dans un monde où le médiatique modèle la personne célèbre. Dans une moindre mesure – le tournage de *I'm still here* a duré un an, période pendant laquelle Phénix a endossé totalement son personnage même auprès de ses proches – les vidéos de Capitainechien, créant seulement virtuellement ce double-jeu, instaurent la même incertitude. Une seule de ses vidéos, extraite du contexte de sa chaîne *Youtube*, ne permet pas réellement de définir à qui on a affaire : un fou, un idiot, un « je-m'en-foutiste » ou un artiste contemporain ? Utilisant les matériaux accessibles à l'internaute moyen, il produit des caricatures de l'esthétique vidéo populaire d'internet, mêlant très souvent séquences d'animaux mignons et « rigolos », couleurs psychédéliques et ambiance 8 bit (cf. ill. 26).

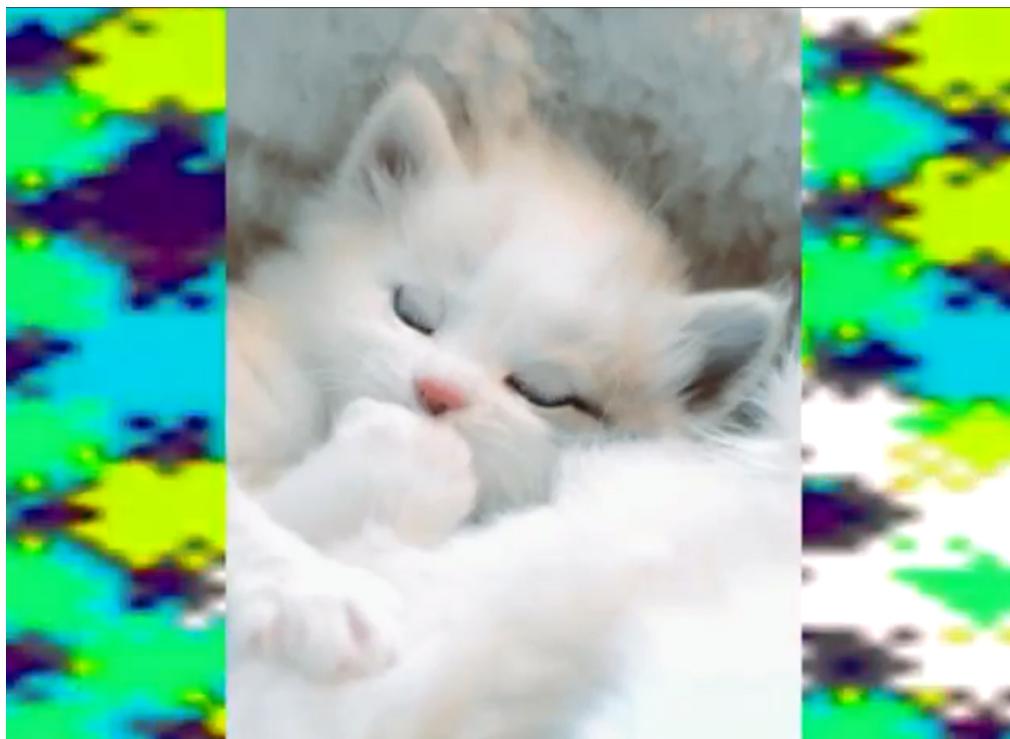


FIGURE 26: *Bon anniversaire Benjamin Pierron !*, Capitainechien, 2012

La « vidéo de chat » et le *Lolcat* cristallisent les tendances et les goûts d'internet. Pour cette raison, la nécessité de son apparition dans *Lolclip* a

semblée évidente (cf. ill. 27).



FIGURE 27: *Lolclip*, un *lolcat*

Mettre de côté les codes conventionnels de la représentation académique et donc s'affirmer comme dissident d'une esthétique consensuelle (en 3D l'académie c'est le monde de l'*entertainment*) de la précision, du réalisme, et de la surcharge sensationnelle peut passer par l'affirmation d'une esthétique *underground* mais populaire, celle qui précisément se manifeste sur le réseau.

## *Chapitre VI*

# LA CULTURE NUMÉRIQUE

Lieu de manifestation d'un esthétique dissidente, internet fournit au matériau numérique les moyens nécessaires à la concrétisation et l'aboutissement de toutes ses ressources. Par la circulation et le partage, cette bibliothèque vivante reconstruit et réactualise le fonds culturel commun.

*« Le monde de l'art n'est pas celui de l'immortalité, c'est celui de la métamorphose. »*<sup>1</sup>

### 1. Création par la circulation

Le *web* offre une réponse efficace à l'ouverture aux connaissances et à la démocratisation du matériau artistique. La richesse considérable du fonds accessible nécessite cependant de proposer des réponses adaptées au traitement de ces archives.

### **Des archives infinies et infiniment morcelées**

La question de l'agencement des biens culturels et de leur traitement est millénaire. Au III<sup>ème</sup> siècle avant J.C. déjà, Ptolémée considéra l'importance pour le rayonnement intellectuel et l'enrichissement d'Alexandrie de créer un lieu de rassemblement du savoir universel. C'est ainsi que naquit

---

1. *Antimémoires*, André Malraux (1967, p. 68).

la grande bibliothèque d'Alexandrie donc l'objectif était de transmettre aux contemporains et à la postérité le savoir, les connaissances et l'art de son monde. Le traitement de ces archives culturelles passaient par la traduction, la centralisation et la conservation des ouvrages.

Par les processus de virtualisation et de délocalisation qu'ils engendrent, le matériau numérique et internet complexifient nettement l'agencement des données. L'unicité de l'œuvre est brouillée, elle devient l'infime partie d'un tout grouillant et multiple. En cela, l'instruction et l'éducation concernant l'utilisation de ce nouveau support est une nécessité qui tous les jours se manifeste davantage. L'internaute est invité à opérer de lui-même une sélection et une réappropriation active de la multitude d'informations qui lui est présentée. Pour tirer le meilleur parti de ces gigantesques archives ouvertes, il doit savoir opérer une différenciation qualitative que ne lui propose pas d'emblée le navigateur. L'écueil majeur d'internet consiste à trop faire croire que le tri est déjà fait. La culture active réside – cela se vérifie plus que jamais avec le numérique – dans le fait d'apprendre à voir, c'est-à-dire dans le fait de « voir en relation »<sup>2</sup> pour savoir reconstituer le sens des œuvres présentées, de lien en lien, de référence en référence.

## Copie par la rediffusion

L'acte de lecture active que propose internet n'est autre chose que celui de la création elle-même. C'est aussi la raison pour laquelle la culture numérique réactualise et exacerbe tant de débats et d'interrogations sur la question des droits d'auteur. Le problème de la copie et de l'imitation existe sans doute depuis les toutes premières créations artistiques. Dürer lui-même s'en est trouvé victime à la renaissance (cf. L'Art et la reproduction, section 1. page 46). Mais déjà à cette époque d'autres artistes percevaient les choses différemment et considéraient l'intérêt pour leur notoriété et leur fécondité artistique de s'associer avec leurs reproducteurs plutôt que de les interdire. Raphaël, par exemple, prit le contre-pied de la démarche de Dürer<sup>3</sup>. Lui aussi victime des reproductions frauduleuses de l'italien Marcantonio Raimondi, il décida d'user de ses compétences de graveur-reproducteur pour permettre une diffusion plus large de ses œuvres.

---

2. *La Pensée visuelle*, Rudolf Arnheim (1969).

3. *Et si Albert Dürer avait eu un tumblr ?* Lionel Maurel (2012).

Raphaël imaginait et concevait et Raimondi exécutait, une inscription rendant compte du rôle de chacun des deux hommes en bas des gravures ainsi produites. L'un des problèmes majeurs en matière de propriété intellectuelle sur internet concerne la rediffusion d'une œuvre sans indication de la source. C'est de cette question que traite l'article de Lionel Maurel *Et si Albert Dürer avait eu un tumblr ?*. Il évoque les sites se spécialisant dans la collecte participative et la publication d'images d'art, comme *Tumblr* ou *Pinterest*, et le flottement légal de leur début lorsque l'auteur n'était pas toujours explicitement cité.

## La compilation

L'acte de rediffusion est périlleux ; en même temps qu'il est nécessaire à la vitalité de l'œuvre et à sa visibilité sur le réseau, il agit sur elle voire la dénature, dès l'instant où le contexte de présentation se trouve modifié. Le ré-agencement et la réorganisation d'un contenu constitue un acte de création à part entière ; à travers les choix et les sélections effectués, c'est la sensibilité et l'esprit du collectionneur qui se manifestent. Les internautes sont les nouveaux bibliothécaires du fonds culturel commun, « les rédacteurs en chefs » d'internet, selon l'expression de Guillaume Decugis<sup>4</sup>. L'acte de la « curation », c'est le terme aujourd'hui consacré, désigne ce travail presque journalistique de regroupement, d'organisation et de partage de contenu en ligne autour d'un sujet. Le *curator* est cet ouvrier ordinaire du chaos culturel numérique qui donne forme à l'informe et veille à réinsuffler du sens à ce qui en avait perdu au cours du processus de virtualisation.

Dans *Mélange Coupe Fine*, le personnage du vieillard, « Jean-Pie », est précisément ce bibliothécaire moderne, ce « curator », qui, évoluant dans un monde confus et décousu, celui d'une décharge, cherche à opérer une synthèse de la multitude fragmentée et désordonnée. Par la récupération et la collection patiente et assidue d'objets en tous genres, et leur ré-agencement, il fait émerger le moderne – un robot fait de bric et de broc – de l'ancien – les déchets – acceptant en même temps la métamorphose du matériau originel qu'implique cette lente réorganisation.

Tout l'art de « Jean-Pie » consiste, par le mélange du matériau virtuel qu'il côtoie (la 3D du décor) et du matériau réel (lui-même en tant

---

4. *L'Ère des « curators » aurait-elle sonné ?*, Guillaume Decugis (2010).



FIGURE 28: *Mélange Coupe Fine*, Jean-Pie et le robot

que marionnette animée en *stop-motion*) à défendre la substance artistique traditionnelle, à l'unifier et à la réactualiser.

## 2. Création par la re-création

L'acte de création est d'abord un acte de re-création. C'est la réactualisation constante et consciente de la culture universelle qui offre le meilleur remède contre le nivellement par le bas opéré par le marché mondial, contre la perte de sens.

### Citation et Référence

Les grecs, comprenant le lien intime entretenu entre l'acte de la lecture et celui de la relecture, cultivaient la pratique de cette dernière comme processus nécessaire à la compréhension et à la mémoire d'une œuvre. Dans la lignée directe de la philologie alexandrine et du travail de collation et d'édition de textes réalisé dans la grande bibliothèque, le courant littéraire de la seconde sophistique au deuxième siècle après J.-C. cherche à opérer la réappropriation et la réactualisation du matériau littéraire classique grec.

S'attachant à l'art de la rhétorique et à la philosophie, les sophistes, ces professionnels du discours, maniaient allègrement la référence, la réécriture et la parodie pour en faire le socle de leur propos à des fins pédagogiques, juridiques ou littéraires. Lucien de Samosate fut l'un d'entre eux. Il composa de nombreux dialogues satiriques<sup>5</sup> (textes critiques réemployant le procédé formel platonicien) et plusieurs éloges ironiques (exercices rhétoriques visant à produire un éloge efficace et comique d'un élément vulgaire<sup>6</sup>) se moquant ainsi du style traditionnel de l'éloge classique. Il enrichit ses textes de constantes et nombreuses références au matériau mythologique classique faisant apparaître dieux et héros sous forme de caricature ou de clin d'œil. Ainsi, pour paraphraser un commentateur du VI<sup>ème</sup> siècle, ce que les poètes, artistes et philosophes classiques ont semé, les modernes s'efforcent de le cultiver.<sup>7</sup> Cette considération, qui a toujours existé au cours de l'histoire de l'art, se ressent d'autant plus aujourd'hui que le matériau numérique s'offre comme support universel, capable de tout regrouper et réactualiser. Le terrain de jeu en matière de création d'image et de film s'en trouve d'autant plus stimulant.

## Variations

*Courtmétrg*, évoqué plus haut, cherche à réemployer le matériau cinématographique traditionnel en opérant la caricature formelle et stylistique de quatre genres consacrés, le western, le film d'odyssée spatiale, le film d'auteur expressionniste allemand, le film d'espionnage et de guerre froide (cf. section 3. page 55) tout en laissant s'exprimer pleinement l'esthétique de la 3D.

*Duku*, *Spacemarines*, traitant de la manière dont se raconte une histoire, fait de la narration et du jeu de métafiction la base de son système de référence. Le film dévoile ses propres mécanismes de création par des allusions explicites au narrateur et aux outils qu'il a en main pour illustrer son histoire ; elle est introduite par un curseur, celui du jeune scénariste, qui se déplace sur son écran et lance, en cliquant image par image sur la flèche

5. Les deux plus célèbres sont *Dialogues des morts* et *Dialogues des dieux*.

6. Comme l'*Éloge de la mouche* ou l'*Éloge de la calvitie*.

7. « Hippocrate a semé, Galien a cultivé », écrit un commentateur du VI<sup>ème</sup> siècle dans un commentaire aux *Épidémies* d'Hippocrate, à propos du travail d'analyse et de diffusion fourni par Galien, médecin du II<sup>ème</sup> siècle.

du logiciel de visualisation, la première animation. Le « récit-cadre » du monologue permet de préciser peu à peu la caractérisation du personnage du narrateur, qui, se laissant aller à l'accumulation de stéréotypes, révèle sa spontanéité naïve et innocente, celle d'un jeune scénariste inexpérimenté ou d'un simple gamin enthousiaste et créatif. Il se met en tête de refaire les scènes qu'il aime, celles des films hollywoodiens d'action ou à grand budget (*Matrix*, *Snatch*, etc.), de se les réapproprier, revoyant toujours à la hausse, sous le coup de l'excitation créative, les moyens dont il dispose, quitte à tout mélanger, quitte à en faire trop :

*« Alors après on met le plan classique de l'autoroute avec au loin une grande ville, un embouteillage dans un sens et une seule voiture qui fonce dans l'autre. [...] »*

*Et « boum » ! On est à Washington ! Explosion à droite, explosion à gauche ! Un hélico, heu... perd le contrôle et tire dans... dans tous les sens ! Heu... merde ! Y a le... heu... tremblement de terre, le sol s'ouvre... Non ! Les femmes crient d'abord, d'abord y a les femmes qui crient ! Après le, le sol il tremble comme ça ! Y a des tentacules qui sortent du sol et puis le ciel il s'assombrit... Et puis y a une météorite comme ça ! Elle est énorme et puis elle fonce sur la ville ! »<sup>8</sup>*

## Hybridation

Certaines pratiques propres à internet poussent l'usage de la référence et de la réécriture à son paroxysme. C'est le cas avec le *mème* dont le terme générique désigne un « élément culturel reconnaissable (par exemple : un concept, une habitude, une information, un phénomène, une attitude, etc.), répliqué et transmis par l'imitation du comportement d'un individu par d'autres individus » selon la définition qu'en donne l'article de *wikipédia*. Appliqué à internet, il désigne un concept, une idée propagés sous la forme de lien, de phrase, de vidéo ou d'image. La survie de cette publication n'est plus uniquement assurée par sa diffusion mais par sa capacité à être imitée et reprise. L'auteur véritable d'un *mème* n'est pas individuel mais collectif, il est l'ensemble des internautes qui l'ont réévalué et recréé. Au cours du temps, il peut changer, se transformer et évoluer, soumis aux phénomènes créatifs de l'hybridation et de la parodie.

8. *Duku*, *Spacemarines*, monologue du narrateur, scènes finales.

Dans l'ensemble, le réseau internet et le numérique offrent un terrain de jeu irremplaçable au mélange et aux effets de contrastes. Le projet *Star Wars Uncut*, initié par Casey Pugh en 2009, est fondé sur le principe de création collective. Les internautes étaient invités à recréer par tranches de 15 secondes chacune l'épisode IV de *Star Wars : Un nouvel espoir*, sous la forme qu'ils souhaitaient, du *stop-motion* à la vidéo amateur. Le *Director's Cut*, diffusé en ligne, regroupe sous forme de long métrage hybride une sélection de ces séquences suédées.



FIGURE 29: *Star Wars Uncut*, Création collective, 2009

Dans une démarche de création plus traditionnelle, l'idée d'hybridation et de re-création par le mélange est au cœur des cinq courts-métrages d'animation réalisés au sein du collectif *La Mécanique du Plastique*, évoqués tout au long de ce mémoire : *Les Haricots*, *Deux Heures*, par l'alliance entre 3D en volume et 3D en « surface », *Mélange Coupe Fine*, par la superposition d'animation en volume (marionnette et objets) et d'animation par ordinateur (3D, animation vectorielle), *Lolclip*, par le métissage organique entre animation en volume (marionnettes, pâte à modeler, objets), animation par ordinateur (3D, 2D, programmation), photographie et vidéo numérique, *Courtmétrg*, par le croisement des genres et enfin *Duku*, *Spacemarines*, par la variation autour de tout cela.

### 3. Une pratique sociale

La réutilisation, la réécriture et l'hybridation sont au cœur d'une tendance propre au numérique qui concrétise la tradition de la référence, essentielle au monde de l'art et à la culture humaine. Le développement libre et spontané qu'il propose ouvre les portes de la création à tous ceux qui s'y intéressent, de près ou de loin, artistes ou amateurs.

**Lieu de dissidence** et de lutte contre une forme de sclérose de la culture, le numérique, au sens large, nourrit une création variée, innovante et libre dans le domaine du court métrage d'animation autant que dans d'autres, plus techniques, comme celui du développement et de la programmation. Si elle implique une profusion inorganisée et fragmentée de contenus ainsi que certaines difficultés à le traiter, cette surabondance permet de contrarier la sclérose culturelle instituée par les conventions d'une académie ou d'un système économique. Elle justifie, par la libre circulation des concepts, des mots et des images, le renouvellement constant de leur sens, et leur réaffirmation dans un contexte authentique et désintéressé. Elle affirme, mue par une intuition honnête et simple, que si tout a déjà été dit, il s'agit de ne jamais cesser de recommencer.

« Un jour viendra où tout ce qui est possible à dire aura été dit, mais il restera la pensée. Le pensé, c'est ce qui reste après épuisement des énoncés linguistiques. »<sup>9</sup>

9. *Op. cit.*, Milad Doueïhi (2008, p. 250) citant les *Fictions* de Borgès.

**De Vélasquez à Capitainechien** la lutte contre l'oubli est un des moteurs principaux de la création artistique. La touche, en peinture ou en image numérique, est un agent de mémoire, elle permet de consacrer ce qu'il y a d'instantané, d'incertain et de vacillant dans une idée sous une forme tangible et mémorable. La création la plus modeste reste une « acquisition pour toujours »<sup>10</sup>, chaînon vital d'un dense ensemble culturel. La copie, la transformation et la combinaison constituent les principes fondamentaux de la création en général, des Beaux-arts à l'art populaire. La culture numérique est ainsi fondée sur cette idée que « tout n'est que *remix* »<sup>11</sup>.

**La richesse culturelle** que véhicule l'image et sa pratique invite à défendre la démocratisation et le libre accès artistique que proposent ensemble internet et le numérique. Considérant avec Aristote que « l'âme ne pense jamais sans image », l'importance de l'exploration artistique par l'éducation esthétique et technique ne peut que sembler une évidence. L'exercice actif et constant de l'œil et de la main s'offre comme remède efficace au nivellement culturel par le bas que ne cessent d'imposer les puissants de ce monde. Le court métrage d'animation indépendant, tel qu'il est « pratiqué » par sa diffusion gratuite sur internet, échappe encore au marché du film et au système de production. À ce titre, il constitue un véritable espace de liberté et d'expérimentation indépendante, capital essentiel à la fertilité et à la liberté intellectuelle de notre société.

---

10. *Histoire de la Guerre du Péloponnèse*, Thucydide, c. 431-411.

11. Expression consacrée et illustrée par le réalisateur New-yorkais Kirby Ferguson dans une vidéo documentaire en cinq parties du même nom. *Everything is a remix*, Kirby Ferguson (2011).



*Comment le numérique modèle le court métrage d'animation*

# Films de la Mécanique du Plastique



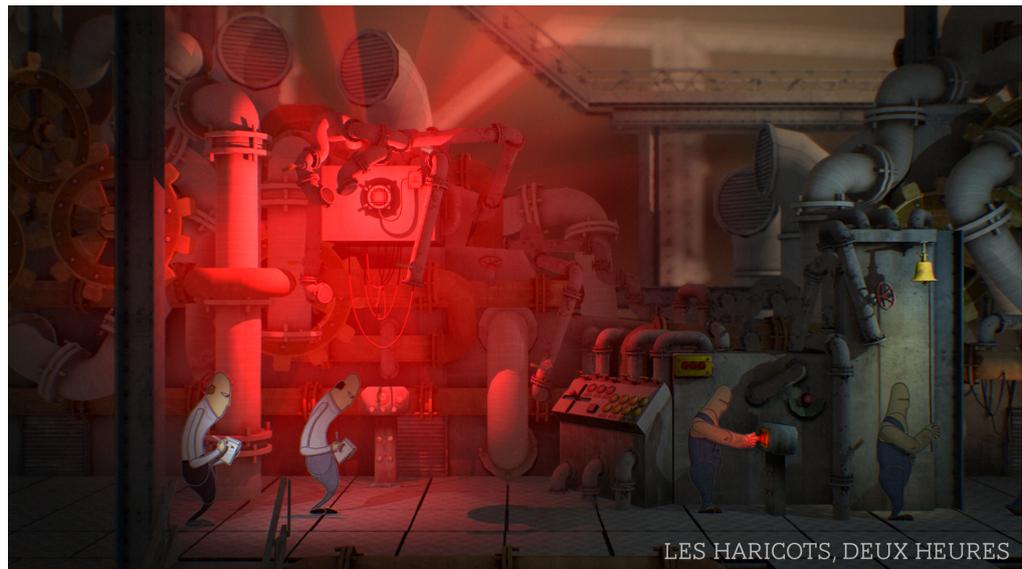


FIGURE 30: *Les Haricots, Deux Heures*, janvier 2011, 3<sup>h</sup>00

**Synopsis** Au cœur d'un paysage humain fantasmé, le parcours de différents tableaux au fil d'une chaîne de production compose une étrange fresque industrielle.

**Techniques** Animation 3D.

**Url** <https://vimeo.com/23679670>.



FIGURE 31: *Mélange Coupe fine*, mai 2011, 1'07

**Synopsis** Dans une décharge, un vieil homme amasse des objets en tous genres.

**Techniques** Animation en volume (marionnette, objets) et par ordinateur (3D, Flash).

**Url** <https://vimeo.com/27552545>

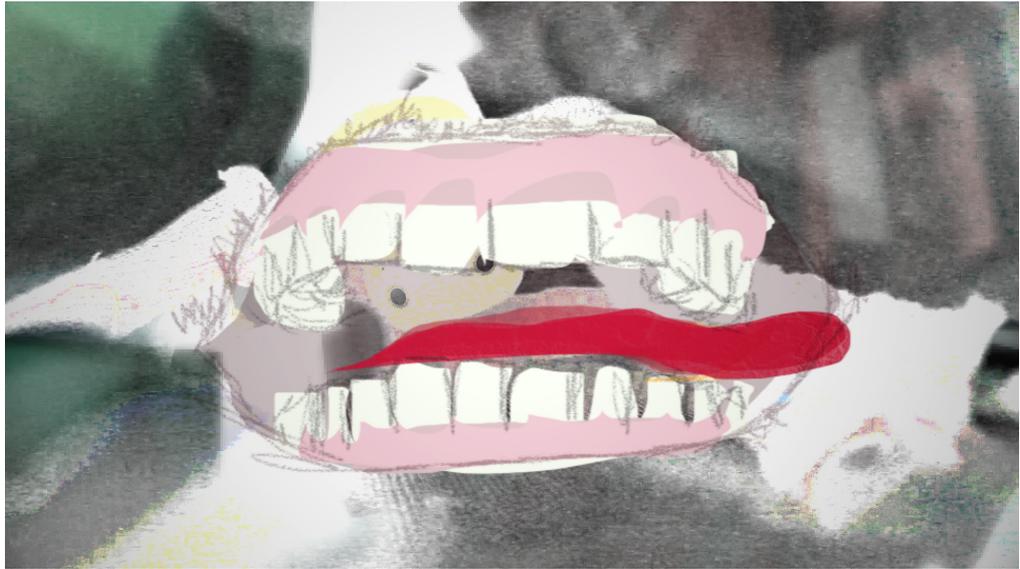


FIGURE 32: *Lolclip*, décembre 2011, 3"09

**Synopsis** Orgie visuelle rassemblant animation 3D, stop-motion (marionnettes, objets et plasticine), animation procédurale, flash, animation traditionnelle, vidéos et effets en tout genres.

**Techniques** Animation en volume (marionnettes, pâte à modeler, objets) et par ordinateur (3D, 2D, FX, programmation), photographie, vidéo.

**Musique** *Surf in Indre et Loire*, Jagwar Pirates.

**Url** <https://vimeo.com/33882564>



FIGURE 33: *Courtétrg*, janvier 2012, 1'11

**Synopsis** Un courtétrg.

**Techniques** Animation par ordinateur (3D, FX).

**Url** <https://vimeo.com/35688078>



FIGURE 34: *Duku, Spacemarines*, 2011 - 2012, 3"54

**Synopsis** C'est l'histoire d'un chinois qui pirate le système capitaliste américain, d'un tchèque et de ses poules, d'un petit garçon et de son ballon. Mais c'est surtout l'histoire d'un homme qui est prêt à tout pour défendre ses convictions. Quitte à en faire des tonnes. . .

**Techniques** Animation par ordinateur (2D, 3D, FX).

## Table des figures

1	<i>Lolclip, hard scale</i> . . . . .	12
2	<i>Duku, Spacemarines, le chinois</i> . . . . .	12
3	<i>L'Entrée en Scène, huile sur toile, Alice Suret-Canale, 2012</i> . . .	16
4	<i>Les Haricots, Deux Heures, scène d'introduction</i> . . . . .	17
5	<i>Les Ménines, Velázquez, 1656</i> . . . . .	21
6	<i>The external World, David O'Reilly, 2010</i> . . . . .	22
7	<i>The Third &amp; The Seventh, Alex Roman, 2010</i> . . . . .	23
8	<i>La Vierge à l'Enfant, Carlo Crivelli, 1473</i> . . . . .	25
9	<i>Duku, Spacemarines, le moustique</i> . . . . .	26
10	<i>Courtmétrg, scène n° 1</i> . . . . .	29
11	<i>Courtmétrg, scène n° 3</i> . . . . .	36
12	<i>Duku, Spacemarines, le patient dans l'ambulance</i> . . . . .	37
13	<i>Duku, Spacemarines, le réveil du patient</i> . . . . .	38
14	<i>Les Haricots, Deux Heures, tableau d'ensemble</i> . . . . .	38
15	<i>Lolclip, petit personnage copromane</i> . . . . .	39
16	<i>Courtmétrg, scène n°2</i> . . . . .	39
17	<i>Le monde des dinosaures, Capitainechien, 2011</i> . . . . .	40
18	<i>Caprice en couleurs, Norman McLaren et Evelyn Lambart, 1949</i>	40
19	<i>Lolclip, Théodose Covielle et le lutin</i> . . . . .	41
20	<i>Please Say Something, David O'Reilly, 2009</i> . . . . .	41
21	<i>Lolclip, la voiture</i> . . . . .	42
22	<i>Three and a Half Seconds About Life, Eran Hilleli, 2010</i> . . . . .	56
23	<i>Courtmétrg, scène n° 4</i> . . . . .	57
24	<i>Logorama, Collectif H5, 2009</i> . . . . .	62
25	<i>Octocat Adventure, David O'Reilly, 2008</i> . . . . .	67
26	<i>Bon anniversaire Benjamin Pierron!, Capitainechien, 2012</i> . . .	69
27	<i>Lolclip, un lolcat</i> . . . . .	70
28	<i>Mélange Coupe Fine, Jean-Pie et le robot</i> . . . . .	74

---

29	<i>Star Wars Uncut</i> , Création collective, 2009 . . . . .	77
30	<i>Les Haricots, Deux Heures</i> , janvier 2011, 3"00 . . . . .	83
31	<i>Mélange Coupe fine</i> , mai 2011, 1"07 . . . . .	84
32	<i>Lolclip</i> , décembre 2011, 3"09 . . . . .	85
33	<i>Courtétrg</i> , janvier 2012, 1"11 . . . . .	86
34	<i>Duku, Spacemarines</i> , 2011 - 2012, 3"54 . . . . .	87



## Références

---

## Bibliographie

- ARASSE, Daniel (1992). *Le Détail, pour une histoire rapprochée de la peinture*. Flammarion, Champs arts, 2009.
- (2000). *On n’y voit rien, Descriptions*. Denoël, Folio Essais, 2011.
- ARNHEIM, Rudolf (1969). *La Pensée visuelle*. Flammarion, Champs, 1997.
- BARTHES, Roland (1980). *La chambre claire, note sur la photographie*. Gallimard, Seuil, Cahiers du Cinéma, 2008.
- BAUDELAIRE, Charles (1863). *Le Peintre de la vie moderne*. Fayard, Mille et une nuits, 2010.
- BENJAMIN, Walter (1935). *L’Œuvre d’art à l’époque de sa reproductibilité technique*. Allia, 2007.
- COUCHOT, Edmond et Norbert HILAIRE (2003). *L’Art numérique, Comment la technologie vient au monde de l’art*. Flammarion, Champs arts, 2009.
- DEBORD, Guy (1967). *La Société du Spectacle*. Gallimard, Folio, 1992.
- DOUEIHI, Milad (2008). *La grande Conversion numérique*. Seuil, Points Essais, 2011.
- FOUCAULT, Michel (1966). *Les Mots et les Choses*. Gallimard, NRF, coll. Bibliothèque des sciences humaines.
- GRANGIER, Emmanuelle (2006). *Le bug : une esthétique de l’accident*. Université Paris 1 Panthéon - Sorbonne, UFR d’Arts plastiques et sciences de l’art, Thèse de doctorat. URL : <http://emmanuellegrangier.com/index.php?/these---thesis/>.
- MALRAUX, André (1947). *le Musée Imaginaire*. Gallimard, Folio essais, 1996.
- (1967). *Antimémoires*. Gallimard.

MARTEL, Frédéric (2010). *Mainstream, enquête sur cette culture qui plait à tout le monde*. Flammarion.

MOHOLY-NAGY, László (1925). *Peinture Photographie Film et autres écrits sur la photographie*. Gallimard, Folio Essais, 2007.

VALÉRY, Paul (1931). *Œuvres, II, Pièces sur l'art*. Gallimard, NRF, Bibliothèque de la Pléiade, 1960.

## Webographie

BAILLY, Philippe (2012). *Vidéo sur Internet : trois programmes sur quatre vus sur Youtube*. URL : <http://blog.lefigaro.fr/philippe-bailly/2012/02/video-sur-internet-youtube-conforte-encore-son-leadership-en-attendant-limpact-de.html>.

BAQUIAST, Jean-Paul (2000). *La théorie computationnelle de l'esprit*. URL : [http://www.automatesintelligents.com/feuilleton/2000/oct/chap1sec1\\_def4.html](http://www.automatesintelligents.com/feuilleton/2000/oct/chap1sec1_def4.html).

BLASCHKE, Estelle (2009). *Corbis, ou la démesure de l'archive*. URL : [http://culturevisuelle.org/postphoto/2009/12/09/corbis-ou-la-demesure-de-larchive/#footnote\\_14\\_772](http://culturevisuelle.org/postphoto/2009/12/09/corbis-ou-la-demesure-de-larchive/#footnote_14_772).

COMPTE-RENDU UNIVERSITAIRE (2007). *Autour du texte de P. Bonitzer, Le grain de réel*. URL : [http://ll.univ-poitiers.fr/IMG/pdf/AS\\_320\\_-\\_Bonitzer.pdf](http://ll.univ-poitiers.fr/IMG/pdf/AS_320_-_Bonitzer.pdf).

DAILY MAIL REPORTER (2012). *Is not joining Facebook a sign you're a psychopath? Some employers and psychologists say staying away from social media is 'suspicious'*. URL : <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2184658/Is-joining-Facebook-sign-youre-psychopath-Some-employers-psychologists-say-suspicious.html>.

- DECUGIS, Guillaume (2010). *L'Ère des "curators" aurait-elle sonné ?* URL : <http://fr.techcrunch.com/2010/11/25/lere-des-curators-aurait-elle-sonne/>.
- JACOB, Pierre (2003). *Les sciences cognitives*. URL : <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/05/34/59/HTML/>.
- MAUREL, Lionel (2012). *Et si Albert Dürer avait eu un tumblr ?* URL : <http://owni.fr/2012/08/08/et-si-albrecht-durer-avait-eu-un-tumblr/>.
- OREILLY, David (2009a). *Basic Animation Aesthetics*. URL : <http://files.davidoreilly.com/downloads/BasicAnimationAesthetics.pdf>.
- POSPIESZYNSKA, Anna (2010). *Q and A with Irish animator David O'Reilly*. URL : <http://www.meg.ie/q-a-with-irish-animator-david-oreilly/>.
- UNTERSINGER, Martin (2012). *L'informatique revient au lycée : trois raisons d'enseigner le code*. URL : <http://www.rue89.com/2012/09/04/linformatique-revient-au-lycee-trois-raisons-denseigner-le-code-lecole-235059>.

## Filmographie

- CAPITAINECHIEN (2011). *Le Monde des dinosaures*. URL : <http://www.youtube.com/watch?v=WkUTUkI7TWw&list=UUSe2WnnwS-KyeNLzj56INnw&index=15&feature=plcp>.
- FERGUSON, Kirby (2011). *Everything is a remix*. URL : <http://www.everythingisaremix.info/watch-the-series/>.
- HILLELI, Eran (2010). *Three and a Half Seconds About Life*. URL : <https://vimeo.com/8582455>.

MCLAREN, Norman et Evelyn LAMBART (1949). *Caprice en couleurs*.  
URL : <http://www.onf.ca/film/caprice-en-couleurs/>.

OREILLY, David (2008). *Octocat Adventure*. URL : <https://vimeo.com/1690174>.

— (2009b). *Please say something*. URL : <https://vimeo.com/3388129>.

ROMAN, Alex (2010). *The third and the seventh*. URL : <https://vimeo.com/7809605>.