

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	iii
REMERCIEMENTS .....	iii
Liste des figures.....	vi
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE 1.....	4
QUESTIONNEMENTS LIÉS À MON PROJET .....	4
1.1 Démarche .....	11
1.2 Observations .....	13
CHAPITRE 2.....	16
PROCESSUS DE CRÉATION.....	16
2.1 Une « autre » façon de rendre hommage à la nature .....	18
2.2 Interpeller le collectif .....	20
2.3 Particularité de mon appareil visuel .....	21
2.4 Procédé de production.....	23
2.5 Interfaces de création .....	26
CONCLUSION .....	35
BIBLIOGRAPHIE.....	39

## LISTE DES FIGURES

Figure1a dessin « neige » .....	5
Figure1. Interface du logiciel Vue d'Esprit.....	27
Figure2. Interface du logiciel Softimage XSI.....	28
Figure3. Interface du l'option « FX_tree » de Softimage XSI .....	30
Figure4. Image de synthèse « Sunset7_mountain819N ».....	31
Figure 5. Image de synthèse « Sunset7_mountain819V4 ».....	32
Figure6. Dessin « Sunset7_mountain ».....	33
Figure7. Image de synthèse « coucher_13 » .....	38

## INTRODUCTION

Mon travail en tant que pédagogue œuvrant dans le monde de l'image de synthèse m'amène souvent à expliquer et transmettre des outils de création qui se retrouvent dans les interfaces des logiciels 3D.

J'enseigne l'utilisation de logiciels d'images de synthèse depuis presque vingt ans. Les logiciels que j'enseigne sont des médiums de création qui attirent de plus en plus les artistes. Les résultats obtenus par leur juste manipulation sont d'une efficacité et d'une qualité esthétique remarquables. Les images que l'on produit sont capables de simuler un certain réalisme mais elles peuvent aussi les questionner en profondeur. Ces questionnements prennent le vocable de « sur-représentation » car cet « autre » réalisme dépasse la représentation du fait pour le spectateur attentif. Dans mon projet de maîtrise, j'utilise les logiciels pour illustrer un « autre » réel parfaitement semblable à celui que l'on reconnaît et complètement singulier tout à la fois. Si les images conçues représentent des espaces extérieurs d'une manière apparemment photographique, ces mêmes images sont pourtant des réalisations purement imaginées qui les reconstruisent totalement. Les lieux deviennent des « sur-représentations » d'eux-mêmes.

La conception d'images de synthèse est révolutionnaire dans la mesure où elle pousse le créateur à une manipulation technique fort complexe et à un apprentissage très rigoureux de ses outils de création. La compréhension et l'utilisation de ces outils me

permettent de m'exprimer en illustrant des paysages qui n'existent pas. Je propose un voyage visuel qui vise à transporter le spectateur vers des lieux au moyen d'une caméra qui survole des espaces d'environnement 3D.

Les artistes utilisant l'image de synthèse comme médium d'expression sont souvent issus de formations artistiques diverses. La plupart d'entre eux savent dessiner et peindre. Ils connaissent souvent les principes de la photographie ou de l'animation traditionnelle. Plusieurs outils que j'utilise simulent les paramètres de caméra. Cela me permet d'obtenir des images qui frôlent le réel. En fait, les logiciels proposent une manipulation d'un espace qui s'inspire du paysage qui nous entoure.

Même si les logiciels peuvent remplacer plusieurs processus manuels de création, le croquis, le dessin d'observation, ainsi que le rythme du coup de crayon, demeurent des éléments cruciaux pour la formation d'un artiste. Le domaine des arts visuels numériques est aussi lié aux calculs mathématiques. Le créateur doit être déterminé pour faire sa place, car il est difficile d'y arriver sans maîtriser une multitude d'outils, de principes, de théories et de problèmes reliés à l'informatique. De plus, ces logiciels sont le produit d'une mutation de l'espace mathématique et pictural.

On nous permet de refaire et de représenter le paysage au moyen de logiciels et c'est cela qui simule mon processus de création. Mais avant d'aborder l'idée même de sa création, l'artiste doit assimiler une multitude de principes et de techniques inhérentes au rendu visuel désiré. Les créateurs intéressés par l'image de synthèse souhaitent

généralement atteindre un niveau de création complexe. Ils souhaitent toucher l'observateur par la singularité, la particularité ou par l'esthétique qu'évoquent leurs images de synthèse, tel un photographe ou un peintre. Mais n'oublions pas qu'aussi puissants qu'ils semblent l'être, ces logiciels robotisés restent soumis à la créativité de celui ou celle qui en a fait son outil.

Cette capacité des logiciels fait vibrer l'artiste en moi et joue un rôle important dans mon désir de création. Je veux toucher le spectateur au moyen de mes images renouvelées. Je veux lui permettre de voyager vers un monde que je surreprésente par le visionnement de mes paysages et des espaces qu'ils « sur-représentent ».

Toutefois, avant de pouvoir atteindre ce niveau de reconnaissance du spectateur, l'artiste doit avoir atteint une certaine maîtrise de son médium. Les logiciels et les ordinateurs ne peuvent agir à sa place, ils ne font que l'aider. C'est l'artiste qui décide tout, qui choisit minutieusement les combinaisons qui le mèneront au résultat d'une image finale. Il reste le maître de sa création. L'ordinateur ne s'applique qu'à calculer les commandes envoyées. Parfois, l'erreur peut surprendre le créateur. Les erreurs dites heureuses font partie aussi d'un résultat, car l'informatique est parfois imprévisible. Créer c'est aussi accepter et mettre en valeur l'imprévisibilité des moyens employés. C'est avec cette attitude que j'ai entrepris mon processus de création d'images pour mon projet de maîtrise.

## **CHAPITRE 1**

### **QUESTIONNEMENTS LIÉS À MON PROJET**

Mon projet de maîtrise est basé la création d'images de paysages. En tant qu'artiste, c'est la nature qui est ma principale source d'inspiration. J'admire cette forme reconnaissable, cette réalité qui nous entoure, cette beauté qu'est la nature. Avant d'avancer dans ma production, je devais me questionner et trouver la source d'inspiration de ma créativité.

J'éprouve une forte attirance pour la conception d'images qui sont inspirées de la nature. La vision que j'ai du monde qui m'entoure stimule ma créativité. Celle-ci me fait réfléchir tous les jours, elle m'illumine et me dérange. Cette contemplation m'est accessible en tout temps, je dois qu'ouvrir les yeux. Cette source d'inspiration m'aide à créer. La nature me fascine et elle m'inspire. En l'observant, je me retrouve intérieurement paisible et serein. Elle me donne ce désir de me libérer de l'emprisonnement du quotidien en observant la simplicité de la nature et la beauté de ses formes. Cela alimente mon processus de créativité et renouvelle mon désir de produire des images. Je vise la séduction de l'observateur au moyen de cette production.

En passant par le croquis et le dessin, j'aime représenter le paysage lors de mes voyages. Le carnet de dessins me suit toujours. Le dessin exerce l'œil et le coup de crayon

est aussi une réaction nerveuse, une stimulation que la main traduit en courbes et en lignes pour finalement former un tout que l'artiste peut apprécier. Quotidiennement, j'observe la lumière, les couchers de soleil, le ciel orageux et la pluie. Mes yeux me guident et me font apprécier la beauté de la réalité. Le dessin m'aide à conserver la rapidité, l'assurance et la vivacité de mon trait. Voici un croquis rapide d'un banc de neige dessiné au moyen d'un crayon de type pinceau.



**Figure1a** dessin « neige »

Ce projet de maîtrise est tellement porteur pour ma pratique que dès juin 2009, je commençais à créer des images numériques en plus de faire des croquis. Assisté de logiciels extrêmement performants, deux années plus tard j'ai fait calculer plus de 23 000 images en séquence. Des moments d'observation qui sont en soi un court métrage. Le processus de création ne s'est jamais arrêté. Je suis parvenu à y recréer des sols, des

océans, des nuages et même des soleils. J'ai été capable d'animer le mouvement des nuages, du soleil et surtout le point de vue du spectateur au moyen d'une caméra placée en hauteur dans ces environnements virtuels. Mes images proposent une réalité visuelle, une représentation surréelle.

« Telles seraient les phases successives de l'image : elle est le reflet d'une réalité profonde, elle masque et dénature une réalité profonde, elle masque l'absence d'une réalité profonde, elle est sans rapport à quelque réalité que ce soit : elle est son propre simulacre pur.

Dans le premier cas, l'image est une bonne apparence - la représentation est de l'ordre du sacrement. Dans le second, elle est une mauvaise apparence - de l'ordre du maléfice. Dans le troisième, elle joue à être une apparence - elle est de l'ordre du sortilège. Dans le quatrième, elle n'est plus du tout de l'ordre de l'apparence mais de la simulation. »<sup>1</sup>

C'est cette réalité qui m'inspire, savoir présenter une belle apparence entièrement simulée, celle qui peut augmenter le niveau de persuasion du simulacre. Pour cette fin, je m'inspire de la nature et je la reconstruis par la magie de l'ordinateur. J'utilise l'efficacité technologique des logiciels pour simuler cette nature inspirante.

Cette contemplation de la nature ne fait qu'accroître mon inspiration. Le paysage fait naître en moi une émotion extrêmement forte. Jeune, j'admirais les cieux au moyen d'un

---

<sup>1</sup> BAUDRILLARD, Jean. «Simulacres et simulation». Galilée, Paris. 1981, p.17



petit télescope. Ces observations demeurent à ce jour une source d'émerveillement. Le jour revenu, j'appréciais la vitalité que procurent la lumière solaire et les ombres qu'elle crée. Elle bouge au sol, s'agite dans le feuillage, illumine les nuages d'une clarté variable, et ce, jusqu'au crépuscule.

La couleur, les surfaces et la lumière constituent les sujets que j'ai traités et analysés au moyen de logiciels d'images de synthèse. Je fais appel à ma mémoire visuelle pour démarrer le processus de création: refaire cette nature, recréer ce paysage familier. Revivre sans cesse cet émerveillement.

« -la mémoire subjective liée aux impressions de l'enfance, la langue que nous parlons, le contexte où nous apprenons à déchiffrer le monde, font cause commune pour objectiver la perception. Il est difficile de passer outre nos apprentissages, nous revenons toujours au Jardin parfait, au Fleuve, à l'Océan, à la Montagne »<sup>2</sup>

Serait-ce donc une mémoire remplie de mes expériences personnelles qui m'inspire des images? Mes idées sont-elles issues d'un lieu déjà visité, un endroit connu? Est-ce cette perception qui m'a permis de reconnaître qu'au moyen de logiciels je pourrais redessiner et représenter la nature pour ensuite l'offrir au spectateur? Ces images s'inspirent de ce que j'ai vu, mais aussi de paysages imaginés. J'ai en moi un profond désir

---

<sup>2</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000, p.20

d'interpréter ce que je vois, une envie de «sur-représenter» mes observations et de proposer ma propre vision d'un paysage. Plusieurs moyens sont utilisés pour illustrer le paysage, la peinture tout d'abord :

" Il faut sans doute la comprendre comme issue de ce même jardin que nous décrivons ici : la peinture est en effet ce qui rend mieux compte du cadre-décor monté avec soin et diligence et valant pour cadre même de vie heureuse. Le tableau "montre" et par là fait son office apologétique et pédagogique. La poésie morale est tableau séduisant, coloré de toutes les vertus du jardin. Le jardin est en effet l'image de ce qu'il y a de meilleur chez l'homme; en y résidant, il devient semblable à ce qui l'enveloppe. Le rire, la douceur de la campagne provoquent le rire intime, la douceur de caractère. Si la vie sage a comme répondant matériel le " petit lieu propre", ce petit lieu a pour répondant textuel une poésie-tableau. Entre les trois termes, une correspondance symbolique que propose sa liaison ---ils s'imaginent les uns les autres, par similitude d'essence.»<sup>3</sup>

Ce tableau, cette représentation, cette « poésie-tableau » décrits par Anne Cauquelin est pour moi une composition de souvenirs issue de l'ensemble des perceptions ressenties lors d'une expérience, d'un moment, d'une tranche de vie. L'image que l'on se fait d'un lieu est parfois documentée par des photos ou des dessins et moi j'utilise l'image de synthèse pour cela.

Je m'imaginer ce " lieu" avant de créer et je m'interroge à savoir s'il sera mon lieu de confort. Ce sentier qui mène à une vue qui vous coupe le souffle. Cette falaise, cette

---

<sup>3</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000, p.54

montagne au loin, ce rocher gigantesque. Je visite cette vallée immense, ce fleuve si large ou simplement je me trouve à un endroit secret à contempler un coucher de soleil. J'aime refaire en images ces endroits en me les imaginant. Le logiciel me permet de créer des sols. Je choisis la lumière et je place la caméra. J'essaie de recréer au moyen de mes images un lieu jamais visité, mais reconnaissable. C'est ce que j'entends par une «sur-représentation» du paysage.

Cette capacité d'apprécier mon environnement naturel et le privilège de maîtriser plusieurs logiciels stimulent mes envies créatrices. Le paysage est une source vaste et complexe et souvent si simple qu'il provoque un sentiment d'humilité en moi.

« Il arriva sur le plateau terminal : une brise légère rafraîchit son front trempé de sueur. À sept cents mètres d'altitude, il dominait la contrée et il fut surpris par l'étendue du paysage. Comme la plupart des Bastidiens, il n'était jamais monté sur les sommets : on n'y retrouve ni gibier, ni champignons, ni bois mort, ni asperges sauvages, et ces escalades inutiles ne sont qu'un exercice sportif à l'usage des gens de la ville. Son regard fit lentement le tour de l'horizon, et il dit :

« -C'est grand, il n'y a pas à dire, c'est grand ! » <sup>4</sup>

Cette nature que j'observe est chaotique et ordonnée, tout comme le devient parfois un logiciel d'images de synthèse. Le logiciel de création 3D est capable de tout et de rien en même temps. Les logiciels nous permettent de pousser les possibilités créatives

---

<sup>4</sup> PAGNOL, Marcel. (1988) « *Manon des sources* » Éditions de Fallois, p.57

vers des simulacres si près du réel obéissant à un ordre binaire et clair. Il faut connaître les astuces pour y arriver; savoir quelle commande choisir pour qu'un logiciel devienne un outil tout comme le pinceau et le crayon. Mais il faut aussi dépasser l'outil pour qu'il devienne médiation entre le réel et l'imaginaire.

Aucun moment de la vie ne se répète entièrement, mais je tente de lui découvrir un rythme. Je lui donne un sens en accumulant les expériences et ceci afin de me tailler un processus de création. Cette méthode est assez libre. : Nous pouvons archiver nos idées, nos ébauches, nos erreurs, nos créations de la manière qui nous convient. Certains sont tentés d'archiver le réel au moyen d'une caméra ou d'un magnétophone. Personnellement, j'inverse le processus et je tente de recréer des phénomènes naturels par le biais des outils informatiques. Ce n'est qu'après que je consigne mes observations au moyen de dessins et de croquis.

Certes, la vraisemblance de mes images est cruciale pour susciter un intérêt chez le spectateur mais je m'amuse ensuite à les redessiner, les retravailler, les interpréter différemment. La vraisemblance devient ici un moyen plutôt qu'une finalité. Elle devient un moyen de questionner en profondeur cette réalité du paysage qui nous habite tous. Je ne saurais créer autrement que par cette méthode.

## 1.1 Démarche

Dans ma démarche de création d'images et de séquences, l'observation du réel influence les décisions et la manipulation des outils de création 3D que j'utilise, puisque je vise une illustration reconnaissable qui s'apparente au paysage. Ces outils 3D reproduisent des phénomènes réels tels, l'intensité de la lumière au cours d'une journée, les mouvements des nuages à travers le ciel, la vitesse de leurs transformations et les fréquences de leurs variations volumiques. Une fois la démarche bien établie, je peux créer mes images, mais tout d'abord je dois observer et m'inspirer. L'analyse de la lumière et l'heure du jour est importante avant de démarrer la création d'un environnement. Je dois décider avant de procéder.

Le logiciel calcule tout, mais ne décide de rien. C'est le créateur qui doit savoir avant de commander. Je propose un trucage d'images au moyen de mes paysages pour nous permettre de retrouver certains refuges. C'est cette sérénité qui nous échappe face à l'exigence du quotidien que j'essaie de retrouver. Je tente de rivaliser avec les images que l'on obtient par le biais d'une vraie caméra. Pour parvenir à ce trucage, ou cette «sur-représentation», j'utilise des outils qui définissent l'altitude et la densité des nuages. Je place ma caméra virtuelle et je démarre le calcul de l'image finale. Ce sont les règles de la perspective qui finalisent ce simulacre. La caméra est régie par des principes tels que, le

point de fuite, la profondeur de champ et l'angle d'ouverture de la lentille. On ne peut écarter ces principes, car ils rendent l'illusion possible.

« La raison juge de ce qui est vu. Elle dit : "cela se peut" ». <sup>5</sup>

Cette «sur-représentation» propose un voyage visuel qui utilise l'invention de la perspective pour obtenir un paysage vraisemblable. Le thème est inspiré du réel, mais le résultat ne l'est pas. C'est plutôt une interprétation hyper réelle obtenue grâce à des outils qui simulent le vrai. Ce studio virtuel que j'exploite pour représenter le paysage est muni d'une lentille pour "voir". Cette lentille simule la perspective et c'est cela qui rend crédibles mes paysages. On ne peut contourner l'effet de celle-ci, car l'effet désiré, c'est de tromper l'œil. C'est la notion de la perception du réel qui se traduit par cette perspective. Alors voyons-nous vraiment?

"Une constante révolution agite le couple comprendre-voir. Je comprends par ce que je vois, et autant que je vois, mais je ne vois que par et à l'aide de ce que je comprends qu'il faut voir dans ce que je vois." <sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> - <sup>6</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000, p.70 et p.74

Je dois comprendre ce que je vois et ce que je propose à l'observateur. Cette image qui s'inspire de la réalité passe par notre fenêtre, notre caméra, nos yeux. Il se peut que cette illusion créée par l'image synthétique provoque les mêmes réactions obtenues par les photos et les toiles. Sachant que le logiciel utilise l'invention de la perspective, l'artiste a entre ses mains les outils du simulacre, des outils qui s'inspirent du vrai pour le «surreprésenter». Le vraisemblable fait place au réel. Le résultat devient « apparemment imaginaire » ou « plus vrai que vrai ». Le spectateur doit choisir si la véracité du paysage lui provient de sa mémoire ou de son désir de l'imaginer autrement.

## **1.2 Observations**

Les outils que j'utilise pour ma production d'images sont spécifiques à la réalisation non pas d'un portrait, d'un corps ou d'une telle anatomie, mais plutôt d'un paysage. Dans le cadre de mon projet, les logiciels utilisés sont entièrement dédiés à la fabrication de paysages. Ce type d'images est important pour la plupart des productions vouées au grand écran. Les environnements sont créés pour transporter le spectateur dans un monde reconnaissable, mais irréel. Cette forêt enchantée aux arbres immenses, cette cordillère de montagnes où l'on trouvera peut-être un royaume oublié. Cette nature en image est si puissante que nous y croyons si le simulacre est bien orchestré. L'attrance

d'espaces qui nous font rêver, nous incite à effectuer des voyages. Mes images sont conçues pour faire voyager le spectateur.

"La production d'image, cette activité intense de fiction qui nous habite et dont nous ne savons pas l'étendue ni l'importance, tient bien de la magie" <sup>7</sup>

La publicité qui incite les gens à partir en vacances utilise ces images. Qu'est-ce que l'on nous promet ? On nous propose une belle table ou un endroit calme et douillet pour se reposer. Il y a toutes ces images de paysages qui font rêver. Quel espace, quelle nature, quelle belle plage à visiter ! Quelle eau parfaitement limpide et bleue ! Ces images proposent des refuges où s'évader. On tente de nous charmer au moyen du paysage.

C'est ce mécanisme que j'utilise dans mon projet de création d'images. Je propose une évasion grâce à cette «sur-représentation» d'espaces extérieurs. Ces moments de contemplation, je veux les reproduire. L'ordinateur devient mon allié, le logiciel le complice. Je suis le metteur en scène d'un panorama qui saura charmer le spectateur, l'amener à contempler et à apprécier le tout, comme si c'était vrai. Dans un certain sens, cette « sur-représentation » devient un détournement artistique de procédés publicitaires.

---

<sup>7</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000, p.96



"Nous allons à la campagne, à la mer, ou à la montagne, nous nous attendons à "jouir" du paysage. Nous sommes dans l'attente d'une satisfaction, mais nous ne savons pas exactement si cette attente sera remplie et, qui plus est, nous ne savons pas du tout de quoi elle pourrait être remplie. Nous désignons cela vaguement par « amour » : nous aimons, n'aimons pas, préférons, détestons tel ou tel morceau de nature...par amour de la nature en général. Car nous sommes heureux, apaisés, confiants, transportés ou déçus, devant le spectacle d'un paysage»<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000, p103

## CHAPITRE 2

### PROCESSUS DE CRÉATION

Mes images utilisent la lumière synthétique et des objets polygonaux pour simuler des paysages réels et reconnaissables. Par la suite, ces images sont présentées à un public, avec l'intention de provoquer une gamme d'émotions similaires à celles qui se manifestent lorsque nous observons la terre, l'océan, le ciel, la lune, le soleil et les nuages. Cette précision est importante, car elle fait partie de ma démarche, soit de «surreprésenter» le paysage comme s'il était plus vrai que vrai. J'utilise ces images synthétiques pour en faire des dessins, des croquis, comme si j'observais encore la nature. Mais cette nature est le fruit de mon imagination, car c'est moi qui la recrée. Cette nature n'est qu'un simulacre, une illusion, une idée bâtie à partir d'une succession de commandes mathématiques très logiques. Les esquisses cependant sont vraies et tangibles.

Voici le questionnement sur la pertinence des médiums que j'utilise. Le mode de production des images que je crée se distingue par le fait que c'est un logiciel 3D qui les rend possible. Les photos de paysages sont des représentations du réel. Mais mes images calculées et rendues à partir d'un logiciel sont des «sur-représentations», car je

représente non pas le modèle, mais plutôt le mode de production. J'imité la nature avec l'aide d'un logiciel et par la suite, je fais des croquis qui sont inspirés de ce que je vois en observant non pas la vraie nature, mais mes images de synthèse.

C'est une production totalement originale, le «poïésis» qui s'inspire de mes propres œuvres. Une scène avec des nuages, des montagnes de l'eau où rien n'est réel ni vrai sauf le dessin que j'exécute après avoir observé mes images numériques. Le principe du modèle irréel qui inspire le réel, ma production d'esquisses utilise un modèle inventé comme inspiration. Le vrai c'est le papier, le crayon. L'esquisse demeure tandis que l'image numérique se calcule.

« Toute l'affaire se joue alors sur la distinction d'une image "semblable" à, et d'une image "produite pour". En un mot, sur la distinction entre image naturelle et image artificielle, entre eidolon et eikon, simulacre et rhétorique. A comprendre ici ce que signifie "produire selon le principe, ou modèle, et copier le modèle. »<sup>9</sup>

Finalement, mon projet de création utilise trois processus de création. Le premier, la conception et la réalisation d'images illustrant des paysages, et ce, au moyen de logiciels 3D. La deuxième étape consiste à observer mes images de synthèse et d'en faire des croquis sur papier. Le troisième processus, c'est de refaire des croquis, mais cette fois, au moyen d'une tablette numérique qui simule le crayon. Au moyen d'un autre logiciel de

---

<sup>9</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000, p59

dessin, j'ai accès à plusieurs outils de dessin. Trois productions différentes, mais semblables. Nous avons là une inversion procédurale qui commence par la création du modèle que l'on observe par la suite.

## **2.1 Une «autre» façon de rendre hommage à la nature**

Pour obtenir mes images de synthèse, j'utilise plusieurs outils qu'offrent les logiciels. Ces outils permettent, entre autres, la manipulation d'indices de réfraction, des transparences, des réflexions et de volumes. On pourrait dire que la bonne combinaison devient la recette de création. L'image de synthèse permet aussi de rendre hommage d'une autre façon à cette nature. Imiter la nature, la simuler au moyen d'outils c'est une démarche que j'utilise et c'est cette image qui tend vers le réel qui m'inspire. Cette nature ensuite transformée de manière numérique ne sera en fait qu'un simulacre, une représentation, une illusion, une idée bâtie à partir d'une succession de commandes binaires.

«Quatrième loi paradoxale :

Le numérique, qui se présente comme une approche réaliste, instrumentale et futuriste du monde, constitue en fait un nouvel avatar de l'idéalisme transcendantal traditionnel. »<sup>10</sup>

C'est en effet avec des outils futuriste et numérique que je suis capable de simuler des océans, des ciels, des terrains et rendre ainsi hommage à la nature. Il appartient à l'artiste d'utiliser avec acuité la gamme d'outils pour arriver à produire son œuvre. Pour s'inspirer il faut aussi rendre hommage au réel.

« L'imaginaire doit tendre au réel et le réel se détendre vers l'imaginaire. »<sup>11</sup>

C'est cette nature, cette réalité qui nous entoure qui m'inspire. En la recréant c'est aussi lui rendre hommage, en me l'imaginant je dois tenter de la comprendre. En recréant des environnements et en les diffusant, je cherche aussi à créer une réaction chez le public. C'est ce que j'essaie d'atteindre en tant qu'artiste. Je tente d'offrir des images qui susciteront des réactions chez le spectateur. J'aimerais émerveiller mon spectateur au moyen du paysage, car je ressens une profonde admiration pour celle-ci. La nature offre un spectacle puissant et ma production est un hommage aux vues qu'elle nous donne. C'est cette réalité qui me fascine, ce spectacle qui permet de créer.

---

<sup>10</sup> FISCHER, Hervé. « Le choc numérique » VLB Éditeur et Hervé Fischer, Montréal 2001, p.392

<sup>11</sup> FISCHER, Hervé. « Un roi américain » VLB Éditeur et Hervé Fischer Montréal 2009, p.120

« Le marais, c'est un monde entier sur la terre, monde différent, qui a sa vie propre, ses habitants sédentaires, et ses voyageurs de passage, ses voix, ses bruits et son mystère surtout. Rien n'est plus troublant, plus inquiétant, plus effrayant, parfois, qu'un marécage. Pourquoi cette peur qui plane sur ces plaines basses couvertes d'eau ? Sont-ce les vagues rumeurs des roseaux, les étranges feux follets, le silence profond qui les enveloppe dans les nuits calmes, ou bien les brumes bizarres, qui traînent sur les joncs comme des robes de mortes, ou bien encore l'imperceptible clapotement, si léger, si doux, et plus terrifiant parfois que le canon des hommes ou que le tonnerre du ciel, qui fait ressembler les marais à des pays de rêves, à des pays redoutables, cachant un secret inconnaissable et dangereux. »<sup>12</sup>

## 2.2 Interpeller le collectif

Toutes mes images sont créées par un « moi » pour provoquer une réaction chez le « nous » collectif. Ce que je recherche c'est de reconstruire le réel et d'offrir un moyen de revivre un moment vécu dans un espace extérieur. J'ai le sentiment que nos sens doivent traduire et emmagasiner des informations lorsqu'ils observent le paysage. Je veux au moyen d'une «sur-représentation» du réel créer et simuler ces informations.

---

<sup>12</sup> MAUPASSANT, Guy de. (1976) « *le Horla-Amour* » Éditions Gallimard, p.59

C'est notre mémoire collective que je cherche à interpeller. Je veux que mes images nous rappellent un moment, un instant où nous avons su apprécier la nature pour ce qu'elle offre à nos sens. Nous avons des attentes. Nous voulons tous êtres émerveillés. Nous recherchons peut-être le beau, la quiétude du calme, ce paysage reposant. Nul besoin de justifier ce panorama, il se tient tout seul. On semble l'accepter sans le questionner. Je peux me laisser guider par mon intuition, car je suis mon premier public.

« Nous devons recadrer, mettre ensemble, assurer nos étiquettes, créer des liens, même si, en fragmentistes, nous nous en défendons. Rien de tel devant le paysage ---aucun auteur ne l'a composé--- voici la nature sortie toute nue des vagues du temps, chevelure déployée, hors histoire, hors mensonge. »<sup>13</sup>

L'image numérique a la capacité de bercer, de confondre et je l'utilise pour composer une image qui saura interpeller le collectif, le nous. Je la fais au moyen de formes reconnaissables. Il faut y croire et c'est cette similitude des formes, des plans et l'utilisation du point de fuite que je manipule pour recréer mes images issues de la mémoire du « nous » collectif.

### 2.3 Particularité de mon appareil visuel

---

<sup>13</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000 p.108

Je suis daltonien, donc ma vision ne correspond pas à celle de la majorité. Je fais partie de ces 5 à 8 % des hommes (environ 0,5 % pour les femmes) qui ne voient pas les couleurs comme le reste des êtres humains. Ma vision est altérée. Les teintes de bourgogne et des bleus foncés sont parfois interprétés de la même manière par mes yeux. Tout dépend de l'éclairage ambiant. Cette particularité affecte mes décisions concernant le choix de couleurs de mes images. Je préfère l'orange au brun, le mauve au bourgogne, car je les vois mieux.

J'ai découvert cette particularité lors de mon passage à l'école secondaire, où l'on passait des tests de la vue lors d'un cours sur la couleur. Le reste de la classe trouvait cela amusant que je ne puisse distinguer les subtilités chromatiques entre certaines teintes. Comme créateur et pédagogue, cette différence ne me dérange pas outre mesure. Toutefois, mes choix de couleurs sont parfois hors du commun.

Ainsi, je mémorise les valeurs mathématiques des couleurs. Il m'arrive souvent de demander à mes étudiants de me proposer une couleur au hasard et je leur donne les valeurs numériques RGB. Je commence à connaître les relations entre les valeurs numériques et j'arrive à estimer en chiffres les valeurs combinées qui illustrent la couleur demandée.

Dans le monde réel cependant, j'ai souvent de la difficulté à discerner les subtilités entre le vert kaki et le brun, le violet ou le mauve par exemple. Lorsque je fais mes choix de couleur, je dois prendre garde pour bien observer à la lumière du jour. Je dois éviter



l'utilisation d'une lampe ou d'un néon. Les écrans d'ordinateur actuels sont d'une luminance exceptionnelle et cette prouesse technologique m'aide à voir plus facilement les variations qui me sont difficiles à discerner autrement à l'œil nu. Mes images sont souvent colorées de mauve et d'orangé. Ces couleurs sont, à mon sens, plus excitantes à travailler. La créativité n'est t'elle pas aussi soumise aux humeurs et aux capacités de l'artiste?

## **2.4 Procédé de production**

Dans mon projet de maîtrise, ma création devient également un exercice de traitement de l'information, car les logiciels doivent gérer les commandes qu'on leur donne pour en faire des images. Les artistes 3D sont des alchimistes de l'image numérique. Ils dosent constamment les valeurs numériques des outils pour parfaire les recettes qui englobent plusieurs options disponibles dans les menus de logiciels. Cette alchimie d'options et de couleurs peut prendre plusieurs heures à être finalisée et calculée. Chaque image représentant une « scène » est peuplée d'objets, munie d'une ou de plusieurs caméras synthétiques et au moins d'une source lumineuse.

Pour mieux comprendre les principes qui régissent les logiciels, partons du principe suivant : toutes surfaces s'expliquent par un lien entre trois points dans l'espace. Ces points ont une incidence sur les points voisins et ainsi nous sommes en mesure de calculer

une distance, une vitesse, un ombrage, une diffusion de clarté. Même les facteurs précis de réaction à un choc utilisent les points des surfaces. Les volumes complexes sont conçus à partir de plusieurs points. Par la suite, nous sommes libres d'y ajouter une lumière et de calculer son effet sur les surfaces selon leurs formes et leurs textures. Le processus de création se passe toujours devant un écran d'ordinateur, ce monde rectangulaire.

"Même si l'espace graphique dans lequel l'artiste le construit demeure rectangulaire, l'environnement construit n'a de limite que l'imaginaire de l'artiste et les algorithmes qui le calculent. L'œil est entraîné dans la profondeur de l'image et l'artiste fait oublier le cadre.

L'image sur l'écran continu de présenter une certaine profondeur grâce aux multiples couches. Cela bouleverse la représentation."<sup>14</sup>

Ces niveaux de sélections, ces couches successives d'essais lors de la création de mes images nécessitent aussi de la maîtrise technique et la patience car les logiciels que j'utilise sont puissants, mais aussi très instables. On peut perdre son travail en une fraction de seconde. Il faut s'assurer de bien sauvegarder les étapes de production. Il faut également savoir préparer les objets que l'on crée et manipuler les engins de rendu. Avant de finaliser cette création d'images, il faut cependant mémoriser les chemins à emprunter qui nous permettent de réaliser les opérations spécifiques des logiciels. Il faut aussi savoir comment sauvegarder des positions clés pour animer des caméras. On doit aussi contrôler

---

<sup>14</sup> LARIN, Lise-Helene, « Glissements de terrains: l'animation 3d entre l'art visuel, le cinéma et la vidéo » Presses de l'UQAM, Montréal. 2011, p.202

les fréquences de variations de mouvements des nuages, régler l'emplacement de la lumière et gérer les calculs de rendus finaux.

L'atteinte des mes propres objectifs dépend du résultat provoqué en moi avant celui obtenu chez le spectateur. Je dois constamment me questionner et recommencer une image si elle ne dégage pas l'effet recherché. Je m'inspire souvent de ce qui se passe à l'extérieur de la fenêtre du bureau ou des cieux que je vois en rentrant à la maison.

« Le paysage, avec l'image numérique, n'est plus contre nature, c'est à dire en accord contraste avec son fond, adossé à la vérité naturelle qu'il révèle en la cachant, donné contre en échange de, équivalent à...C'est une pure construction, une réalité entière, sans partage, sans double face, exactement ce qu'elle est : un calcul mental dont le résultat en image peu ----mais ce n'est pas obligatoire--- ressembler à un des paysages existant en représentation. Il suffit de s'en donner les lois. »<sup>15</sup>

Le tout est de savoir utiliser à leur juste valeur toutes les techniques disponibles. Conséquemment, ce procédé de création devient une recherche continue. Ces démarches stimulent ma curiosité, car ces logiciels renferment tellement de notions reliées aux phénomènes naturels que l'on devient presque un magicien de création.

Ces outils offrent des possibilités incroyables. C'est souvent une des raisons qui attire les artistes vers les logiciels d'images de synthèse. Ces derniers sont spécifiquement

---

<sup>15</sup> CAUQUELIN, Anne. « *L'invention du paysage* » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris, 2000 p.164

conçus pour reproduire des phénomènes naturels qui nous entourent. On y retrouve des outils d'éclairage qui simulent la lumière naturelle ou la précision des étendues nuageuses. On peut créer des sols, de la végétation et des étendues aquatiques. Ces logiciels stimulent les artistes qui savent reconnaître leur potentiel. La création par le biais de ces merveilleux outils est un plaisir incroyable en tant qu'artiste.

J'ai créé un site web pour diffuser ces images et je propose aussi un court métrage qui est prêt à visionner. Pendant plus de 2 ans j'ai fait produire plus de 23 000 images, le tout par le biais du réseau du Centre NAD. Au moyen d'accès local à une station d'ordinateur, j'ai pu contrôler à distance plus de 20 ordinateurs et leur faire calculer mes images finales. Plus de 5 années en heures machines ont été accumulées pour réaliser mon projet final de maîtrise.

## **2.5 Interfaces de création**

Voici quelques images des interfaces de logiciels que j'utilise. La première figure est celle du logiciel «Vue d'Esprit». Il est spécialement conçu pour la création de terrains, de nuages et de phénomènes naturels. Cet outil est construit pour faciliter la «sur-représentation» de la nature. Le traitement de la lumière que ce logiciel offre se rapproche beaucoup du réel. On y retrouve aussi des outils pour créer la majorité des

arbres ainsi que plusieurs graminées. Tout objet modelé en 3D peut aussi être importé dans cette interface.



Figure1. Interface du logiciel Vue d'Esprit

Une fois le sol modelé et la lumière choisie, on peut y intégrer des nuages et exporter la scène entière vers un autre logiciel «Softimage». L'importation du data natif de «Vue d'Esprit» dans «Softimage» permet de retravailler et d'ajouter des objets, mais surtout d'améliorer la rapidité du rendu final. Voici une image qui illustre l'interface de «Softimage »



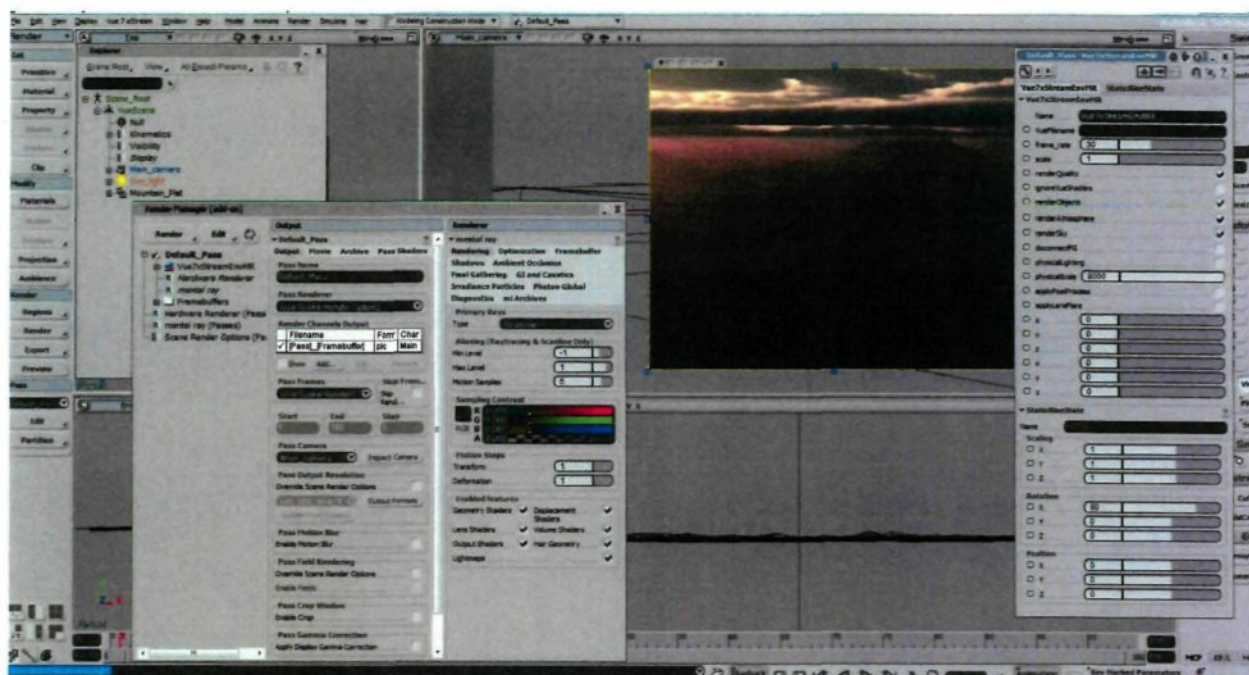


Figure2. Interface du logiciel Softimage

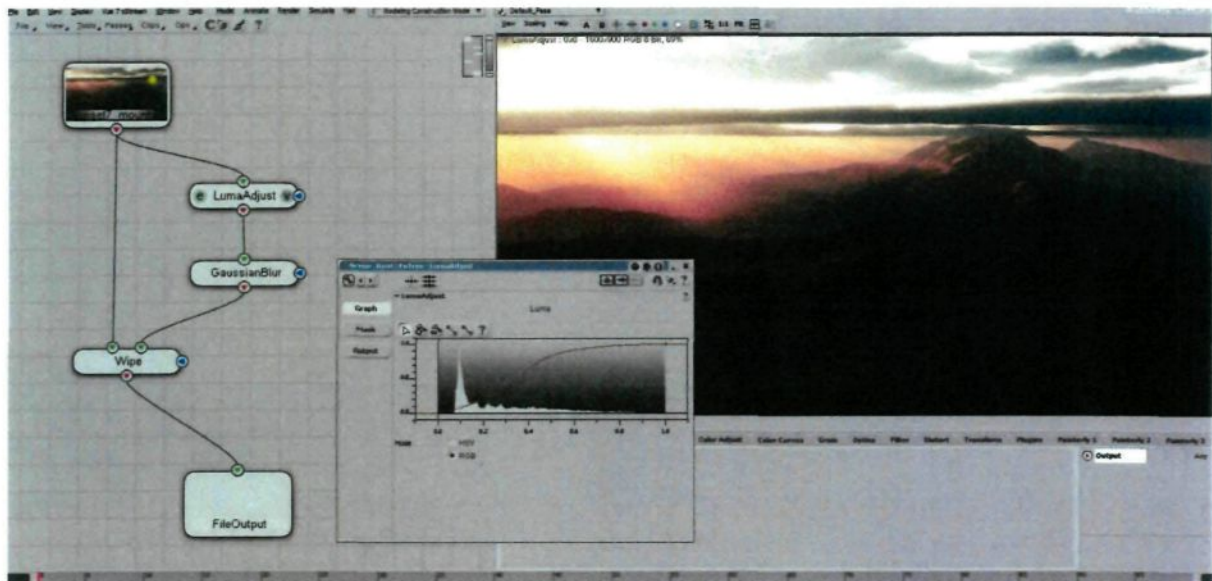
Une fois la scène importée, «Softimage» traduit les options qui se retrouvent dans le logiciel «Vue d'Esprit». Il est préférable de régler et de finaliser dans «Vue d'Esprit» les nuages et les lumières volumiques pour ensuite utiliser «Softimage» pour changer ou animer la caméra. Chaque logiciel renferme des outils différents et il faut savoir les utiliser avec justesse et surtout reconnaître leurs forces respectives.

La prochaine étape consiste à « rendre » ou calculer l'image finale en format haute résolution (1920x1080pixels et plus). Par la suite, je retravaille la couleur et le contraste au

moyen des options retrouvées dans le «FX Tree» de «Softimage», un procédé de post - production qui permet de simuler le "film-look", ou le fini issu d'une lentille de caméra de type cinéma. On peut simuler les effets de contrastes et de corrections de couleur qui donneront un style plus réel de l'image de synthèse, un style plus filmique et moins synthétique.

Cette interface est utile tant pour le montage numérique que pour le traitement d'images. On y retrouve plusieurs outils d'effets de transition, de correction de couleur, d'ajustement de contraste et de luminance. Chaque étape de production doit bien se dérouler et la rapidité d'exécution stimule mon processus de création. Comme artiste, le sens de l'émerveillement est important, car il me permet de continuer à produire de manière constante. Ces outils deviennent rapidement indispensables pour obtenir les résultats qui me plaisent. On s'attache parfois même aux outils qui nous permettent de créer.





**Figure3.** Interface du l'option « FX\_tree » de Softimage XSI

Le «FX Tree» permet de prendre l'image sans traitement et la jumeler à celle retravaillée, souvent pour éclaircir ou assombrir une portion de l'image. On peut reprendre un effet et le retravailler plusieurs fois si on le veut. Voici l'image d'un paysage montagneux rendue pour mon projet de maîtrise.





**Figure4.** Image de synthèse "Sunset7\_mountain819N"

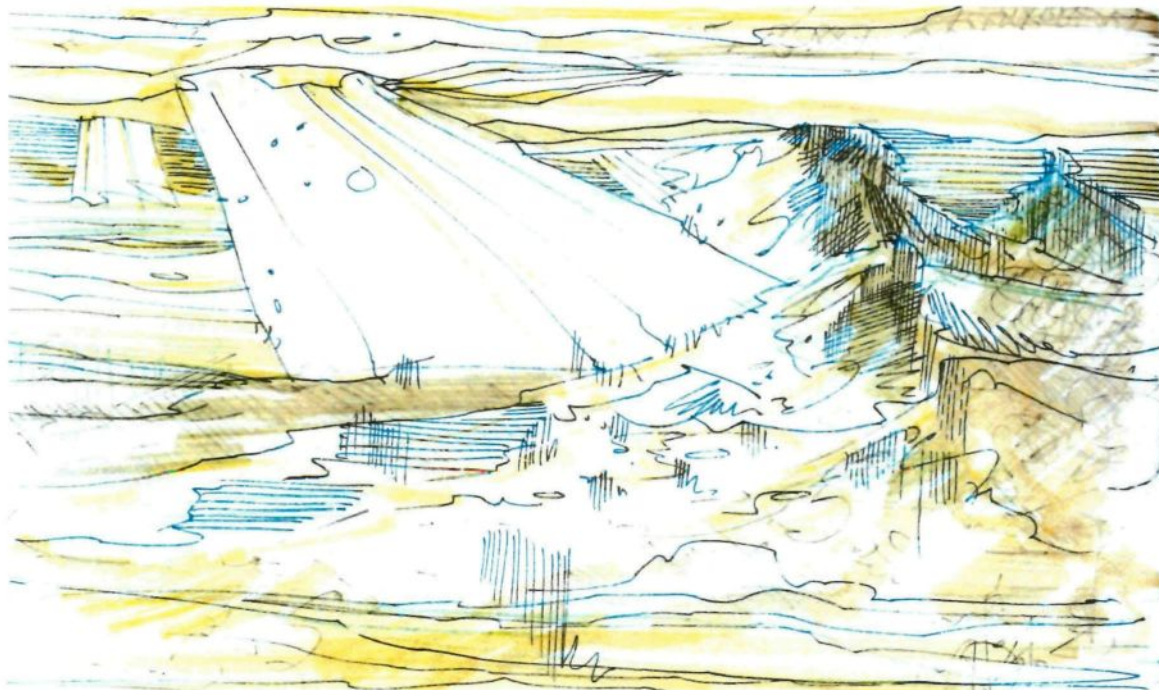
Avec un peu de magie que l'on retrouve dans les outils du FX Tree, je retravaille la clarté de l'éclairage dans le haut des nuages et j'ajuste les contrastes.



Figure 5. Image de synthèse « Sunset7\_mountain819V4 »

Plus tard, je regarde les images de «sur-représentation» de paysages et je commence des croquis et des esquisses. Ces dessins peuvent aussi être refaits de mémoire. Je ne dois pas nécessairement regarder mes images de synthèse. Ces images sont les miennes et je les connais. Ces croquis peuvent se retrouver sur du papier ou demeurer numériques, car la technologie de la tablette graphique permet de dessiner sans même toucher le papier. J'ai un grand carnet de dessins qui accompagne mon projet de maîtrise. Ces images sont très différentes de celles créées au moyen de la tablette graphique. La différence existe, car le papier et le crayon sont tangibles, contrairement aux dessins numériques. Je pratique les deux types de croquis et il y a un certain réconfort

qui se produit lorsqu'on retravaille sa propre création. On se retrouve avec nos créations et c'est comme vivre les retrouvailles d'un vieil ami.



**Figure6. Dessin « Sunset7\_mountain »**

Pour conclure la démarche, je me questionne, je réévalue mon choix de couleur, une position ou une intensité de lumière. Ceci ajoute au processus de création. On remet tout en question. On recommence et ce qui demeure, c'est une accumulation de créations personnelles. La répétition m'amène à produire des images dont je suis fier.

Voici l'hyperlien pour visionner les images et le court métrage:

<http://www.nicolaspoteet.com>

Cliquez sur le fichier au milieu de la page web qui se nomme :

**nicolas\_poteet3848BFXC.avi**

## CONCLUSION

Le paysage me sert d'inspiration et c'est ce que je présente comme projet de création. Ma production d'images est motivée par un désir de préciser ce qui me fait vibrer en m'inspirant d'observations de ciels, de lacs, de montagnes. L'intérêt de produire peut s'éroder et se perdre sans une motivation profonde. C'est ce qui arrive parfois lorsque l'on travaille dans l'industrie des effets visuels. Les choix de créations peuvent devenir restreints et la décision de l'artiste se confond avec les demandes mercantiles de l'industrie. En sachant garder une source d'inspiration, on peut survivre aux demandes du quotidien. Le thème du paysage a su me faire vibrer pendant plus de deux années. Je considère que mon inspiration ne s'est pas érodée.

Mon projet de maîtrise m'amène à réfléchir à propos de l'aspect créatif de ma démarche. Décrire ma propre démarche artistique, ma propre façon de créer est une chose nouvelle pour moi. Décider du sujet et de la démarche à suivre pour créer me permet d'analyser mon propre processus de production.

Je me suis concentré sur ce qui nourrit ma créativité qui découle d'une observation de la nature, d'une accumulation de croquis et qui se concrétise dans la réalisation d'images représentatives du paysage qui nous entourent.



Mes images sont recréées afin de permettre l'observation d'une « autre » nature au moyen d'images de synthèse. Je veux être le maître d'œuvre d'une illusion qui stimule ou qui apaise. Je pousse le détournement jusqu'à m'inspirer de mes images synthétiques pour créer mes dessins sur papier et même mes croquis issus de la tablette graphique. L'observation du réel détermine l'acceptabilité et la crédibilité de mes compositions mais cette observation est faite sur un réel imaginé. Mes dessins tentent de renouveler le rapport entre le réel et le virtuel. Le « moi » pensant décide à chaque niveau du travail la direction créatrice pour ensuite tenter de rejoindre le « nous » du public. Ce va-et-vient entre les pratiques traditionnelles et les nouveaux médias est pour moi un principe artistique fondateur.

Le crayon, le papier, la souris et l'écran doivent se nourrir mutuellement. L'étape finale du dessin est une autre forme d'appréciation de l'image de synthèse, un genre de boucle d'inspiration. Finalement, chaque image doit renouer avec le réel, car la « sur-représentation » de mes paysages est ma façon de rendre hommage à celui-ci. Je continue de créer des images au moyen de ces et ma caméra intime me permet d'atteindre de plus en plus des altitudes et des hauteurs de l'espace infini grâce aux immenses capacités de l'ordinateur.

A chaque nouvelle saison, les créateurs de logiciels tentent d'offrir des outils qui sauront garder les artistes comblés. En tant que créateur d'images de simulacres, je me propose d'aller au-delà de notre environnement terrestre et d'explorer dans le futur les

astres et les systèmes planétaires. Il ne s'agit pas ici d'inventer un monde qui n'existe pas mais de retrouver la mémoire collective de ces nouveaux territoires jamais explorés et toujours imaginés. La création d'orages, de phénomènes climatiques, d'éruption volcanique, de tornade et de foudre se retrouveront dans des univers inconnus. La création d'autres « sur-représentations », d'autres simulacres dans une échelle interplanétaire demeure une source de motivation pratiquement inépuisable.

Un autre projet dans lequel je suis déjà impliqué est de présenter mes environnements inspirés de la réalité sur le dôme de la Satosphère à la SAT (Société des arts technologiques de Montréal). Ayant déjà expérimenté plusieurs fois quelques projections sur le mini dôme de la SAT (endroit d'expérimentation d'environ 12 pieds de diamètre) et une projection majeure sur le magnifique grand dôme de la SAT, je poursuivrai ma création d'image pour partager mes « autres » univers avec le public et ainsi utiliser le mode d'immersion visuelle pour diffuser mes images de « sur-représentation » du paysage.



Figure7. Image de synthèse « coucher\_13 »



## BIBLIOGRAPHIE

BAUDRILLARD, Jean. « Simulacres et simulation » Galilée, Paris. 1981

BIRN, Jeremy. « Digital lighting & rendering second edition » New Riders, Berkeley, California. 2006

CAUQUELIN, Anne. « L'invention du paysage » Quadrige/Puf, Presse Universitaires de France, Paris. 2000

CLARK, Kenneth. « Landscape into art » Éditions John Murray, Londres. 1949

DELEUZE, Gilles. « L'Image-mouvement. Cinéma » Les Édition de Minuit, Collection Critique, Paris. 1983

DROZ, Joseph. « Études sur le beau dans les arts » Éditions Antoine-Augustin Renouard, Paris. 1815

FRAUENFELDER, Mark. « The computer » Carlton books, London. 2005

FISCHER, Hervé. « Le choc numérique » VLB Éditeur et Hervé Fischer, Montréal. 2001

FISCHER, Hervé. « Un roi américain » VLB Éditeur et Hervé Fischer, Montréal. 2009

KELEN, Emery. « Leonardo Da Vinci's advice to artists» Running Press, Philadelphia. 1974

LARIN, Lise-Helene, « Glissements de terrains: l'animation 3d entre l'art visuel, le cinéma et la vidéo » Presses de l'UQAM, Montréal. 2011

MAUPASSANT, Guy de. « Le Horla » Éditions Gallimard, Paris. 1976

PAGNOL, Marcel. « Manon des sources » Éditions de Fallois, Paris. 1988