

Raphaël Vandebussche
Image promo 2015
Mémoire de fin d'études

LA FÉMIS

La peau en cinéma numérique

Écrit avec la complicité de Caroline Champetier et de Claire Mathon.
Sous la direction de Jean-Jacques Bouhon et de Pierre-William Glenn



Un grand merci à celles et ceux qui m'ont accompagné lors de ces recherches :

Lubomir Bakchev
Caroline Champetier
Nicolas Eveilleau
Frédéric Geffroy
Magda Héritier-Salama
Delphine Jaffart
Claire Mathon
Maxime Martinot
Philippe Rousselot
Martin Roux
Barbara Turquier
Yannig Willmann
et mes amis de la promo image Marine, Lola, Clélia, Mathieu et Balthazar.

Quelques mots, en guise d'introduction, d'Honoré de Balzac, extraits du *Chef d'oeuvre inconnu* (1837) :

1612, le jeune Nicolas Poussin, encore néophyte, assiste à une conversation entre le peintre Porbus et le grand maître Frenhofer. Ils évoquent la dernière œuvre de Porbus, une Marie Égyptienne.

« (...) - Ta sainte me plaît, dit le vieillard à Porbus, et je te la paierais dix écus d'or au-delà du prix que donne la reine ; mais aller sur ses brisées ?... du diable !

- Vous la trouvez bien ?

- Heu ! heu ! fit le vieillard, bien ?... oui et non.

Ta bonne femme n'est pas mal troussée, mais elle ne vit pas. Vous autres, vous croyez avoir tout fait lorsque vous avez dessiné correctement une figure et mis chaque chose à sa place d'après les lois de l'anatomie ! Vous colorez ce linéament avec un ton de chair fait d'avance sur votre palette en ayant soin de tenir un côté plus sombre que l'autre, et parce que vous regardez de temps en temps une femme nue qui se tient debout sur une table, vous croyez avoir copié la nature, vous vous imaginez être des peintres et avoir dérobé le secret de Dieu !... Prrr ! Il ne suffit pas pour être un grand poète de savoir à fond la syntaxe et de ne pas faire de fautes de langue ! Regarde ta sainte, Porbus ? Au premier aspect, elle semble admirable mais au second coup d'œil on s'aperçoit qu'elle est collée au fond de la toile et qu'on ne pourrait pas faire le tour de son corps. C'est une silhouette qui n'a qu'une seule face, c'est une apparence découpée, une image qui ne saurait se retourner, ni changer de position. Je ne sens pas d'air entre ce bras et le champ du tableau ; l'espace et la profondeur manquent ; cependant tout est bien en perspective, et la dégradation aérienne est exactement observée ; mais, malgré de si louables efforts, je ne saurais croire que ce beau corps soit animé par le tiède souffle de la vie. Il me semble que si je portais la main sur cette gorge d'une si ferme rondeur, je la trouverais froide comme du marbre ! Non, mon ami, le sang ne court pas sous cette peau d'ivoire, l'existence ne gonfle pas de sa rosée de pourpre les veines et les fibrilles qui s'entrelacent en réseaux sous la transparence ambrée des tempes et de la poitrine. Cette place palpite, mais cette autre est immobile, la vie et la mort luttent dans chaque détail : ici c'est une femme, là une statue, plus loin un cadavre. Ta création est incomplète. Tu n'as pu souffler qu'une portion de ton âme à ton œuvre chérie. (...)

- Mais pourquoi, mon cher maître ? dit respectueusement Porbus au vieillard tandis que le jeune homme avait peine à réprimer une forte envie de le battre.

- Ah ! voilà, dit le petit vieillard. Tu as flotté indécis entre les deux systèmes, entre le dessin et la couleur, entre le flegme minutieux, la raideur précise des vieux maîtres allemands et l'ardeur éblouissante, l'heureuse abondance des peintres italiens. Tu as voulu imiter à la fois Hans Holbein et Titien, Albrecht Durer et Paul Véronèse. Certes c'était là une magnifique ambition ! Mais qu'est-il arrivé ? Tu n'as eu ni le charme sévère de la sécheresse, ni les décevantes magies du clair-obscur. Dans cet endroit, comme un bronze en fusion qui crève son trop faible moule, la riche et blonde couleur du Titien a fait éclater le maigre contour d'Albrecht Durer où tu l'avais coulée. Ailleurs, le linéament a résisté et contenu les magnifiques débordements de la palette vénitienne. (...) Il y a de la vérité ici, dit le vieillard en montrant la poitrine de la sainte. (...) Mais là, fit-il en revenant au milieu de la gorge, tout est faux. N'analysons rien, ce serait faire ton désespoir. Le vieillard s'assit sur une escabelle, se tint la tête dans les mains et resta muet.

- Maître, lui dit Porbus, j'ai cependant bien étudié sur le nu cette gorge ; mais, pour notre malheur, il est des effets vrais dans la nature qui ne sont plus probables sur la toile...

- La mission de l'art n'est pas de copier la nature, mais de l'exprimer ! Tu n'es pas un vil copiste, mais un poète ! s'écria vivement le vieillard en interrompant Porbus par un geste despotique. Autrement un sculpteur serait quitte de tous ses travaux en moulant une femme ! Hé ! bien, essaie de mouler la main de ta maîtresse et de la poser devant toi, tu trouveras un horrible cadavre sans aucune ressemblance, et tu seras forcé d'aller trouver le ciseau de l'homme qui, sans te la copier exactement, t'en figurera le mouvement et la vie. Nous avons à saisir l'esprit, l'âme, la physionomie des choses et des êtres. Les effets ! les effets ! mais ils sont les accidents de la vie, et non la vie. Une main, puisque j'ai pris cet exemple, une main ne tient pas seulement au corps, elle exprime et continue une pensée qu'il faut saisir et rendre. Ni le peintre, ni le poète, ni le sculpteur ne doivent séparer l'effet de la cause qui sont invinciblement l'un dans l'autre ! La véritable lutte est là ! Beaucoup de peintres triomphent instinctivement sans connaître ce thème de l'art. Vous dessinez une femme, mais vous ne la voyez pas ! Ce n'est pas ainsi que l'on parvient à forcer l'arcane de la nature. Votre main reproduit, sans que vous y pensiez, le modèle que vous avez copié chez votre maître.

- Vous ne descendez pas assez dans l'intimité de la forme, vous ne la poursuivez pas avec assez d'amour et de persévérance dans ses détours et dans ses fuites. (...) Vous vous contentez de la première apparence qu'elle vous livre, ou tout au plus de la seconde, ou de la troisième ; ce n'est pas ainsi qu'agissent les victorieux lutteurs ! Ces peintres invaincus ne se laissent pas tromper à tous ces faux-fuyants, ils persévèrent jusqu'à ce que la nature en soit réduite à se montrer toute nue et dans son véritable esprit. (...) La Forme est, dans ses figures, ce qu'elle est chez nous, un truchement pour se communiquer des idées, des sensations, une vaste poésie. Toute figure est un monde, un portrait dont le modèle est apparu dans une vision sublime, teint de lumière, désigné par une voix intérieure, dépouillé par un doigt céleste qui a montré, dans le passé de toute une vie, les sources de l'expression. Vous faites à vos femmes de belles robes de chair, de belles draperies de cheveux, mais où est le sang qui engendre le calme ou la passion et qui cause des effets particuliers. Ta sainte est une femme brune, mais ceci, mon pauvre Porbus, est d'une blonde ! Vos figures sont alors de pâles fantômes colorés que vous nous promenez devant les yeux, et vous appelez cela de la peinture et de l'art. Parce que vous avez fait quelque chose qui ressemble plus à une femme qu'à une maison, vous pensez avoir touché le but, et, tout fiers de n'être plus obligés d'écrire à côté de vos figures, (...) comme les premiers peintres, vous vous imaginez être des artistes merveilleux ! Ha ! ha ! vous n'y êtes pas encore, mes braves compagnons, il vous faudra user bien des crayons, couvrir bien des toiles avant d'arriver. Assurément, une femme porte sa tête de cette manière, elle tient sa jupe ainsi, ses yeux s'allanguissent et se fondent avec cet air de douceur résignée, l'ombre palpitante des cils flotte ainsi sur les joues ! C'est cela, et ce n'est pas cela. Qu'y manque-t-il ? un rien, mais ce rien est tout. Vous avez l'apparence de la vie, mais vous n'exprimez pas son trop-plein qui déborde, ce je ne sais quoi qui est l'âme peut-être et qui flotte nuageusement sur l'enveloppe ; enfin cette fleur de vie que Titien et Raphaël ont surprise. En partant du point extrême où vous arrivez, on ferait peut-être d'excellente peinture ; mais vous vous laissez trop vite. Le vulgaire admire, et le vrai connaisseur sourit. Ô Mabuse, ô mon maître, ajouta ce singulier personnage, tu es un voleur, tu as emporté la vie avec toi ! À cela près, reprit-il, cette toile vaut mieux que les peintures de ce faquin de Rubens avec ses montagnes de viandes flamandes, saupoudrées de vermillon, ses ondées de chevelures rousses, et son tapage de couleurs. **Au moins, avez-vous là couleur, sentiment et dessin, les trois parties essentielles de l'Art. »**

La peau en cinéma numérique

SENTIMENT	p.08
<u>1 – L'incarnation</u>	p.09
Une peau inimitable	p.09
Le fantasme de peau : l'incarnat	p.10
Le goût de l'imperfection	p.11
La peau comme lieu d'une incarnation de l'homme sensible	p.14
<u>2 – Critique de la raison numérique</u>	p.15
Parcours rapide et subjectif à propos de la peau numérique	p.16
Une question culturelle	p.18
Le rôle de l'opérateur/opératrice	p.22
Des peaux neuves	p.23
Quels mots pour communiquer avec notre réalisateur ?	p.26
<u>3 – Peau et sensation</u>	p.29
Logique de la sensation	p.29
Capacités synesthésiques	p.31
Gros plans à sensation	p.34
Chair et cruauté	p.35
COULEUR	p.41
<u>1 - Regardons la couleur de notre peau</u>	p.43
Des peaux de couleur	p.43
Le biofilm cutané	p.44
Rouge comme une tomate, blanc comme un linge	p.47
La teinte chair, ou « skin tones », un phénomène culturel	p.49
<u>2 – Fabrication</u>	p.53
Le choix du corps caméra : pression, compression, dépression	p.53
Expeuser, sans défigurer	p.56
Des peaux d'ébène	p.57
L'environnement coloré	p.58
Rhabillons-nous	p.59
Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir étalonnée	p.59
Peau incrustée	p.61
<u>3 - Maquiller, sans cacher</u>	p.62
Métamorphoser la peau	p.62
Le maquillage naturel	p.64
La peau dans la publicité	p.66

DESSIN	p.69
<u>1 – Peau et matière</u>	p.70
La peau à l'écran, matière vivante ?	p.70
Tentatives de peau projetée	p.72
<u>2 – Problématiques de la définition de l'image numérique</u>	p.73
« Casser la def »	p.73
Peau et profondeur de flou	p.75
Bénéfice de l'anamorphique	p.76
Coup de projecteur	p.77
Ça brille !	p.78
Filtrer, sans détruire	p.79
<u>3 – Structure de pixels</u>	p.81
Grains de beauté	p.81
Faîtes du bruit !	p.81
« Ajouter du grain »	p.82
<u>4 – La peau modélisée</u>	p.84
Dans la vallée dérangement	p.84
Vers un certain hyporéalisme	p.86
De nouveaux horizons cutanés	p.86
Conclusion	p.88
Annexe : Regard rétrospectif sur certaines peaux que j'ai éclairées	p.90
Bibliographie sélective	p.98

Pour toujours
Enigme
A celui qui
la met à nU

Chapitre 1 :Sentiment

À la lecture du texte de Balzac, dont on connaît le souci du réel, force est de constater que les problématiques du rendu de la peau nous conduisent au cœur des questions de représentation. Est-il possible d'imiter parfaitement la peau lorsqu'on la couche sur un support ? N'est-il pas plus raisonnable de chercher l'incarnation ; considérer notre « fantasme de peau » pour signer un pacte de fidélité avec le réel, en élaborant une matrice de transformation qui va de l'objet à l'image. Nous verrons ainsi que ce pacte est le noyau de l'évolution des émulsions argentiques, puis des capteurs numériques.

« *La peau humaine des choses, le derme de la réalité, voilà avec quoi le cinéma joue d'abord. Il exalte la matière et nous la fait apparaître dans sa spiritualité profonde, dans ses relations avec l'esprit d'où elle est issue* » nous dit Antonin Artaud, dans l'avant-propos au scénario de *La Coquille et le clergyman* de G. Dulac. La peau est un outil inévitable, un support puissant qu'il faut manier avec délicatesse. Quand et comment devient-elle objet de trouble ? La réaction de Frenhofer peut s'apparenter à celle d'un éventuel spectateur, aujourd'hui dans une salle de cinéma. Le pacte de fidélité est délicat à sceller : l'image de la peau est parfois si infidèle qu'elle provoque un sentiment de tromperie (potentiel support d'une mise en scène sans souci du réel) qu'il convient d'analyser, afin d'établir un état des lieux des exigences visuelles lorsqu'on aborde la fabrication d'un film en tant que chef opérateur. Cela nous guidera ensuite vers les possibilités dramaturgiques qu'offre l'image de la peau, via sa transparence et son pouvoir synesthésique.



L'inconnu du lac

A1 – L'incarnation

Nous, opérateurs, aimons photographier la peau. C'est le paysage humain. Lorsque je filme la lisière d'une forêt, je ne vois pas que les premiers sapins : son épaisseur me laisse deviner d'autres sapins, un chêne égaré, des racines, puis quelques cerfs et chenilles, voire de merveilleuses créatures. C'est l'interstice, l'écran, entre mon regard et mes fantasmes. De même, la peau a une épaisseur, ce n'est pas un vulgaire sac d'organes et de membres. Elle abrite ma croyance en la vérité de l'être qu'elle protège. C'est un ensemble de plis, avec des yeux pour seuls orifices. Engouffrons-nous dans ces plis, pour découvrir les mécanismes essentiels que peuvent faire de nos comédiens des personnages incarnés.

Une peau inimitable

Le cinéma numérique est rude avec la peau : on a pu fréquemment le constater depuis une quinzaine d'années. Il a ainsi montré définitivement la limite qui était déjà intrinsèque au cinéma argentique : la prétention que l'image photographique serait l'imitation du réel. L'exigence du réalisme parfait est effectivement contrainte au plus grand danger. C'est un jeu cruel, sans fin, où quelque-chose supérieur à la Nature ferait la loi. Georges Didi-Huberman, à propos du *Chef d'oeuvre inconnu* dans l'essai *La Peinture incarnée*, nomme ce quelque-chose « une hyperphysique pelliculaire de la mimesis ». Devant l'impossibilité de copier la Nature, ce sont alors les processus d'imitation qui deviennent la matière même de la représentation. Ils sont une « *substance mère* » ou un « *tissu d'entrailles* » selon Balzac dans sa nouvelle *Gambara*, en analogie avec la musique : « *La musique, de même que la peinture, emploie des corps qui ont la faculté de dégager telle ou telle propriété de la substance mère, pour en composer des tableaux. En musique, les instruments font l'office des couleurs qu'emploie le peintre (...) je dis que la musique est un art tissé dans les entrailles mêmes de la Nature* ». Le tableau, ou l'écran, est alors la terre d'accueil du repli de l'ambition mimétique. Voilà le jeu exaltant qu'évoquait Artaud. Le fantasme de la peau y est contenu, tressé dans les interstices de la toile. Le spectateur voit alors par délégation une peau réelle absente, projetée comme un témoignage sur l'écran. Elle tient lieu de la peau du personnage. Le spectateur peut dès lors la regarder sans méfiance, puisque le pacte de fidélité est respecté avec le réel, via les auteurs du film.

« *Le plus grand crime du genre humain, le forfait qui comprend tous les autres, la cause tout entière de sa condamnation, c'est l'idolâtrie* ». Zut. Voilà qui pourrait rompre la sérénité de notre spectateur. Ces mots (traduits du latin) sont de Tertullien, païen converti au christianisme à la fin du 2^{ème} siècle ap. JC, théologien et Père de l'Eglise chrétienne. Cité par Didi-Huberman dans *L'image ouverte*, Tertullien condamne le mensonge de la représentation, en l'associant à de « *l'adultère* ». L'idolâtrie, c'est selon lui aimer les œuvres humaines et non celles de Dieu. Les œuvres de Dieu sont incarnées, vraies, alors que celles des hommes sont des imitations, des faux, des mensonges. Notre culture judéo-chrétienne, qui a déterminé en partie notre rapport aux images, a donc un rapport haineux envers elles. L'Homme serait l'image de Dieu, une incarnation, sacrée. Blasphémons et appliquons au cinéma ce système d'incarnation. La problématique de la croyance - du pacte de fidélité comme nous l'avons défini -, y est très présente. Le cinéma appelle la foi de notre spectateur en la représentation. D'où la nécessité d'affûter nos outils, et particulièrement ceux pour restituer des peaux fidèles. L'erreur, selon Tertullien, est de se fier à l'aspect des choses (le visible) : il faut aller au-delà en visant leur matière, leur substance. Celle-ci ne peut pas nous duper, car elle est épaisse (Tertullien l'appelle « le visuel »). Martin Roux, dans son mémoire de fin d'études de Louis Lumière *Persistence : l'influence de l'esthétique argentique sur les technologies numériques*, conclut : « *La matière sur l'aspect, c'est le visuel qui s'arrache au visible. Tertullien définit même la matière comme un indice du visuel dans le visible, or la notion d'indice n'est pas*

sans rappeler les théories sémiologiques sur le cinéma. La vérité du dispositif cinématographique est portée par son indicialité, c'est-à-dire son rapport à la matière. Le problème de la représentation de la matière en cinéma, avec l'avènement des technologies numériques, est donc central puisque la matière est le facteur de vérité dans l'image, c'est ce qui au delà du simple aspect des figures humaines, porte l'incarnation de l'acteur ».

Le fantasme de peau : l'incarnat

*Ces nymphes, je les veux perpétuer.
Si clair,
Leur incarnat léger qu'il voltige dans l'air
Assoupi de sommeils touffus.
Aimai-je un rêve ? (...)*

L'Après-Midi d'un Faune, Mallarmé

Mais comment se tisse et se révèle cette matière, via le regard que l'on pose sur elle ? Dans *Le Chef d'Oeuvre Inconnu*, Frenhofer éprouve le fantasme d'un rendu vivant de la peau, à la manière du mythe de Pygmalion où une statue, créée par un sculpteur désirant représenter son idée de la perfection féminine, prend vie pour l'épouser. Frenhofer crie qu'il ne faut pas se contenter de peindre « *de belles robes de chair* » : selon lui, il ne s'agit pas d'enrober les corps dans de la couleur. La couleur n'est pas une robe, un recouvrement, un aplat. Balzac s'oppose ainsi à la vision platonicienne qui considère la couleur comme un attribut, comme un bariolage. Ici, la couleur est essentielle. Via ses nuances et ses contrastes, la couleur a le pouvoir de montrer qu'elle n'est pas simplement déposée sur son objet, mais en constitue l'essence même. Elle vise une représentation fidèle, vivante. C'est un fantasme, nommé *Incarnat* par Didi-Huberman. *Carne*, la chair, évoque l'intérieur, le sanglant, le méconnu. Ce qui s'oppose à la surface de la peau, blanche et connue. Ludovico Dolce, lorsqu'il écrit à Gasparo Contarini en 1554, disait à propos d'une Vénus du Titien : « *Je crois que dans ce corps, le Titien a employé de la chair pour des couleurs* ». Pourquoi évoque-t-on toujours la chair lorsqu'on parle de la peau ? C'est certainement cet impossible départage entre la surface et les entrailles qui féconde le fantasme de peau. La peau est un support d'incarnation et un support de projection. Nous verrons plus tard comment la dialectique intérieur/extérieur de la peau imprègne de nombreux réalisateurs, et s'incarne dans le travail de leur opérateur. Poursuivons avec Didi-Huberman : « *Et le fantasme, ce n'est pas le rêve qui fait parenthèse à la pratique, c'est un rapport à l'objet de désir tel qu'il infléchit l'éveil et l'acte, inconsciemment (= sans le savoir), en divisant le sujet. Il infléchit donc l'oeuvre, l'appelle, l'engendre, la divise* ». Ce fantasme, que peut vivre le chef opérateur lorsqu'il fabrique son image ou le spectateur lorsqu'il la découvre, est le support du pacte de fidélité que nous évoquions : la croyance en la potentielle vérité que détient l'image.

Le fantasme se heurte à ce que Didi-Huberman nomme « l'effet de Pan » : soudain, souvent à partir d'un détail (« non, cette peau n'est pas réelle »), la réalité de l'écran devient évidente. Tout d'un coup, l'existence du corps s'effondre, la duperie de la mimésis se révèle : nous comprenons que nous regardons une reproduction. « *En tant que moment-comble ou moment-limite, le pan joue tout de même sur les deux tableaux, si je puis dire. Celui du plan et celui de la peau ; celui de la légitimation du visible et celui de son hallucination. L'effet de pan se définirait comme la sortie, hors du plan, d'un lambeau, poignant, de ce plan.* ». La représentation de la peau tient donc dans ce travail du Pan : la recherche d'un équilibre entre fidélité au sujet et limites qu'impose la technique. Il faut doser ce rejet, en opérant la meilleure matrice qui engendrera l'image, afin de parvenir au sceau du pacte de fidélité avec le spectateur.

Au cinéma, l'incarnat s'exerce dans le temps : il est le coloris en acte et en passage. La peau fantasmée – tresse de la surface et de la profondeur corporelle – est un matériau vivant. Sa représentation cinématographique, elle aussi dans le temps, réactive donc sans cesse ce fantasme et l'effet de Pan. Didi-Huberman relève en outre que « *l'oscillation temporelle de l'incarnat du visage aura indiqué comme une limite de la peinture ; cette limite aura fait le désespoir du coloriste, et le désespoir devenant vite une folie, aura appelé l'indéfini processus de la retouche ; la retouche s'exaspère enfin dans la défiguration, l'échec, le chaos. Ainsi l'incarnat, parangon d'une vérité-en-couleur, finit-il par tromper le peintre* ». Il serait d'ailleurs amusant d'établir un parallèle avec les coloristes d'aujourd'hui au cinéma. Bref, avec nos outils d'opérateur, qui doseront la proximité de l'image avec l'impossible imitation du réel, nous sommes garants et responsables de l'incarnat porté par la peau du personnage.



La Vénus d'Urbino, Titien, 1538

Le goût de l'imperfection

Cette peau est humaine, elle n'est donc pas un vaste plan monochrome : elle a des reliefs, des plis, des nuances et des tâches. Ludovico Dolce, lorsqu'il décrit la Vénus du Titien, remarque une tacheture : *la macatura della carne causata del sedere*. La tâche ne paraît pas comme l'oeuvre de l'artiste, mais comme de la « main de la Nature ». La tâche devient l'indice du vivant, l'accès à la matière du sang. Ainsi, l'imperfection du trait et du coloris peut être un support de l'incarnat. En statuaire, le marbre est souvent choisi pour sa translucidité mais aussi pour ses trois caractéristiques qui sont le coloris, le grain et les veines (ou marbrures). Le marbre veiné se dit d'ailleurs en italien *marmo macchiato*, « *marbre taché* ». Le métamorphisme vécu par la roche et les intercalations argileuses donne au marbre des nuances de blanc et des veinages polychromes qui évoquent immédiatement une peau humaine magnifiée. Les plus célèbres, les marbres de l'île de Paros (*La Vénus de Milo*) et ceux de Carrare (le *David* de Michel-Ange) présentent un grain très fin mais des veines plus sombres et bien visibles, sous la surface. Nous pensons alors à notre propre peau, derrière laquelle on discerne des marbrures noires, bleues ou rouges. Nous voyons notre intérieur, le mouvement de nos humeurs. Ainsi, cette imperfection de la roche donne immédiatement une épaisseur humaine à la statue, un incarnat.

Au cinéma argentique, le support possède les mêmes caractéristiques que le marbre : la translucidité (transparence de la pellicule), le coloris (les colorants), le grain (les grains d'argent) et les veines (les possibles défauts : tâches, poussières, rayures). C'est un support imparfait, non mimétique : les colorants sont sélectionnés et peuvent virer, le grain et les défauts sont aléatoires. La chimie y est imparfaite, elle déforme la peau ; on parle alors d'un rendu de la peau. De même qu'un observateur du *David* de Michel-Ange, le spectateur ne ressent peut-être pas ces déformations comme un défaut, mais il les intègre inconsciemment, car ils caractérisent le cinéma argentique vis-à-vis d'autres procédés de représentation. Le spectateur s'est familiarisé à ce paradigme, qui peut potentiellement mener à une représentation incarnée, libérée du réel. Les images argentiques sont dès lors authentifiées comme des œuvres de cinéma ; nous voyons la peau et la matière d'un personnage de cinéma.

La peau n'est pas une tapisserie mais, pour nous accompagner sur la route de l'imperfection, voici un extrait retranscrit de l'émission « *Jean Renoir parle de son art* », un entretien avec Jacques Rivette de 1961, où le réalisme est envisagé comme une construction :

« - Rivette :

Nous nous étions arrêtés sur cette idée que la parole est désormais pour le cinéma un fait acquis et irrévocable dont il faut prendre son parti et même prendre tous les partis possibles. D'ailleurs, on pourrait ajouter à ce fait du parlant, tous les « progrès », puisque c'est le mot convenu, que le cinéma a fait depuis pas mal d'années avec la couleur et l'écran large. Le progrès tant dans les moyens techniques de prises de vues que dans celui des méthodes de tournage. Est-ce que ces progrès ne sont pas tous en fin de compte sous le même signe, signe qui est en gros celui d'un réalisme de plus en plus poussé, tout au moins un réalisme des moyens ?

- Renoir :

Bien sûr, mais c'est l'histoire de tous les arts ; et nous savons que dans l'histoire de tous les arts, l'arrivée du réalisme absolu a coïncidé avec une parfaite décadence. Tout à l'heure j'ai cité un exemple de l'art grec, on peut se trouver des quantités d'autres exemples. Il y en a un qui me vient à l'esprit, je l'ai d'ailleurs donné bien souvent, je m'excuse de me répéter peut-être. C'est l'exemple de l'art de la tapisserie. La première tapisserie que nous connaissons c'est la tapisserie de la reine Mathilde (la tapisserie de Bayeux). La bonne marraine Mathilde, avec ses dames d'honneur, pour passer le temps, tissait une tapisserie pendant que son mari Guillaume conquérait l'Angleterre. Il est évident que les laines qu'elle employait étaient des laines très primitives, probablement assez mal dessuintées. Il est évident que les colorants qui coloraient ces laines étaient des colorants très primitifs, c'était probablement des colorants végétaux, peut-être quelques minéraux ; mais quand on regarde cette tapisserie, le nombre de couleurs employées est minime. C'est une palette extrêmement pauvre, et cette tapisserie est probablement une des plus belles tapisseries qui existe au monde. Nous sautons quelques siècles, et nous arrivons à des tapisseries encore très primitives, ce sont des tapisseries qui sont exposées à Angers.

- Rivette :

L'Apocalypse ?

- Renoir :

L'Apocalypse ! Nous avons encore devant nous un monde merveilleux, non seulement dans le sens du rêve mais dans le sens de la réalité. Les personnages qui nous sont exposés sont des personnages modernes. Nous les connaissons, nous les rencontrons dans la rue tous les jours : des gens qui ressemblent à ces saints, à ces rois, à ces reines, à tous ces gens, à ces damnés, à ces anges, et Dieu sait si les moyens sont primitifs ! Puis un beau jour, le bon roi Henry IV commet une boulette insensée et tue l'art de la tapisserie, comme ça, pan ! D'un grand coup de pied sur le crâne, avec Sully. Ce qui me fait d'ailleurs douter... Je me demande si les légendes ne sont pas

souvent absolument fabriquées. Cette histoire de la bêtise d'Henry IV faite par rapport à la tapisserie me fait douter des légendes qui vantent tellement ce bon roi. Voilà ce qu'il a fait. On venait d'inventer la tapisserie de haute-lisse remplaçant la tapisserie de basse-lisse ; c'est-à-dire un moyen d'inter-croiser les fils de façon plus fine. Et en même temps, l'art de la teinture avait fait des progrès énormes. Alors le roi a aidé à financer, a anobli les gens qui voulaient bien faire de la tapisserie de haute-lisse, remplaçant la tapisserie de basse-lisse. La tapisserie s'est perfectionnée, est arrivée à imiter de plus en plus la nature. Bientôt au lieu de concevoir des motifs pour la tapisserie, des motifs simplifiés, on a copié des tableaux. On copiait des Boucher, des Watteau, et ça ressemblait presque aux Boucher et aux Watteau. Aujourd'hui on peut copier la Nature avec des tapisseries. On arrive à rendre toutes les nuances. On a dix sortes de verts. Les bleus du ciel passent de la pâleur orange d'un nuage au bleu foncé du beau temps, avec toutes les nuances. Résultat : la tapisserie est finie. (...) Puisque nous parlons de l'art du spectacle, je me demande si notre marche vers la technique n'est pas tout simplement l'annonciateur de la décadence complète. La perfection technique ne peut créer que l'ennui, puisqu'elle n'est que la reproduction de la Nature. Admettez que nous arrivions au cinéma à donner l'impression parfaite d'une forêt. Nous aurons des arbres, avec l'épaisseur de l'écorce, nous aurons des écrans encore plus grands, des écrans qui feront le tour du spectateur, et nous serons vraiment au milieu de la forêt. Nous pourrions toucher les troncs d'arbres, nous respirerons l'odeur de la forêt. Il y aura des machines automatiques qui dispenseront des parfums imitant l'odeur de la mousse. Vous savez ce qu'il arrivera ? Il arrivera que l'on prendra une Vespa et qu'on ira dans une vraie forêt, qu'on n'ira plus au cinéma. Pourquoi foutre voulez-vous aller s'embêter dans une salle de spectacle quand on peut voir le vrai ? L'imitation de la Nature ne peut créer que la fin d'un art ».



David de Michel-Ange (détail), musée du Louvre

La peau comme lieu d'une incarnation de l'homme sensible

Revenons à notre peau. Jean-Paul Escande, médecin, nous dit : « *La peau est non seulement l'enveloppe de l'organisme, elle en est aussi le miroir et le résumé* ». C'est à priori une surface : elle fait rupture avec l'air ou les objets qu'il y a autour, elle réfléchit la lumière ; on ne voit pas les organes qu'elle retient, protège et cache. Or faisons l'expérience troublante de placer notre main devant un projecteur : une lumière rouge vif traverse la peau sur les contours de la main (ce qui se remarque souvent à travers les oreilles de nos comédiens, placés dans un contre-jour violent). La peau, comme le marbre (perméable à la lumière en-deçà de quelques centimètres d'épaisseur), a donc une translucidité. La définition cartésienne (*Traité de l'homme*, 1664) fait de la peau une surface enrobante : la peau n'est qu'un gant. Selon Descartes, elle n'est pas l'organe d'un sens mais une surface de séparation. C'est la robe – translucide - qu'évoquait Frenhofer. La peau détermine donc les conditions de visibilité et de présence de l'homme. Elle dessine les contours de la forme du corps (la crever ne permet pas de voir ce qu'il y a derrière. C'est la peau qui donne à voir, bien plus qu'elle ne masque). Elle porte de surcroît les indices qui mènent à la connaissance profonde de soi. C'est l'idée de Paul Valéry dans *L'idée fixe* lorsqu'il lance « *ce qu'il y a de plus profond dans l'homme, c'est la peau, - en tant qu'il se connaît* », rejetant les idées de Pascal sur la connaissance de soi. Valéry y évoque l'ectoderme, l'un des trois feuilletts primitifs embryonnaires, qui apparaît entre le 13ème et le 16ème jour après la fécondation. Celui-ci se divise ensuite en deux parties : d'une part l'épiderme, les cheveux, les poils et les ongles, d'autre part le cerveau et les nerfs. « *Tout notre malheur vient de là... (...) Et puis, moelle, cerveau, tout ce qu'il faut pour sentir, pâtir, penser... être profond. (...) Nous avons beau creuser, docteur... nous sommes... ectoderme* ». La scission a eu lieu. La peau est un cerveau périphérique. Dès lors, mieux vaut se fier aux sensations, savoir ce qui nous « touche », pour se connaître. Valéry nous met en garde de ne pas trop valoriser ce qui se trouve sous la paroi résistante de la peau, mais de privilégier notre attention à la façon dont elle interagit avec notre environnement. La peau est un interstice qui permet des échanges d'informations. Nous sommes passés du monde clos (le gant de Descartes) à l'ouverture sur l'infini. La peau est une sentinelle. Voilà matière à élargir le champ d'action de notre caméra et de nos comédiens.

Pour conclure ce premier chapitre, la représentation de la peau est donc une interface, une matière qui gagne à être imparfaitement fidèle, dopée par le fantasme de l'incarnat, surprise par le spectateur en flagrant-délit de mensonge, puis potentiel outil pour croire et connaître le personnage ; sa peau n'est pas un système isolé, si elle s'incarne. Sur sa peau se joue son interconnexion avec le monde diégétique. Le centre du comédien est situé à sa périphérie. Mais qu'en est-il lorsque notre outil de représentation est une caméra numérique ? L'incarnation cinématographique est-elle possible dans un monde digital ?

A2 – Critique de la raison numérique

En évitant de considérer exclusivement les images numériques sous l'angle de ce qu'elles auraient gagné ou perdu, nous nous avancerons vers les expériences de quelques chef opérateurs pour y observer le réajustement de vertus ontologiques fondamentales là où l'incertitude face aux mutations en cours réclame une détermination inébranlable du regard. Les caméras vidéos et les caméras numériques utilisent des *sensors* (en anglais) comme éléments digitaux pour faire une image avec de la lumière. Ce mot récent (apparu dans les années 1930) vient du *sense* anglais, celui utilisé pour les sens que l'on connaît : vue, toucher, ouïe, goût et odorat. Le *sensor* se veut donc être un senseur (mot référencé par le Larousse), un organe du sens, agissant avec sensation, pour faire une image dans notre cas. Le mot français *capteur* vient du latin *capere* (« prendre ») qui a donné *chasseur*. Pour maîtriser cet outil, il faudrait donc se mettre dans la peau d'un *chasseur sensible*. Nos images seraient du gibier encore gorgé de vie, que nous respecterions, auquel nous demanderions pardon. Nous les savourerions, les partagerions, sans les vendre. Bref. Ces chasseurs sont rares. Qui a fait disparaître le gibier ? L'image de la peau numérisée peut donner du chagrin : qu'est-ce qu'il ne va pas avec ces peaux numériques ? Et qu'en est-il de la beauté ?



Deux publicités découvertes dans des célèbres magazines / Deux affiches aperçues partout dans le métro (10/2014)

Parcours rapide et subjectif à propos de la peau numérique



Le développement de l'électricité puis de l'électronique a permis de dématérialiser les images, devenant un continuum d'électrons modulés par des composants semi-conducteurs ; c'est la vidéo que l'on connaît. La transformation de ce courant électrique en un signal électromagnétique permet de s'affranchir d'un support de transmission physique ; c'est la télévision, inventée au cours des années 30 puis en plein essor lors des « trente glorieuses ». Au cours des années 50, les progrès de l'électronique et de l'informatique ont permis de transformer ces signaux analogiques sous la forme de séquences écrites dans un code numérique : l'image numérique. Cette transformation nécessite une *quantification* et un *échantillonnage* qui suppriment l'aléatoire de la matière (l'information est quadrillée) et les nuances de couleur (on invente des stratégies de compression, de modification d'échelles de couleur). Nous pouvons nous accorder à dire que les écrans se multiplient et s'élargissent rapidement ; la quantité est privilégiée à la qualité. L'image de télévision n'est ainsi guère fabriquée comme une image incarnée, c'est un support d'informations conditionné. Elle n'est pas regardée mais consommée en masse. Sur l'image de télévision ci-dessus, vue par 5 millions de français, notre œil d'opérateur relève une homogénéité du teint de la peau et un microcontraste très fort relevant des détails tels que les pores. La peau ne représente plus, elle est aplatie. C'est une crêpe fade. Cette image ne m'active pas, ne me génère pas de fantasme d'incarnat. C'est elle qui me regarde et me contrôle. Aucune tâche, aucune fissure, aucune vibration aléatoire ne vient en outre me mettre en doute sa toute-puissance, elle m'est imposée comme absolue.

En 1962, Andy Warhol réalise le *Diptyque Marilyn*. On y voit le visage de la star sérigraphié cinquante fois. La toile n'a ni trames ni grains puisque l'encre est déposée en aplat. On peut poser l'hypothèse que la sérigraphie est une technique « numérique » : l'information colorée n'a que deux états (présence ou absence), elle n'a pas de variations. Ici la peau ne représente plus, c'est un aplat magenta, qui évoque un maquillage absolu (ce serait peut-être ça, la dite « peau parfaite, au pixel près »). Cette technique industrielle – la sérigraphie – ne permet pas l'incarnation de l'image de la star. Ce qui est intéressant, c'est que Warhol monte à côté une même sérigraphie, en noir et blanc. Celle-ci agit comme un double fantomatique, fait de densités différentes, de salissures et de traces de mécanismes. On peut y voir la matière résiduelle des images de gauche : ici se trouvent projetés les grains, les particules de l'image originelle incarnée de l'actrice. Une trace d'incarnat, une sorte de saint-suaire. Arrêtons ici l'extrapolation. Nous aurions donc, à gauche, l'image retenue par la société de consommation (c'est une des images les plus célèbres du monde), à droite les grains de vie, l'âme envolée de la star qui a certainement été piégée par l'immense aura de son image. La machine numérique, en voulant lui capter son image, lui aurait retiré son grain de vie. La vision de l'ensemble de ces 25 visages donne de surcroît l'impression de 25 photogrammes d'une pellicule cinématographique : il est bien question de cinéma. Warhol semble montrer que la « société industrielle de consommation dirigée », symbolisée par l'outil de la sérigraphie, met en péril notre rapport à l'image, puisqu'il lui ôte son aura, son potentiel statut d'objet de fantasme, embarquant par là sa possible incarnation.

Trêve d'aigreur, même si elles sont partout, les images numériques ne sont pas encore toutes des images jetables. Au cinéma, un siècle de culture argentine a nécessairement des difficultés à appréhender l'omniprésence soudaine du support numérique, en particulier concernant les rendus de peaux. Nous les trouvons parfois « chirurgicaux », « lisses », « dures », « sans chair », « aux couleurs infidèles » ou « sans relief ». Les techniques numériques ne sont pas encore à leur faite. Le marketing est allé plus vite que le progrès technique, produisant parfois des images désastreuses. Les questions de représentation qui en découlent sont presque d'ordre politique - au moins de perception du monde. En tant qu'opérateur, il faut penser son image numérique comme un écosystème unique, et non comme une possible marchandise : je revendique une image « écologique », celle qui interroge ses propres conditions d'existence, qui sollicite son monde environnant. Il faut chercher la beauté, la fabriquer. Face à certains écueils des technologies numériques sur le rendu de la peau, notre œil reste heureusement juge car « *la beauté est dans l'oeil de celui qui regarde* », disait Oscar Wilde. Aujourd'hui, globalement, sur une image numérique de la peau voulue « réaliste », voici les quelques éléments qui pourraient être jugés laids, que nous étudierons dans ce mémoire :

- des teintes absentes ou désaturées,
- des teintes dont on soupçonne le manque de justesse,
- un déficit en nuances dans les carnations,
- une perte de couleurs en sous-exposition,
- un manque de définition,
- une matière dite « chirurgicale »,
- une délimitation trop nette, trop « cernée » avec l'arrière-plan,
- des marques et pores trop saillants,
- un manque de vibration aléatoire, de mouvement.

Une question culturelle

La représentation de la peau est culturelle. Nous l'étudierons précisément lorsque nous aborderons l'histoire de la teinte chair. Un enfant portugais et un enfant écossais ne choisiront probablement pas le même crayon pour colorier leur autoportrait. La représentation de la peau est aussi individuelle : à chacun sa carnation ! Étant très pâle, je choisisais toujours le crayon le plus clair. Il n'y avait pas de crayon « peau ». Mon copain Benjamin, lui, choisissait le crayon orange, car c'était la couleur la plus proche de sa peau. Virginie, pour nous représenter, utilisait plutôt le crayon rouge et dessinait des petits boutons, pour rigoler. Bref. Aujourd'hui, avec la retouche numérique, nous pouvons modifier facilement la teinte et la matière de la peau pour la rendre à notre guise. Le nombre de crayons est presque infini. En tant qu'opérateur, je dois avoir conscience de cela : quels sont les paradigmes esthétiques de la culture des personnes que je suis en train de filmer ? À quel public ce film est-il destiné ? La variété des possibles est grande. À ce sujet, les travaux de l'artiste Esther Honig sont passionnants : elle réalise un autoportrait en photo, sur fond gris, avec un rendu légèrement décontrasté et désaturé. Elle envoie ensuite cette photo à une quarantaine de retoucheurs Photoshop, dans plusieurs pays, en leur demandant « *make me beautiful* ». Ceux-ci dévoilent alors différentes visions de la beauté, et donc de rendus de peau. Si tous gommement les petites imperfections de la peau (boutons, tâches, rides), ce n'est pas toujours avec la même intensité : de l'effet *glow* très prononcé en Grèce à l'excès de microcontraste sur les yeux et la bouche au Bangladesh. La peau prend ici toujours une teinte différente, plus saturée : rosée en Italie, brunie au Pakistan ou cuivrée en Israël.



Italy

▶ < 28/28 >



Ukraine

▶ < 23/28 >



Pakistan

▶ < 17/28 >



Greece

▶ < 21/28 >



Bangladesh

▶ < 16/28 >



Chile

▶ < 15/28 >



Morocco

▶ < 14/28 >



Israel

▶ < 12/28 >



Indonesia

▶ < 9/28 >

Le rôle de l'opérateur/opératrice

Balzac a posé plusieurs fois devant Nadar pour son portrait photographique, alors qu'Ingres ou Puvis de Chavanne appréhendaient cette opération avec désarroi. Mais Balzac s'y sentait mal à l'aise. Il ne pouvait se défendre d'une appréhension vague de cette opération. En vérité, ces séances lui furent un supplice, rapporte Nadar dans *Quand j'étais photographe*. Balzac se prenait pour un oignon. Selon lui, chaque corps dans la nature se trouve composé de multiples séries de spectres, en couches superposées. Chacun est donc un feuilleté de pellicules infinitésimales. Or la photographie venait surprendre, détacher et retenir une des couches du corps saisi. À force, on disparaissait. Aujourd'hui, de la même façon, il y a un nouveau rapport de confiance à instaurer avec nos comédiens, à propos du support numérique. « *J'ai appris qu'aux US, il n'y a pas si longtemps, certain acteurs refusaient qu'un film se tourne en numérique, par peur de ne pas être bien photographiés* », me confie Philippe Rousselot. Il faut dès lors montrer des images aux comédiens, les rassurer. Oui, l'image de leur peau peut trouver un charme semblable à celui qu'elle avait en 35mm. L'emploi de technologies trop jeunes a diabolisé le cinéma numérique, qui n'en est qu'à ses débuts. En outre, une comédienne est toujours heureuse de voir qu'on glisse pour elle un filtre diffuseur dans le pare-soleil ; elle le sera aussi si on porte attention à l'éclairage de son visage, ou si on lui affecte des paramètres de débayerisation adaptés. L'acte de filmer est un écorchement. Éclairer brûle la peau. Le maquillage est en ce sens une protection, un outil qui aidera un comédien vulnérable. L'opérateur doit être responsable et attentif. « *La chose la plus importante qu'un chef opérateur doit savoir au sujet des acteurs, c'est qu'ils sont vulnérables et se sentent en danger. Vous devez comprendre cela, sympathiser avec cette peur et, en fait, les aimer* », dit Peter Sushitzki dans *Positif* (été 2014).

Qu'en est-il de notre rapport à l'outil numérique ? Quel est le bon geste à développer avec l'outil digital ? L'opérateur n'est pas nu, il est désormais suréquipé. Je me permets une digression en citant Régine Detambel (*Petit éloge de la peau*) : « *Je n'ai ni pelage ni griffes. Si ma peau est tout juste bonne à retenir mon âme, c'est la faute à Épiméthée, l'imprévoyant. Lorsque cet étourdi fut chargé par l'Olympe de doter les créatures en armes et en engins de survie, il donna tout aux bêtes. Et quand fut épuisé son trésor de sabots, d'écailles et de dents, alors il s'aperçut que l'homme avait été oublié dans la distribution. Pour lui ne restait rien. Rien du tout. Peau de balle et balai de crin ! La peau ! Sur ce arrive Prométhée. Il est tout l'opposé de son frère. Il vient contrôler la répartition des biens naturels. Il fronce les sourcils. Il voit que les hommes sont nus, sans couverture, sans armes. Alors il place, dans la tige d'une fêrule, la semence du feu dérobé à la forge d'Héphaïstos. Aux humains il tend ce bâton creux. Il dit par ce geste leur offrir le salut. Ils auront désormais la maîtrise des arts et des techniques* ». Encore faut-il bien savoir s'en servir. Notre rapport technique est aussi devenu digital : nous manipulons davantage les outils avec les doigts (écrans tactiles, boutons, caméras légères) plutôt qu'avec la main entière. Heureusement, le cadre est toujours affaire de corps. Cependant, la vidéo amateur est désormais dominée par l'usage du smartphone, avec lequel le cadre se fait avec deux doigts. L'oeil et le corps n'y sont plus. C'était une parenthèse: revenons à notre peau.



Des peaux neuves

La peau est un support du dévoilement. J'ai choisi cinq films récents tournés en numérique où c'est particulièrement le cas. Ils montrent tous un travail très abouti sur l'image de la peau.

L'inconnu du Lac d'Alain Guiraudie, 2013, photographié par Claire Mathon.
Caméra Red Epic, 5k, optiques Primo anamorphiques série C.



« Dans mes longs-métrages précédents, l'amour s'affirmait d'abord comme joueur ou copain, reconnaît Guiraudie Or, avec "L'Inconnu du lac", je traitais pour la première fois de l'amour passion. Oui, je me confrontais enfin à la question suivante : Qu'est ce que c'est que d'avoir quelqu'un dans la peau ? ». Effectivement, la peau hante le film. Celle, brillante, du bel inconnu ou celle des hommes qui viennent s'exposer nus au soleil, en vivant ensemble. Leur corps forme l'image marquante du film. Celui-ci bénéficie effectivement d'une photographie extrêmement juste. Et il y avait beaucoup de challenge, à l'époque. Claire me confie que « j'avais essayé de sonder pour savoir quel film en numérique Alain aimait. À part Le Fossé de Wang Bing, rien ne l'avait vraiment marqué ». Ils cherchaient une caméra où « les choses ressortent comme elles étaient, c'est ce qu'on attendait du numérique ». Avec la Red Epic, « il n'y a pas eu de retouches à faire, tout a été simple. Pas de monochromie, pas de maronnasses ».

La lumière naturelle – ici le puissant soleil d'été – sied très bien à la caméra choisie. Cela exige cependant « de tenir, de maintenir l'image » : l'exposition de Claire est très rigoureuse. Cela passe d'abord par des gros diaph (8-11), qui évitent de découper le corps en plages floues-nettes. C'est aussi une observation accrue du décor : « j'ai eu beaucoup de temps sur le décor pour observer le soleil, la couleur des ombres, les brillances (faut-il utiliser le filtre polarisant ?). Qu'est-ce qui fait 2h de l'après-midi, qu'est-ce qui fait 17h et quels sont les moyens qu'on a pour rendre compte de ça. On mesurait précisément la thermo et les contrastes avec Ernesto Giolitti (chef électricien). (...) La caméra était à 5600K et on ajoutait des filtres, comme en argentique, afin de donner la couleur à la séquence (début d'après-midi, fin d'après-midi, début de soir, milieu de soir, fin de soir, etc). Je travaillais tout à la cellule. La très belle peau est à +1 ½, où on sent le soleil ». Lors du tournage, il fallait surveiller la peau des comédiens, pour qu'ils ne bronzent pas subitement ou ne prennent pas de coups de soleil ; Guiraudie leur avait demandé de bronzer un peu, en amont. Aussi, la série C participe beaucoup au rendu visuel : les défauts d'astigmatisme adoucissent l'image qui devient alors assez ronde, moins quadrillée.

Holy Motors de Leos Carax, 2012, photographié par Caroline Champetier.
Caméra Red Epic, optiques Zeiss T2,1.



Holy Motors est un film sur la transfiguration : Oscar est un personnage-acteur qui change de peau. Elle y est organique et potentiellement artificielle, en raison d'un maquillage (prothèses et implants) toujours extrêmement juste. Le film joue alors sur le dévoilement de la peau qui s'effeuille. Il s'agit ici d'une utilisation précurseur de la caméra Red Epic.

Amour de Michael Haneke, 2012, photographié par Darius Khondji
Caméra Arri Alexa, enregistrement en ArriRaw, optiques Cooke S4.



Amour est un film sans concession sur la vieillesse. Il y a quelque-chose de très scopique sur la peau ridée et tachetée de Jean-Louis Trintignant et d'Emmanuelle Riva. Nous voyons tous les détails, comme si les peaux avaient été ressharpées en postproduction. Darius Khondji évoque dans *Positif* que l'ArriRaw est « un choix sans doute pertinent pour ce film. Haneke est très à cheval sur la définition de l'image, je pense que s'il pouvait tourner en 70mm ou 8k, il le ferait. Le numérique apporte une sorte de captation brute de la réalité, sans aucune stylisation comme en ramenait le grain de la pellicule ».

Comme souvent chez Haneke, les émotions du film sont très contrôlées. Mais, ici, une vibration résiste : les rictus fragiles de la peau, les paupières lourdes et les yeux translucides génèrent l'émotion. Ces événements réchauffent le film, qui file tout droit pour exécuter son programme glacial.

La Vie d'Adèle d'Abdellatif Kechiche, 2013, photographié par Sofian El Fani
Caméras Canon C300, optiques Optimo 28-76mm



La Vie d'Adèle est filmé sans distance, toujours au plus près de la peau mise à nu. La peau y est un méta-écran, une surface d'inscription des émotions : sur le visage charnu d'Adèle s'écoule toutes sortes de sécrétions (bave, morve, larme). La peau est ainsi filmée de façon scopique ; le corps disparaît au profit de la matière cutanée. Le sentiment de présence des carnations y est de surcroît d'une puissance assez étonnante.

Winter Sleep de Nuri Bilge Ceylan, 2014, photographié par Gökhan Tiryaki
Caméra Sony F65, optiques Master Primes.



Les visages sont filmés ici comme des paysages, avec une précision extrême, presque trop imposante. *« La résolution, les couleurs naturelles et, en particulier, les tons de chair ont vraiment fait pencher la balance en faveur de la F65. C'est la meilleure caméra 4k en circulation en ce moment (...) Selon moi, le réalisateur doit être à l'aise avec les éléments techniques, sinon il est l'esclave de la technique. J'aime contrôler la situation. C'est pour ça que j'aime le numérique. Pour moi, le cinéma est un moyen de montrer la vérité en utilisant des éléments artificiels. Pour contrôler ces éléments artificiels, le numérique est un outil formidable. Avant j'utilisais le numérique pour des raisons pratiques, mais maintenant, la F65 offre plus que ça »* dit Nuri Bilge Ceylan sur le site de... Sony.

porcelaine pâle douce matte d'ivoire diaphane luisante noire
brûlée tirée marquée perlée transparente hâlée blanche fine flasque
burinée purulente acnéique blanche marbrée grasse soyeuse ridée
laiteuse suintante sensible neuve plissée épaisse élastique rasée
cloquée craquelée froide lumineuse brillante poilue nue cautérisée
fraîche humide égratignée épilée charnue rouge fiévreuse basanée
rugueuse abîmée hydratée cireuse cicatrisée brûlante ferme flétrie
d'orange claire écaillée tachetée d'écorce hirsute brune bronzée
jouffle cramée sèche cireuse tonique ambrée mielleuse opalescente...

Quels mots pour communiquer avec notre réalisateur ?

Les envies d'image sont difficiles à formuler. En particulier pour les teintes et les textures de peau. À propos de *The Immigrant* (tourné en 35mm), Darius Khondji évoque dans *Positif* (n° 641) que « *James Gray m'a envoyé des images de référence en couleur et de rendus de peau. Des photos de femmes d'un photographe architecte italien des années 70, Carlo Mannino, et il voulait qu'il y ait quelque-chose de presque religieux. Cela a été déterminant pour moi et la clé de tout ce que j'ai fait sur le tournage. À travers la couleur, la lumière, le visage de Marion Cotillard, j'ai cherché à retrouver ses références, et également par rapport à des tableaux du Caravage que je trouvais magnifiques* ». Ici, la discussion est partie d'une image préexistante. Mais s'il s'agit de goûts, la peau se prête à la métaphore... nous pourrions discuter de cuisine, de musique, d'aérodynamique ou même de céramique pour nous comprendre, afin de trouver inconsciemment l'image qu'aura la peau de nos comédiens.

Voici les mots de Nuri Bilge Ceylan, très éclairé sur l'image de la peau, à propos d'un plan des *Climats* (2006), paru dans *Télérama* : « *ici c'est l'été. En plein midi. Le soleil est vif, éclatant. Il est aussi dur et tranchant. On ne sait pas ce qui va leur arriver. La lumière est entièrement naturelle. Je pense, en général, moins à ce que je vais éclairer qu'à ce que je vais laisser dans l'ombre. Sur le visage de cette femme les ombres passent. Des zones obscures en côtoient d'autres où brille la lumière étincelante des beaux jours. On peut sentir déjà le chassé-croisé des sentiments, le trouble dans lequel elle se trouve, la menace qui plane sur leur histoire. C'est mon premier film avec une caméra numérique haute définition. Chaque détail de la peau prend un relief particulier, mais je peux surtout, après le tournage, jouer sur les contours de la lumière, la profondeur des contrastes et les sentiments qu'ils recèlent* ».



Voici un entretien mené avec le réalisateur Christophe Loizillon :

Cinéaste, tu montres dans tes films une attention évidente à la peau. Elle est toujours montrée avec respect. Comme un paysage avec lequel on pourrait communiquer - une sorte de romantisme très concret. « Les mains », « les pieds », « les visages » et « corpus/corpus » ont été tourné en 35mm. Une certaine pudeur naturelle en découle. C'est doux, vivant. « homo/végétal » est davantage scopique, plus froid. Comment envisages-tu de filmer un visage avec une caméra numérique ? Y retrouves-tu la pudeur qui faisait la force de tes films précédents ?

La place de la peau humaine dans ces six films est primordiale. Mais elle ouvre vers la peau animale et végétale. Elle vient de mon amour de la peinture. Je pense que le *peintre/cinéaste* qui m'a le plus influencé est Roger Van der Weyden et plus précisément sa descente de croix de 1435. Cette oeuvre est remplie de visages, de mains, de pieds. Plus que l'incarnation, c'est la vie, la mort qui est derrière ces *peaux/enveloppes* qui m'intéressent. La vie de ces mains nouées et douloureuses de Charly, les veines de Zinedine, les mains piquées de fleurs de cimetière de Madeleine ont été magnifiquement filmées par Caroline Champetier. La peau et le cinéma ont en commun d'enregistrer le temps et la lumière. Mon cinéma, construit en plan séquence est lui articulé autour d'une autre obsession, celle du temps cinématographique. En ce sens la peau est une actrice importante de mon cinéma. Derrière ces peaux humaines et cinématographiques, il y a la présence de la vie et de la mort. C'est plus ces 2 présences que j'essaie de filmer. La trilogie (*Corpus/corpus, homo/animal, homo/ végétal*) essaye d'être un état des lieux. Comment un corps prend soin d'un autre corps aujourd'hui. Comment nous nous côtoyons hommes, animaux, végétaux.

Que penses-tu aujourd'hui du cinéma numérique à propos de sa rudesse sur les détails du visage ?

Dans *Famille (2010), Petit matin (2013) et Square (2014)* éclairés par Aurélien Devaux en numérique, les séquences de la toilette du grand père, de l'embrassade paternel et du baiser de la jeune fille sont des hymnes à la peau. Dans chacune, le sang humain est présent sous la peau.

Dernière question, as-tu donné des recommandations particulières à Aurélien, à propos du rendu des peaux dans « Petit Matin » ? Je le trouve particulièrement juste, notamment grâce au contraste qu'apporte le décor.

Plus que de peau, je parle de chair mais j'entends par chair le contenant et le contenu. Dans *corpus/corpus*, je demandais plus à Aurélien ce qu'il pensait du récit des personnages et nous travaillions plus le décor et les costumes que la peau. Je parle très peu à Aurélien de photographie. Il connaît mon obsession, il sait que je veux voir le sang couler dans les veines de la peau de mes acteurs comme chez Van der Weyden. Il sait qu'il a peu de chance d'y arriver mais quelquefois, il est fort.

Ainsi le rendu de la peau demande une attention particulière, qui exige du temps et de l'implication sur de nombreux détails de la part de l'opérateur. Selon les projets, il peut donc arriver que notre implication diffère... Créer une image est un processus affectif ; s'il n'y a pas d'émotion possible, l'incarnation est impossible. Frenhofer, dans *Le Chef d'oeuvre inconnu* de Balzac, dit : « *quand tu fais un tableau pour la Cour, tu n'y mets pas toute ton âme, tu ne vends aux courtisans que des mannequins coloriés. Ma peinture n'est pas une peinture, c'est un sentiment, une passion ! Née dans mon atelier, elle doit y rester vierge, et n'en peut sortir que vêtue. La poésie et les femmes ne se livrent nues qu'à leurs amants !* ».

Pour conclure cette deuxième partie, nous avons identifié certaines tares de l'image numérique de la peau, ainsi que certains possibles vers sa profondeur cinématographique. La peau ne peut pas refuser un signe tactile ; il faut qu'elle se plie, qu'elle se brise ou qu'elle se brûle. La peau révèle et dévoile les personnages. Édith Piaf l'exprimait particulièrement dans *Je t'ai dans la peau* : « *Tu es partout dans mon corps. J'ai froid. J'ai chaud. Je sens la fièvre sur ma peau. (...) Il n'y a rien à faire, obstinément tu es là* ». De la même façon que cette chanson, comment le cinéma peut-il porter des émotions cutanées ? Quels sont les autres exemples de dramaturgies incarnées dans les films des dernières années ?

A3 – **Peau et sensation.**

La peau est l'organe du toucher, des sensations tactiles. C'est une antenne enveloppante qui capte des informations que l'oeil ne peut pas capter (texture, consistance, mouvement). On distingue dès lors l'optique de l'haptique (science du toucher selon Deleuze). L'haptique est un espace d'immédiateté et de contact qui, en favorisant une forme de vision rapprochée, permet au regard de palper l'objet. Il est contraire à une vision optique, plus distanciée et plus intellectualisante. Le Cinéma ne peut pas convoquer le sens du toucher (par son dispositif). Comment peut-il alors doter la vue d'une fonction tactile distincte de sa fonction optique ? Comment faire de l'oeil le médium de sensations cutanées ? La réversibilité est une caractéristique essentielle du corps : je peux toucher et être touché, voir et être vu. Le Cinéma utilise cette réversibilité en installant face à face un spectateur et un personnage sur l'écran. Il peut y avoir un contact, le spectateur peut « toucher avec les yeux ». On peut dès lors envisager la peau comme état privilégié du corps, son révélateur, son support d'émotion. Mais on peut aussi la considérer comme un attribut qui n'est pas féodé au corps, comme un motif visuel en soi.



Logique de la sensation

Nous avons vu qu'Antonin Artaud faisait l'appel pour une troisième voie de représentation au cinéma, différente de la voie narrative/psychologique et différente de la voie abstraite. Gilles Deleuze développe cette nouvelle route dans *Logique de la sensation*, en se posant la question de la Figure (celle que Cézanne nommait *Sensation*), notamment en peinture chez Bacon, puis Munch. Le corps y est support émotionnel car le pathos y est suscité avec du pathologique. Les peaux sont tordues, gangrénées, griffées, ulcérées, trouées ou fondues. La réussite picturale consiste à donner l'illusion de la chair dans une image gouvernée par des sentiments forts (horreur, dégoût, peur, désir, pudeur, fantasme). Dès lors, à nous de voir quel usage de la sensation font ces deux peintres pour bâtir une poétique cutanée.

La sensation est un mécanisme compliqué, opposé au « sensationnel », au tout-fait. C'est le même corps qui la donne et qui la reçoit. C'est la peau qui éprouve une sensation violente : elle est montrée dans une action instantanée, en plein état émotionnel, alors amplifiée. Mais les images ne sont jamais abstraites : la représentation de certains détails humains (bouche, mâchoire, yeux, mains, pieds) n'existerait pas sans la couleur ni la figuration. La couleur s'attache au corps, c'est un élément vital de la peinture. La couleur porte l'émotion car elle s'approche de la chair. Deleuze dit que « *le corps ne se révèle que lorsqu'il cesse d'être sous-tendu par les os, lorsque la chair cesse de recouvrir les os, lorsqu'ils existent l'un pour l'autre mais chacun de son côté, les os comme figure matérielle du corps, la chair comme matériau corporel de la Figure* ». La couleur est donc un accès à l'émotion, à l'âme. « *La couleur n'est pas le lieu de la surface des corps. Elle n'est pas une juxtaposition ni même une superposition mais une interpénétration corporelle effective. Elle est visible parce qu'elle contient en elle-même la cause de sa visibilité* », nous dit Deleuze.

Alors que la couleur semblerait relever à priori d'une fonction optique, Bacon la dote d'une fonction haptique : « *On dirait alors que le peintre peint avec ses yeux, mais seulement en tant qu'il touche avec les yeux* ». L'œil, comme une main qui accepte de ne sentir que la surface de la peau, accepte alors la part d'invisibilité de l'oeuvre (ce que cache la couche supérieure de peinture). L'œil se fie mécaniquement aux sensations (ici, très voraces). Gilles Deleuze conclut alors avec cette phrase un peu compliquée : « *La dimension haptique du sentir est celle d'une communication avec l'être donné des choses (ou des êtres) dans laquelle l'être est comme mis en branle dans l'ébranlement des assises de l'existant* ». On y retiendra que ce mécanisme synesthésique opère dans un climat où la croyance est en lutte, mais où la sensation prime. De même, Wölfflin, historien de l'art, a repéré ce mécanisme dès 1915, en observant un Rembrandt : « *As our attention progressively moves away from the represented figure as such, our awareness of the surface of things, of the bodies as they are perceived through touch, becomes more and more acute. The way the flesh is presented to us... it becomes as tactile as silk, its weight palpable* ». Nous pouvons palper des images avec les doigts (parcourir une sculpture avec les mains en fermant les yeux nous donnera une image mentale de cette sculpture), mais nous pouvons aussi palper avec les yeux. Il convient donc d'analyser maintenant cette synesthésie vue-toucher au cinéma.



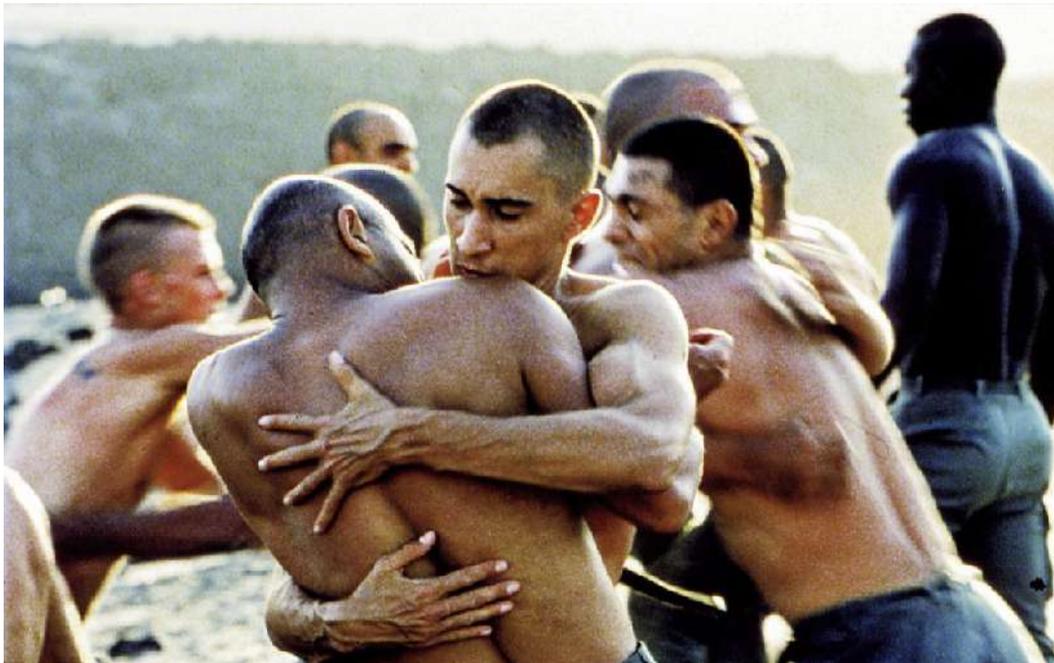
Portrait de Michel Leiris, Francis Bacon, 1976

Capacités synesthésiques

« D'ailleurs, il ne serait pas ridicule ici de raisonner à priori, sans analyse et sans comparaisons ; car ce qui serait vraiment surprenant, c'est que le son ne pût pas suggérer la couleur, que les couleurs ne pussent pas donner l'idée d'une mélodie, et que le son et la couleur fussent impropres à traduire des idées ; les choses s'étant toujours exprimées par une analogie réciproque, depuis le jour où Dieu a proféré le monde comme une complexe et indivisible totalité ».

Baudelaire, *Oeuvres complètes*, 1866

Nous sommes des individus civilisés. Enfin, supposons-le. Nous avons donc été élevés aux bonnes manières, évitant tout geste violent ou manifestation dérangeante de notre corps. Nous ne léchons plus notre voisin, nous ne lui reniflons plus les fesses : nous lui serrons poliment la main. En ce qui concerne le rapport à nos semblables, les sens de la proximité, au carrefour de la peau – l'odorat, le goût et le toucher – nous ont été entravés au profit de la vue et de l'ouïe. Or ce sont ces deux derniers sens, distanciés et potentiels relais des trois autres, que convoque le cinéma. Depuis les années 2000, une tendance du cinéma français se focalise sur la mise en scène des corps et de l'intimité. Elle est fascinée par le corps en général, et par la peau en particulier. Ils deviennent la matière palpitante du récit ; ils peuvent l'infléchir, le transformer, voire produire eux-mêmes une forme de narration. C'est un nouveau registre visuel. L'intérêt pour la peau invite le spectateur à adopter un mode de perception visuel qui se rapproche de l'expérience tactile, c'est-à-dire à adopter un régime « épidermique » de vision par lequel l'oeil devient sensible à des qualités (texture, volume, densité, température) qui sont d'ordinaire éprouvées à travers l'organe du toucher, la peau. C'est un mécanisme synesthésique (associer un sens à un autre : comme lorsque Kandinsky associait les formes et les couleurs à des sonorités), dont il convient d'explorer les stratégies cinématographiques.



Beau Travail

Tout d'abord, une attention esthétique peut être développée pour les qualités picturales de la peau, pour sa palette de couleur et de luminosité, pour ses variétés de texture et de grain. C'est particulièrement le cas dans *Beau Travail* de Claire Denis (2000), photographié par Agnès Godard. Une fascination de plasticiennes pour la matérialité de la peau y a lieu. Elle y est expressive, impalpable, picturale, parfois vulnérable ou versatile. L'image devient tactile, on ressent quasiment la chaleur des corps gorgés d'énergie, qui se touchent entre eux (potentielle érotisation des

personnages). La peau burinée et crevassée du chef Galoup, interprété par Denis Lavant, est très marquante tant elle évoque le paysage aride qui englobe les légionnaires. La peau devient en effet une surface poreuse qui absorbe et reflète les caractéristiques de l'environnement. Quand le légionnaire *Sentain* (Grégoire Collin) est perdu dans un désert de sel, sa peau est blanchie, brûlée par le sel. Elle devient *sans teint*. Elle est alors minérale, à l'image du personnage ; il est rongé par la violence de la jalousie du chef Galoup. De plus, la large palette de peaux des légionnaires trahit des origines et des histoires personnelles très différentes. Mais l'idéal d'unité, d'incorporation dans la légion étrangère, tend à cacher ces différences par une uniformisation des pratiques corporelles, via la chorégraphie des scènes de lutte. Les peaux sont minutieusement rasées, les uniformes homogénéisent les silhouettes et les entraînement façonnent des corps musclés similaires, fermes, musculeux et toniques. Il y a plusieurs corps dans un seul corps de la Légion. Cela reflète l'idéal français de multiculturalisme (la France *Black Blanc Beur* de 1998), mais révèle les cicatrices du post-colonialisme et du racisme. Cette thématique cutanée était d'ailleurs déjà présente dans le premier film de Claire Denis, *Chocolat*, où la différence de peau incarnait des problématiques socio-raciales, tout en nouant une dramaturgie du désir.



L'Apollonide – souvenirs de la maison close

Ainsi, la peau permet une « dramaturgie incarnée », quand elle fait état de l'engagement du corps avec le monde. C'est la surface sensible qui permet aux personnages d'en faire l'expérience, c'est un tissu perméable. Elle peut dès lors exposer/extérioriser l'intériorité du personnage ou refléter/absorber son environnement extérieur. Forte de ces attributs, on ne peut pas réduire la peau à un objet formel de fascination esthétique. Elle est en charge d'exprimer, *d'expeuser* (mot inventé par Jean-Luc Nancy dans *Corpus*) la charge dramaturgique du film. Le sens est dès lors porté par le corps, en s'inscrivant dans la chair, en s'imprimant sur la peau. Dans *L'Apollonide* de Bertrand Bonello, photographié par Josée Deshaies, la peau est la surface sur laquelle s'inscrit la domination masculine qui s'exerce sur les personnages. La peau est toujours mise en scène, maquillée, sublimée pour les hommes. La chair est voilée et parée pour répondre au désir et au plaisir visuel. Elle est ensuite effleurée, pincée, fessée. La diversité des textures de peaux nous invite à toucher le film avec les yeux. Pourtant, la brutalité de ce commerce sexuel se montre sur la peau de la petite, via ses hématomes qui maculent une peau laiteuse, charnue et veloutée. Les marques de la syphilis s'y voient aussi. Le film diffuse majoritairement sa dramaturgie sur un mode charnel de pensée, plutôt que sur un mode verbal. Le résultat n'en est que plus intense.



Leçons de Ténèbres

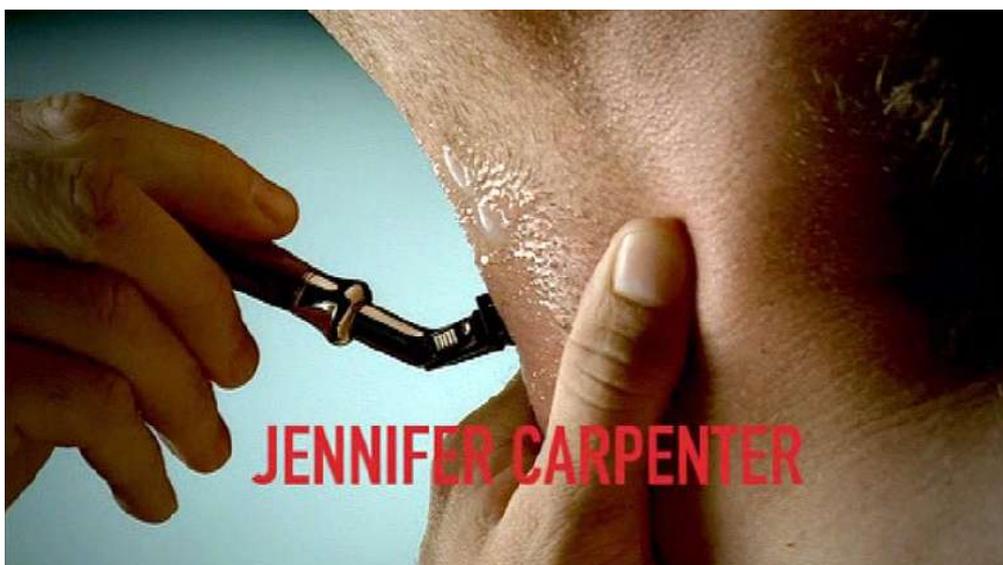
Par le filmage de la peau - devenue figure au sens où Deleuze l'entend -, le film peut devenir une expérience sensorielle, voire viscérale. Le rôle du modelage de la lumière est donc important. On peut citer en exemple les deux films que choisit d'étudier Martine Beugnet dans son essai *Cinema & Sensation, french film and the art of transgression*. Le premier est un voyage à la recherche de la beauté perdue, *Leçons de Ténèbres* (2000), où Vincent Dieutre s'intéresse à la picturalité de la peau en cherchant à filmer son corps et celui de ses compagnons à la manière de la peinture ténébriste de la fin du 16ème siècle. Le relief de la peau y est exposé selon deux registres : la peau du réalisateur en DV et celles de personnages du Caravage en 35mm. Les images deviennent tactiles au sens où l'intimité se fait forte entre le spectateur et le réalisateur, qui nous confie ses secrets morbides en même temps qu'il nous montre sa peau nue, où l'on surveille les spectres de sarcomes. Ici, l'image-pauvre DV, bénéficiant de l'aura de l'intimité de la situation, y apporte une certaine abstraction, une mélancolie des formes et des couleurs : c'est une image transitoire poétique, qui attend d'être guérie, révélée. Le second film est *Sombre* de Philippe Grandrieux (1999, Sabine Lancelin) où le spectateur est contraint de se rapprocher au plus près des êtres, quitte à perdre la netteté. Le réalisateur nous fait pénétrer au plus près des peaux, dans cet espace haptique, lieu de proximité et de sensations intenses. L'oeil doit sans cesse chercher la forme des corps, la texture des peaux : la sous-exposition générale du film lui donne son épaisseur. Les douces brillances bleutées sont nos seuls indices. Oui, cette peau a été, et oui, je peux la sentir, la palper à tâtons à la manière de la caméra, qui lutte ou s'amuse à en saisir une image nette, au-delà des ténèbres. Mais le plaisir de la saisie du corps est là, dans les apparitions/disparitions de la peau nette. Elle est présente mais versatile, très vivante. C'est notre seule matière à l'écran. Il y a dès lors deux touchers dramaturgiques : l'un aimant et tendre, l'autre agressif et déchireur. C'est un film tactile et subjectif, le cadreur (Grandrieux, à l'épaule) est harnaché à la chair des comédiens, dans un registre extrêmement nerveux et sensitif.

À l'inverse, on peut utiliser le bannissement du sens du toucher, pour désincarner ses personnages, comme dans le film post-humaniste *Demonlover* d'Olivier Assayas (2002, Denis Lenoir). Ici, l'homme ne se façonne pas, il est façonné. Le film présente une vision dystopique à l'heure d'un capitalisme exacerbé, qui se lit jusqu'à la peau des personnages. La constante surexposition leur donne quelque-chose de vampirique, de clinique. Tous ont la peau extrêmement lisse, botoxée, livide et impassible comme des personnages de mangas. La peau y est inodore, sans aspérités, sans nuances. Les personnages sont virtualisés par les machines. Denis Lenoir voulait un rendu « *de papier glacé, comme dans les magazines de luxe* » nous dit-il lors du colloque « filmer la peau » à Paris 3 en Juin 2014. Pour cela, il se rappelle avoir choisi une pellicule Fuji, achetée directement en Asie, où le goût pour la blancheur y est davantage développé. La même émulsion achetée aux Etats-Unis ou en Europe n'avait pas le même rendu : Fuji répartissait ses stocks d'une même émulsion en fonction des différents marchés. Achetée aux Etats-Unis, elle était beaucoup moins désaturée et moins décontrastée, par exemple.

À propos de synesthésie vue-toucher dans le cinéma français des années 2000, ayant la peau pour support, nous aurions pu évoquer la nuque grasse du chef de police dans *L'Humanité* de Dumont, les écorchures et éruptions cutanées dans *Tiresia* de Bonello ou encore les peaux muettes violées par la caméra vidéo de Virginie Despentes dans *Baise-moi*. Nous avons cependant vu comment une pensée incarnée peut encadrer la dramaturgie d'une œuvre de fiction, en la sublimant par un filmage synesthète. Inféodons-nous désormais au corps ; rapprochons notre objectif au plus près de la peau.

Gros plans à sensation

Le gros plan est bien sûr un moyen efficace pour concentrer l'attention scopique sur la peau. Dans une dynamique de fétichisation, le générique de la série américaine *Dexter* (2006) débute par plusieurs plans fixes très serrés et très définis sur la peau du héros-meurtrier. Ce registre d'hypervision nous plonge dans une position du tout-voir (ou du rien-voir). Effectivement, la série montre beaucoup d'images gores, de façon décalée. C'est un spectacle de la jouissance morbide. Ces images s'apparentent au cinéma pornographique, au sens où rien n'est suggéré et tout est montré (on considèrera le gros plan fixe et figuratif comme la figure principale du cinéma pornographique). Mais dans la mesure où ils servent à bâtir le portrait d'un personnage hors normes, ces gros plans de peaux montés en rythme permettent l'incarnation des histoires rocambolesques que présente la série (l'histoire d'un serial-killer de serial-killers).



Dexter

Évoquons désormais des images de paysages cutanés, celles où il n'y a plus de figures mais une matière dont on perçoit les dénivelés, les virages, les creux. Aucun organe n'y est perceptible. Le très gros plan sur la peau crée un brouillage de la vision, une défamiliarisation surprenante. Il faut un temps pour ce repérer dans la géographie du corps. Dans *Trouble Every Day* de Claire Denis (2001), photographié par Agnès Godard, il y a une scène où la caméra glisse sur la peau nue de Nicolas Duvauchelle en si gros plan qu'il faut quelques secondes au regard pour comprendre qu'il s'agit de peau, mais aussi pour savoir quelle partie du corps est scannée. L'œil passe d'un mode optique distancié, à un mode haptique, réceptif aux stimuli tactiles. S'approcher revient alors à délier la pensée et la réalité : la réalité perd sa solidité, sa constance. L'œil est dépossédé par un effet qui l'aliène ; il est plutôt comme possédé. Notre connaissance et notre mémoire des corps nous guident alors, puis nous font comprendre ce qui est filmé, avant même que la caméra ne recule pour nous le révéler clairement. Nous caressons en fermant les yeux. Notre intelligence sensorielle sait reconnaître la peau avant notre intelligence optique.

Dans le plan que nous évoquons de *Trouble Every Day*, la dimension sonore est aussi intéressante, puisque le sifflement de la caresse s'y fait entendre, en même temps que le souffle du personnage. Ici a lieu une nouvelle synesthésie : celle qu'entretient le son avec le toucher. C'est particulièrement le cas dans les scènes d'amour d'*Intimité* de Patrice Chéreau (2001, Éric Gautier), *Vendredi soir* de Claire Denis (2002, Agnès Godard) et *Lady Chatterley* de Pascale Ferran (2006, Julien Hirsch). Les personnages s'y ouvrent dans un rapport sensuel et sensoriel à l'autre, où la peau est source de plaisir et d'ouverture. La fièvre et l'excitation cutanée y sont ressenties via une perception accrue des caresses : nos oreilles parcourent les corps excités des personnages, peau à peau. Nos oreilles sont les mains des personnages, il y a *tact* sans *contact*. Les sons de peau habillée, nue, lisse, poilue, humide donnent sa texture à l'image de la peau, qui se veut davantage pudique. La peau frémit, rit, râle ou crie, se livrant à une véritable musique sensuelle du corps. Historiquement, le premier instrument de musique est le corps associé à la voix, en tapant des rythmes avec les mains. Ici, les mains et les membres se frottent selon différents tempos et nuances, c'est une symphonie des peaux, qui renvoie à la propre peau du spectateur. Il en résulte un cinéma qui ne se veut pas formaliste ou sensationnaliste, mais plutôt un cinéma où les cinq sens s'accordent et s'échangent pour parvenir à une représentation juste des émotions humaines.

Chair et cruauté

La question des plans serrés sur la peau appelle celle de la chair. De quoi s'agit-il ? Selon le Larousse, ce serait le tissu musculaire et conjonctif recouvert par la peau. Puisqu'on parle de « teinte chair », au cinéma, nous appellerons ici la chair comme l'ensemble de la surface et du corps substantiel de la peau. La chair englobe donc l'extérieur et l'épaisseur de la peau. Elle mord l'âme. En ce sens, les atteintes portées à la peau éprouvent et affectent le spectateur : Georges Bataille disait dans *Les Larmes d'Eros* : « *Le monde lié à l'image ouverte du supplicé photographié, dans le temps du supplice, à plusieurs reprises, (...) est, à ma connaissance, le plus angoissant de ceux qui nous sont accessibles par des images que fixa la lumière* ».



Dans ma peau

Dans ma peau de Marina de Van (2002) joue justement sur la vision insupportable de lambeaux de peau arrachée. Le personnage joué par la réalisatrice se mutile volontairement pour soustraire son corps à une exigence de performance que lui impose le système très corporatiste et hyper capitaliste auquel son travail l'expose. Blesser son corps est un moyen pathologique de se

rendre inapte à ce système de productivité. Par une dramaturgie incarnée, le film se veut dénonciateur de dysfonctionnements socio-économiques, jugés déshumanisants. La peau n'y est plus une frontière hermétique, une barrière cutanée, elle est un passage entre l'intégrité et le monde. Il faut alors la gratter, l'ouvrir, l'écorcher. La peau du film lui-même est touchée : les split-screens déchirent l'image, les noirs ouvrent une béance dans la matérialité du film – la même béance des viscères mis à nu du personnage. C'est bien sûr un cinéma voyeur, qui peut générer des résistances chez le spectateur, à la manière de Théophile Gautier dans cet extrait d' *Émaux et Camées*, où il fait état de sa réaction devant le tableau le *Martyre de Saint-Barthélémy* de Ribeira :

« Avec quelle furie et quelle volupté
Tu retournes la peau du martyr qu'on écorche,
Pour nous en faire voir l'envers ensanglanté !
D'où te vient, Ribeira, cet instinct meurtrier ?
Quelle dent t'a mordu, qui te donne la rage,
Pour tordre ainsi l'espère humaine et la broyer ? »

Déchirer la peau pour ne plus montrer que la chair, revient à jouer de façon transgressive le procès de l'incarnation. Lars von Trier exhibe des irruptions de chair dans *Epidemic* (1987, Henning Bendtsen) où l'homme s'oppose au capitalisme, alors que la peste envahit le monde. Les entrailles s'étalent, il s'agit davantage de viande que de chair. La peau, comme l'image, est traitée de façon hystérique. La maladie affecte le traitement même de la pellicule. Le quotidien est filmé en 35mm alors qu'un 16mm très contrasté et granuleux est réservé pour les images de sensations, lors de séquences d'hystérie. La peau est souillée, défigurée : on se détourne du visage pour ne filmer plus qu'elle. Le noir&blanc se prête ainsi très bien à la représentation de cette non-humanité. Le visible s'effondre sous la pression de l'intensité de ce que cela nous évoque. Ces états inhabituels de la peau font impression sur nous. On pense alors au magnifique film muet - que Lars Von Trier prend directement en référence - *La Passion de Jeanne d'Arc* de Dreyer (1927, Rudolph Maté) où, à travers l'attention portée à la peau – son grain, ses ombres, ses blessures, ses maladies – une poésie de la cruauté a lieu. Le film est peuplé de verrues, de rides, de tâches de rousseur qui caractérisent les personnages autant que leur jeu. Le visage de Renée Falconetti est exploré comme un paysage : chaque pore de sa peau se donne à voir, de façon très crue, conférant au personnage une humanité saisissante, elle-même intensifiée par le regard passionné de la comédienne. Nous sommes en empathie avec cette peau-icône, dont on connaît le brûlant et funeste sort.



La Passion de Jeanne d'Arc

Parlons donc de chair. Nous supposons qu'il existe un lien entre l'âme et la chair. C'est le cas dans la religion chrétienne, car la chair doit être purifiée avant le baptême afin de purifier l'âme par la suite. Cité par Didi-Huberman, Tertullien pense que l'âme s'incarne sur la chair. La peau fait état de vérité de celui qui la porte. « La peau fait le moine », en quelque-sort. Au cinéma, la chair a une place similaire, où l'homme est la figure centrale. Dans son rapport à l'image, le cinéma a de nombreux points communs avec le christianisme, où Dieu envoie sa propre image, par un mécanisme d'incarnation. Martin Roux ajoute que « *l'incarnation, que l'on retrouve dans la chair, est une projection de Dieu, c'est-à-dire que c'est une trace de Dieu, du Verbe. Il y a dissemblance entre le Verbe – qui est une idée – et l'incarnation, précisément parce-que ce n'est pas une imitation mais une trace* ». Cette mythologie de la trace est fondamentale. Dans notre contexte d'une modification des outils de représentation de la chair (le cinéma numérique), il nous faudra être attentif à conserver ce mécanisme de *trace*, et ne pas en gommer ses artéfacts. Gommer la chair revient à gommer l'âme. C'est donc la capacité de projection du cinéma qui en souffre, et avec elle la vérité de l'acteur, c'est-à-dire sa capacité à engager la croyance du spectateur.

Une petite pause. Pour le plaisir, voici une histoire rapportée par Régine Detambel.
« *À Janpol, en Ukraine, au mois de Juillet 1941, Curzio Malaparte a vu, dans la poussière de la route, au beau milieu du village, un tapis en peau humaine. C'était un homme écrasé par un les chenilles d'un char. Le visage avait pris une forme carrée. La poitrine et le ventre s'étaient élargis et mis de travers, en losange. Les jambes écartées et les bras un peu détachés du tronc ressemblaient aux pantalons et aux manches d'un costume fraîchement repassé. C'était un homme mort. (...) Quelques soldats arrivèrent et se mirent à décoller de la poussière ce profil d'homme mort. Ils soulevèrent tout doucement, avec la pointe de leur bêche, les bords de ce dessin, comme on soulève les bords d'un tapis. C'était un tapis de peau humaine, et la trame était une mince armature osseuse, une véritable toile d'araignée faite d'os écrasés. On eût dit un vêtement amidonné, une peau d'homme amidonnée. Quand le tapis de peau humaine fut complètement détaché de la poussière, un soldat y piqua la pointe de sa bêche, du côté de la tête, et se mit en route avec ce drapeau. Cette peau humaine pendait et se balançait dans le vent comme un véritable étendard. Alors quelqu'un dit : il est écrit que ce drapeau est celui de notre véritable patrie. Un drapeau de peau humaine. Notre véritable patrie est notre peau ».*



(Artiste inconnu)



Atlas, Antoine d'Agata (2014)

Concluons ce chapitre à propos de peau et de sentiment. Pour montrer des peaux incarnées, le cinéma numérique requiert certaines exigences. Nous devons faire la chasse aux déficits de couleur et travailler l'imperceptible. Cela a posé la question de la sensation : elle a lieu là où rien de figuratif n'arrive : c'est la matière audiovisuelle qui importe, lorsque l'oeil est dans un état de réception totale aux vibrations lumineuses. Terminons comme nous avons débuté, avec Antonin Artaud, dans *Le théâtre et son double* (1938) : « *Si la musique agit sur les serpents, ce n'est pas par les notions spirituelles qu'elle leur apporte, mais parce que les serpents sont longs, que leur corps touche à la terre par sa presque totalité, et les vibrations musicales qui se communiquent à la terre l'atteignent comme un massage très subtil et très long. Eh bien je propose d'en agir avec les spectateurs comme avec des serpents qu'on charme et les faire revenir par l'organisme jusqu'aux plus subtiles notions* ».

CE PAPIER EST TA PEAU
CETTE ENCRE EST MON SANG
J'APPUIE FORT POUR QU'IL ENTRE

Jules et Jim, Truffaut

Oeil
resPonsable
dE
coucheR
les Assises
de l'exisTant
fidèlEment
sUr un
suppoRt

Chapitre 2 : Couleur



Desert of Backs du photographe Carl Werner

CHAIR DE POULE

Dans un œuf (sans poussin), nous trouvons un « jaune d'oeuf », un « blanc d'oeuf » et une « coquille d'oeuf ». « Jaune » et « blanc » sont des couleurs, mais « coquille » n'en est pas une. Entendons-nous : tous les jaunes d'oeufs (de poule) ont grosso modo le même jaune. Idem pour les blancs. Il est cependant impossible de nommer une couleur « coquille » puisque celle-ci est différente selon chaque œuf. Comme pour la peau, la couleur de notre coquille d'oeuf est soumise à de multiples paramètres (génétique, chaleur, exposition à la lumière, propreté, bienveillance de la poule...). Il y a autant de couleurs de peaux que de peaux. Pourtant, l'annuaire code-couleur.com propose une couleur nommée « chair » (254/195/172 en R/V/B). Cela prouve que certains coloristes ont essayé de définir une « teinte chair ». Est-ce un objectif aberrant ou un point de départ vers un potentiel « hyperspace colorimétrique des carnations » ? Quelle est donc l'incidence des innovations technologiques sur la couleur de l'image de la surface du corps ? En quoi la couleur de la peau a été déterminante dans l'évolution des émulsions argentiques et numériques ? Avec le cinéma numérique, la pratique du travail s'est transformée : la photochimie cède sa place à la photoinformatique. Si l'on s'accorde à dire qu'il existe une « tendresse pigmentaire de la peau », comment affûter au mieux nos outils d'éclairage, d'exposition, de maquillage et de postproduction pour obtenir une image numérique qui rende compte de cette tendresse ?

GRISE



GRISE



GRISE



GRISE

B1 - Regardons la couleur de notre peau



Hier, j'ai regardé Koh-Lanta à la télévision. Plusieurs corps torsés-nus s'y donnent en spectacle. C'est assez drôle. L'image est tellement saturée que chaque candidat a une seule couleur de peau, contribuant à en faire un stéréotype : le beau gosse hâlé, l'étudiante bimbo, le barman rougeot... La réalisation est gourmande en gros plans sur les visages : l'émission développe un goût pour la pulsion scopique de la détérioration du corps. Ces peaux de télé-réalité sont des peaux marketées. Observons la couleur de notre peau pour essayer ensuite de la restituer au mieux sur nos écrans. Ouvrons-nous à sa variété chromatique. Comment vit-elle ? Que nous dit-elle ?

Des peaux de couleur

Le soleil joue le rôle principal dans le scénario de l'évolution de la peau des hommes. On peut poser l'hypothèse – qui fait et a fait objet de nombreuses recherches scientifiques, dont on ne parlera pas ici (je vous conseille la lecture de *Living Color* de Nina Jablonski)– que la gradation du teint est fonction de la latitude sur Terre. D'après le scientifique et anthropologue Alain Froment dans *Le Soleil dans la peau*, il y a environ 100 000 ans, nos ancêtres Homo Sapiens, majoritairement présents en Afrique de l'Est, avaient la peau noire, pour résister aux rayonnements UV. Dès lors que des migrations ont eu lieu vers le nord, la sélection naturelle a favorisé la disparition des gènes de la peau noire. Effectivement, la peau claire favorise la synthèse de la vitamine D en milieu faiblement ensoleillé, en permettant une pénétration plus profonde des rayons du soleil dans l'épiderme. Or cette vitamine est bénéfique pour la santé (elle empêche le rachitisme, par exemple). Ainsi, les différentes migrations, vers des environnements qui se différencient entre eux par leur exposition UV, ont généré la variété pigmentaire des peaux que l'on voit aujourd'hui. La couleur de la peau est dorénavant une caractéristique individuelle dominante, souvent considérée comme un marqueur ethnique ou socioéconomique. Elle devient alors un prétexte à des discriminations haineuses fondées sur le racisme ou la hiérarchie sociale.

Le cerveau aime la symétrie : bien/mal, noir/blanc, gentil/méchant, sale/propre... La séparation noir/blanc a alimenté les théories racistes et « justifié » l'esclavage durant des siècles. Il faut quitter cette horrible vision binaire noir/blanc, pour embrasser une perception globale qui prend en compte toutes les nuances de teint de peau. À ce propos, le terme « peau caucasienne », qui vient d'une théorie raciale du 19ème siècle prétendant que toutes les personnes au teint plutôt clair

auraient une origine commune située dans le Caucase, est à bannir avec force. Pour conclure, la couleur de la peau est essentiellement due à la situation géographique et son exposition solaire. Ma peau est très blanche, surtout car mes origines sont flamandes, région à l'ensoleillement faible. Mais la couleur de la peau dépend aussi du mode de vie, du régime alimentaire, des coutumes. Il existe ainsi plusieurs exceptions régionales. Le cas le plus souvent cité est celui des Inuits qui vivent dans les régions arctiques avec une exposition faible aux UV. Ils devraient donc avoir une peau très claire. Or les Inuits ont une peau cuivrée qui filtre un rayonnement très faible. Ils compensent naturellement le manque de vitamine D en consommant de la graisse de phoque particulièrement riche. Alain Froment précise que "*Les Inuits du Canada et du Groenland et les Yupiks de Sibérie et d'Alaska, très vêtus et habitant des contrées très froides, sont restés assez foncés de peau, ayant contourné le manque d'ensoleillement en intégrant à leur régime alimentaire des sources directes de vitamine (viscères de poissons et de mammifères marins consommés crus) : c'est « l'Inuit paradox ».* Mais avec leur transition alimentaire vers un régime de type occidental, ils développent maintenant, outre une obésité inquiétante, de graves carences en vitamine D".

Le biofilm cutané

Ainsi, tous les êtres humains ont génétiquement une « peau de couleur ». À l'échelle microscopique, on parle de biofilm cutané. La couleur de celui-ci dépend de plusieurs facteurs, selon la dermatologue Lise Rémond :

- la quantité de pigments (la mélanine), qui dépend des mélanocytes et de leur exposition aux rayons UV (au niveau de l'épiderme),
- le degré d'oxygénation de l'hémoglobine du sang (au niveau du derme),
- le taux de carotène présent dans le sang, qui donne le teint rosé,
- la prise de certains médicaments,
- l'âge et certaines maladies de peau.

Le taux de mélanine est toutefois l'élément principal qui détermine la couleur de la peau, et sa capacité à bronzer. La synthèse de la mélanine résulte d'un mécanisme complexe, gouverné par plusieurs gènes. La couleur de la peau est donc une caractéristique absolument singulière de chaque individu, et de chaque parcelle de son corps. Selon François Dagognet dans *La peau découverte*, la surface de la peau s'étendrait sur environ 2 m², et pèserait 3kg chez l'adulte (l'organe le plus lourd!). N'oublions pas aussi que la peau vit de l'intérieur vers l'extérieur, selon un parcours vertical : il y a un passage cellulaire de la base au sommet, selon un incessant processus de renouvellement. Les cellules vivent à l'intérieur jusqu'à leur desquamation (ou exfoliation) à la surface. La poussière qui tapisse nos maisons est d'ailleurs constituée en grande partie des particules de notre peau (nous en perdrons environ 18 kg au cours de notre vie !). La surface de la peau que nous filmons va donc bientôt mourir, tâchons de bien la photographier !

Le rendu des nuances de peau diffère selon la sensibilité spectrale du capteur (quelle tranche est choisie dans les longueurs d'onde du visible). À ce titre, l'expérience *How the sun sees you* (disponible sur Youtube), du réalisateur anglo-américain Thomas Leveritt, est sidérante. Il utilise une caméra dont la sensibilité spectrale a été décalée vers l'ultraviolet. Il génère une image en niveaux de gris, puisque l'ultraviolet correspond à une longueur d'onde que l'on n'associe pas à une couleur. Il propose alors de filmer les visages d'inconnus, dans les rues de New York l'été dernier. Les images créées révèlent toutes les tâches de la peau dues aux rayons UV, invisibles à « l'oeil du visible ». Les bébés ont une peau vierge de ces tâches, alors que certaines personnes découvrent leur peau très maculée de tâches de rousseurs encore invisibles. Dans le cadre de notre étude, outre le conseil évident d'utiliser de la crème solaire pour garder une peau en bonne santé, cette expérience nous montre que, pour être fidèle aux nuances de peau du visage, il faut utiliser un espace colorimétrique qui embrasse tout le visible. Il sera donc intéressant d'étudier où se trouve la limite entre le visible et l'ultraviolet, car des informations précieuses sur la texture cutanée s'y trouvent.



Rouge comme une tomate, blanc comme un linge

Garantir une reproduction fidèle de la couleur de la peau, c'est offrir une complicité inconsciente entre le spectateur et le film porté par le personnage. Éclairée ou ombrée, la peau est au centre de l'identification. Voir les coloris de l'image de la peau, c'est comme sentir le souffle, écouter la voix : c'est être témoin de la soudaine vie de l'image. C'est ce que ressent Victor Hugo dans *L'homme qui rit* : « Une peau tiède et vivante, sous laquelle on sentait couler un sang passionné, des contours ayant la précision du marbre et l'ondulation de la vague, un visage hautain et impassible, mêlant le refus à l'attrait, et se résumant en un resplendissement, des cheveux colorés comme d'un reflet d'incendie, une galanterie de parure ayant et donnant le frisson des voluptés, la nudité ébauchée trahissant le souhait dédaigneux d'être possédée par la foule, une coquetterie inexpugnable, l'impénétrable ayant du charme, la tentation assaisonnée de perdition entrevue, une promesse aux sens et une menace de l'esprit, double anxiété, l'une qui est le désir, l'autre qui est la crainte. Il venait de voir cela. Il venait de voir une femme ». Ne seraient-ce pas de beaux mots pour transcrire l'émotion d'un cadreur derrière son oeillet ? Bref, il existe des films où la couleur de la peau jaillit de l'écran avec intensité, je propose qu'on s'y attarde un instant.

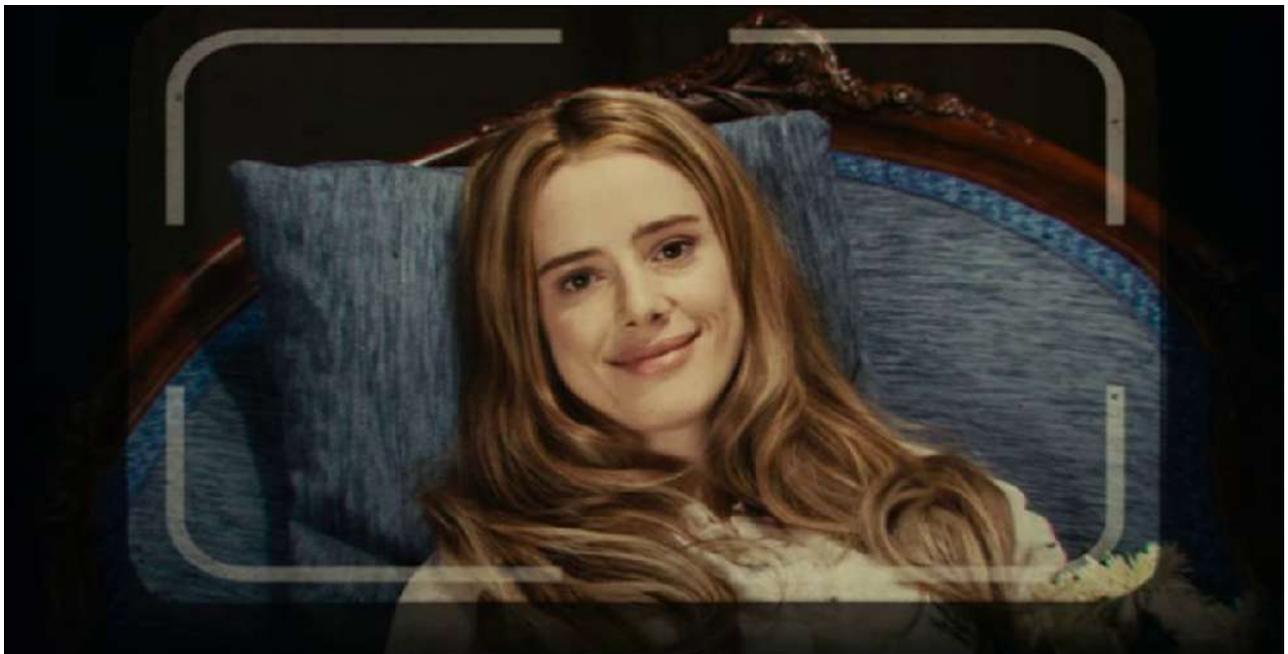


Photogrammes de « Martha »

Les rougeurs angoissent les comédiens autant qu'elles peuvent émouvoir. Delphine Jaffart, chef maquilleuse, me disait « qu'Alain Resnais a rencontré Sabine Azéma pour la première fois lors d'un casting. Étant très timide, la comédienne s'est mise à rougir. Alain a adoré. Ce qu'il veut voir, sur la peau, ce sont les émotions ». Sur le tournage de *Aimer, boire et chanter* (en Arriraw), Resnais demandait même à Delphine d'accentuer les tâches de rousseur. Le personnage joué par Sabine Azéma en devient alors très vivant ; on guette les réactions sur sa peau, à la manière d'Henri Barbusse dans *L'Enfer* : « Sous l'action d'une pensée indevinable, elle a rougi. J'ai vu l'onde

sanguine se propager à son visage ; j'ai vu rayonner son cœur ». Par ailleurs, dès qu'il a commencé à filmer en couleur, Fassbinder a souvent montré des images charnelles qui s'empourprent. L'épiderme y devient une toile de projection d'un désir brûlant, où débordent les pulsions vampiriques que la carnation affiche. C'est le cas dans *Martha* où la peau du personnage éponyme est brûlée par le soleil. Son mari la tient en otage ; il la vampirise. Martha est mordue par le soleil comme elle l'est par son mari. Le coup de soleil se répand comme une nappe, tétanisant Martha. Le rouge et le rosé l'envahit. La dramaturgie s'appuie donc ici sur la douloureuse brûlure de la peau.

Elle peut être rouge de colère, bleue à cause du froid ou jaunie par une maladie du foie. La seule teinte que ne peut pas atteindre la peau, c'est le vert. C'est certainement pour cela qu'on a parfois choisi de représenter les corps étrangers avec cette couleur de peau : les clients du drugstore dans *Playtime*, les hommes verts de *Mars Attacks*, le monstre *Hulk*, la créature *The Mask*... Mais lorsque l'homme est mort, au cinéma, de quelle couleur est sa peau ? Opposée à la couleur, à la vie, la peau morte est souvent démesurément livide, pâle, sans couleur. C'est bien la peau blanche et la rigidité qui caractérisent la mort au cinéma : les mort-vivants ont la peau morte alors qu'ils sont autant morts que vivants. Les détails tels que les tâches violacées, de couleur lie-de-vin, ne sont souvent pas montrés pour éviter l'aspect gore que l'image d'un cadavre peut porter. Dans *L'étrange affaire Angelica* de Manoel de Oliveira (2010, éclairé par Sabine Lancelin), malgré la mort qui a frappé, la peau nue de la défunte Angelica garde quelque-chose de la vie. L'image numérique légèrement désaturée, avec un contraste de couleur chaud/froid, donne un aspect intemporel à son image. Il n'y a pas d'ombre dure. La lumière semble émaner de la peau elle-même. Dans cette séquence, le personnage principal venu pour photographier la défunte (c'est son travail), demande à modifier l'ampoule. Il la photographie et la voit sourire au travers de sa visée télémétrique. Le regard du photographe-metteur en scène offre la vie. Ici se produit un véritable coup de foudre, qui dépasse la frontière entre la vie et la mort. Ici, l'appareil de prise de vue ressuscite le corps, et la peau se gorge soudainement de vie.



L'étrange affaire Angelica

Par ses événements colorés, la peau porte donc les stigmates de la vie. Dès lors qu'il souhaite les capter, le cinéma numérique se doit donc d'être capable de les restituer de la meilleure façon, et d'optimiser son système de captation pour ces couleurs. Hegel, dans son *Esthétique* (1835) pensait en outre la couleur de la peau comme le fondement d'une théorie de la couleur. En voici un extrait.

« La peau n'est pas recouverte de végétations inanimées. Le sang apparaît sur toute la surface ; ce qu'on peut appeler le gonflement général de la vie, *turgor vitæ*, annonce sur tous les points un cœur qui bat à l'intérieur et une âme qui respire. De même la peau se montre partout sensible et laisse voir la morbidezza, la couleur propre à la chair et aux nerfs qui donne le teint et fait le tourment des artistes. Cependant cette surface offre à l'œil des imperfections dans ses détails, des découpures, des rides, des pores, des poils, de petites veines. D'ailleurs la peau, dont la transparence rend visible la vie intérieure, n'est qu'une enveloppe destinée à préserver les organes du contact de l'extérieur. Ce n'est qu'un moyen au service d'un but organique, et qui trahit un besoin de la nature animale. L'immense avantage que conserve le corps humain consiste dans l'expression de la sensibilité qui se manifeste, sinon toujours par la sensation même, au moins comme capacité de sentir. Mais ici encore se présente le même défaut, c'est que le sentiment, comme intérieur et concentré en lui-même, n'apparaît pas également dans tous les membres. Une partie des organes est exclusivement consacrée aux fonctions animales, et montre cette destination dans sa forme, tandis que d'autres admettent, à un degré plus élevé, l'expression de la vie de l'âme, du sentiment et des passions. Sous ce rapport, l'âme avec sa vie intérieure n'apparaît pas à travers toute la forme extérieure du corps ».

Dans ce très beau texte, Hegel, définit ensuite – entre autres - un véritable espace colorimétrique : celui pondéré par trois couleurs (le rouge des artères, le bleu des veines, le blanc de la peau *morbidezza* « volupté cotonneuse »), selon des niveaux de transparence variables. Quelques lignes plus loin, Hegel affirme que « l'art n'est autre chose que l'habileté supérieure à représenter tous les secrets de l'apparence visible sur laquelle se concentre l'attention. L'art consiste principalement à saisir les phénomènes du monde réel dans leur vitalité, tout en observant les lois générales de l'apparence, à épier avec finesse les traits instantanés et mobiles, et à fixer ainsi avec fidélité et vérité ce qu'il y a de plus fugitif ». Les nuances du teint de la peau sont effectivement fugitives : une rougeur disparaît comme elle est apparue, un hérissement parcourt la peau comme une rapide vague. Mais pour saisir cette vitalité, il faut une grande rigueur dans la représentation des teintes chairs, dont nous allons étudier l'existence au cinéma.



Images tirées d'une publicité pour des collants « couleur chair »

La teinte chair, ou « skin tones », un phénomène culturel



Baby, Ron Mueck

La « couleur chair » est une tautologie, de même que la « couleur mer » ou la « couleur ciel ». Évoquons dès lors les « teintes chairs », qui embrassent un spectre coloré plus nuancé. Celles-ci ont obsédé les peintres mus par un désir de réalisme. Le travail de l'artiste contemporain Ron Mueck en est asymptotique. Sur ses sculptures, les teintes (instantanées) de la peau y sont d'une rigueur scientifique (mesurées au spectrocolorimètre). Il en émane un sentiment de réel, empreint de monstruosité en raison du gigantisme et de l'immobilité des corps. Le Cinéma a aussi cette obsession des teintes chairs les plus justes. Tant que les films seront réalisés par des êtres humains, avec des personnages ressemblant à des humains, les teintes chairs seront statistiquement davantage montrées à l'écran que les teintes vertes, bleues, rouges ou jaunes. La fabrication des pellicules couleur a effectivement souvent été optimisée pour les teintes chair, notamment pour celles plus claires, comme le démontre Richard Dyer dans son essai *White* (1997). Cependant, le système de reproduction des couleurs par synthèse soustractive étant imparfait, il demande nécessairement des corrections. Quelles directions prennent alors ces corrections ? C'est là qu'intervient le travail de l'émulsionneur, qui doit d'abord connaître les paradigmes esthétiques que sa pellicule est sensée porter.

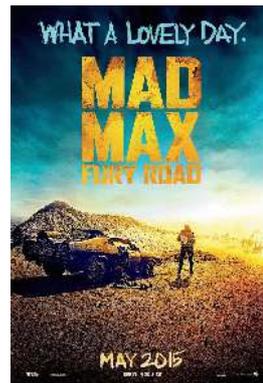
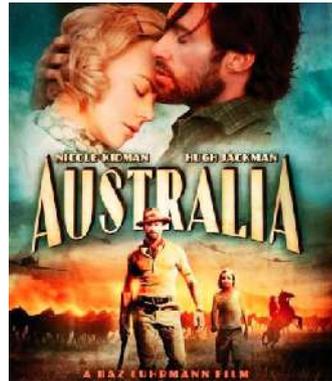
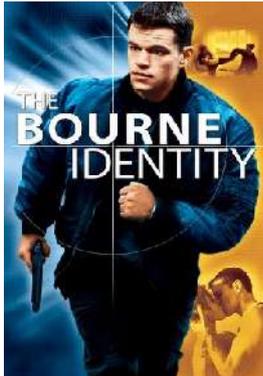
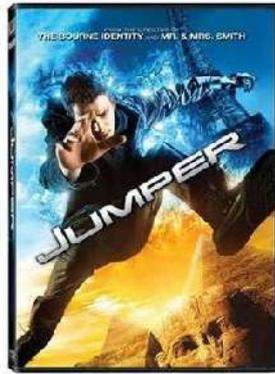
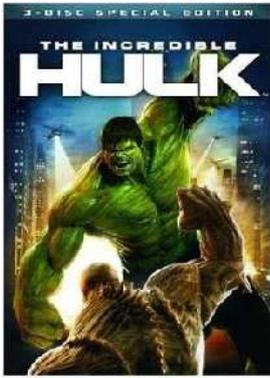
L'émulsionneur d'aujourd'hui – ou désormais le fabricant de caméra numérique – se demande-t-il « qu'est-ce qu'une image de peau aux teintes justes » ou plutôt « qu'est-ce qu'une belle image de peau » ? Désormais la beauté se vend. Or la peau est support de la beauté. Pour séduire, le support créé par l'émulsionneur s'appuie sur les normes esthétiques actuelles. Pour répondre à la question « qu'est-ce qu'une belle peau ? », il faudrait traverser les continents, les âges et les populations ; la teinte chair est d'ordre culturel, social, politique. Cléopâtre se baignait dans du lait d'ânesse pour blanchir sa peau. Chez Shakespeare, la Vénus devait apparaître sur scène « *a whiter shade than white* ». Aujourd'hui, la tendance générale européenne serait plutôt à l'inverse, au bronzage, pourrait-on avancer. On peut même entendre que cette tendance ait commencé dans les années 20, avec pour événement symbolique le coup de soleil de Coco Chanel en Mer du Nord, aussitôt repris dans des magazines. La société du XX^{ème} siècle est devenue héliotrope (avec les stations balnéaires, l'émancipation du corps...). Une peau hâlée nous paraît aujourd'hui chaleureuse, signe de vitalité, d'épanouissement, de temps libre passé au soleil. Nous nous faisons donc une représentation mentale colorée de la couleur « peau ». Il existerait alors une « teinte chair de mémoire », une sorte de carnation « caucasienne » statistiquement moyenne, que le cerveau associerait comme référence pour la peau. C'est ce que montre Jean-Louis Fournier dans son manuel *La Sensitométrie*, à propos d'une étude menée à la fin des années 1970 : « *Trouver la teinte chair caucasienne de mémoire nécessite de montrer, à un échantillon représentatif de spectateurs,*

une série de couleurs, un nuancier, proches de cette teinte chair vraie (celle mesurée scientifiquement sur un échantillon de personnes), et de leur faire choisir la carnation qu'ils ont en mémoire. L'étude statistique des réponses permet de dire s'il existe, dans la mémoire des spectateurs, UNE teinte chair de mémoire. C'est effectivement le cas, l'ensemble des réponses permet bien d'en définir une seule. Le problème est que cette teinte chair de mémoire ne correspond pas à la teinte chair vraie. La longueur d'onde dominante est un peu plus faible pour la teinte chair de mémoire, 584 nm, que pour la teinte chair vraie, 590 nm, et sa saturation est aussi un peu plus faible, 20% pour 25% ». Les sondés ont donc en tête une représentation de la peau plus hâlée qu'elle n'est en vérité. Le cerveau « réchauffe » légèrement l'image mentale de la peau.

Même s'il faudrait développer et préciser davantage cette étude, elle nous amène à la question suivante : faut-il reproduire la couleur « vraie » - scientifiquement exacte au nanomètre près – de la peau ? Jean-Louis Fournier poursuit son étude avec un second échantillon de spectateurs, confronté au nuancier précédent, en lui demandant « quelle est votre teinte chair préférée ? ». La réponse est surprenante : « *La carnation caucasienne préférée a une longueur d'onde encore un peu plus faible que la teinte chair de mémoire, 580 nm, elle est un peu plus jaune. Sa saturation est supérieure à la teinte chair de mémoire, égale et même légèrement supérieure à la teinte chair vraie moyenne, plus de 25% »*. Ce serait, d'après des études menées par Pierre Mouchel (directeur des recherches de Kodak-Pathé), cette teinte que l'on retrouve statistiquement dans les longs-métrages sortis cette année-là. Conclusion : nous nous préférons bronzés, et les chefs opérateurs substitueraient à notre regard des images cinématographiques de peaux qui s'accordent à nos désirs !

Qu'en est-il aujourd'hui avec le cinéma numérique ? N'y a-t-il pas des tendances remarquables dans chaque industrie du cinéma ? Nombre de blockbusters américains actuels conduisent leur charte de couleurs sous le signe de l' « orange and teal », montrant des peaux qui tendent vers une couleur entre le melon, l'ambre et le homard. Hérité des recherches sur les couleurs complémentaires de Léonard de Vinci, visibles particulièrement sur sa *Mona Lisa*, le contraste « chaud devant / froid derrière » est très souvent employé par les productions de ces films à gros budget, réchauffant outrancièrement les peaux.





À cette remarque, Philippe Rousselot répond : « Chaud outre-atlantique, et froid de ce côté-ci. C'est presque une position idéologique, vous avez raison de le noter. Je crois aussi que les Européens sont plus formés à la peinture classique, où les teintes ne sont jamais "bronzées" ». Le traitement visuel du rendu de la couleur de la peau serait donc aussi affaire de retenue et de lâcher prise. Le réalisme se construit ou se tord. En embrassant un style visuel, le chef opérateur peut aussi garantir l'incarnation, si le style est tenu et compose un univers cohérent, où la teinte de la peau est le premier étalon. À ce propos, Lubomir Bakchev me témoigne une anecdote lors de la préparation de *Two Days in Paris* de Julie Delpy (2007). Des essais avaient été réalisés en 16mm en France. Le temps était nuageux, assez gris, avec peu de couleurs, sans soleil en direct. Le négatif avait été ensuite envoyé dans un laboratoire aux Etats-Unis, où un télécinéma avait été réalisé par un étalonneur américain. Projeté en France tout le monde disait « c'est un truc américain ! ». Les visages étaient très orangés et contrastés. L'étalonneur, n'ayant pas peur de la couleur, y avait mis les couleurs des visages de Los Angeles. La « teinte chair de mémoire » dépend donc de chaque individu, avec sa propre culture, et dépend de chaque processus dans lequel l'image est construite. C'est une affaire de goût mis en rapport à un outil. C'est pour ça que les images de peaux ne seront jamais fabriquées par des machines mais par des opérateurs.

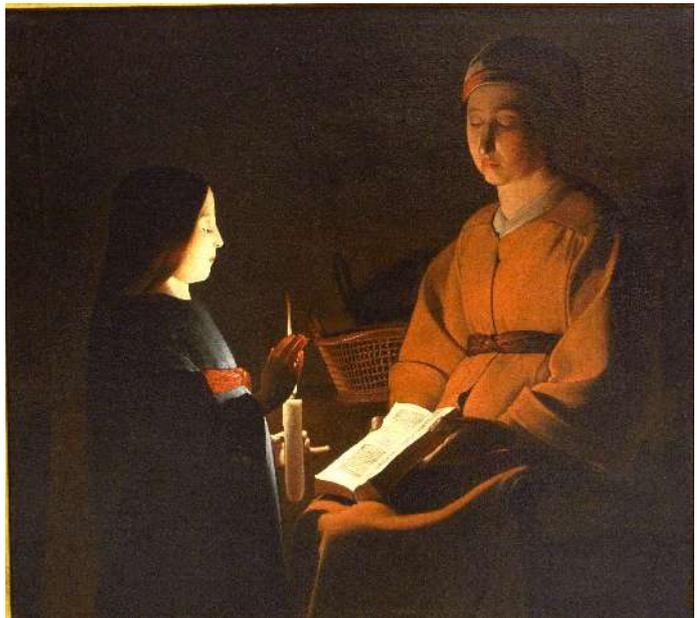
Force est de constater que la teinte chair n'existe pas. C'est un ensemble de couleurs comprises entre le jaune et le rouge, suivant une luminance et une saturation variables. À la rigueur, nous pourrions segmenter sept phototypes (peau très blanche, claire, intermédiaire, mate, brune foncée, noire), comme le fait l'Institut National du Cancer. Cela poserait des jalons larges qui permettraient de mieux se repérer, et de quitter la classification tripartite dangereuse « caucasienne / africaine / asiatique » que la photochimie a souvent suivi. En pellicule, le rendu des teintes chairs et l'ambiance visuelle vont de pair. Denis Lenoir nous dit : « *j'ai appris auprès des ingénieurs d'Agfa, que après leur fabrication, selon leur rendu, les pellicules étaient envoyées en France, en Belgique, en Allemagne ou en Hollande, où la demande n'est pas la même. D'un pays, d'une génération, d'une personne à l'autre, la demande est différente* ». Le choix du support est donc culturel. Cependant, depuis quelques années, les pratiques de l'étalonnage numérique permettent d'envisager un traitement par zones et donc de se libérer de la peau comme unique étalon. Le choix de la caméra de cinéma numérique est de moins en moins un choix d'ordre esthétique qu'un choix d'ordre pratique. Elles agissent comme des collecteurs d'informations ; le travail d'interprétation que porte intrinsèquement la pellicule est ici à construire avec d'autres outils. Quels moyens avons-nous pour profiter de ces nouvelles possibilités sans désincarner les teintes chairs ?



Goldfish de Yue Minjun (artiste chinois contemporain)

B2 - **Fabrication**

Notre rôle d'opérateur est de garantir une image intimement liée au projet, tenue jusqu'à la projection en salle. La peau de nos comédiens nécessite donc une attention constante ; il faut la respecter, ne pas passer à côté. Dans une de ses *Oeuvres esthétiques*, Diderot déclare que « *ce qui achève de rendre fou le grand coloriste, c'est la vicissitude de cette chair* ». Entendons la « vicissitude » comme l'échange, le tour de rôle, l'oscillation, le changement. Le couleur de la peau change tout le temps sur nos images : car le comédien fatigue au cours de la journée, car il a un fou rire, car le soleil tourne, car le maquillage n'est plus approprié, car il y a des nuages, car les projecteurs ne sont pas bien équilibrés, car les algorithmes de débayerisation réagissent différemment, car le soleil se couche, car la LUT n'est pas la bonne sur le moniteur, car le projecteur de la salle de cinéma est calibré différemment... Toutes ces étapes nécessitent un regard et un travail pour garantir la justesse du rendu des carnations, que nous allons évoquer maintenant.



Le rouge de la chair se déploie lorsqu'elle est traversée par la lumière, chez Mallick, La Tour et mon colocataire

Le choix du corps caméra : pression, compression, dépression

En tant que collecteur des informations colorées, le corps caméra est un choix fondamental pour notre image de la peau. On lui demande alors une grande fidélité colorée, à la manière de Fénelon (théologien du 17^{ème} siècle) dans le *Traité de l'existence et des attributs de Dieu* : « *Regardons cette chair : elle est couverte en certains endroits d'une peau tendre et délicate, pour l'ornement du corps. Si cette peau, qui rend l'objet si agréable, et d'un si doux coloris, était enlevée, le même objet serait hideux et ferait horreur* ». À nous donc de bien optimiser notre corps caméra, pour ne pas nous faire horreur.

Colorimétriquement, le dispositif argentique a de nombreux avantages. Ses valeurs de couleurs ne sont pas quantifiées, c'est-à-dire que l'ensemble des couleurs possibles est une suite infinie de valeurs. Le cerveau perçoit des nuances colorées très fines en moyennant la valeur colorée des grains qui s'agitent dans le temps et dans l'espace. Le cerveau y est toujours actif. La pellicule a donc un espace colorimétrique, mais aussi un temps colorimétrique (que nous verrons dans le chapitre 3). En numérique, les valeurs de couleur sont quantifiées, car elles résultent d'un calcul mathématique des informations reçues. Sur un capteur, la détection de la lumière se produit par effet photoélectrique, donc de façon analogique. Lorsque de la lumière, amplifiée par une

micro-lentille, percute un photosite avec suffisamment d'énergie, des photo-électrons sont générés pour ensuite être collectés dans une zone de déplétion (la capacité), formant alors une tension électrique. La charge générée est proportionnelle au nombre de photons ayant percutes le photorécepteur. Cette charge est ensuite acheminée vers la sortie du capteur pour être convertie en numérique. C'est là qu'intervient l'échantillonnage. La peau étant très riche en détails et nuances de couleurs, il nous faudra toujours un échantillonnage performant (les résultats des 16 bits – valeur maximale proposée par une caméra dans le marché actuel - de la F65 sont à ce sujet très convaincants).

Il existe deux types de capteurs, CCD et CMOS. La plupart équipant nos caméras sont des CMOS (Sony, Arri, Red, Canon...) qui présentent une plus grande vitesse de fonctionnement que les CCD (Dalsa Origin, Delta Penelope, Ikonoskop, petites caméras Fujifilm). Ces-derniers présentent cependant un « facteur de remplissage » de 100% : toute la surface du capteur est dédiée aux photosites. Ce qui est moins le cas sur les CMOS (l'espace est aussi occupé par des circuits électroniques). Le CCD présente donc moins d'aberrations et de bruit lors du matriçage, et conduit à une certaine pureté des couleurs. Mais il est plus cher et plus compliqué à intégrer à une caméra aux exigences du cinéma. En outre, les capteurs des caméras sont monochromatiques. En effet, les photosites ne font pas de distinctions entre les longueurs d'ondes du signal lumineux. Ils sont seulement capables de mesurer la quantité de lumière ayant percuté chaque photosite. Il existe alors plusieurs méthodes de sensibilisations des capteurs à la couleur. Dans les systèmes mono-capteurs, la sensibilisation à la couleur est introduite par la superposition d'un filtre coloré RVB (ou CMJ) sur la surface du capteur. Ils permettent de multiplexer l'information chromatique. La mosaïque de filtre la plus utilisée est celle dite de Bayer que l'on connaît bien, introduite par un ingénieur éponyme travaillant chez Kodak en 1976. Elle utilise deux fois plus d'éléments verts que d'éléments rouges et bleus, pour se rapprocher du système de la vision humaine. L'étape principale qui nous intéresse dans le cas du rendu des peaux intervient alors : le dématriçage (ou débayerisation), l'interpolation des deux composantes de couleurs manquantes pour former un pixel RVB à partir d'un seul R, V ou B. L'algorithme de calcul prend alors compte du voisinage. Quantitativement, les deux tiers de l'information de l'image sont donc fabriqués par des algorithmes écrits par les fabricants. Comme me le dit Nicolas Eveilleau, « *niveau couleurs et rendus de peaux, le cheval de bataille, c'est le filtre de Bayer. C'est en grande partie de là que vient la force des rendus des couleurs des F65 et F55. On connaît tous le principe d'un filtre de Bayer, mais on se rend rarement compte qu'ils ne se valent pas tous en fonction des caméras. C'est ce filtre qui va faire la sélection des couleurs. Les F65 et F55 sélectionnent les couleurs avec une plus grande précision que les autres, notamment sur les rouges, qui dominent le spectre des carnations. Donc les calculs derrière ne se font pas sur des approximations mais sur des couleurs bien déterminées. C'est ça qui leur permet d'avoir un espace colorimétrique très grand. Quand tu regardes les différents espaces colorimétriques qui existent, tu verras qu'on a vite complété le spectre dans les rouges. On en est encore loin sur du 709, mais quand tu regardes l'espace du film ou des Sony, on capture presque l'intégralité des rouges* ».

Le signal numérique est envoyé vers une architecture de traitement numérique. Les données brutes (« raw » = « brut ») issues du capteur sont alors traitées à travers divers algorithmes de construction et de correction d'image, tels que :

- le détamage (la reconstruction géométrique de l'image),
- la réduction du bruit,
- le sharpness,
- l'équilibre des couleurs (choix de l'espace colorimétrique, température des couleurs...)
- le réglage de la luminosité et de la courbe du gamma (lin ou log),
- le redimensionnement de l'image,
- la correction des aberrations géométriques,
- la compression.

On remarque donc que la peau peut être attaquée à chacune de ces étapes de la débayerisation, qu'il

convient de surveiller. Effectivement, ces algorithmes sont rendus difficilement accessibles, mais certains paramètres (dans le menu de la caméra si on n'enregistre pas en raw, ou dans le logiciel de débayerisation) permettent d'y accéder. La maîtrise du traitement de l'image devient l'apanage des algorithmiciens. Ce sont eux les artisans. Le projet « Axiom », une caméra modulaire open source financée par du crowdfunding, essaie de contrer ça. Maxime Fuhrer, un des opérateurs-artisans-ingénieurs à l'oeuvre de cette caméra, me dit que « *le capteur (Cmosis) compte peu. Ce qui compte, c'est la dizaine d'étapes derrière. Nous avons donc conçu des blocs, où chacun est libre d'y installer son algorithme. La caméra peut donc être fabriquée en fonction de chaque projet* ». Encore faut-il savoir coder, pour avoir des peaux qui nous paraissent belles à l'écran.



L'Axiom à Clermont Ferrand, Février 2015

Choisir un capteur et sa débayerisation, c'est donc accorder une grande confiance à de nombreux ingénieurs que l'on ne connaît pas. Les essais avant le tournage sont donc essentiels, pour ne pas subir la pression de ces petites boîtes noires dans lesquelles on ignore beaucoup des opérations qu'il s'y passe. À ce titre, les expériences récentes de Caroline Champetier en enregistrement raw sont enrichissantes. Elle a choisi la F55 pour *À 14 ans* d'Hélène Zimmer car « *les peaux sortaient bien. Pourtant, le film montre trois filles dont une blonde à la peau claire, une brune à la peau moins claire et une métis. Les différences seraient sorties de façon un peu plus flagrante en pellicule, mais là ça fonctionnait bien. Tout en unifiant assez harmonieusement leurs teints* ». Caroline a fait de nouveaux essais pour le dernier film d'Anne Fontaine, comparant 35mm et numérique, sachant que « *pour cette histoire, la peau devenait mon élément plus que vivant. Le film se passant en Pologne en 1945, dans un couvent où tout est très désaturé, c'était extrêmement important pour moi de capturer la peau dans toute sa puissance charnelle, dans tout sa gamme chromatique. (...) Il ne faut pas oublier que dans une pellicule, il y a trois couches de couleur !* ». Suite aux essais, « *la peau rendue par le 35mm était infiniment plus vibrante et parlante que par la Sony F65. Mais les autres caméras numériques n'arrivaient pas à la qualité de la F65 concernant le rendu des peaux et la richesse des noirs. J'ai donc choisi cette caméra, notamment parce-que l'action du film a lieu en grande majorité de nuit. J'en suis très contente (...). La grande définition est légitime car elle porte le contraste d'échantillonnage dans sa meilleure amplitude* ». Le cinéma numérique semble donc avoir trouvé dans le raw l'épaisseur colorimétrique que requiert la peau. En effet, l'espace colorimétrique atteint par le raw des Sony F55 et F65 semble plaire aux opérateurs, comparativement aux formats compressés (ProRes, xavc avchd, xdcam.. et redcode dans une moindre mesure).

« Expeuser », sans défigurer

Encore faut-il utiliser notre caméra sur un tournage, avec une histoire, avec des comédiens, avec des exigences de mise en scène. Chaque opérateur a son habitude, mêlée de technique, d'intuition et d'expérience, concernant l'exposition du signal numérique. Établir une règle, de type « peau bien ensoleillée = peau à +1 ½ diaph », serait absurde car chaque exposition dépend d'un plan, qui dépend d'un film et donc d'un projet esthétique dont on a établi une configuration de prise de vue en essais caméra. Les caméras, les capteurs et les workflows se multipliant, le mieux est donc de partager les expériences acquises entre opérateurs et de se fabriquer des repères.

Entendons-nous, la sur-exposition est dangereuse pour la couleur de la peau en numérique. Serge Anthony, étalonneur, se souvient avoir eu à étalonner du « *fromage blanc* » sur une jeune comédienne à la peau blanche surexposée. Aucune information n'est récupérable. En pellicule, plongé dans notre bac de révélateur, on trouve toujours un petit morceau d'information, ne serait-ce qu'une petite tâche. En numérique, il n'y a rien du tout. 0. Il s'ensuit un aplat blanc dégueulasse qui détruit les carnations du visage. La seule solution consiste à le descendre de la surexposition et de le dégrader en teintant légèrement. Cela donne une sensation de « musée Grévin ». Par ailleurs, avec le raw et sa latitude de pose plus étendue (12 – 13 – 14 diaphs), les caméras numériques raw donnent l'illusion d'avoir une dynamique semblable à celle des dernières générations de pellicule. Mais, pour donner une image, cette dynamique est nécessairement reconstruite (sauf si l'on veut faire un film gris – ce qui est très laid pour les peaux). Or cette opération (faite en pellicule via un interpositif) nécessite un travail très précis en postproduction, si l'on ne veut pas perdre les informations situées aux extrémités de la courbe. Il faut en effet tasser le signal pour aller chercher ces informations (alors que le film, lui, contient ces informations dans sa matière même, par transparence). Cette opération de « tassement » s'avère risquée car elle dénature l'intégrité des couleurs des informations situées dans le centre de la dynamique. Or, généralement, la peau s'y trouve. Ainsi, le numérique se prête assez mal au goût du contraste car il est difficile d'en obtenir des noirs charbonneux et des blancs éclatants, sans dénaturer les visages.

Grâce aux progrès réalisés sur la sensibilité des capteurs (ou plutôt sur leur rapport signal/bruit), les caméras numériques atteignent des EI allant jusqu'à 5 000 isos (et au-delà), permettant de tourner en très basse lumière, de nuit notamment, en assurant un contraste acceptable. Souvent cité, *Collateral* (2004) a fait office de révolution. La grande majorité des plans (surtout ceux dans le taxi) y sont tournés avec la Viper, caméra au capteur CCD livrant un signal 12 bits linéaire. Cependant, si on regarde de près les carnations des visages plongés dans la nuit, force est de constater qu'elles sont absentes, voire noyées dans le bruit lissé. Les peaux y sont teintées de gris bleu-vert, ou d'orange-sodium, mais les teintes chair sont inexistantes. Comment garantir la sensation de carnation dans la sous-exposition ? Citons à nouveau Frenhofer dans *Le Chef d'oeuvre inconnu* : « *Montrer mon oeuvre, s'écria le vieillard tout ému. Non, non, je dois la perfectionner encore. Hier, vers le soir, dit-il, j'ai cru avoir fini. Ses yeux me semblaient humides, sa chair était agitée. Les tresses de ses cheveux remuaient. Elle respirait ! Quoique j'aie trouvé le moyen de réaliser sur une toile plate le relief et la rondeur de la nature, ce matin, au jour, j'ai reconnu mon erreur. Ah ! pour arriver à ce résultat glorieux, j'ai étudié à fond les grands maîtres du coloris, j'ai analysé et soulevé couche par couche les tableaux de Titien, ce roi de la lumière, j'ai, comme ce peintre souverain, ébauché ma figure dans un ton clair avec une pâte souple et nourrie, car l'ombre n'est qu'un accident, retiens cela, petit. Puis je suis revenu sur mon oeuvre, et au moyen de demi teintes et de glacis dont je diminuais de plus en plus la transparence, j'ai rendu les ombres les plus vigoureuses et jusqu'aux noirs les plus fouillés ; car les ombres des peintres ordinaires sont d'une autre nature que leurs tons éclairés ; c'est du bois, de l'airain, c'est tout ce que vous voudrez, excepté de la chair dans l'ombre. On sent que si leur figure changeait de position, les places ombrées ne se nettoieraient pas et ne deviendraient pas lumineuses. J'ai évité ce défaut où beaucoup d'entre les plus illustres sont tombés, et chez moi la blancheur se révèle sous l'opacité de*

l'ombre la plus soutenue ! ». Ainsi il est intéressant de garder un peu de chair dans les ombres. Or le numérique a toujours eu des problèmes avec la restitution des couleurs en basses lumières. Les photosites ont un seuil (une certaine quantité de lumière) avant de pouvoir délivrer un signal. En-dessous de ce seuil, l'image ne peut que contenir du bruit électronique. Or celui-ci ne correspond à aucune couleur de l'objet (les prochaines caméras numériques au format 65mm laissent cependant entrevoir des progrès sur ce point, grâce à la très grande définition). Sur le tournage de *Comme un avion*, j'ai pu observer que Claire Mathon surexposait toujours légèrement la peau lorsqu'elle est à l'ombre, pour garantir des noirs riches et leur bonne fidélité colorée. « *En sous-exposition, les peaux se grisent très vite en numérique. C'est plus difficile de faire des choses plus tenues, que ce soit dans les carnations ou dans les noirs* », me dit-elle.

Des peaux d'ébène

Évoquons la photographie de nos comédiens noirs de peau. Comme le dit Roger Deakins sur son forum internet, « *that didn't really bother me either. People have different skin colours and that's not something that always has to be adjusted* ». La variété chromatique des peaux fait la beauté des êtres humains. Mais comment mettre en valeur une peau foncée ? À propos de *Bande de filles*, Crystel Fournier évoque son éclairage bleu/vert, « *habituellement lugubre pour les peaux blanches* », qui sied particulièrement aux comédiennes du film, ayant une peau naturellement chaude. La lumière assez directionnelle y crée des brillances qui caressent la matité des peaux. Julien Bossé, dans son mémoire consacré aux peaux noires, remarque en outre que l'hydratation de la peau, pour la faire briller davantage, « *ne fait que la dénaturer* ». La brillance est donc à contrôler avec précision pour ne pas révéler trop de détails disgracieux. Comme le dit Caroline Champetier : « *la question de rééclairer les personnes noires de peau, elle est complètement fausse. Ce qu'il faut rééclairer, ce sont les regards* ».



À propos, les techniques photographiques n'ont pas toujours été très bienveillantes à l'égard des peaux noires, tout comme leur enseignement. Dans un article du *Washingtonpost* du 17/10/2013, Aza Missouri, une professeure à l'université d'Howard, se souvient qu'on lui avait enseigné que « *if you found yourself in the 'unfortunate situation' of shooting on the 'Dark Continent,' and if you're shooting dark-skinned people, then you should rub Vaseline on their skin in order to reflect light. It was never an issue of questioning the technology* ». Cette technique barbare montre bien que la représentation esthétique des peaux noires a pu être abordée de façon raciste, chez certains occidentaux. La plupart des pellicules sont d'ailleurs calibrées avec une « tête de femme » bien blanche pour référence ; les techniques photographiques n'ont donc pas toujours été racialement neutres.

L'environnement coloré

Dans une image, tout ce qui environne le comédien peut entraver l'attraction naturelle vers le visage. Le rôle de la direction artistique est donc primordial. Par exemple, dans *Léo the Last* (éclairé par Peter Suschitzky), John Boorman a fait griser l'ensemble des décors, des accessoires et des costumes, pour ne garder que la peau comme unique référence de couleur. L'exemple est extrême, mais un fond plus dense et plus neutre nous aidera toujours à travailler l'image des visages. À propos de stylisation, Claire Mathon me dit que « *même dans un film très stylisé, il me faut un petit pourcentage de réalisme dans les peaux, c'est le degré d'humanité. C'est une question de goût. La stylisation est ailleurs, elle n'atteint pas la peau* ». Par exemple, dans *Trois Mondes*, Claire a opté pour une teinte froide légèrement bleue qui embrasse tout le film ; cependant, les peaux (dont celle très blanche de Raphaël Personaz) demeurent froides-neutres sans démesure. Dans *L'inconnu du Lac*, tourné majoritairement en plein soleil au bord d'un lac, Claire a dû gérer les variations de colorimétrie et de force du soleil. Avant cela, elle avait demandé aux comédiens de bronzer un peu, afin d'avoir « un bon teint ». Les images de la Red Epic ont alors été une bonne surprise : « *il n'y a pas eu de retouches à faire, tout a été simple. Pas de monochromie, pas de marronnasses. Les choses ressortent comme elles étaient – c'est ce que j'attendais du numérique, ça m'a beaucoup enthousiasmé* ». Mais cela demande beaucoup de travail, notamment une grande rigueur au niveau des couleurs : « *on mesurait précisément la thermo et les contrastes avec la cellule. La caméra était à 5600K et on ajoutait des filtres (80A...) comme en argentique, afin de donner la couleur à la séquence (début d'après-midi, fin d'après-midi, début de soir, milieu de soir, fin de soir etc...)*. La peau est bien sûr le premier écran sur lequel vient se réfléchir les couleurs un peu fortes et présentes dans le champ ou hors du champ de la caméra. Le cas typique est le vert d'une pelouse ensoleillée venant verdir le cou d'un comédien. Ou la façade ocre d'un bâtiment qui vient lui rougir la joue droite. Ou même une table boisée qui vient réchauffer le visage selon une direction venant du bas soulignant alors les traits de l'acteur. Les accidents de couleurs – souvent hors champ – sont donc à doser pour ne pas maculer la peau de teintes indésirables ou incohérentes avec le récit (typiquement : les retours de fond vert d'incrustation).

L'histoire des représentations de la peau est liée à l'histoire des technologies d'éclairage. Les caméras numériques 4k sont arrivées au même moment que de nouveaux projecteurs utilisant la technologie éblouissante des leds. Dans le cadre de notre étude, le facteur qui nous intéresse est leur Indice de Rendu des Couleurs (IRC). Effectivement, les leds ne peuvent pas émettre un spectre continu comme le fait le soleil ou une lampe tungstène. Leur lumière a donc des carences dans certaines longueurs d'ondes, donc dans certaines couleurs (les principaux problèmes de fabrication étant la reconstitution d'une lumière presque blanche avec plusieurs leds, tout en les plaçant le plus près possible les uns des autres). Une lumière avec un IRC bas (en-dessous 90) ne se remarquera peut-être pas sur un décor, mais est rapidement terrifiante sur la peau. Étant donné que certaines longueurs d'onde ne sont peu ou pas émises par le projecteur, la peau ne pourra pas les réfléchir. Les autres couleurs sont alors les seules composantes de l'image que nous percevons de la peau. L'étude de la CST menée en Mars 2014 montre que le meilleur IRC sur un projecteur actuel est de 95 (le Celeb 200 de Kinoflo), avec une carence dans les bleus et une tendance à verdir (8 de Magenta à compenser pour le modèle testé). En conclusion, les projecteurs à leds sont des technologies encore jeunes, très séduisantes car économes, légères et truffées d'options, mais leur fiabilité est à mettre en doute si l'on veut obtenir une image très fidèle des couleurs de la peau.

Rhabillons-nous

« Madame, pourquoi préférez-vous à toutes les pierres précieuses cet arbre (un corail) d'un rouge douteux ? - Monsieur il va à mon teint. Les rubis pâlisent. Celui-ci, mat et moins vif, relève plutôt la blancheur (...)...celui-ci est doux. Il a la douceur de la peau, et il en garde la tiédeur. Dès que je l'ai deux minutes, c'est ma chair et c'est moi-même. Et je ne m'en distingue plus ». Cet extrait de *La Mer* (1861) de Jules Michelet illustre bien comment les parures du corps peuvent mettre en valeur la peau. Le rôle des costumes est fondamental dans le rendu final de l'image. Des couleurs trop saturées donneront rapidement une sensation de fadeur sur le teint. Il en va de même pour la texture : un vêtement très lisse peut, par contraste, accentuer les détails de la peau. Dans *Amour*, le pull bleu-nuit de JL Trintignant et la robe de chambre verte d'Emmanuelle Riva créent une attention toute particulière aux carnations, par contraste de couleur. Le « naturalisme » en est décuplé.



Il ne faut pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir étalonnée

La fidélité aux couleurs du réel est toujours souhaitée mais jamais atteinte, car un capteur parfait offrirait non seulement la même courbe de sensibilité que l'oeil humain - or celle-ci varie notamment entre le jour et la nuit - mais aussi intégrerait les réflexes de compensation automatique de l'œil (qui en est privé en projection). Ne pouvant atteindre la fidélité parfaite, le cinéma se rabat sur la notion de cohérence par rapport aux couleurs du réel. Cette nécessaire interprétation est en définitive bienheureuse puisqu'elle contribue à faire du traitement de l'image un geste dépourvu de systématisme, toujours guidé par un œil interprète. L'étape de l'étalonnage consiste donc à prolonger et moduler ce geste jusqu'à sa destination finale.

Ce geste porte son attention principale sur les carnations. Les « têtes de femme » qui figurent en amorce des négatifs le témoignent bien. La peau concentre l'attention principale des étalonneurs ; il s'agit de leur premier objet de travail. Peintre du Trecento influencé par Giotto, Cennino Cennini montrait déjà cette obsession dans son *Traité de la peinture* : « Il faut en venir à colorer les visages. Il convient de les commencer de cette manière : aie un peu de terre verte avec un peu de blanc bien encollé, étends-les d'eau, donnes-en deux couches sur le visage, les pieds, les mains, et sur tous les nus. Mais cette première couche sur des visages jeunes qui ont la carnation fraîche doit être encollée avec des jaunes d'oeufs pondus en ville, parce qu'ils sont plus blancs que ceux que font les poules à la campagne ou dans les villas. Ces derniers, par leur couleur, sont bons

à tempérer les carnations de vieillard ou d'hommes bruns. Là ou sur le mur, tu fais des tons rosés avec le cinabre ; souviens-toi que sur ce panneau tu dois le faire avec du cinabre. Quand tu places les premiers roses, ne les fais pas de cinabre pur, mets-y un peu de blanc et mets aussi un peu de blanc dans le verdaccio qui doit te servir à ombrer. De la même façon que tu as travaillé et coloré ce mur, fais-toi trois sortes de carnations plus claires l'une que l'autre, plaçant chaque degré de carnation en son lieu dans les différentes parties du visage. (...) Quand tu as conduit tes différentes couleurs de chair, que le visage est à peu près bien, fais un ton de chair plus clair et places-en sur les parties les plus bombées du visage, blanchissant toujours peu à peu avec délicatesse jusqu'à ce que tu puisses revenir avec du blanc pour placer des touches sur les reliefs les plus saillants, comme seraient les cils et la pointe du nez».

Il convient donc de bien choisir les outils de postproduction, d'autant plus que « *le rendu de peau est différent d'un labo à l'autre, comme en film ; il faut tester toute la chaîne* », nous dit Christophe Beaucarne. Le premier outil peut être celui de la LUT. Par exemple, pour *Michael Kohlhaas*, Serge Anthony et Jeanne Lapoirie ont choisi une LUT Kodak qui rend la peau assez sale et suintante, comme dans certains westerns de Sergio Leone. L'image de la peau se passe rarement d'un bon échantillonnage de couleurs. Plus il y a de couleurs, plus les nuances seront fines et ajustables. On peut citer le choix de Rodrigo Prieto, sur le court-métrage *La Voce Umana*. Il a effectivement préféré régler sa C500 en 2k 12 bit plutôt que de travailler en 4k 10 bit, privilégiant la couleur à la définition. Enfin, les outils d'étalonnage actuels permettent de sélectionner uniquement la peau pour y faire des retouches de couleur. Par exemple, Christophe Beaucarne se souvient avoir dû tracker le visage de Benoît Poelvoorde afin d'y retirer les rougeurs. De même, Caroline Champetier s'interroge : « *peut-être qu'à l'étalonnage, je pourrais sélectionner les gammes des peaux, et y mettre un peu de chaleur, et pas dans le reste. Faudrait essayer. Je ne l'ai pas encore fait* ».

À chacun sa carnation. Lubomir Bakchev me relate l'anecdote suivante, qui montre que le chef opérateur doit absolument être présent à l'étalonnage pour ne pas aboutir à des incohérences : « *lorsque je travaillais dans un laboratoire de développement photo, à Toulouse, j'ai reçu un jour une photo d'un enfant au visage très rouge. J'ai fait une dizaine de tirages pour essayer de le corriger, mais je n'y arrivais pas. Je me suis alors référencé au fond de la photo, qui est le même sur d'autres photos de la pellicule, et je l'ai tiré en fonction du fond. Mais le visage restait extrêmement rouge. Je montre la photo au photographe en m'excusant, mais il me dit que c'est exactement la couleur du visage de l'enfant, qui avait un problème de santé* ». L'opérateur est donc le regard bienveillant entre l'acteur et son image étalonnée ; il en garantit la justesse. Lubomir se souvient des essais avec le comédien principal (qui n'a finalement pas fait le film) en plein soleil, pour *La graine et le mulet*, en Sony 750P (caméra sans hypergamma) : « *à l'étalonnage, c'était impossible de retrouver une chair normale, il était vert. Un vert tellement profond que c'était impossible de le contrer. Le week-end avant le tournage, on apprend que le tournage est reporté car le comédien principal a un cancer, il débute une cure de chimio. La caméra avait détecté quelque-chose de l'état physiologique du comédien, qu'on ne voyait pas à l'oeil nu. Le capteur n'est pas sensible à la même lumière que l'oeil humain, il y a une petite différence* ». Il faut donc conduire l'image de la caméra vers celle qui sied à l'oeil humain. Mais il s'agit d'une décision très subjective, qui demande un œil affûté, notamment dans l'axe vert/magenta. Lubomir rapporte que « *moi je disais une couleur, Abdellatif disait le contraire. Je tirais vers une peau jaune, lui tirait vers le magenta. Je lui dis 'mais c'est pas beau le magenta !'. On sort prendre un café. On se regarde tous les deux dans un miroir. Lui était magenta, et moi jaune !* ». La carnation que nous connaissons la mieux, c'est peut-être la nôtre, celle de nos mains. C'est peut-être pour cette raison que mes étalonnages sont toujours trop rouges (oui, je suis rouge comme une tomate).

Peau incrustée

Dans les films à effets spéciaux avec incrustations, où la question de la vraisemblance se pose sans cesse, le corps et la peau sont nos principaux centres d'attention. À un décor stylisé correspond très souvent des peaux stylisées. Des *Dix commandements* (1956, peaux très oranges) à *300* (2006, peaux désaturées et brillantes), la stylisation de la peau devient alors la norme.



300 Naissance d'un empire (2014)

Dans *300* (35mm) et *300 Naissance d'un empire* (Red Epic), toutes les peaux sont désaturées et très recontrastées. Le travail d'ajout de grain et le nombre gigantesque d'éclaboussures d'effets spéciaux sont tels que les deux films ont une esthétique identique malgré leur support différent. Au tournage, les fonds d'incrustation sont souvent sources d'inquiétude pour la restitution des teintes chair, notamment à cause de leurs retours de lumière et des contraintes qu'ils infligent à l'éclairage des personnages. D'où peut-être une certaine tendance à la désaturation dans le cas de films aux nombreuses incrustations, privilégiant alors la brillance de la peau pour la faire exister. *Oblivion* (2013, premier film de Tom Cruise tourné avec une caméra numérique 4k) a d'ailleurs choisi la rétroprojection plutôt que l'incrustation pour garantir une justesse chromatique des peaux (à l'aide de caméras F65).

Avant de conclure, un mot sur la projection finale de nos images. Comme le remarque Caroline Champetier, « *il n'y a plus de standard de vision. Pour quoi travaille-t-on ? Pour l'écran d'un multiplexe 4k, l'écran d'un petit cinéma en 2k, pour une diffusion télévision, pour une vision sur ordinateur ou sur un un iphone ?* ». Il y a un éclatement de l'écran sur lequel le film est regardé, nous questionnant alors si nous devons uniquement travailler pour le grand écran. Le cas de la 3d-relief prolonge le problème. Les dispositifs de projection de films en 3d-relief reposent tous sur des systèmes qui sacrifient une partie des informations de couleur. Ce n'est certainement pas un hasard si le film (*Avatar*) qui a engendré la course à l'équipement 3d-relief (générant ainsi la prolifération des horribles écrans métallisés) ne montre que des personnages à la peau grise ou bleue fluo. De plus, la 3d-relief insiste sur le jaillissement des plans dans la profondeur, et non des volumes entre eux : un visage sera décollé du fond, mais on ne pourra pas y lire les creux des joues ou le volume des oreilles, potentiellement intéressant pour la représentation de la peau.

Ainsi, il faut tenir les carnations. Ne pas les lâcher, en affinant son geste jusqu'à la projection finale. La peau, intime, est agressée au quotidien ; il en va de même pour son image. C'est à l'opérateur de la respecter, c'est sa responsabilité. Le numérique a multiplié considérablement le nombre de pinceaux que nous pouvons choisir pour retoucher notre image. Mais le modèle et la toile restent les mêmes. Devenu extrêmement précis, l'étalonnage numérique demande une certaine sagesse et une grande acuité du regard, pour faire d'une prise de vue une prise de vie.

B3 - Maquiller, sans cacher



Photo retouchée de Valérie Belin

Voici une peau sans défaut, pour un homme devenu poupée de cire au regard vide, qui a perdu toute preuve de singularité et d'humanité. Le maquillage est-il toujours essentiel ? Certes il participe au confort du comédien, mais la Beauté se maquille-t-elle ? L'Oréal est le sponsor officiel du festival de Cannes ; comment le maquillage peut-il guider la photogénie au Cinéma ? Dès lors qu'on applique du maquillage sur la peau, la question du réalisme se pose. Masquer ? Couvrir ? Cacher ? Transformer ? Ou Révéler ? Prolonger ? Souligner ? Sublimer ? Qu'est-ce qu'un « maquillage naturel » ?

Métamorphoser la peau

Le maquillage peut être utilisé comme un outil de mise en scène, donnant à la peau un statut révélateur sur le personnage, à propos de métamorphose et d'artifice. Le maquillage peut dénoncer, souligner les corruptions de l'âme, traduire les états-d'âmes, surenchérir les pulsions. L'artificialité du fard est utilisée comme telle. C'est par exemple le cas chez Billy Wilder, où la peau est une surface d'inscription, un masque ou un écran, voire un leurre. Le maquillage est outrancier, via le travestissement, dans *Certains l'aiment chaud*, tendant à faire de Jack Lemmon un fantoche comique. De même, dans *Fedora*, la peau est présentée comme une surface fragile qu'il faut protéger, par le maquillage satiné. Une aura est créée ainsi autour du personnage. Mais la peau se tord au gré du récit ; elle est à la fin brûlée par un produit. Billy Wilder utilise ainsi les possibilités plastiques et rhétoriques de la peau dans ses films.

La peau gagne esthétiquement à être mise en valeur. Avec modération. Notamment le visage de nos comédiennes, dont on doit assurer la photogénie, donc en amplifiant leur beauté naturelle (« enhance » en anglais). Baudelaire, dans son *Éloge du maquillage*, loue cette amplification : « Quant au noir artificiel qui cerne l'œil et au rouge qui marque la partie supérieure de la joue, bien que l'usage en soit tiré du même principe, du besoin de surpasser la nature, le résultat est fait

pour satisfaire à un besoin tout opposé (se rapprocher d'un être divin). Le rouge et le noir représentent la vie, une vie surnaturelle et excessive; ce cadre noir rend le regard plus profond et plus singulier, donne à l'œil une apparence plus décidée de fenêtre ouverte sur l'infini; le rouge, qui enflamme la pommette, augmente encore la clarté de la prunelle et ajoute à un beau visage féminin la passion mystérieuse de la prêtresse. Ainsi, si je suis bien compris, la peinture du visage ne doit pas être employée dans le but vulgaire, inavouable, d'imiter la belle nature, et de rivaliser avec la jeunesse. On a d'ailleurs observé que l'artifice n'embellissait pas la laideur et ne pouvait servir que la beauté. Qui oserait assigner à l'art la fonction stérile d'imiter la nature? Le maquillage n'a pas à se cacher, à éviter de se laisser deviner; il peut, au contraire, s'étaler, sinon avec affectation, au moins avec une espèce de candeur ». Ainsi il n'y a pas de mal à vouloir être beau. Mais cela dépend bien sûr du projet du film sur lequel on travaille. Il y faut aussi un regard. Le choix des fonds de teint est absolument subjectif. La couleur de la peau doit être choisie selon un choix esthétique. On comprend mal dès lors l'utilité au cinéma du scanner développé par Sephora avec Pantone, qui permet de mesurer la couleur de la peau en un point précis, afin de déterminer le choix du fond de teint. Cet outil ignore l'importance du travail d'observation du maquilleur.



La question du maquillage est d'ordre esthétique mais aussi d'ordre culturel. L'artifice a eu et aura toujours des détracteurs, comme par exemple le romain Juvénal, au 2ème siècle, dans la *Satire VI* :

*« Du soin d'entretenir la fraîcheur de sa peau,
 Chez elle à tout moment on la trouve occupée;
 Son visage est enduit des pâtes de Poppée:
 Elle en est rebutante, et l'époux caressant,
 A la glu, sur sa bouche, est pris en l'embrassant
 Elle se nettoiera, si son amant l'appelle.
 Qu'importe à la maison qu'on soit plus ou moins belle?
 Ce n'est que pour l'amant qu'on soigne ses attraits,
 Que des parfums de l'Inde on s'inonde à grands frais
 Alors le masque tombe, on lève les compresses;
 Elle entre dans un bain fourni par des ânesses
 Dont, fût-elle exilée aux plus rudes climats,
 Elle ferait traîner un troupeau sur ses pas.
 D'emplâtres, de parfums dégoûtant assemblage,
 Que dire? est-ce un ulcère? ou bien est-ce un visage ».*

Revenons en 2015, les étapes d'un « maquillage beauté académique » sont les suivantes :

- Application de la base qui hydrate la peau et assure une meilleure tenue du maquillage,
- Corrections des rougeurs et des taches grâce à des fards verts (contre les rougeurs), jaune (contre le bleu/violet des cernes) ou très clairs (pour atténuer les taches sombres). Les rides sont atténuées en appliquant un fard plus clair afin d'éclairer d'avantage le creux que les bords,
- Pose du fond de teint et corrections du visage : le fond de teint doit être couvrant mais garder toutefois une certaine transparence. Le maquilleur pose les lumières (fard plus clair) et les ombres (fard plus sombre) afin de recréer le relief du visage. Certaines zones du visage doivent être particulièrement éclairées : le dessous de l'oeil, la pointe de la pommette, le dessous du sourcil et la « zone T » (front, nez, menton),
- Pose des autres fards en poudre ou en stick : paupières, joues, lèvres, etc,
- Application de la poudre libre ou compacte pour fixer le maquillage, matifier et unifier le teint.

Le fond de teint et les poudres sont appliqués du centre du visage vers l'extérieur, mais selon des sens d'application variables, qui permettent de parfaire l'uniformisation du teint. Tout le travail d'embellissement est subjectif, il dépend d'un savoir-faire et de produits dont les propriétés optiques jouent avec la lumière. Mais qu'en est-t-il alors, lorsque l'on souhaite un maquillage dit « naturel ? »

Le maquillage naturel

L'expression est paradoxale. On entend par là un maquillage transparent, qui ne se montre pas, mais qui assure une discrète élégance. C'est un mensonge où il faut être très habile, en gommant sans effacer, en soulignant les volumes sans les marquer. On préférera dès lors l'expression anglaise « make up » (« faire mieux », « tirer vers le haut ») à « maquillage ». Delphine Jaffart me dit « *qu'il faut lutter contre la platitude, en numérique, en ombrant davantage, pour donner une impression de peau* ». Lubomir Bakchev, qui a travaillé avec un adversaire du maquillage (Kéliche), me dit que « *en argentine, le grain maquille. En numérique, le maquillage est nécessaire car tout se voit davantage. Il fait partie des ambiances et assure la continuité, ainsi que la fraîcheur du comédien* ». Il s'agit donc d'un travail similaire à celui d'un décorateur ou d'un opérateur : gommer ce qui est jugé laid et trouver une cohérence esthétique potentiellement jugée juste en rapport au projet filmique. Dans le cadre d'un film « naturel » (sans stylisation outrée, avec une envie de réalisme), on voudra garder une part de vie sur les peaux des personnages, en garantissant toutefois une certaine photogénie aux acteurs. Car le cinéma est un songe où les personnages doivent souvent être beaux physiquement, en même temps qu'ils incarnent la vie. Le personnage à l'écran doit être ici la Josiane de *L'homme qui rit* de V. Hugo, « *être la chair et être la femme, c'est deux. Où la femme est vulnérable, au côté pitié, par exemple, qui devient si aisément amour, Josiane ne l'était pas. Non qu'elle fût insensible. L'antique comparaison de la chair avec le marbre est absolument fausse. La beauté de la chair, c'est de n'être point marbre; c'est de palpiter; c'est de trembler; c'est de rougir; c'est de saigner; c'est d'avoir la fermeté sans avoir la dureté; c'est d'être blanche sans être froide; c'est d'avoir ses tressaillements et ses infirmités; c'est d'être la vie, et le marbre est la mort. La chair, à un certain degré de beauté, a presque le droit de nudité; elle se couvre d'éblouissement comme d'un voile; qui eût vu Josiane nue n'aurait aperçu ce modelé qu'à travers une dilatation lumineuse* ».

En souhaitant un maquillage naturel au cinéma, on favorise ces palpitations et dilatations. Encore faut-il bien pouvoir les travailler avec ses pinceaux, poudres et éponges. La transparence demeure le maître-mot : « *au début du numérique, on a cru que le travail serait complètement différent. Mais, en définitive, la transparence reste de rigueur. Les visages restent les mêmes* », me dit Delphine Jaffart. Il est alors difficile pour le maquilleur de savoir à quelle image se fier. Outre ce

qu'il voit avec ses yeux, le moniteur vidéo n'a pas un statut toujours clair. Est-ce une image définitive ? Le « combo » a été généralisé à partir des années 90 (Paul A. Roos reçoit un oscar pour cette invention en 1989), on y voyait une image intermédiaire dont le statut d'image non définitive n'était pas remis en cause. Désormais, le moniteur HD est le temple du regard intrusif, de l'image moucharde, de la censure technique et des excès de vérification. Mais il faut toujours savoir ce qu'on y voit. C'est un bon outil pour contrôler les brillances mais il ne remplacera jamais l'oeil pour le travail des carnations. Par ailleurs, le cinéma numérique a chassé la projection de rushes. C'est peut-être ce qu'il manque à la collaboration entre opérateur et maquilleur. Car on ne peut discuter d'une image d'un visage que si on la voit en grand, dans un moment de détente. Même si voir les rushes introduit une notion de remise en cause ou de flatterie, cela permet des ajustements précieux de son travail. Serge Anthony conclut que « *la postprod a perdu le contact avec le plateau, notamment avec les maquilleurs* ». Delphine me confirme en effet n'avoir jamais été conviée à un étalonnage.

L'absence apparente de maquillage devient un gage de vérité, si bien que certains films jouent l'aspect « mis à nu » du comédien, sans maquillage beauté. C'est particulièrement le cas de Juliette Binoche dans *Camille Claudel 1915* (B. Dumont, 2013) et Marion Cotillard dans *Deux jours, une nuit* (JP&L. Dardenne, 2014), maquillées toutes les deux par Nathali Tabareau. Juliette Binoche y est marquée par la fatigue mais sa peau reste élégante. De marbre. Cela contraste avec la rougeur de son regard halluciné. Elle déclare à *Télérama* qu'« *il n'y avait presque pas de maquillage, il fallait que ce soir frontal, direct, comme une peinture d'Edvard Munch* ». Par ailleurs, La presse, notamment la presse people, rafale des images de stars sans maquillage, « au naturel ». Lors de la campagne de promotion du film *Deux jours, une nuit*, des articles insistaient d'ailleurs sur l'apparente absence de maquillage sur le visage de l'actrice, et en faisaient une promesse de vérité. Comme si, en exhibant son visage dépouillé de ses fards, l'actrice-personnage gagnait en empathie avec le spectateur.



La peau dans la publicité

Le rendu de la peau dans les publicités pour cosmétiques symbolise bien la quête de l'idéal que les produits prônent. La retouche de la peau est devenue une spécialisation professionnelle à part entière. Elle a pour but d'effacer les aspérités cutanées, et malgré le fait que le langage commun l'affirme, elle ne lisse que rarement la peau. En revanche, elle la rend plus jeune et plus attrayante, et uniformise son grain.

L'impératif de jeunesse est partout. Il faut paraître plus jeune pour séduire : il faut combattre les symptômes (les rides) et la cause (l'âge) du mal. Ceci illustre une certaine approche mécanique du corps découlant elle-même du refus de la corporalité. Le chercheur David Le Breton écrit à ce sujet, dans *Des visages*, que « *L'éloge du naturel et de la jeunesse dans la publicité repose sur un refoulement du corps, l'occultation de ses traces, de son vieillissement, de sa mort en suspension. Sublimar la peau est une manière élégante de dire qu'il faut effacer tout travail du corps. La modernité n'est guère hospitalière à la corporalité, elle la tolère pensée sur le modèle de la machine ou épurée de toute trace d'organicité* ».

La négation de la réalité corporelle engendre la recherche de l'intemporalité, elle crée des faces anonymes et sans vie qui ne sont que des masques. À force de lissage, les peaux deviennent opaques à la lumière qui se diffuse dans la peau et illumine tout le visage de manière homogène. L'incommunicabilité est soulignée par Daniel Rousseau qui parle d'un visage sans « au-delà », il n'y a pas de communication possible avec ces êtres hermétiques : *"Que sont les visages modernes, ceux que nous donnent à voir les "médiats" de la société de production? Visages souvent pathétiques ; visages qui, à la grâce juvénile échappant, sont impersonnels et recouverts d'artifices de la beauté. Visage sans visage. Visage qui ne livre pas son "au-delà". Visage qui devient masque* ».

L'objectif est toujours de vendre un produit. La publicité joue sur notre quête d'idéal et d'éternité pour nous séduire. Dans sa manipulation des masses, elle arrive à nous convaincre que l'identification à des modèles parfaits et retouchés est possible, et que l'achat des produits qu'elle met en valeur rendra notre vie plus agréable. Cependant, il n'y a pas d'épanouissement possible de l'individu dans la publicité : tout n'est que dépersonnalisation et truquage.



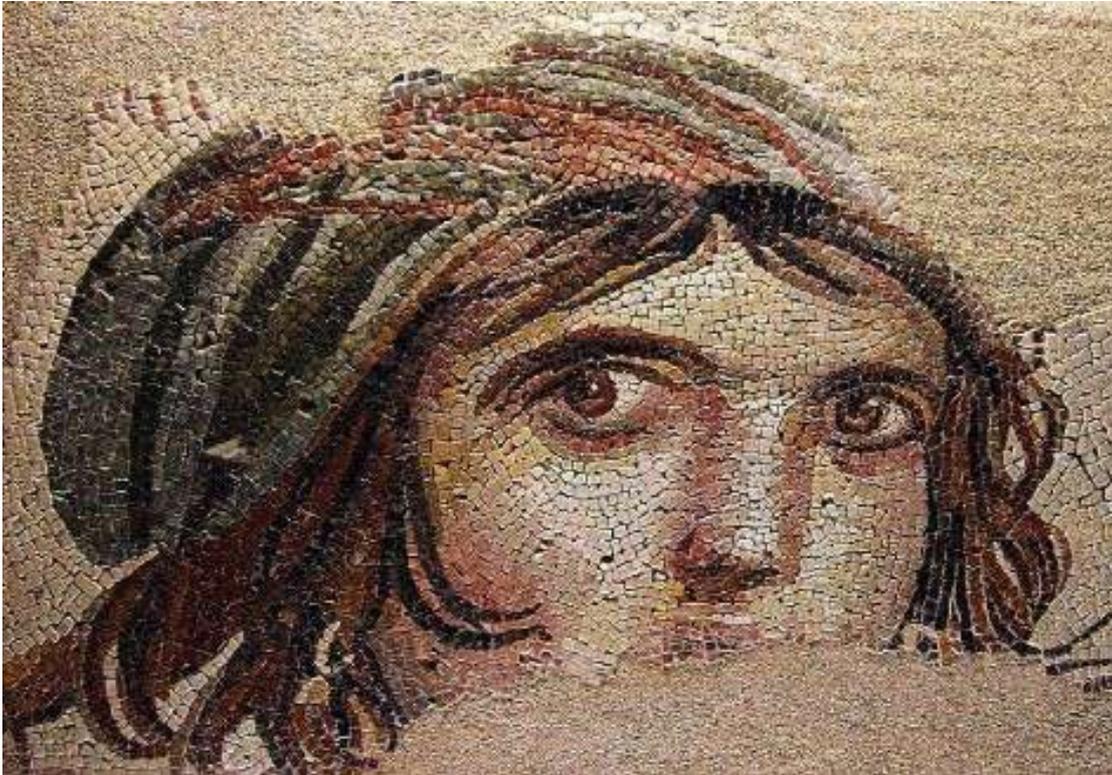
Publicité pour Biotherm avant et après retouche (trouvée sur internet)

LUI-MÊME IL FAISAIT LE CRÉPI,
BROYAIT SES COULEURS ET PRENAIT TOUS CES SOINS PÉNIBLES
QUE DÉDAIGNENT LES PEINTRES LES PLUS VULGAIRES.

Histoire de la peinture en Italie - Vie de Michel-Ange, Stendhal

jeuNe
noUveau
Medium
En
Recherche
d'Identités
esthétiq
U
Es

Chapitre 3 : Dessin



Mosaïque de Zeugma, Turquie, IV^{ème} siècle avant JC

Teintée par l'émotion, séchée par le temps, fardée par les coutumes ou lissée par la crème anti-âge, la peau de nos comédiens est soumise à la rude épreuve du cinéma numérique. Le 4k, le 8k, le 16k, le 32k viennent poser leur loupe géométrique implacable sur un paysage fleuri de macules, de pustules, de papules, de vésicules, de tubercules, d'angiomes, d'abcès, de verrues, de naevi, de scrofules, de kystes ou d'éruptions, qui formaient de loin une harmonieuse vallée.

Faisons peau neuve. Dans les années 90, certains opérateurs du son craignaient l'arrivée des enregistreurs numériques (Nagra Ares, Cantar), critiquant une texture du son de la voix sans rondeur, sans organicité, trop précise, trop froide. Suite à des travaux sur le rapport signal/bruit, et au développement d'outils puissants de postproduction, la qualité du son capté par ces machines puis diffusé en salle est aujourd'hui unanimement remarquable. Les techniques et les techniciens se sont adaptés. Même si nous vivons dans une époque différente, où le marketing est peut-être plus agressif, peut-on lire des similitudes dans l'évolution des technologies de l'image, concernant la restitution de la texture de la peau ? Peut-on éviter les aspects froids, lisses et laqués associés à l'image numérique ?

C1 – Peau et matière



Dans le film d'animation *The Book of Life* (2014) produit par Guillermo Del Toro, la peau des personnages a la texture du bois. À l'inverse du conte *Pinocchio*, cette texture n'a ici aucun intérêt narratif. Le studio (la Fox) a décidé d'ajouter cette « shape » sur les personnages pour rendre l'image plus rugueuse, permettant davantage de contraste. Cela confère un effet de matière qui sied particulièrement à l'image. La peau et le bois sont comparables dans la mesure où ils ont tous les deux une écorce avec de nombreuses lignes courbées qui s'étirent, se croisent et se déchirent. « *Je crois que la pellicule est une matière vivante, comme du vrai bois : on a l'impression d'en sentir la présence, l'essence brute rien qu'en la regardant. Le numérique, c'est un peu de l'aggloméré : de la poussière de bois agglutinée à de la colle rigide. Il y a dans la pellicule un rapport concret et immédiat avec l'étrangeté d'une situation, et paradoxalement, sa distance ; même en filmant de près on peut être à des années lumières de l'acteur ; en numérique, pour arriver à ça, il faut s'appeler Godard...* » me dit mon ami Maxime Martinot. Trêve d'aigreur, il convient d'analyser quelques images où la texture de la peau semble particulièrement fidèle à la connaissance que nous avons de la nôtre, afin de pouvoir mieux évaluer les travaux à effectuer.

La peau à l'écran, matière vivante ?

La peau n'est pas une surface, c'est un interstice. C'est ce qui fait sa différence avec le plastique des poupées gonflables. Elle est poreuse, irriguée, chaude, vivante. Frenhofer, dans le *Chef d'oeuvre inconnu*, alors qu'il retouche le tableau, s'exclame : « *Remarques-tu comme le luisant satiné que je viens de poser sur la poitrine rend bien la grasse souplesse d'une peau de jeune fille, et comme le ton ménagé de brun rouge et d'ocre calciné réchauffé la grise froideur de cette grande ombre où le sang se figeait au lieu de courir ?* ». Ce sentiment « d'incarnation » passe par le travail des détails de la peau. Comment filmer ces détails sans les rendre monstrueux ?

Voici un jeu. Disons que nous envisageons de filmer l'adaptation cinématographique d'une nouvelle : *Hasard* d'Alice Munro (recueil *Fugitives*). Voici le texte : « *L'homme pouvait être quinquagénaire, avec des mèches luisantes de cheveux brun doré plaqués en travers du crâne. (Non, il n'était pas possible qu'il les teigne, qui s'aviserait de teindre une chevelure si clairsemée ?). Ses sourcils étaient plus sombres, roussâtres, en accent circonflexe et broussailleux. La peau de son visage était tout entière plutôt grumeleuse, épaissie comme la surface du lait tourné* ». Comment rendre compte du doute de cette description ? Comment en traduire visuellement le « plutôt grumeleuse » ? Il nous faut alors penser à notre médium, qui ne doit pas tout montrer, mais davantage suggérer. Une lumière incisive, de côté, nous aidera à ressentir la matière sur un plan serré. Mais on souhaite éviter l'aspect « chirurgical » que pourrait donner une caméra 4k, sans filtrage ni traitement particulier. La caméra DV, par exemple dans *Les Glaneurs et la Glaneuse* d'Agnès Varda, permet de filmer des gros plans de peaux abîmées, sillonnées de rides, sans les exhiber. Le peu de définition et l'entrelacement de l'image agissent ici comme un « plutôt ». Il y a un respect mutuel entre une technologie qui lutte temporellement et spatialement pour former une image, et une peau éphémère qui s'effeuille. Ce dispositif est un acte de résistance face à un cinéma beaucoup plus lisse et aseptisé. Le « plutôt » interroge ici le traitement de la matière de l'image, qui est rarement travaillée sous cet angle.

L'expression cinématographique s'est majoritairement développée selon l'esthétique qui fait de l'image une fenêtre transparente sur le monde, une « *absence nécessaire au processus d'identification* » selon Christian Metz. Cette conception se heurte à celle qui ferait que « *l'image ne présente pas d'autre réel que le sien* », selon Paul Lacoste dans *Filmer la matière, rematérialiser le film*, où il avance que l'histoire du cinéma, dans son souci d'effet de réel, est celle d'une « *dématérialisation de l'image, en vue d'un idéal enfin réalisé dont les paramètres techniques, matériels et même humains s'estompent* ». Je pense qu'il faut quitter l'étalon qu'est la vision humaine de la peau au profit de la sensation cutanée qu'elle provoque. Ce sont les recherches que mènent Crystel Fournier dans son mémoire « *Dé-visages : la texture de l'image ou l'approche d'un visage* » (1998). Elle combine alors vidéo, kinescopage, refilmage, développement spécial et multiples générations vidéo pour fabriquer des images hybrides où la structure, la définition et la géométrie de l'image sont attaquées. La peau, lors de son existence, ne suivrait-elle pas un processus similaire ? Elle se renouvelle puis vieillit puis s'effrite, elle est parcourue de tâches temporaires et se griffe de cicatrices : ces motifs – cette matière – est l'incarnation écaillée de l'expérience du corps. Il en va de même pour ces images hybrides qui ont été tordues, tâchées, régénérées, révoltées. Voilà l'action du « plutôt ». En conclusion de ses essais, Crystel dit « *mais il est très étonnant voire paradoxal de constater que ce soit l'approche qui présente la représentation la plus déstructurante du visage qui donne le sentiment de proximité le plus fort avec ce visage* ». Il y aurait donc deux tendances dans le traitement cinématographique : l'enregistrement et le dessin. À nous, opérateurs, de savoir où nous placer entre ces deux pôles.

Tentatives de peau projetée



Nous voilà tous, cherchant l'immortalité, armés d'une lampe de poche, à examiner notre peau, comme dans cette vidéo de Bill Viola, présentée au Grand Palais au printemps 2014. Projetée sur une dalle funéraire de granit noir, l'image numérique du corps nu trouve une saveur organique, avec aspérités, grains et imperfections. La rudesse numérique s'y nimbe des aspérités et des brillances du minéral. La peau devient sacrée.

Ami de Bill Viola, Thierry Kuntzel crée en 2007 l'installation *La Peau*. Un projecteur (le PhotoMobile, un prototype qui permet le lent défilement horizontal et continu d'une pellicule 70mm de 5,20 mètres de long, à la vitesse de 0,189 m/s, sur un écran de 7m) diffuse une image de peau, comme un paysage déroulé très lentement. La peau est montrée pour elle-même, inféodée au corps. Le paysage (composition numérique construite à partir de 80 photographies de peaux différentes) est marqué par des accidents épidermiques et des accidents du support (cicatrices et tâches / poussière et rayures), que nous voyons avec un mouvement très lent. Une inquiétante étrangeté a lieu : nous regardons un paysage lunaire et infini, terriblement humain et fragile. L'incarnation est totale car la matière est là, palpante.

La peau est indescriptible. Comme le cerveau. Il est impossible de rendre compte exactement de ce que l'oeil voit d'une joue qui rougit et s'émeut. Devant cette impuissance, l'image peut se consoler en y ajoutant du chaos, du « plutôt », de l'imprécision. David Chizallet pour *Les Anarchistes* a essayé de filmer avec une Alexa le dépoli d'une chambre grand format. Le résultat, outre le vignettage, est très beau mais le dispositif semble peu apprêté à un tournage. Quoi qu'il en soit, les hybridations précédentes nous montrent que l'image numérique peut se libérer des machines qui la créent. Comme la peau et la pellicule, une image numérique peut se tordre, se teinter, se déchirer, quitter la grille que le produit industriel (la caméra) lui a imposé. Dès lors, envisageons le « workflow » comme une chaîne artisanale où la texture de l'image est potentiellement modulable. Quels sont alors nos outils ?

C2 – Problématiques de la définition de l'image numérique

Naughty America Is Now Available In 4K Ultra High Definition!

Posted: Wednesday, April 2, 2014



Naughty America Is Now Available in 4K Ultra High Definition!

The next generation of High Definition porn has arrived and we are proud to introduce Naughty America 4K to the world. 4K UHD offers a resolution of 3840 pixels x 2160 lines, twice the horizontal and vertical resolution of the 1080p HD format with four times as many pixels overall. At these specs, Naughty America 4K truly brings you one step closer to reality.

Take the **\$1.95 trial today** and experience 4K for yourself. Naughty America continues to prove that **NOBODY DOES IT BETTER.**

See it for yourself. [STREAM](#) or [DOWNLOAD](#) the 4K trailer.

Access Full Videos

Credit Card Options

3 Day Trial Subscription	\$1.95
7 Day Trial Subscription	\$4.95
Monthly Membership	\$24.95
1 Year Membership	\$7.95 per month <small>(billed in one payment of \$95.40)</small>

Videos Being Watched

Next

Bridgette B. & Johnny Casino in Latin Auditory

L'ultra haute définition est alléchante. Enfin on peut tout voir. TOUT VOIR. Philippe Rousselot me témoigne que « *Maintenant, les caméras numériques raw en 6k, 8k sont de la dermatologie. Le numérique a pour défaut de donner trop à voir, trop de latitude d'exposition, trop de définition. Pour bien voir, il semblerait qu'il ne faudrait pas voir trop* ». Ce trop d'information – trop de définition, trop d'images, trop de choses – empêche l'interprétation du système perceptif et laisse ainsi moins de place à l'homme, et à sa potentielle croyance en ce qu'on lui montre. Y a-t-il des stratégies pour adoucir ce « trop » ?

« Casser la def »

La peau n'est pas un aplat, c'est un volume parsemé de détails, un réseau. Elle est marquée de sillons sur l'ensemble du corps, véritable réserve d'étirement pour la peau. *Nous la filmons* en pellicule et nous la *captions* en numérique. Le support film se confond avec la matière du support lui-même, le grain argentique. Différemment, les photosites et les pixels sont dans un rapport d'homothétie, ils ne coexistent pas. Disons que la pellicule a une « précision diffuse » là où le numérique a plutôt une « netteté tranchée ». Prenons le cas d'un très gros plan sur une main. Très souvent on peut entendre à ce sujet, en numérique 4k, « un rendu trop chirurgical, clinique, intrusif ». Pourquoi ? Un gros plan a tout d'abord nécessairement un aspect chirurgical, même en pellicule ou en vidéo. Il est rare de voir la peau de nos semblables de très près, sauf dans la proximité de l'amour. Voir l'image d'une main de très près, en deux dimensions, a donc forcément quelque-chose de scopique, qui dirige l'attention vers les détails de la peau. Le numérique exacerbe cependant ces détails car les micro-éléments intrinsèques de l'image (les photosites sur le capteur, puis les pixels sur l'image) sont fixes dans le temps (leur taille reste la même) et dans l'espace (ils restent dans leur grille). Jean-Pierre Beauviala, lors de l'élaboration de la Delta Penelope, avait d'ailleurs esquissé le mécanisme d'une vibration rendue aléatoire de ces micro-éléments – ajoutant un mouvement stochastique à la structure de l'image, et augmentant la résolution de l'image. Dans une image numérique, la sensation de détails (oh les vilains poils tout noirs) que nous évoquons est amplifiée par le niveau du contraste mais aussi par celui du microcontraste, du piqué, du sharpness et de la définition. Quatre termes que nous allons définir avant d'aller plus loin, dans le cadre de nos recherches.

- La définition d'une image est caractérisée par son nombre total de pixels. Une image 2k contient $2048 \times 1080 = 2\,211\,840$ pixels. Une image 4k en contient $4096 \times 2160 = 8\,847\,360$. Cela correspond au ratio DCI de 1,89:1. Ainsi, en projection, une image au ratio 1,85:1 en 2k aura une définition de $1998 \times 1080 = 2\,157\,840$ pixels. Et celle au ratio 2,35:1 aura une définition de $2048 \times 868 = 1\,777\,664$ pixels.
- La définition n'est pas à confondre avec la résolution. Celle-ci correspond à la densité de pixels de l'image. Elle s'applique surtout à la densité de photosites sur un capteur. Par exemple, alors qu'ils ont la même surface (fenêtre Super35 24,7mm x 13,1mm), le capteur de la F65 (20 M photosites) est plus résolu que celui de la C500 (8,85 M photosites). Ces deux caméras produisent pourtant des images de définition 4k (images qui ont donc la même résolution).
- Le piqué caractérise le pouvoir de résolution du système optique. Il se calcule en réalisant une fonction de transfert de modulation (FTM) ; il dépend surtout de la qualité de l'objectif, des filtres et de l'ouverture.
- Le sharpness (ou niveau de détail sur le signal) vient pendant et après la débayerisation. Il est calculé par des algorithmes spécifiques à chaque fabricant (de caméra ou de logiciel de débayerisation). Il intervient grossomodo sur le contraste local lors de l'opération qui consiste à transformer les données issues d'un certain nombre de photosites (variable selon les caméras) en une image d'une définition donnée (2k par exemple).
- Le micro-contraste est la moyenne des rapports de luminosité entre deux pixels adjacents sur l'image vue sur un écran. C'est le niveau de détail que nous ressentons. Il dépend des quatre paramètres précédents.

De ces mots, on peut retenir que, pour « casser la def » au tournage :

- on peut intervenir sur le choix des objectifs, des filtres, du diaph,
- on peut intervenir sur les réglages du sharpness lors de la débayerisation,
- et c'est à peu près tout.

Alors pourquoi la définition est-elle nécessaire (2k ou 4k au lieu d'une définition plus faible) ? Elle n'est absolument pas inversement liée à la matière. C'est le support du cinéma numérique ; une grille. Seule la qualité de ses éléments compte. La définition est devenue en outre un argument commercial (masquant la résolution et la taille du capteur). Aussi, baisser la définition ne ravivera pas la nostalgie d'une image à la peau douce, voire l'empirera. Pour avoir des dégradés fins, il faut de la définition. Une image numérique n'est jamais trop définie tant qu'il est possible de travailler sa matière intrinsèque. Le choix des objectifs demeure du même ordre qu'en argentique : c'est une question de goût. Récemment, des objectifs doux ont souvent été choisis pour des films tournés en 4k en raison de la « rudesse » de la caméra, se risquant à des problèmes d'aliasing. Il ne s'agit pas de « vieilles optiques » ; ce sont plutôt des objectifs qui ont un charme que les nouveaux objectifs (trop piqués, trop corrigés) n'ont plus. Et le charme est souvent lié aux défauts. Il paraît évident que des fabricants, derrière le capteur, « gonflent » l'image et accentuent son sharpness, afin de sortir une image 4k qui paraît « bien définie ». « Casser la def » est un acte de pudeur bienveillant. Il faut donc protéger l'intégrité de l'image en y chassant les parasites (l'excès de micro-contraste – sorte d'emballage mensonger). « *Le travail du sharpen est absolument essentiel pour les peaux* » insiste Caroline Champetier. Elle a effectivement travaillé les détails dès son premier film avec une caméra Sony 2/3", en 2000, sur *Yves Saint-Laurent, le Temps retrouvé* de David Teboul. Le film étant coproduit par le Japon, les réglages de la caméra étaient imposés par la NHK. Or, la représentation de la peau au Japon est beaucoup plus soft, plus souple. « *Ils enlevaient systématiquement le contour dans les caméras* ». Caroline a dès lors toujours réduit le réglage du sharpness sur ses films tournés en numérique : « *sur le dernier film d'Anne Fontaine, avec la F65, je n'ai pas dû trop modifier le sharpen. Mais, par superstition, je l'ai mis un peu en-dessous du standard, du zéro* ».

Naughty America légitime la diffusion de son contenu 4k pour adulte en évoquant « *des gros plans personnels, plus clairs et plus fins* ». Voilà l'attentat à la pudeur : le spectacle morbide et grandiose de corps décharnés. Le poil devient un personnage et la peau irréaliste, comme emballée dans du papier sulfurisé. On y voit trop et ne croit en rien. Ce registre visuel extrêmement détaillé a déformé les visages de télévision en quelques années. Redonnons du poil à nos images, pour doper l'imagination. Épargnons les peaux de cinéma.

Peau et profondeur de flou

Nous avons vu que la définition est essentielle pour le rendu des peaux, si on s'attache à veiller à une restitution photogénique des détails. Mais qu'en est-il du contour des formes du corps ? Toujours dans *Le Chef d'oeuvre inconnu*, Frenhofer évoque les contours de sa Vénus : « *Je n'ai pas marqué sèchement les bords extérieurs de ma figure et fait ressortir jusqu'au moindre détail anatomique, car le corps humain ne finit pas par des lignes. En cela, les sculpteurs peuvent plus approcher de la vérité que nous autres. La nature comporte une suite de rondeurs qui s'enveloppent les unes dans les autres. Rigoureusement parlant, le dessin n'existe pas ! Ne riez pas, jeune homme ! Quelque singulier que vous paraisse ce mot, vous en comprendrez quelque jour les raisons. La ligne est le moyen par lequel l'homme se rend compte de l'effet de la lumière sur les objets ; mais il n'y a pas de lignes dans la nature où tout est plein : c'est en modelant qu'on dessine, c'est-à-dire qu'on détache les choses du milieu où elles sont, la distribution du jour donne seule l'apparence au corps ! Aussi, n'ai-je pas arrêté les linéaments, j'ai répandu sur les contours un nuage de demi-teintes blondes et chaudes qui fait que l'on ne saurait précisément poser le doigt sur la place où les contours se rencontrent avec les fonds. De près, ce travail semble cotonneux et paraît manquer de précision, mais à deux pas, tout se raffermir, s'arrête et se détache ; le corps tourne, les formes deviennent saillantes, l'on sent l'air circuler tout autour. Cependant je ne suis pas encore content, j'ai des doutes. Peut-être faudrait-il ne pas dessiner un seul trait, et vaudrait-il mieux attaquer une figure par le milieu en s'attachant d'abord aux saillies les plus éclairées, pour passer ensuite aux portions les plus sombres. N'est-ce pas ainsi que procède le soleil, ce divin peintre de l'univers. Oh ! nature, nature ! qui jamais t'a surprise dans tes fuites ! Tenez, le trop de science, de même que l'ignorance, arrive à une négation. Je doute de mon œuvre !* ».

Il n'y a pas de ligne dans la nature. Photographier la peau d'un comédien, c'est souvent le placer devant un objet (paysage, mur, obscurité...). La transition entre ces deux entités photographiques a donc lieu sur le contour de la peau, souvent adouci par un duvet de poils. La liaison entre les plans de l'image se joue alors sur leur fusion le long de la profondeur de champ, pour passer d'un espace en relief à une image (à deux dimensions). La pellicule a une certaine épaisseur (variable selon les émulsions), qui garantit une certaine diffusion de l'image au niveau des zones microscopiques de contrastes forts, donc justement au niveau des contours. S'ensuit une impression de transition plus douce dans ces contours, d'où la sensation de « rondeur de la pellicule » souvent évoquée. En numérique, les frontières du net au flou ne sont pas les mêmes. Le support n'a pas d'épaisseur car il n'y a pas de support du tout. Les transitions sont nécessairement plus tranchées, épillées de tout « *nuage de demi-teintes* » ; ce qui correspond davantage à une vision humaine de près. Mais de plus loin, « *à deux pas* » comme le dit Frenhofer, les deux plans peuvent paraître disloqués, trop saillants, jusqu'à donner un certain déséquilibre entre la partie nette (trop nette) et la partie floue (trop subitement floue) de l'image. C'est à nouveau un réglage du sharpness qu'il faut travailler (et militer auprès des fabricants pour y avoir accès !). Lorsqu'un constructeur, pour vendre sa caméra, choisit d'intégrer un algorithme de renforcement des contours afin de rendre plus « nettes » les images, il modifie la perception que nous avons du flou, et la cohérence spatiale de l'image. La peau se retrouve alors « aplatie », « découpée » puis « collée » sur un fond.

Bénéfice de l'anamorphique

Lorsqu'on filme la peau, c'est souvent celle du visage. Or le regard est physiologiquement attiré en premier par les yeux. Le champ visuel binoculaire étant de l'ordre de 40° (si on se situe dans la zone de reconnaissance des symboles), les contours du visage sont dans le champ de la vision périphérique, c'est-à-dire que nous les percevons sans détails. Une profondeur de champ plutôt courte se prête théoriquement alors assez bien à un rendu cohérent de la peau du visage pour un plan serré. Cependant, pour *L'Inconnu du Lac*, tourné avec des Primos anamorphiques série C, Claire Mathon me dit qu'elle a utilisé « *des gros diaphs. Avoir beaucoup de profondeur de champ, en extérieur jour en numérique, aide beaucoup. Notamment pour ne pas découper le corps en plages floues-nettes très distinctes* ». Les Primos apportent alors leur velouté sur toute l'image, qui ne souffre pas du contraste fort de la Red Epic. Et la profondeur de champ intrinsèque à l'anamorphique nimbe les fonds d'un léger flou.

L'astigmatisme généré par une optique anamorphique aide de surcroît à la photogénie de la peau du visage. Effectivement, les horizontales y sont moins définies, adoucissant les défauts de la peau (rides, cernes). Par contraste, le dessin du regard et du nez ressort davantage. Aussi, le faible piqué de ces objectifs tend à dissoudre les détails disgracieux de la peau. Pour *Le tout nouveau testament* (2015), Christophe Beaucarne a par exemple utilisé une F55 avec des Kowa pour les plans serrés, et une F65 avec des objectifs sphériques pour les plans larges. Il conserve le velouté de l'anamorphique sur les plans serrés, sans perdre la définition que demandent les plans larges.



J'ai pu utiliser un zoom Vantage Hawk V-Plus 45-90mm et un Hawk 140mm pour mon film de fin d'études (donc voici une image) grâce à l'aimable partenariat avec Alexander Bscheidl de Vantage. Deux objectifs à anamorphose avant (x2). À cadre égal, en comparant avec la focale équivalente de la série Master Primes, la sensation est très différente : là où la perspective et la douceur apaisent les peaux en Hawk, le piqué des Master Primes les brutalise en les rendant soudainement trop présentes.

Coup de projecteur

Parlons de lumière. Delphine Jaffart, chef maquilleuse, me disait que « *quand la lumière est faite par un bon opérateur, on n'a pas trop à s'inquiéter* ». Selon l'incidence, la force et la qualité de la lumière qui rebondit sur elle, la peau aura une texture différente.

Dans les *Cahiers du Cinéma* n°702, Sean Prince Williams dit que « *depuis que j'ai tourné avec l'Alexa, où j'ai tout fait pour abîmer l'image et la rendre plus grossière, saturée, et granuleuse, je pense beaucoup à cette course absurde à la haute résolution. Aucun visage ne peut résister à la haute résolution. Ce n'est même plus ce qu'on voit dans la vie, ça l'a dépassé. Si on arrive au 32k, la haute résolution révélera peut-être que nous sommes tous des reptiles ! Parfois je suis dans le métro, sous cet éclairage fluo surplombant, et j'ai l'impression que je vis dans une ville où tout le monde a des maladies de la peau, ça me déprime. Je veux que les gens aient l'air bien, même si je ne pense pas que les gens doivent toujours être beaux au cinéma* ». Selon lui, allié à une colorimétrie douteuse, un éclairage zénithal peut desservir le rendu esthétique de la peau du visage. Il est donc avant tout question de direction de lumière : elle modèle le corps et peut en faire ressortir les creux et les bosses. À la (longue) question « *il me semble que Nestor Almendros a libéré la peau et les visages des acteurs dans les films de Rohmer, que ce soit en extérieur ou en intérieur. La douceur y a quelque chose de sacré : aucun contre-jour factice, aucune attaque violente ne vient durcir les peaux. C'est une lumière bienveillante, qui ne dissimule pas les énigmes de la peau. Dès lors qu'on éclaire le visage d'un acteur – son intimité – la simplicité n'est-elle pas le meilleur outil ?* », Philippe Rousselot répond : « *Oui, la lumière est l'élément essentiel. Une lumière directionnelle, ou de côté va faire ressortir le grain et les défauts de la peau. Nestor a, grâce à la lumière réfléchie, fait avancer le cinéma, et la photogénie, dans la bonne direction. Ce qui a fait également évoluer les choses c'est l'augmentation constante de la sensibilité des émulsions, ce qui a permis d'utiliser des lumières moins fortes, donc des lumières plus douces, etc* ».

À ces mots vantant la peau douce, voici quelques délicieuses lignes des *Carnets* de Léonard de Vinci, où il donne un aperçu des bijoutes qui habitent nos camions : « *Si tu disposes d'une cour que tu peux à ton gré couvrir d'une tente de toile, la lumière sera excellente ; pour un portrait, peins-le par temps gris, au crépuscule, le modèle appuyé au mur de la cour. Observe dans la rue, à la tombée du soir, les visages des hommes et des femmes – quelle grâce et quelle douceur ils révèlent. Donc, ô peintre, aie une cour avec des murs noirs et un toit formant légèrement auvent. Elle mesurera 10 brasses de large, 20 de long, 10 de haut ; et aux heures de soleil, déploie au-dessus d'elle la tente ; sinon, tu exécuteras ton portrait à la tombée du soir, quand il y a des images ou de la brume, car cette lumière-là est parfaite* ». En conclusion, peau douce, modelée ou dure, toute est une question de projet esthétique.

Ça brille !

À l'heure du 4k, il peut être difficile d'obtenir une peau veloutée à cause des brillances. Ajoutée à une peau devenue un peu humide ou grasse, une lumière un peu directionnelle peut générer un éclat qui surgit de l'image. La brillance participe pourtant au relief et à la vérité du visage, mais elle peut rapidement paraître disgracieuse. Là où elle se diffuse dans le grain et l'épaisseur de la pellicule, elle s'écrête assez rapidement en numérique, formant des plages blanches.

Freud faisait de la « brillance sur le nez » un fétiche d'ordre sexuel. Les brillances ont d'ailleurs eu leur heure de gloire avec les peaux huilées de Sylvester Stallone et d'Arnold Schwarzenegger, exhibant leur corps viril et bodybuildé. Certains films d'action exaltent toujours l'humidité qui perle sur la peau, comme Rihanna dans *Battleship*. Mais la tendance actuelle est plutôt à celle du héros à la peau sans sueur (Tom Cruise et James Bond ne transpirent pas). « *L'éclat* » de la brillance a quelque-chose de glorieux, exaltant l'effort et la sueur. Mais « *l'éclat* » est aussi un démembrement, comme si cette lumière vive cassait subitement la photogénie. Pour gommer l'aspect gluant de la brillance, on peut utiliser un filtre polarisant ou poudrer la peau. Il en existe des centaines, plus ou moins fines et transparentes, avec différentes teintes. Il faut alors bien doser et répartir la poudre pour ne pas « plâtrer » le visage. Les caméras 4k peuvent alors agir comme un surligneur du maquillage. « *Elles ne pardonnent rien. Les maquilleurs sont crucifiés* » nous dit Denis Lenoir. Les surprises deviennent fréquentes. « *On travaille à l'aveugle. Certaines caméras numériques font ressortir des éléments qu'on ne voit même pas à l'oeil nu. Un petit angiome, une petite veine, une ridule dans le coin des yeux : elle n'a l'air de rien mais semble soudain énorme à la caméra* » dit Jean-Christophe Roger.



Battleship

Filtrer, sans détruire

Face à ces brillances qui nous éblouissent et ces pores qui nous agressent, nous avons la solution du filtrage optique. Comme le dit simplement Patrick Blossier : « *en pellicule je ne filtrais pas. Maintenant, oui* ». En outre, le nombre croissant de filtres proposés par les fabricants illustre bien comment le marketing a vampirisé les techniques cinématographiques. Là où les opérateurs retiraient leurs bas de soie pour les placer derrière l'optique, maintenant nous choisissons parmi des dizaines de modèles ayant des différences qui frôlent l'esbrouffe (les graduations n'ont rien de scientifique). Les filtres diffuseurs agissent sur :

- le piqué, en baissant le pouvoir de résolution du système optique,
- le contraste, notamment en décollant les basses lumières,
- l'halation, la diffusion autour des hautes lumières.

Ils agissent tous sur ces trois paramètres mais selon des degrés différents. Il appartient dès lors à l'opérateur de créer le cocktail qui siéra au mieux à l'image de son comédien. Caroline Champetier, avec la F65, me dit filtrer « *tout le temps. Je le contrôle alors sur les écrans, pas dans le viseur* ».

Ce passage de *La Case de l'Oncle Tom* (1852) décrit un effet visuel que l'on retrouve souvent : « *Eva came tripping up the verandah steps to her father. It was late in the afternoon, and the rays of the sun formed a kind of glory behind her, as she came forward in her white dress, with her golden hair and glowing checks* ». La clarté est associée à la féminité. Ainsi allons-nous souvent diffuser davantage un visage féminin. L'opérateur a ici une certaine responsabilité, il est garant de la photogénie de son actrice via un beau rendu de sa peau. Le glow, tant qu'il n'est pas outrancier, participe dès lors à la pudeur que nous évoquions plus haut. Encore faut-il savoir le jauger. Dans son autobiographie *Walker and Walker*, Joseph Walker se souvient avoir été mal à l'aise sur le tournage de *Mr Deeds Goes to Town* (1936) lorsqu'il préparait une lumière dure pour Gary Cooper et une lumière diffuse pour Jean Arthur pour un champ contre-champ. Capra lui dit de ne pas s'inquiéter : « *By all means, go ahead with the close-up of Arthur. This is the way he sees her ! The man is in love and sees her... softly diffused... ethereal... beautiful... Yes* ».

« Filtrer à la prise de vue, c'est destructif » argueront certains techniciens de postproduction. C'est plutôt bienvenu, car c'est ce que l'on veut ! *Inside Llewyn Davis* montrait cependant un très beau travail de filtrage numérique. Les technologies de « défocus » en postproduction se développent de plus en plus. Par exemple, Tiffen vend un plugin Dfx pour Adobe after effects qui reprend l'effet de ses filtres optiques. Même sur un logiciel gratuit utilisable par tous (Resolve), il est possible de sélectionner uniquement la peau (sans les yeux) afin de lui appliquer le blur de notre choix. Caroline Champetier me précise que certaines comédiennes ont un contrat avec des clauses de re-travail en postproduction. Serge Anthony, étalonneur, dit que le « *plan beauté* » est de plus en plus fréquent, « *c'est presque du graphisme* ». C'était le cas, par exemple, lorsqu'il a étalonné *Passion* de Brian De Palma. ; il fallait « *arranger les deux actrices principales* ». L'étalonnage devient dès lors de la retouche photo et tend à devenir ce que le triste logiciel *PortraitPro* propose : une retouche automatique selon les critères esthétiques « à la mode ».



À propos de traitement en postproduction concernant le blur, voici le témoignage de mon ami Frédéric Geffroy, qui était assistant étalonneur sur la trilogie *Le Hobbit* de Peter Jackson. Il montre ô combien le traitement des peaux est fastidieux pour les blockbusters d'heroic fantasy :
« *Le travail de la peau est secondaire dans le travail des étalonneurs pour Le Hobbit. La complexité des plans et de leurs compositions les obligent à toujours commencer par étalonner leur image pour les Fonds (Background). Avec l'aide de Shapes / Mask / Power window, ils viennent ensuite corriger les visages et les amener au Keylight. Le visage est donc la touche finale qu'ils apportent aux plans.*

Mon travail (nous sommes une équipe de 6 DI Assistant Colorist) est de dessiner des formes fidèles aux visages des personnages principaux. Ca va de Bilbo à Bard en passant par Thranduil ou encore Tauriel et Legolas. Le niveau de détails pour ces masques est tel que nous passons facilement une heure en moyenne par plan et bien plus quand ils tournent la tête de profil... Les shapes pour les elfes ont même un traitement de faveur puisque nous devons en plus du visage inclure le coup et les oreilles... Le temps de rotoscoping est alors doublé pour ces personnages. J'ai même passé 6 heures pour un plan de 6 secondes hier. Une fois la shape faite, elle est glissée dans le film et les colorists généralement boostent quelques points de lumière dedans, surtout pour les elfes qui sont volontairement assez lumineux. Nous n'appliquons que très rarement des softs sur la peau pour la lisser. C'est arriver qu'ils aient eu besoin de flouter très très légèrement la peau de certains elfes (Legolas) pour réduire les pores de sa peau. Cet effet est plutôt fait à Weta (Weta est la compagnie en charge des effets spéciaux. Frédéric travaille, lui, à Park Road où se fait l'étalonnage) qui par la même occasion applique un face lifting à ces personnages pour les amincir. Donc tu peux te dire que chaque elfe a été cleaned up de ses impuretés, comme sur Photoshop.

Le meilleur est encore Bilbo qui lui aussi subit un traitement esthétique intense. La peau de l'acteur Martin Freeman est naturellement criblée de cicatrices d'acné sur les joues. Chacun de ses plans a donc été nettoyé. Ces poches sous ses yeux ont aussi été enlevées ou du moins atténuées en réduisant les ombres qu'elles créaient. C'est un gros boulot qui sur chaque film a nécessité 6 personnes pendant 5 mois pour venir au bout du traitement des "Bags" (poches sous les yeux) de Bilbo. C'était la femme de Peter Jackson qui était en charge de suivre ces "cosmetic fixes" soit plus de 800 plans par film. Autre point qui pourrait t'intéresser c'est le nombre de traitement d'adoucissement de l'image. L'image de base, tournée avec les Red Epic est d'abord systématiquement Denoised (réduction de bruit) à Weta. Ensuite, une fois à Park Road, chaque plan est affecté d'une série de calques pour l'étalonnage, dont un flou très léger pour donner ce glow effect. C'est une valeur fixe que les étalonneurs ne modifient que très rarement ».

C3 – **Structure de pixels**

Géométriquement, une image numérique pourrait s'apparenter à une mosaïque fabriquée par une machine qui ne connaît que le carré et l'angle droit. Il lui manque originellement l'apprentissage de la difformité, du désordre, du temps – stigmates que la peau revêt. Une image numérique ne vieillit pas, elle n'éprouve pas le temps. C'est la vibration du grain qui apporte ce rapport à l'image, luttant pour sa survie. Comment l'image de la peau peut-elle vivre à l'écran ?

Grains de beauté

Nous avons vu dans le deuxième chapitre qu'une grande qualité subjective de la couleur de l'image de la peau ne dépend pas nécessairement d'une grande fidélité du support dans le rendu des couleurs. Le support argentique atteint effectivement une grande justesse, alors que son rendu des couleurs n'est pas absolument rigoureux. C'est la différence fondamentale justesse / fidélité. D'où vient alors la qualité du film pour les carnations ?

Sur une pellicule, le grain est sauvage d'une image à l'autre. En se renouvelant à chaque photogramme, il se déplace et change de forme. L'image film n'est donc que du bruit d'informations colorées. Mais notre cerveau la synthétise ; il évacue ce fourmillement en lui substituant une valeur moyenne. C'est une sorte de mécanisme primaire de la vision qui consiste à évacuer les mouvements parasites pour se concentrer sur les éléments pertinents. Voir les yeux du mammouth plutôt que ses poils qui flottent au vent. Mais ces poils nous maintiennent en alerte en forçant le cerveau à travailler. L'image perçue est donc le produit d'un cerveau mis au travail, d'où peut-être une plus grande impression de fidélité. Le spectateur reconstitue des couleurs fidèles à sa perception du réel. En pellicule, le nombre de valeurs colorées présentes dans un dégradé est infini, car le cerveau fait des moyennes entre les variations qui séparent deux points, dans l'espace ou dans le temps. D'où la richesse palpitante des nuances en pellicule, qui siéent particulièrement à la peau. L'impression de qualité colorée des peaux s'y explique par le mouvement aléatoire qu'on leur impose. Or, dans la vraie vie, une belle peau n'est pas une peau au ton parfaitement uni, mais une peau qui a un joli grain, une belle trame de défauts et d'imperfections. Le regard est accroché par sa richesse visuelle. Un mammouth vivant est plus beau qu'un mammouth reconstitué et empaillé.

Sur le même principe, afin de constituer des valeurs intermédiaires pour améliorer l'impression de fidélité, les images fixes (comme les .gif) utilisent les technologies dites de tramage. Elles donnent l'illusion de la profondeur de couleur d'une image à partir d'une palette de couleurs limitée. Dans une image tramée, les couleurs non disponibles de la palette sont approchées par un mélange de pixels de couleurs disponibles. Chaque point est fabriqué en considérant ses voisins. Cela permet par exemple de transformer une image de 15 millions de couleurs en une image de 256 couleurs, sans trop la détériorer : chaque pixel ne s'arrondit pas à la couleur la plus proche, mais participe avec ses voisins au rendu visuel de la couleur initiale (par mélange).

Faites du bruit !

Le bruit au cinéma est l'équivalent du tramage en infographie. C'est une altération nécessaire à la vie de l'image (son stockage sur un support électronique), via sa compression et sa diffusion sporadique. Le bruit augmente donc avec la diminution du signal. En conséquences, le bruit est plus perceptible pour un signal de faible amplitude, c'est-à-dire dans les basses lumières. Dans le cas de l'image numérique, la détérioration du signal se traduit par une sensation de fourmillement sur l'ensemble de l'image. Le bruit s'exprime par une agitation de parasites de couleur plus saturée, plus

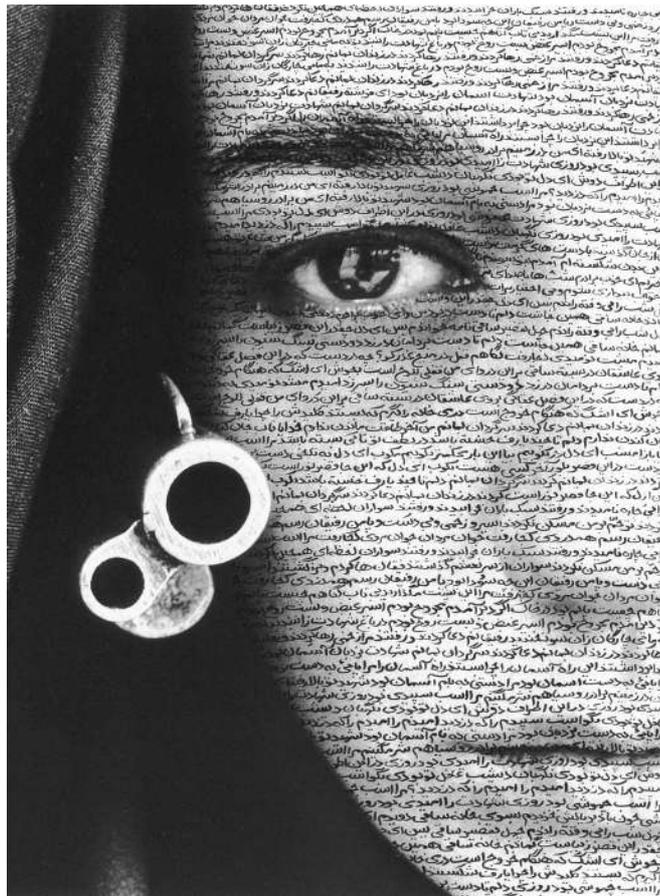
uniforme que le grain argentique, et de fait plus voyants. Le facteur jugé le plus gênant du bruit numérique est son aspect fixe dans l'image en mouvement. Les causes du bruit sont multiples et relèvent en partie du domaine de l'électronique. Le bruit de lecture se produit au moment de la pré-amplification du signal analogique, en amont de sa numérisation. Cette amplification est directement liée aux réglages EI de la caméra. Le passage à différentes valeurs de sensibilité s'effectue en intervenant sur cette amplification. Plus elle est importante, autrement dit, plus le choix d'EI va vers les hautes sensibilités, plus la quantité de bruit augmente. On peut mentionner aussi le bruit de quantification, l'un des paramètres de la conversion en signal numérique. Plus la quantification est réduite, plus le signal est sujet aux parasites. Enfin, le bruit thermique est dû à l'échauffement du capteur ; pouvant arriver lors d'une forte chaleur (lors d'un long plan par exemple) – l'Alexa intègre pour cela un mode « cocotier » ! De manière générale, le seul moyen de réduire le bruit d'une image est de le limiter en amont. Son aspect va beaucoup dépendre des traitements internes à la caméra. Mais est-ce si intéressant de le réduire ? La « course à la def » a entraîné avec elle la course à la réduction du bruit, jugé nuisible. Le bruit, dans une certaine mesure, est peut-être une bonne alternative aux aplats que l'on peut trouver en numérique, par exemple lors d'ambiances très colorées et unies. La pulsation compense alors l'absence de carnation. Il est fréquent désormais d'ajouter du grain en postproduction, mais pour quels résultats ?

« Ajouter du grain »

À quoi bon rajouter du grain sur une image numérique déjà très définie ? Effectivement, en pellicule, très souvent, c'est le grain qui donne l'impression que l'image est piquée. L'œil s'appuie sur le grain pour déterminer la définition de l'image comme nous l'avons vu précédemment. C'est assez surprenant : sur un photogramme seul, la définition n'est pas formidable. Il y a un mécanisme de « compression » interne à la pellicule : la lecture génère la définition. Le numérique procède autrement : une image fixe paraît aussi définie que lorsqu'elle est en mouvement (voilà pourquoi on peut désormais étalonner sereinement sur une image fixe du plan). Ajouter du grain n'est donc qu'un effet de matière. Un traitement de surface, jouant l'effet du défilement. Il vise à combler la lacune du cinéma numérique : celle d'être incapable de porter les stigmates du temps qui passe. Or l'image de la peau (outre celle immuable qu'on vend dans les magazines au papier glacé) requiert ces stigmates, car elle porte aussi les stigmates du temps qui passe. L'ajout de grain est donc porté par l'ambition (forte) d'ancrer l'image à un repère temporel. À une pulsation.

Cette ambition se heurte aux difficiles sciences de la stochastique : créer de l'aléatoire dans la grille si ordonnée qu'est celle d'une image numérique. À ma connaissance, aucune technologie hardware numérique ne permet de casser l'ordre induit justement par le numérique. La grille ne peut pas se briser, s'incurver, s'éclater. Par contre, si elle est suffisamment petite (c'est pour ça que la définition est nécessaire), on peut la superposer à d'autres grilles, différentes, pour créer une vibration. C'est un système de calques. Il y a alors deux familles d'ajout de grain : celle du grain généré numériquement et celle du compositing de grain scanné. La première vient des effets spéciaux, où le dé-grainage est systématique. Le re-grainage survient alors ensuite, à l'aide de générateurs de bruits qui jouent sur des réglages de présence, de taille, de contraste, de colorimétrie et de quantité. La seconde consiste à effectuer un compositing avec de la pellicule ou du bruit scanné. On peut donc alors choisir son émulsion et l'opacité avec laquelle elle recouvre l'image. Yannig Willmann, étalonneur, me dit qu'il en « propose très souvent à l'étalonnage, pour arrondir l'image. C'est de plus un vocabulaire qui parle aux opérateurs : je peux ajouter de la 5287, de la 5219 etc... ». Lors de l'étalonnage des *Chercheurs* d'Aurélien Peilloux, j'ai opéré deux ajouts de grain sur l'image : de la 5207 en poussant un peu sur le contraste, puis de la 5302 très fine. C'est certainement psychologiquement, mais je me dis que l'image (sony 4k) y gagne...

À ce propos, Claire Mathon évoque son expérience sur *L'inconnu du lac* : « on avait essayé d'ajouter du grain, puis on a abandonné. On aimait bien l'esthétique des images de la Red. Du coup, l'ajout de grain amoindrissait l'image comme si on était passé du 70mm au 35mm. La Red participe à une texture qui n'est pas inintéressante ». Lubomir Bakchev ajoute que « on se battait pour retirer le grain, maintenant on veut en ajouter ! C'est absurde ». Quoi qu'il en soit, cela permet d'augmenter notre panel d'outils pour proposer des images singulières. Mais il s'agit là certainement d'une technologie intermédiaire qui attend certainement l'avènement de technologies plus convaincantes ; peut-être en prenant la piste engagée par Aaton avec ses pixels qui gigotent, ou celles d'algorithmes de déstructuration microscopique impliquant une maîtrise du hasard. Sur nos images numériques, désormais, la texture de la peau s'écrit. À nous de trouver le bon langage. Pour conclure ce paragraphe, la parole à Philippe Rousselot : « je ne suis pas sûr qu'il faille faire une analogie entre le grain de la peau et celui de la pellicule, c'est tentant mais néanmoins incorrect. Par contre il faut comprendre que la résolution des objectifs et du film donne à voir souvent trop ou pas assez, les détails, le grain de la peau. Filmer c'est choisir de voir ou de ne pas voir ces détails, pour ressentir une émotion. C'est une balance très délicate et qui doit s'inscrire dans l'ensemble esthétique du film, sa façon de montrer le monde et pas seulement le visage. Je ne crois pas qu'il y ait une voie meilleure qu'une autre. Le bruit en numérique n'est pas la même chose que le grain, c'est une perturbation électronique qui n'est pas agréable, ajouter du grain artificiellement est souvent une solution, mais dont on sait qu'elle est guidée par une nostalgie de l'argentique ».



« Speechless » de Shirin Neshat

C4 – La peau modélisée

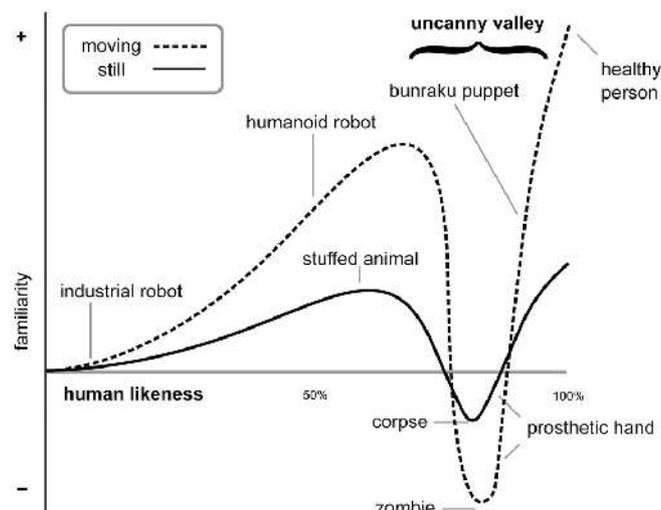


La Reine des Neiges, 2013, 53ème « classique d'animation » Disney

Les blockbusters d'animation de Disney, Pixar ou Dreamworks adoptent une démarche stylisée, conférant à leurs personnages récents des allures de poupée. L'attention est surtout portée aux couleurs, et non aux matières. La peau fait alors souvent surface dans les films d'image de synthèse, où la capture du mouvement demeure la première attention. La peau est très lissée, arrondie. Pourtant, en fonction des évolutions des technologies, ces films s'efforcent à simuler la matière (l'eau avec *Némo*, les cheveux avec *Raiponce*, l'effet du vent avec *Là-haut*). La matière de la peau subit encore un grand désintérêt de la part des infographistes. Pourquoi ?

Dans la vallée dérangementante

Le but est ici de créer un personnage qui nous paraît familier. Mais, étonnamment, plus l'image de la peau se rapproche de la peau réelle, plus elle génère du trouble et du rejet chez le spectateur. Cette résistance évoque la notion d'*uncanny valley* développée par le roboticien Masahiro Mori en 1970, selon laquelle plus un robot est ressemblant à un être humain, plus son moindre défaut paraît monstrueux. Le robot situé dans cette « vallée de l'étrange » est inconsciemment jugé comme un humain ne parvenant pas à agir d'une façon normale.



C'est notamment l'enveloppe du personnage qui porte ce problème (l'excès de Botox chez certaines vedettes créent un effet similaire). De la même façon, au cinéma, l'enveloppe du personnage animé peut déclencher un rejet de la vraisemblance de l'image, et de l'univers de synthèse présenté. Ainsi, qu'est-ce que le réalisme des images de synthèse ? Jean-Baptiste Massuet, dans sa thèse *Quand le dessin animé rencontre le cinéma en prises de vues réelles : modalités*

historiques, théoriques et esthétiques d'une scission – assimilation entre deux régimes de représentation, y répond en substance que le réalisme des images de synthèse est une similitude perceptive, entre une inscription photographique du monde et sa simulation à partir de données numériques, ordonnées selon trois points fondamentaux que sont la perspective, l'éclairage et le rendu des matières. La peau en est donc un centre névralgique. Voilà pourquoi il est plus simple de figurer des animaux, des dinosaures ou des créatures fluorescentes, pour ne pas se noyer dans l'uncanny valley.



Final Fantasy : les créatures de l'esprit (2001)

La fixité des éléments organiques, une fois synthétisés, fait problème. Faut-il alors faire une peau de synthèse qui ne retienne pas l'attention ? La lisser complètement comme dans *La Reine des neiges* ? Dans *Final Fantasy : les créatures de l'esprit*, la conception trop « photoréaliste » de la peau avait généré de nombreuses critiques, évoquant justement l'uncanny valley. Il s'agit ici uniquement d'une démonstration technologique. L'incarnation n'y est pas. Par ailleurs, les tissus vivants sont composés de cellules principalement liquides ; la peau est partiellement transparente et épaisse, ce qui lui confère les multiples caractéristiques biophysiques que nous avons étudiées. Il est donc difficile de plaquer des textures de surface pour reproduire l'élasticité des tissus. Les modélisateurs de surface créent une peau multicouche, avec des algorithmes (le sub surface mining, par exemple). Cela permet de construire ensuite du relief et des imperfections (rides, pores, crevasses...). Attention cependant à ne pas y aller avec excès comme dans *Le drôle de Noël de Scrooge* de Robert Zemeckis. La peau du personnage éponyme y est sale et crevassée, avec des rougeurs prononcées, qui amplifient l'aspect malsain du personnage. Il devient indigeste, âpre et mièvre. Ce qui a contribué à l'échec du film. À l'inverse le personnage similaire du film à succès *Moi, moche et méchant* est très simple, tout rond sans photoréalisme.



Le drôle de Noël de Scrooge (2009)

Vers un certain hyporéalisme

Dans une image de synthèse photoréaliste, tout est créé : c'est une « hyper image ». Elle se rapproche alors de l'art hyperréaliste. C'est effectivement une image dont la similitude perceptive avec la réalité excède sa similitude perceptive avec la représentation photographique de cette réalité. Nous percevons plus que l'image : nous percevons qu'elle est la simulation d'une autre image, inexistante, car impossible. Il y a donc une déconnexion entre le spectateur et l'image : il ne se reconnaît pas entièrement dans les figures montrées. L'information reçue ne rejoint pas la réponse sensible. C'est pourquoi de nombreux films d'animation ont refusé cette similitude photoréaliste, en concentrant les émotions via la schématisation des personnages. Dans le dossier de presse des *Indestructibles* (2004, Pixar, Brad Bird), on peut lire que « *les personnages humains sont presque impossibles à animer car nous passons notre vie entière à regarder d'autres humains, ce qui implique que l'on sait immédiatement si quelque-chose – même le plus infime qu'il soit – ne tourne pas rond* ». Le film ne présente ni pores ni tâches de rousseur. La texture de la peau y est visuellement très simple.

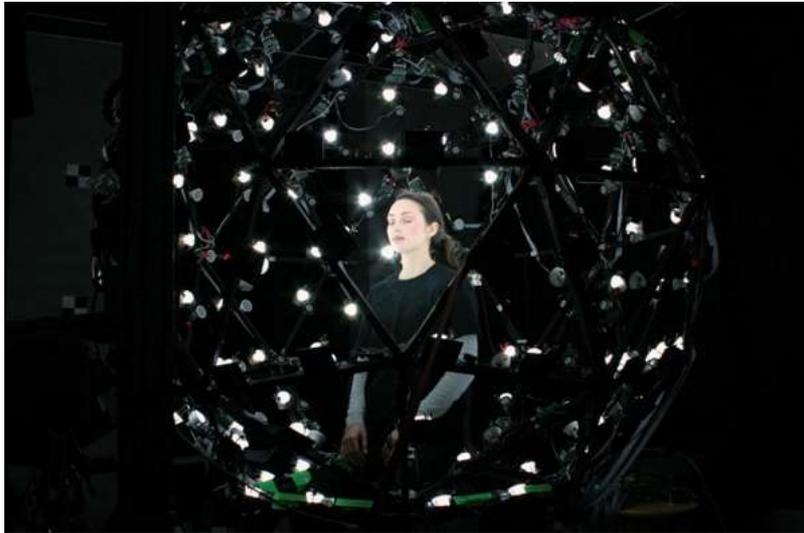


Le travail du traitement de la peau y est effectivement très complexe. La peau y est envisagée en plusieurs couches traversées par la lumière. C'est une technologie de « transluminescence », *sub surface scattering* en anglais, qui utilise la 3D relief (via la fabrication d'une carte de disparité), pour créer des effets de diffusion au sein de la surface de la peau. Elle peut donc devenir plus translucide ; elle s'inscrit alors doucement dans un volume. On lui donne une aura réaliste, et non pas une texture réaliste. On donne à ressentir plutôt qu'à voir. Les caractéristiques physiques de la peau ne sont pas exhibées ; le regard est très tendre. Cette tendresse fait que les personnages sont crédibles, incarnés. On peut donc parler « d'hyporéalisme »

De nouveaux horizons cutanés

L'uncanny valley ne repose sur aucun fondement scientifique. Ce n'est qu'un constat intuitif. Ce qui est sûr, c'est que l'image de synthèse photoréaliste ne peut pas se dégager aujourd'hui de son statut démonstratif d'image de synthèse. C'est donc une démarche esthétique, possible expression artistique. Simulacres, ces images fabriquées numériquement sont le signe non seulement d'un hyperréalisme mais bien d'une hyper-réalité, incapable de se substituer au réel. L'art de la représentation réside dans la différence entre le réel et son image, ici virtuelle. Toutefois, avec les progrès technologiques, il devient de plus en plus commun de créer des doublures numériques d'humains (*Benjamin Button*, *Tron Legacy*, *Gravity*) à partir de véritables humains ; nous quittons ainsi la vallée dérangement. Mais pour aller où ?

Avant que je n'aille au FMX 2014 (salon international des effets spéciaux à Stuttgart), je pensais que les visages synthétiques étaient comme les nouveaux steaks hachés synthétiques : très chers et pas bon. Mais la présentation du génial Paul Debevec était ahurissante. Ce chercheur est un génie des ordinateurs, dont la spécialité est de digitaliser l'image de visages humains. Ses recherches sont le terreau technique de *Matrix*, *Spiderman*, *Avatar* et bien d'autres. Sa principale machine est le Light Stage, la dernière évolution étant la n°10. C'est une sphère constituée de centaines de projecteurs leds et d'appareils photos. Elle photographie le visage dans tous les sens, avec à chaque fois une direction de lumière différente, au rythme de 500 images/s en deux secondes.



Cette technologie permet d'enregistrer :

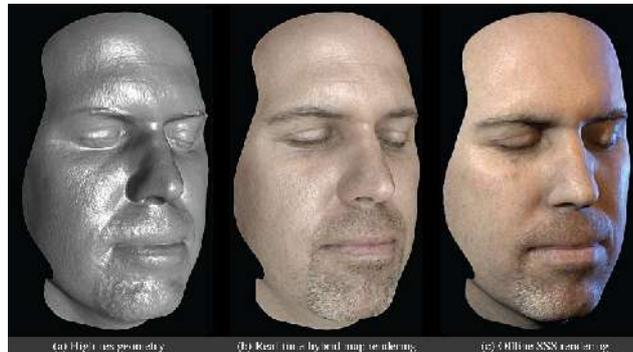
- un modèle 3d haute résolution du visage,
- une texture très précise de la peau : un système de filtres polarisants placés sur les sources lumineuses et les caméras permet d'éliminer les reflets spéculaires en conservant la composante diffuse et le *sub surface scattering*. Inversement, en changeant l'orientation des filtres on conserve la composante spéculaire : cette dernière peut être isolée par soustraction. On obtient donc à la fois une couche diffuse et une couche spéculaire, que l'on peut ensuite utiliser à notre guise,
- des informations précises sur la façon dont se comporte la structure cutanée sous une série d'éclairages prédéfinis, informations qui permettent ensuite de simuler l'apparence du visage sous n'importe quel éclairage, grâce à une « sphère lumineuse » virtuelle,
- des données colorimétriques très précises sur la peau à un certain instant. Pour avoir une plus grande fidélité colorée, son équipe travaille actuellement sur un projecteur à 9 leds différentes (le jaune est très compliquée à fabriquer).

Cette machine enregistre donc la peau pore par pore. Le processus technique est détaillé sur www.debevec.org. La machine est de surcroît agrémentée d'algorithmes qui visent à renforcer la



Figure 1: (a) Rendering with scanned mesostructure (4K displacement map). (b) Rendering with scanned mesostructure (4K displacement map) and microstructure measured BRDF. (c) Rendering with synthesized microstructure (16K displacement map). (d) Photograph under flash illumination. See Fig. 3, Subject 2 for the skin patches used in microstructure synthesis.

précision des détails de la peau, sur le modèle 3d, en y ajoutant une microstructure synthétisée à partir d'images microscopiques prises de la peau. Debevec dit à ce propos que « *we show that the technique allows for greater realism in facial renderings including more accurate reproduction of skin's specular reflection effects* ». Le réalisme l'obsède, il lui faut toujours plus de détails. Ainsi on peut parcourir un visage en très gros plan, sur un écran, avec sa souris, avec une précision extrême. Le visage s'intègre alors dans n'importe quelle lumière (il suffit de créer la « sphère lumineuse » qui l'entoure, avec ses nuances d'intensités et de couleurs). Et tout cela en interagissant avec les mouvements qui sont donnés au visage, suite à son animation. En France, la société Eisko (ex ADN) réalise aussi des doublures numériques.



Doublure de Paul Debevec via le Light Stage

Ces technologies fascinent autant qu'elles effraient. En 1998, le théoricien Laurent Jullier écrivait que « *le point de mire des recherches photoréalistes est le visage humain. Mais, pour l'instant, le spectateur tient de la vie courante une telle compétence dans la lecture des visages que le lissé des têtes de synthèse les trahit immédiatement* ». L'époque semble révolue. Dans *Fast & Furious 7* (2015), suite au décès de l'acteur principal, Weta a reconstitué son visage en images de synthèse, avant de le plaquer sur le crâne de sa doublure. Et cela fonctionne très bien. La technique est assez répandue. On peut en déduire qu'aujourd'hui le visage suffit à faire l'acteur, car le spectateur fonctionne à la reconnaissance faciale ; le corps a été standardisé. Le personnage redevient *persona*, ce masque porté par les comédiens dans le théâtre grec. Et il perd son incarnation naturelle. Par ailleurs, à l'heure où l'Oréal (via Organova) a développé un « incubateur de beauté », à savoir un système de bio-impression 3d de peau humaine, la peau vivante (comme bientôt le cerveau) commence à quitter le corps humain. Il nous appartient donc de savoir ce qui distingue l'humain de son imitation, comme dans *Air Doll* de Hirokazu Kore-eda, où une poupée gonflable découvre la vie et devient vivante. C'est dans une boutique de dvds qu'elle découvre des images incarnées qui lui donnent le goût de vivre. Elle y apprend à aimer les humains. La mission du chef opérateur est peut-être là : montrer des images gorgées de vie, pour que celles-ci éclairent les esprits où la vie se ternit.



« Air Doll » (2009)

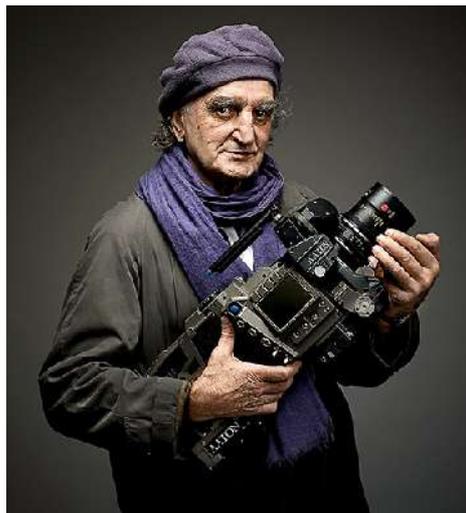


conclusion

NUL N'IGNORE PLUS AUJOURD'HUI...

... qu'après tout, les bananes aussi ont une peau. Moi je les préfère bien jaunes, avec des grains de beauté. C'est une question de goût. Il en va de même pour les rendus de la peau à l'écran, qui peuvent aussi donner du chagrin. « *Le numérique est compliqué à gérer pour les cinémas du réel. Le naturalisme devient presque synonyme de téléfilm aujourd'hui* » me confiait Claire Mathon. La beauté est à fleur de peau, fugace ; quels sont nos outils pour la cueillir ? Le premier est la volonté de nourrir l'image, en lui donnant couleurs et définition. Une image est incarnée si elle a une certaine épaisseur. Le second est le travail fondamental du contraste par la lumière, et celui de la matière cutanée en développant une maîtrise du chaos et de l'imperfection, si importante selon Renoir. Alors éclairons, peaufinons jusqu'à obtenir des peaux justes.

Avec mes yeux débutants de jeune étudiant-opérateur, j'ai vu le long de ce mémoire des peaux de fer dures et lisses, et des peaux de terre fragiles et organiques. Les oripeaux du numérique ont fait fuir une certaine exigence de qualité. C'est à nous, opérateurs, d'imposer le dialogue avec les fabricants. Car ils détiennent une des clés de la justesse de nos images. Mais très peu quittent la standardisation d'une image unanimiste et soumise au marketing. Il y a un homme qui a risqué sa peau, en offrant à la raison numérique le droit d'en finir avec sa propre régularité, via l'emploi du chaos dans une caméra. À nous de prolonger l'idée de cet homme, celle de travailler et de créer des images qui nous sont intimes et palpitantes, en questionnant sans cesse l'usage des instruments à notre disposition.



... L'ART C'EST UN COMBAT ;
DANS L'ART, IL FAUT Y METTRE SA PEAU

écrivait Vincent à Théo Van Gogh

Annexe 2 : REGARD RÉTROSPECTIF SUR CERTAINES PEAUX QUE J'AI ÉCLAIRÉES

Profondo Giallo de Jérémie Sein, 2012, Super16, 15' (film de 1ère année)



Sans surexposition, la peau devient vite « sale » lorsqu'elle est dans un environnement blanc homogène. Heureusement, le vêtement noir apporte un contraste puissant qui permet d'avoir une référence dans les basses lumières. Un rouge à lèvres trop vif peut rapidement, par contraste, éteindre les carnations du visage. Le télécinéma était très gris, les couleurs deviennent alors assez rares. Mais le super16 arrondit la peau. En Hd, sans filtrage, avec cet éclairage sans direction, l'image serait certainement très laide.

El Otro de Maxime Martinot, 2012, Super16, 25'



En extérieur jour, le super16 adoucit l'aplomb du soleil, grâce à des noirs charnus. Sans maquillage, les personnages gagnent en présence, alors qu'ils sont justement dans un jeu assez déréalisé. J'ai utilisé des gélatines cosmétiques « peach » et « blue » : le rendu est un peu trop coloré, la teinte de la peau paraît forcée. La texture et la chaleur de la 7219 scannée siéent particulièrement à la peau des comédiens, au mois d'août.

El Disco de Maxime Martinot, 2012, Super16, 25'



La lumière des kinoflos, que je supporte assez mal sur la peau en numérique, fonctionne ici plutôt bien. Le télécinéma est cependant très décevant, notamment par le manque cruel de définition – et donc une texture hybride faite de grains aplatis. Le télécinéma se faisant sur le négatif, une granulation étrange apparaît sur le quicktime : les blancs sont bruités comme des noirs, les noirs sont clipés comme des hautes lumières !

La Forêt de Benjamin Hameury, 2012, Panasonic AF101, 35'



La Panasonic s'avère très appréciable dans le rendu des carnations lorsqu'elle a suffisamment de lumière. En sous-exposition, par contre, les couleurs disparaissent. J'y ai appliqué un sharpen trop élevé, donnant aux images des contours disgracieux. Parfois, l'excès de l'utilisation du black promist rend l'image molle, donnant aux peaux un aspect gélatineux.

Pan de Frédéric Bayer Azem, 2012, Canon 5d mk2, 12'



La compression H264 fait apparaître des artéfacts qui provoquent rapidement, sur grand écran, un « effet de Pan ». Cependant, sur un plan serré, avec une sensibilité de 320, la couleur de la peau est là. La chair y est palpable. Mais, dès qu'on s'élargit, l'image redevient molle et lisse.

Benjamines de Fanny Mauferon, 2012, Canon XF100, 20' (film de 2ème année)



Il est difficile d'obtenir des carnations justes avec cette caméra. Mais, pour un documentaire, elle s'avère redoutable par son ergonomie. Devant l'absence de couleurs en sous-exposition, j'ai dû souvent réchauffer les peaux des jeunes filles à l'étalonnage. La caméra présente un grain très intéressant, dans les images peu contrastées, qui adoucit la rudesse du capteur.

Ce que nous voulons d'Aurélien Peilloux, 2013, Red Scarlet, 15'



Il m'a été difficile lors du tournage de créer du contraste. Du coup, les peaux y sont souvent fades, réveillées uniquement par le raw et des triturations en étalonnage. Il en résulte des peaux assez grises, sans matière véritable, outre les excès de maquillage parfois trop visibles. Le jaune des murs m'a de surcroît piégé. Heureusement, certaines scènes très colorées apportent un peu de contraste de couleur dans l'image.

El libro de arena de Maxime Martinot, 2013, Super16, 20'



Ma première véritable « sensation de peau » a eu lieu sur ce court-métrage. La pellicule 7219, avec un éclairage contrasté, donne une certaine effervescence aux détails de la peau. Sans maquilleuse, il a été difficile de contrôler la transpiration des comédiens (en studio pendant la canicule de Juillet), qui se voit beaucoup à l'image. Leur peau paraît parfois sale, alors qu'elle aurait dû être soyeuse. La prochaine fois, je dirai oui au maquillage !

Tant qu'il nous reste des fusils à pompe de J. Vinel et C. Poggi, 2013, Red Scarlet, 30'



Les carnations ne devaient pas nécessairement ressortir dans ce film. Les personnages sont fantomatiques, avec peu de vie. Les chairs sont un peu bleues. Les Canon K35 + un filtrage fort (Ultra Contrast + Classic Soft) retirent tous les détails de la peau. Aussi, un ajout de grain a été réalisé au dernier moment ; la version projetée à Berlin nous a paru hideuse. Nous l'avons alors retiré pour les projections suivantes.

Première d'Aurélien Peilloux, 2013, Alexa, 18' (film de 3ème année)



Je n'ai pas du tout réussi à photographier les peaux sur ce projet, même en travaillant toujours à la cellule. Les couleurs de l'Alexa en ProRes y sont immondes. Les peaux deviennent floues et plates. L'étalonnage à Éclair est passé très vite, avec le sentiment de bâcler un peu le travail. La LUT Film me semblait de plus rapporter une texture assez cireuse et des fausses couleurs dans les noirs.

Calme ta joie d'Emmanuel Laskar, 2014, Sony F5, 25'



En tournant en 2k raw avec des objectifs peu piqués, j'avais très peur des effets de purple aliasing. On a donc ajouté le filtre OLPF sur le capteur. Ce qui détruit le piqué. Mais cela sied assez bien à la peau, notamment au personnage principal qui est très poilu/barbu. Mais on a quand même une sensation de manque de définition, à laquelle on s'habitue plus ou moins pendant le visionnage du film. La débayerisation en rec709 montrait une image déjà bien étalonnée. Avec l'étalonneur Yannig Willmann, nous avons alors choisi de rougir le personnage principal, pour le rendre plus bourru et charnu. Yannig a aussi systématiquement recontrasté les peaux (en les sélectionnant), avec raison, mais cela ne m'a pas plu sur certains plans, notamment sur ceux de la comédienne. Par ailleurs, rééclairer un plan en extérieur jour doit se faire avec une extrême précision sur la thermo : la peau est très sensible aux variations de température de couleur entre les différentes sources de lumière.

Miettes de Marc-Antoine Vaugeois, 2014, Blackmagic 2,5k



J'ai eu la très bonne surprise de voir les images raw de la Blackmagic. Les teintes chairs y sont bien présentes, sur des images sans trop de contraste et de mouvement.

Seadog d'Elisha Albert, 2014, Sony F5, 20' (TFE Son)



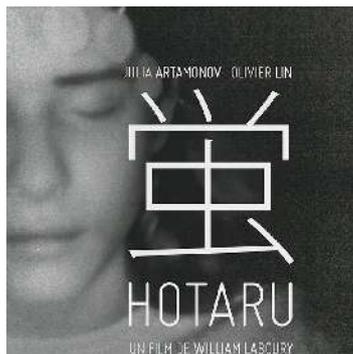
Alliée au zoom Angénieux 28-76mm, la Sony F5 en XAVC a été parfaite pour tourner ce documentaire à l'épaule. Même si l'on ressent une faiblesse en nuances colorées (et une certaine tendance au lissage des teintes chairs), l'image native m'a paru très fidèle dès qu'on lui applique la lut slog3_to_rec709. Je n'ai même pas eu à étalonner les images, elles étaient déjà là !

Les Chercheurs d'Aurélien Peilloux, 2015, Sony F55, 30' (TFE Réalisation)



Les Master Primes sont absolument redoutables en précision, notamment sur le capteur 4k. Le filtrage n'a dès lors pas été évident pour ne pas trop voir les détails de la peau. Il est difficile de se concentrer sur la photographie des visages lorsqu'on lutte pour les fonds pour chaque plan. Sur ce film, le décor était très contraignant (espaces exigus, moches et fragiles, 5ème étage, murs blancs partout, nombreuses vitres, plastique omniprésent) et demandait donc beaucoup d'attention à la lumière. Le travail des peaux arrivaient donc après, ce qui n'est – je pense – pas une bonne chose. J'aurais dû davantage intervenir en amont sur les choix des décors. Aussi, encore une fois, j'aurais aimé avoir un maquilleur et un coiffeur à mes côtés – notamment pour un des comédiens qui brillait beaucoup.

Hotaru de William Laboury, 2015, Canon 5d mk2, 25' (TFE Montage)



Hotaru est composé d'images de personnages composités dans une forêt virtuelle. Le travail sur la peau a concerné le traitement bitmap en couleurs indexées que nous avons donné à l'ensemble du film. La compression colorée étant maximale (36 couleurs), la peau y est représentée selon une démarche pointilliste.

BIBLIOGRAPHIE

- **La peinture incarnée** de Georges Didi-Huberman
- **L'image ouverte** de Georges Didi-Huberman
- **Le Moi-peau** de Didier Anzieu
- **Cinema and Sensations, french film and the art of transgression** de Martine Beugnet
- **L'image** de Jacques Aumont
- **Esthétique** de Hegel
- **Petit éloge de la peau** de Régine Detambel
- **La querelle des dispositifs** de Raymond Bellour
- **Avant-propos de La Coquille et le Clergyman de G. Dulac** d'Antonin Artaud
- **White** de Richard Dyer
- **Quand j'étais photographe** de Nadar
- **Des visages** de David Le Breton
- **Walker contre Walker** de Joseph Walker
- **La sensitométrie** de Jean-Louis Fournier
- **Le soleil dans la peau** d'Alain Forment
- **Le soleil est une fête** de Jean-Paul Escande
- **Quand le dessin animé rencontre le cinéma en prises de vues réelles : modalités historiques, théoriques et esthétiques d'une scission – assimilation entre deux régimes de représentation** de Jean-Baptiste Massuet
- **Manifeste** de Mathieu Bareyre
- **Filmer la matière, rematérialiser le film** de Paul Lacoste
- **Mémoire Fémis « Dé-visages : la texture de l'image ou l'approche d'un visage »** de Crystel Fournier
- **Mémoire Louis Lumière « Persistance : ou l'influence de l'esthétique argentique sur les technologies numériques »** de Martin Roux
- **Mémoire Louis lumière « Le retour d'image. Contrôle et illusion »** de Benjamin Chaudagne
- Articles parus dans *Télérama*, *American cinematographer*, *les Cahiers du Cinéma*, le site internet de l'AFC, le site internet de l'AOA, le site internet de Roger Deakins, le site internet de Sony.