



HAL
open science

Architecture, environnement et science fiction : les enjeux environnementaux dans les villes de science fiction

Guillaume Bourven

► To cite this version:

Guillaume Bourven. Architecture, environnement et science fiction : les enjeux environnementaux dans les villes de science fiction. Architecture, aménagement de l'espace. 2018. dumas-01995986

HAL Id: dumas-01995986

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01995986v1>

Submitted on 28 Jan 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

ARCHITECTURE. ENVIRONNEMENT ET SCIENCE FICTION

Les enjeux environnementaux dans les villes de science fiction

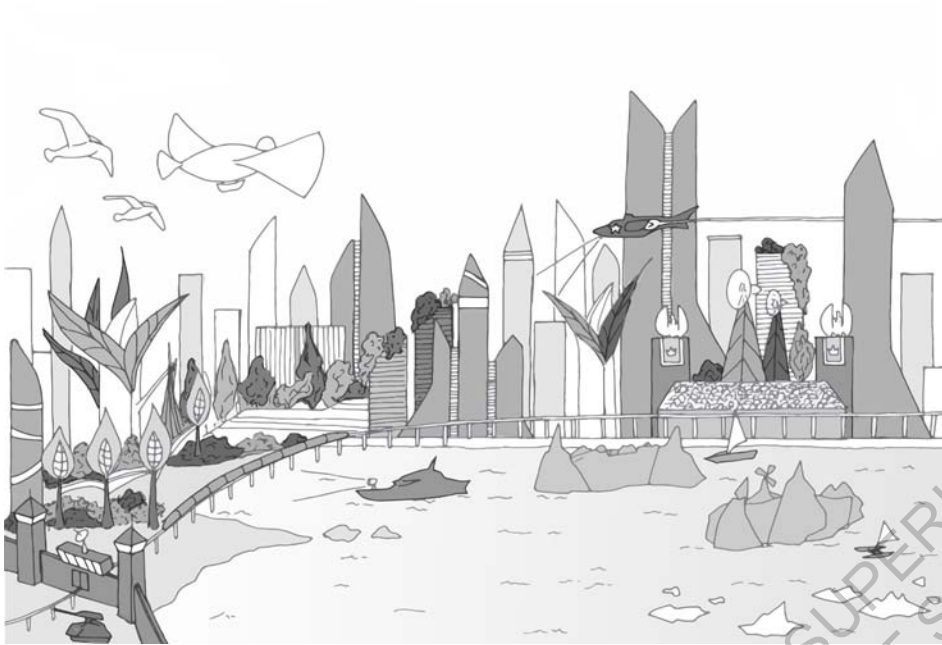
Guillaume Bourven

ARCHITECTURE, ENVIRONNEMENT ET SCIENCE FICTION

2017-2018



Guillaume Bourven 2017-2018



Création originale Guillaume Bourven

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Je souhaite remercier tous ceux qui m'ont aidé pour les recherches et la rédaction de ce mémoire. Un grand merci à Virginie Meunier et Christian Marenne pour leurs précieux conseils, leur patience et leur bienveillance. Merci aussi à ma famille et mes amis qui m'ont soutenu tout au long de cette aventure. Petit clin d'œil à ma mère et à Cyril pour leur investissement et leur bonne humeur.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Guillaume Bourven

ARCHITECTURE, ENVIRONNEMENT ET SCIENCE FICTION

Les enjeux environnementaux dans les villes de science fiction

*Mémoire réalisé sous la direction de Virginie Meunier et
Christian Marenne*

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Année universitaire 2017-2018

SOMMAIRE

INTRODUCTION P. 6

MÉTHODOLOGIE P. 10

I. LA VILLE DE SCIENCE FICTION FACE AUX
QUESTIONS DÉMOGRAPHIQUES P. 12

I.1. Une explosion urbaine : les mégapoles et les villes-
planètes P. 12

I.2. Les dérives totalitaires : ségrégation spatiale et contrôle
des populations P. 26

I.3. Le repli sur soi : vivre en petites communautés P. 38

I.4. Gigantisme et local P. 52

II. L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ET DES
ÉNERGIES DANS LES VILLES DE SCIENCE FICTION P. 58

II.1. L'accaparement des ressources : les mégapoles
prédatrices en sursis P. 58

II.2. Décroissance économique et « état stable » P. 72

II.3. Utopies vertes et bio mimétisme P. 80

II.4. Centralisation et distribution P. 90

III. LA VILLE DE SCIENCE FICTION FACE AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE P. 96

III.1. Survivre à la catastrophe : les villes post-cataclysmes P. 96

III.2. Le changement climatique comme une opportunité pour faire évoluer nos villes P. 112

III.3. Ruines et renaissances P. 118

CONCLUSION P. 122

BIBLIOGRAPHIE P. 126

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

INTRODUCTION

Si l'architecte construit dans le présent, il doit aussi se poser la question de l'avenir. En effet, pour tous les bâtisseurs, réfléchir aux mutations et évolutions de la ville est capital pour pouvoir répondre aux besoins présents et futurs de la société. Mais dans quel monde vivrons nous demain ? Et dans un siècle ? Si les architectes se posent ces questions, c'est avant tout par ce qu'ils sont humains. La question de l'avenir est toujours au centre de nos préoccupations. Et ce depuis la nuit des temps car déjà à l'aube des civilisations les plus anciennes, les Hommes cherchaient à connaître et à anticiper leur futur. Mais ne pouvant apporter des réponses, ils se réfugiaient dans la religion et le mystique, alors les seuls à pouvoir soulager un tant soit peu ce besoin existentiel. Pourtant, au fil des âges, de plus en plus de littéraires, d'artistes, de philosophes, de penseurs, vont s'emparer de cette réflexion sur le devenir de l'Humanité. Cet intérêt croissant va même donner vie à un nouveau courant artistique pouvant être qualifié de « fantaisie » ou de « féerie ». On imagine alors ce que pourrait être la société de demain et comment améliorer la condition humaine. L'entrée dans l'ère industrielle et des machines en milieu de XIX^{ème} siècle va par ailleurs transformer le genre qui va davantage s'intéresser au progrès technique et aux innovations apportées par la première révolution industrielle. C'est dans ce contexte que Jules Verne va écrire un nombre important de romans où il imagine des machines futuristes et des engins qui révolutionnent les transports et le voyage. Dans « 20 000 lieues sous les mers¹ » par exemple, le sous marin du capitaine Nemo est un véritable concentré de nouvelles technologies. Mais l'écrivain va plus loin en anticipant la conquête spatiale avec « De la Terre à la Lune² ». De l'autre côté de la Manche, le britannique Herbert George Wells se lance lui aussi dans des récits de voyages à l'aide d'étranges machines. Tous deux sont considérés comme les pères d'un genre littéraire nouveau que l'on appellera « science fiction ».

1 Jules Verne, *20 000 lieues sous les mers*, édition Pierre-Jules Hetzel, 1870

2 Jules Verne, *De la Terre à la Lune*, édition Pierre-Jules Hetzel, 1865

Ainsi, la science fiction s'est développée avec les révolutions industrielles et les innovations qui en ont découlées. Le lien avec la technologie et le progrès scientifique est donc l'essence même de ce nouveau genre qui va prendre de l'ampleur au XX^{ème} siècle. En effet, le progrès est alors l'idée motrice du monde occidental qui se persuade lui même que tout ira pour le mieux dans le meilleur des mondes. On pense alors que la science aura réponse à tout et que le progrès ne s'arrêtera jamais. C'est aussi au début du XX^{ème} siècle que la ville fait son apparition dans les récits de science fiction en tant qu'élément structurant du récit (elle n'est plus un simple décor anecdotique). Et si l'espace urbain interroge les écrivains puis les cinéastes, c'est surtout parce qu'il est le miroir de la société qu'il abrite. S'intéresser aux villes revient donc à étudier le monde des Hommes dans sa globalité. Il est donc naturel que l'on s'interroge sur la société de demain en passant par une réflexion sur la cité qu'elle occupera. Dans l'entre-deux guerres, on imagine des villes gigantesques où la technologie et les machines foisonnent. Les mégapoles se peuplent de machines volantes en tout genre et l'Homme colonise les étoiles. Le futur est alors vu comme un monde ultra-mécanisé où le progrès vient tout résoudre. Ce thème de la mégapole technologique est abordé en détail dans « Metropolis³ » de Fritz Lang. Le réalisateur voit alors la ville du futur comme un espace dense et démesuré où les Hommes interagissent avec robots et machines. C'est donc encore le rapport à la technologie qui reste le sujet majeur de la science fiction en cette première moitié du XX^{ème} siècle. A ceci s'ajoutera le thème de la conquête spatiale et des extraterrestres, sujets qui formeront un genre à part de science fiction : le space opéra. Mais là encore c'est la relation entre les Hommes et la science qui sert de sujet principal aux œuvres.

La science fiction est-elle donc uniquement un genre figé qui ne parle que de robots et de machines ? Il n'en est rien, car elle est avant tout le révélateur des préoccupations de la société contemporaine de ses auteurs. La relation entre la science fiction et son contexte est donc très étroite. La présence forte du thème de la technologie dans une bonne partie des œuvres datant d'avant 1960 s'explique donc tout simplement par le fait que celle-ci (la technologie) était au cœur des

³ Fritz Lang, *Metropolis*, Universum Film AG, 1927

intérêts de l'époque. Si l'on veut donc s'intéresser à ce que dit la science fiction aujourd'hui sur notre futur potentiel, il faut avant tout chercher à comprendre son contexte. Or celui-ci a bien évolué depuis les années 60. En effet, depuis 1970, c'est le devenir de la planète qui est au cœur des préoccupations. La pollution inquiète de plus en plus les spécialistes et tout porte à croire que l'intégrité de la Terre n'est plus garantie. Ainsi, la prise de conscience environnementale marque fortement le passage au XXI^{ème} siècle et l'écologie est aujourd'hui bien inscrite dans toutes les sphères de la société. La science fiction contemporaine est donc nécessairement réactive aux enjeux environnementaux. Mais de quels enjeux parle-t-on alors ? Si les problèmes sont nombreux, les spécialistes s'accordent pour définir trois enjeux majeurs. Le premier est à l'origine de tout le problème écologique : c'est l'Homme, ou plutôt ses effectifs. En effet, la surpopulation inquiète de plus en plus car elle implique une activité de plus en plus néfaste sur la planète. De plus, l'explosion démographique sera de plus en plus exponentielle. Si nous sommes aujourd'hui un peu plus de 7 milliards d'êtres humains, la population mondiale pourrait atteindre les 10 milliards avant le passage au XXII^{ème} siècle. Rien que le fait de devoir se nourrir va poser problème. La surconsommation et le gaspillage mènent à un épuisement progressif des ressources qui risque de s'accélérer avec l'explosion démographique. Et c'est précisément le deuxième enjeu : comment continuer à vivre alors que les ressources de base comme l'eau vont se faire de plus en plus rares. L'énergie pose aussi problème : les énergies fossiles, autrefois abondantes, fondent à vue d'œil et leur exploitation intensive a causé des dommages irréparables à l'environnement. Le nucléaire pose toujours problème et les énergies vertes restent chères et nécessitent certaines ressources rares, non inépuisables elles aussi. La crise énergétique et le manque de ressources sont donc un enjeu majeur. De plus, ils sont à la base de toute l'activité humaine, qui elle-même pose problème. En effet, le réchauffement climatique en est la conséquence directe et lui-même commence à impacter de manière inquiétante le climat. La Terre se réchauffe, transformant durablement certaines parties du globe. Les catastrophes naturelles et les phénomènes climatiques néfastes se font de plus en plus nombreux et importants en terme de dommages. La preuve en est la vague de froid qui frappe en ce début d'année 2018 le

Nord du continent américain. Et si le président D. Trump trouve amusant d'en profiter pour nier un réchauffement de la planète, les spécialistes sont formels : les inondations glacières sont dues à la montée des eaux et au déplacement d'un courant chaud. Il est donc impossible de ne pas accepter l'évidence d'un bouleversement durable du climat.

Ces trois enjeux : surpopulation, épuisement des ressources et énergies et dérèglement climatique sont donc au cœur de la prise de conscience environnementale. Ils sont à l'origine de nombreux débats et projets qui visent à tenter de résoudre la question écologique. Mais que dit la science fiction à ce sujet ? Nous allons donc ici répondre à la question suivante : comment la science fiction s'est elle emparé des enjeux environnementaux pour projeter la ville de demain ?

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

MÉTHODOLOGIE

Mon mémoire traitant des enjeux environnementaux dans la ville de science fiction (SF), il m'a paru important de commencer par une recherche afin de les définir (de quels problèmes et enjeux va-t-on parler en lien avec l'environnement ?). Pour cela je suis allé interroger différents médias abordant ces questions mais c'est surtout un livre qui m'a permis de dégager les trois principaux thèmes mis en avant dans l'introduction du mémoire. Cet ouvrage¹ est un atlas qui apporte une réflexion particulièrement intéressante sur ces enjeux tout en s'appuyant sur des chiffres fiables et une documentation solide. Ce livre est en quelque sorte un révélateur qui met en lumière un certain nombre de questionnements qui seront repris après par les auteurs et artistes de SF. Après avoir identifié les trois problèmes, la suite de mes recherches s'est principalement appuyée sur des ouvrages et des articles s'intéressant à la représentation de la ville en SF de manière générale, puis en lien plus étroit avec les enjeux environnementaux. En plus d'apporter des éléments de réponse, cette recherche bibliographique était un très bon moyen de découvrir de nouveaux exemples et références d'univers qui interrogent la question environnementale.

Les exemples que j'ai pu trouver ont donc complété ceux que je connaissais déjà, offrant ainsi un panel assez large de villes de SF (dans les romans, BD, films et jeux vidéo). En confrontant les exemples et les ouvrages généralistes, l'objectif à terme était donc de dégager différents types de représentation de la cité de demain afin de les regrouper en familles. Chaque famille étant une réaction à un ou plusieurs enjeux environnementaux, on pourra ainsi voir comment ces questions sont traitées par les auteurs et artistes de SF. Chaque famille sera représentée par un ou deux exemples avec lesquels nous pourrons voir concrètement quelles visions se dégagent des différents univers. Les comparer et les mettre en confrontation sera aussi le moyen de voir comment et pourquoi les auteurs développent leurs hypothèses.

1 Virginie Raisson, *2033 : Atlas des Futurs du Monde*, éditions Robert Laffont, 2010

Enfin, en fin de mémoire nous pourrons ouvrir le sujet et montrer en quoi ces villes de SF ont pu impacter la prise de conscience environnementale, donnant même parfois lieu à des projets très concrets. Cette prospective est très importante pour moi car elle illustre bien ce que cherche à faire la SF: accompagner la société dans ses mutations et la faire réfléchir.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

I. LA VILLE DE SCIENCE FICTION FACE AUX QUESTIONS DÉMOGRAPHIQUES

I.1. Une explosion urbaine : les mégapoles et les villes-planètes

La fulgurante croissance démographique de la population mondiale a pris un véritable tournant dans les années 50. En effet, si pendant longtemps celle-ci ne dépassait pas les 2 milliards, le contexte économique post-guerres mondiales et le développement rapide de puissances émergentes ont depuis fait grimper ce chiffre. Ainsi, nous sommes aujourd'hui plus de 7 milliards d'êtres humains à peupler une planète qui déjà montre ses limites à supporter le poids croissant de nos activités. Et certaines mégapoles mondiales battent déjà des records comme Tokyo (la ville avec l'aire urbaine la plus peuplée à ce jour) avec une population qui frôle les 43 millions d'habitants. Et si pour le moment la population de la Mégapolis Nord Américaine (Boston, New York, Philadelphie, Washington) se stabilise à environ 52 millions d'habitants (chiffres de 2010), il va sans dire que ce chiffre va continuer d'augmenter à l'image de la population mondiale qui devrait dépasser les 10 milliards d'individus après 2050 (estimations de l'ONU). Nos villes déjà très peuplées le seront donc encore plus à l'avenir. Notre planète va-t-elle se transformer en une ville totale ? Si la science-fiction est riche de scénarios proposant des mégapoles de plus en plus grandes et surpeuplées, arrêtons-nous sur une vision particulière : celle de l'univers de «Star Wars». En effet, la saga de Georges Lucas propose un scénario que l'on pourrait qualifier de « paroxysme de la mégapole » puisqu'il donne vie à l'écran à une planète bien particulière qui s'est retrouvée entièrement urbanisée : la ville-planète de Coruscant. Ville totale, cette mégapole planétaire joue dans l'univers de Star Wars un rôle très important puisqu'elle est le centre politique (et géographique ; Coruscant est située dans ce qui est appelé par Georges Lucas « les mondes du Noyau galactique) de l'ensemble de la galaxie. Directement inspirée de la planète « Trentor » imaginée par le romancier Isaac Asimov¹, Coruscant est un espace urbain développé en réaction à la montée en puissance des mégapoles mondiales (et en

¹ Isaac Asimov, *Fondation*, éd Gnome Press, 1951

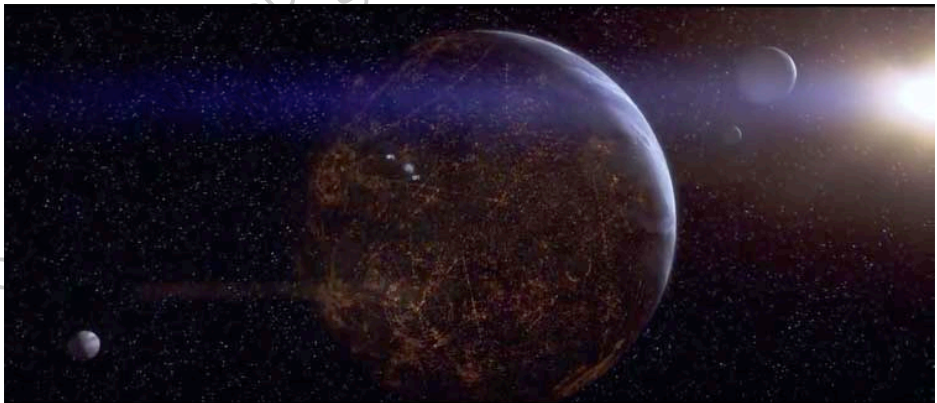
particulier la Mégapolis Nord Américaine, précédemment mentionnée). Et si la ville planète n'est montrée qu'un court instant dans la trilogie originale², elle est très présente dans la deuxième trilogie³ et montrée sous toutes ses formes. Nous allons donc étudier ici la ville planète et voir comment elle est devenue cet espace urbain total tout en mettant en avant les nombreux problèmes et dysfonctionnements que connaît cette mégapole (qui se veut un lointain futur possible de notre planète).

La capitale de la galaxie

Dans « la galaxie lointaine, très lointaine » imaginée par Georges Lucas, Coruscant est au centre de tout. En effet, la ville planète, si elle a vu défiler les siècles et les régimes politiques (le passage de la République à l'Empire est au cœur de l'intrigue de la Prélogie, tandis que la Trilogie originale met en scène la rébellion qui renversa ce dernier pour instaurer une nouvelle république galactique) est restée malgré tout la capitale de la galaxie. Il n'est pas précisé depuis exactement combien de temps la planète occupe cette position mais la chronologie de l'univers étendu de Star Wars se compte en millénaires.

2 Georges Lucas, *Star Wars, Trilogie originale*, Lucasfilm, 1977-1983

3 Georges Lucas, *Star Wars, Prélogie*, Lucasfilm, 1999-2005



La capitale de la galaxie « brille de milles feux » littéralement ; ville totale, les lumières de la mégapole planétaire sont visibles depuis une orbite très éloignée ; Georges Lucas, *Star Wars : La Menace fantôme*, Prélogie, Lucasfilm, 1999.

Déjà très peuplée par les natifs de sa surface (majoritairement des humains ; dans l'univers de Star Wars l'origine de l'être humain est inconnue et n'est aucunement liée à la Terre ou à la Voie Lactée), Coruscant compte sa population non pas en milliards mais en trillions ce qui implique une masse titanesque d'individus. Hormis les humains et les indigènes aliens, de nombreuses espèces pensantes en provenance des quatre coins de la galaxie viennent se rajouter à une population plus que cosmopolite. Mais, si vivre entassés les uns sur les autres est considéré comme étant inconfortable, voir insupportable, par la majorité des espèces pensantes de l'univers, toutes sont cependant présentes sur Coruscant. Ainsi, malgré ces conditions de vie peu plaisantes, la ville planète n'en reste pas moins très attractive et ce parce qu'elle demeure la capitale de la galaxie. En effet, la majorité de la population d'une galaxie presque unifiée sous un gouvernement galactique unique considère qu'il est dans son intérêt d'affirmer sa présence au plus près du cœur du pouvoir. Et c'est pourquoi le centre politique de Coruscant est monopolisé par les ambassades et les sièges des grandes corporations qui veulent toutes leur place au plus près du pouvoir. Ainsi, dans la culture galactique, qui veut exister, que ce soit une planète ou une multinationale, se doit d'avoir son ambassadeur ou son représentant dans la Capitale. Ce mode de fonctionnement est en réalité assez proche de notre monde actuel dans la mesure où comme sur Coruscant, nos mégapoles mondiales regroupent les sièges des grandes entreprises et organisations. Surpeuplées ou pas, les villes sont en compétition pour attirer (et influencer) les leviers du pouvoir économique et politique.

Hormis les ambassades et les sièges d'entreprises, le centre de Coruscant (si il doit y en avoir un) est principalement marqué par les édifices officiels du gouvernement. Que ce soit la République ou l'Empire, le même emplacement a été conservé car bien relié aux différents réseaux et bien équipé en infrastructures variées. Les bâtiments officiels se distinguent du reste du paysage urbain de par leurs architectures particulières qui doivent les rendre bien visibles afin de servir de repères (point de marquage visuel) dans une mégapole planétaire aussi bien organisée qu'un labyrinthe généré de manière aléatoire. Différencier ces édifices est aussi un bon moyen pour le pouvoir de marquer sa présence et sa



Le cœur de Coruscant regroupe la majorité des acteurs politiques et économiques de l'ensemble des organisations de la galaxie ; Georges Lucas, *Star Wars : L'Attaque des Clones*, Prélogie, Lucasfilm, 2002.

puissance, marque d'une société qui se glorifie d'avoir unifié presque toute une galaxie sous son influence, mais qui semble ignorer ouvertement ses dysfonctionnements et ses problèmes. Le premier d'entre eux étant son propre ravitaillement. En effet, Coruscant s'est intégralement spécialisée dans des activités tertiaires de gouvernance et de gestion, ce qui en fait une planète totalement dépendante du commerce extérieur. L'urbanisation généralisée a rendu impossible toute production agricole ou toute fabrication de biens et matières premières vitales au bon fonctionnement de toute société qui souhaite survivre et se développer. C'est pourquoi le pouvoir central laisse faire les corporations et les consortiums qui se battent à mort pour le monopole d'un marché croissant relatif au ravitaillement de la Capitale. Le gouvernement est donc obligé de faire avec bien qu'il s'y oppose (pour l'image). La corruption latente de la ville planète sera d'ailleurs l'un des facteurs qui permettront à l'Empire de renverser la République.

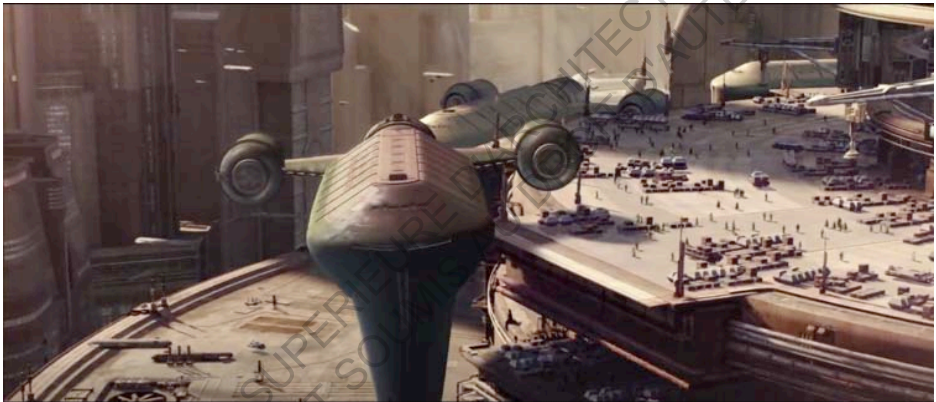


Le Dôme du Sénat Galactique : le cœur du pouvoir et un symbole majeur de Coruscant (à la fois à l'échelle de la planète et à l'échelle galactique) ; Georges Lucas, *Star Wars : L'Attaque des Clones*, Prélogie, Lucasfilm, 2002.

Ce problème du ravitaillement et d'une dépendance au monde extérieur est une situation que connaît déjà la majorité de nos grandes villes mondiales. Dans la mesure où les mégapoles ne cessent de croître et de s'étendre, il devient difficile d'envisager une politique du laisser faire comme la bonne solution sinon au sacrifice des terres cultivables. Le lien étroit entre gouvernance et grands acteurs du commerce et aussi au cœur du dilemme de notre société contemporaine. Aujourd'hui le jeu du libre échange prévaut mais le risque que les villes se spécialisent pour devenir des mini-Coruscant déboucherait sur un profond déséquilibre. Le Coruscant impérial ira encore plus loin en organisant la spécialisation de certaines planètes pour ses propres besoins se rapprochant ainsi du comportement prédateur que nous verrons plus tard.

Qui dit commerce et ravitaillement dit transport. En effet, Coruscant est une ville de tous les flux, commerciaux, migratoires et financiers. Des milliers de vaisseaux font chaque jour le lien entre la ville planète et le reste de la galaxie ce qui impose une très bonne gestion des réseaux de transports et un nombre conséquent d'infrastructures. C'est pourquoi des quartiers entiers de la mégapole se sont spécialisés dans des activités de fret et d'accueil des flux. Si l'échelle de ces équipements peut nous paraître titanesque, elle suit pourtant une logique et un fonctionnement similaires aux hubs de nos grandes villes modernes. Mais dans le cas de

Coruscant, ville planète, la gestion de ces flux reste un défi quotidien très gourmand en ressources et énergies. De fait, être efficace sans être source de problèmes est virtuellement et physiquement impossible à une telle échelle. Et ce sans compter le trafic permanent de véhicules civils volants en files interminables, se faulant entre les gratte-ciels. Les bouchons de Coruscant, source de pollution environnementale et sonore sont au paroxysme de ce qui peut être envisagé en terme de trafic routier (faisant au passage passer les bouchons du périphérique parisien et de la rocade nantaise pour une aimable plaisanterie !). Et si les habitants de la ville planète s'en accommodent, l'impact sur leur santé et leur mode de vie est considérable. Seule une petite élite peut se vanter de vivre hors de la pollution et des problèmes des « fourmis » prolétaires.



Un hub de fret dans un quartier spécialisé dans le transport ; la gestion des flux est vitale à la survie de la mégapole planétaire ; Georges Lucas, *Star Wars : L'Attaque des Clones*, Prélogie, Lucasfilm, 2002.

Un urbanisme planétaire total

Si Coruscant n'a pas toujours été ainsi, l'univers étendu de Star Wars nous apprend que la ville planète s'est développée avec l'arrivée massive de nouveaux immigrants, attirés par le statut de capitale galactique de la planète. A un moment non daté de son histoire, les différentes mégapoles qui occupaient la surface de Coruscant se sont étendues pour pouvoir accueillir une population en croissance accélérée. L'étalement urbain généralisé et non contrôlé de ces villes a formé avec les siècles de grands

réseaux qui ont par la suite fusionné en une seule et même ville. Cependant, ce développement urbain s'est fait sans planification réelle ni cohérence globale ce qui fait du Coruscant que nous connaissons une mégapole titanesque décousue et chaotique. Il n'y a pas vraiment de centre ou de périphérie puisque toute la planète est occupée par l'espace urbain. Un centre symbolique a été choisi pour accueillir le district gouvernemental et les administrations mais celui-ci ne sert que de cœur politique. La ville est divisée en différents quartiers (ou secteurs) en suivant une logique de spécialisation fonctionnelle : secteurs d'habitations, secteurs de transports, secteurs de loisirs, secteurs industriels, etc.

La planète étant totalement occupée par du bâti, une expansion horizontale n'est plus possible et c'est donc le choix de la verticalité qui s'impose. Ainsi, pour des raisons évidentes de manque d'espace et pour plus de rationalité, la mégapole se développe en adoptant le modèle de la tour. Coruscant est donc une ville constituée quasiment exclusivement de gratte-ciels. La ville planète reprend donc un modèle déjà largement répandu dans nos mégapoles contemporaines avec un clin d'œil adressé plus particulièrement à New York. En effet, la ville imaginée par Georges Lucas emprunte une bonne partie de ses codes à l'architecture de la cité Nord Américaine que ce soit par les formes mais aussi par les dispositifs spatiaux. Mais si le record de hauteur est pour le moment détenu par la tour Burj Khalifa de Dubaï (avec ses 830m), les gratte-ciels de Coruscant se mesurent en kms. La course à la hauteur est de plus en plus frénétique car l'enjeu est crucial : avoir plus de soleil que son voisin et échapper à l'air pollué qui stagne entre la surface et les nuages.

En se transformant en ville totale, la capitale de la galaxie a sacrifié pour toujours son environnement. Une croissance urbaine non contrôlée a eu raison du peu de milieu naturel qui subsistait à la surface. A présent, seuls demeurent des îlots de verdure artificiels maintenus dans les hauteurs de la ville, privilège accordé aux citoyens les plus riches et aux élites (la nature est devenue une ressource rare, un luxe). Autre conséquence de cette urbanisation totale : la pollution. En effet, pour se débarrasser des déchets produits par ses milliards d'habitants, Coruscant a eu recours à une méthode dangereuse d'incinération qui, poussée à grande échelle a



Toujours plus haut ; la ville planète semble vouloir se fuir elle-même en se réfugiant dans les nuages ; Georges Lucas, *Star Wars : La Menace fantôme*, Prélogie, Lucasfilm, 1999.

fait grimper la pollution de manière significative. Lorsque les déchets ne sont pas brûlés de la sorte, ils sont expédiés vers des planètes décharges qui servent de dépotoirs à une société qui ne peut plus soutenir son activité ou subvenir seule à ses besoins. Ainsi Coruscant importe ce qu'elle a détruit (ses ressources) et exporte ses problèmes vers le reste de l'univers.



La pollution a envahi la surface de la planète, seul l'air purifié des tours les plus hautes en reste exempté ; Georges Lucas, *Star Wars : L'Attaque des Clones*, Prélogie, Lucasfilm, 2002.

Une société verticale

Suite à son expansion incontrôlée et fulgurante, la mégapole de Coruscant est devenue une cité totalement verticale. Et si son architecture cherche à repousser les limites des cieux, il en va de même pour la société qui l'habite. En effet, bâties pour loger de plus en plus de monde, les tours de la ville planète ont accompagné une nouvelle forme d'organisation sociale. Ainsi, la capitale de la galaxie suit une hiérarchie verticale. Il faut tout d'abord noter que comme nos mégapoles contemporaines, certains quartiers de Coruscant sont plus valorisés que d'autres mais étant donné qu'il n'y a ni centre ni périphérie, la fracture sociale ne suit plus une logique d'opposition centre/périphérie mais une opposition haut/bas. C'est donc la position dans les niveaux de la cité qui marque le statut de l'individu : plus on monte dans les étages, plus la population est aisée tandis que les défavorisés et les déclassés sont oubliés dans la pénombre de la surface. Dans chaque building et gratte-ciël, ce sont les mêmes modes de fonctionnement que l'on retrouve : les plus riches vivent dans les étages supérieurs où il profitent d'un air purifié et de la lumière naturelle. Des passerelles leur permettent de se déplacer dans la ville sans avoir à descendre dans les niveaux inférieurs (quand ils ne disposent pas de leur propre voiture volante). La plus grande partie des tours est occupée par les classes moyennes qui ne vivent et travaillent que dans un seul but : monter de quelques étages ; et surtout ne pas en descendre. A Coruscant, l'expression « ascenseur social » prend un sens très physique puisque l'étage que l'on occupe définit le statut social. Monter ne serait-ce que de quelques niveaux est le rêve de tous les citoyens.

Si les plus aisés vivent dans les nuages en se prenant pour des dieux, les classes moyennes qui occupent le milieu des tours ne sont pas à pleindre pour autant. L'inconfort du bruit du trafic et le manque d'air pur ne sont rien en comparaison avec les conditions des couches les plus basses de cette société stratifiée. En effet, les étages les plus bas et le monde de la surface sont ce qui peut arriver de pire en matière de lieu de vie. « Le monde d'en bas », comme l'appellent les élites, ne connaît pas la lumière du jour et reste en proie à la pollution. C'est un monde insalubre et hostile qui, à l'image des bidonvilles de notre monde réel est oublié



Les élites vivent dans les hauteurs, loin des problèmes de la surface avec tout le luxe que peuvent offrir les étages supérieurs des gratte-ciels de la Capitale ; Georges Lucas, *Star Wars : La Revanche des Siths*, Prélogie, Lucasfilm, 2005.

de tous et cumule tous les problèmes sanitaires et sociaux. Dans le cas de Coruscant, c'est aussi un lieu du passé qui conserve les vestiges d'une société oubliée par ceux qui se sont réfugiés dans les tours.

Une ville en proie au crime et à l'insécurité

Les fortes inégalités sociales et la pauvreté qui touche une partie significative de la population de Coruscant font de la ville planète un véritable terreau pour le crime organisé. Si toutes les strates de la mégapole peuvent être sujettes à des activités illégales, ce sont surtout les niveaux inférieurs qui sont la cible des criminels en tout genre. Les milieux défavorisés ont de tout temps été touchés par l'insécurité mais dans le cas de la capitale galactique, c'est un urbanisme anxigène qui vient favoriser la montée en puissance du crime. En effet, la ville planète s'est développée sans suivre un plan ou un schéma déterminé ce qui lui donne cet aspect de labyrinthe où recoins et ruelles sont autant de lieux difficiles à sécuriser et à contrôler. De plus, le désintérêt croissant des élites quant au problème sécuritaire ne vient pas arranger les choses. Cette situation s'explique principalement par l'organisation sociale de la planète : les plus riches qui habitent les niveaux supérieurs de la mégapole bénéficient de la sécurité que leur procurent des tours forteresses entièrement sécurisées et contrôlées par

une police privée. Repliées ainsi dans leurs quartiers favorisés, à l'image des « gated communities » qui se sont développées dans certaines de nos villes contemporaines, les élites ont pour ainsi dire laissé une situation de statu quo s'instaurer entre le monde d'en haut relativement sûr et celui d'en bas dominé par les gangs et les criminels. Le manque de véritables espaces publics est également un facteur aggravant. En effet, les places et les espaces ouverts sont très rares dans cette mégapole planétaire où l'espace est économisé pour faire place à toujours plus de tours et de gratte-ciels. Seuls les quartiers huppés de la ville bénéficient de ce type d'espaces. Pourtant, ils pourraient jouer un rôle clé et contribuer à diminuer l'insécurité dans la mesure où les places et les parcs sont autant d'espaces ouverts et visibles où les criminels ne peuvent pas se cacher. Au contraire, les seuls espaces publics de Coruscant (ou considérés comme tels) sont de larges voies de circulation où le passage et les flux rendent difficile toute véritable interaction entre les habitants. Pour se divertir et se côtoyer, la population préfère se réfugier dans les bars et les clubs qui eux non plus ne sont pas épargnés par les problèmes sécuritaires.



La ville manque cruellement d'espaces publics ; les seuls espaces ouverts sont les axes de circulations et les passerelles où le passage réduit les possibilités d'interactions entre les résidents ; Georges Lucas, *Star Wars : L'Attaque des Clones*, Prélogie, Lucasfilm, 2002.

A ce risque sécuritaire latent s'ajoute la guerre de l'ombre que se livrent les différentes corporations par l'intermédiaire du crime organisé. Les criminels sont donc eux aussi impliqués dans la lutte concurrentielle des grands groupes ayant leurs sièges sur Coruscant. Et si tout cela est

possible, c'est que le gouvernement préfère fermer les yeux face aux agissements douteux des grandes entreprises à qui profitent le crime et l'insécurité, la corruption touchant les plus hautes sphères de la capitale galactique.

Cependant, les pouvoirs publics ne laissent pas totalement faire et tentent de maintenir l'ordre un minimum. Si certaines zones de non-droit situées dans les strates les plus basses de la cité sont laissées aux gangs et organisations criminelles, le reste de la mégapole où vivent les classes moyennes et les élites fait l'objet d'une forte présence policière. Pourtant, assurer l'ordre sur une ville couvrant toute une planète est un défi quotidien. Les agents de police humains, en nombre insuffisant et mal équipés, se sont vite retrouvés totalement dépassés par la situation. C'est pourquoi la police de Coruscant s'est robotisée afin de couvrir plus de secteurs et augmenter son efficacité. Ainsi, hormis les agents de police, de nombreux droides (robots) policiers patrouillent les secteurs clés de la mégapole tout en étant assistés par des sondes (sorte de drones), chargées de repérer les activités suspectes et de localiser les individus recherchés. Cette répartition des forces de police robotique permet ainsi au Bureau de Sécurité de Coruscant de répartir plus intelligemment ses agents là où le besoin s'en fait le plus ressentir.



Une sonde a repéré une activité suspecte et des agents de police (humains et droides) se lancent à la poursuite du criminel ; les forces de police de Coruscant mènent un combat au quotidien contre l'insécurité qui s'est étendue à une majeure partie de la mégapole planétaire ; Brian Kalin O'Connell, *Star Wars : The Clone Wars, saison 2, épisode 14 : Duchess of Mandalore*, Cartoon Network, 2010.

Si les droides et les robots sont un aspect très important de l'univers de Star Wars, Georges Lucas n'est pas le seul à avoir développé l'hypothèse d'une force de police robotique. Ainsi, de nombreux autres univers de science fiction ont travaillé sur le genre mais l'un d'eux est particulièrement intéressant dans la mesure où celui-ci se rapproche de la situation sécuritaire que connaissent nos mégapoles contemporaines. Le film « Chappie » réalisé par Neill Blomkamp¹ s'intéresse à la ville de Johannesburg en Afrique du Sud, en proie au crime et à une hausse radicale de l'insécurité. La police fait alors le choix de se robotiser et le film montre comment l'intelligence artificielle peut apporter de l'aide (mais aussi des problèmes avec un risque de piratage ou de perte de contrôle). Le film est d'autant plus intéressant qu'il propose un portrait réaliste d'une métropole surpeuplée où la misère a rendue possible le développement d'un crime organisé puissant qui n'a pas peur de livrer une guerre ouverte aux forces de police. Et si l'univers développé est légèrement dramatisé pour donner plus de sens au film, il dénonce une situation bien réelle. Aujourd'hui, beaucoup de villes mondiales, si elles sont attractives, n'en sont pas moins un terreau pour l'insécurité. Le paroxysme est atteint lorsque les cartels livrent une guerre sans merci avec la police comme cela a été le cas au Mexique, qui a été forcé de faire intervenir l'armée pour endiguer la progression des organisations criminelles liées aux trafics de stupéfiants. Les mégapoles très peuplées sont donc largement touchées par le crime organisé ce qui oblige à réfléchir aux causes de ce mal et aux moyens de le combattre (à la source).

Une société cloisonnée

Comme nous avons pu le voir plus tôt, la société de Coruscant suit une hiérarchie verticale très stricte. Cependant, les plus démunis ne sont pas « ouvertement » discriminés car leur situation n'est pas due à une politique particulière mais tout simplement à leur niveau de vie. La loi du marché prévaut et les plus riches peuvent se permettre de vivre dans les strates supérieures car ils en ont les moyens. Pourtant, si d'un point de vue politique la société de la ville planète semble égalitaire, elle est bel et bien divisée. En effet, certaines espèces pensantes n'étant pas originaires

¹ Neill Blomkamp, *Chappie*, Columbia Pictures, 2015

des mondes du Noyau suivent parfois un mode de vie incompatible avec le reste de la population d'où la création de secteurs fermés qui les séparent du reste des habitants. Dans un premier temps, c'est par pur pragmatisme que ces populations sont regroupées dans ce que l'on pourrait qualifier de ghettos. De plus, ce sont souvent les populations concernées qui font elles mêmes ce choix. Les quartiers mono-espèce sont donc largement répandus sur la planète. Un parallèle peut d'ailleurs être fait avec la montée du communautarisme de certaines de nos mégapoles contemporaines, ce qui pose la question du racisme et du vivre ensemble. Et si dans l'univers de Star Wars la République s'oppose officiellement à toutes formes de discriminations spécistes, elles n'en sont pas moins présentes. C'est sur ce climat de tensions entre les différentes communautés de la Capitale que l'Empire va jouer pour trouver son soutien parmi une majorité d'humains et d'humanoïdes tout en excluant le reste de la société. C'est le début d'une sorte de ségrégation sociale qui prend avant tout la forme d'une ségrégation spatiale.

Coruscant est donc une société divisée sur deux échelles : la première est économique (les plus riches en haut et les démunis dans les profondeurs) tandis que la seconde est raciale (les aliens inclus et les exclus).

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'ACCÈS LIBRE

1.2. Les dérives totalitaires : ségrégation spatiale et contrôle des populations

Comme nous avons pu le voir avec l'exemple de l'univers de Star Wars, l'explosion démographique qui menace les mégapoles risque d'engendrer de nombreux problèmes. Le dernier d'entre eux que nous avons introduit en fin d'étude de cas est le cloisonnement (la division) de la société urbaine. En effet, les luttes culturelles et sociales que nous avons pu observer sur la ville planète (elles mêmes dues à la forte croissance démographique et à une organisation urbaine chaotique), ont peu à peu amené la mégapole à se diviser en différentes strates sociales qui vivent coupées les unes des autres. Mais si dans le cas de Coruscant ces divisions spatiales sont le résultat d'un processus progressif et non contrôlé (à savoir qui n'a pas fait l'objet de politiques organisées particulières), d'autres univers de science fiction développent des modèles où au contraire l'Etat est directement impliqué. De plus, c'est le plus souvent une situation de crise et donc d'urgence qui pousse les autorités à prendre les choses en main. Dans notre cas, la crise démographique en est le point de départ. Ainsi, population incontrôlée, rareté des ressources et insécurité croissante sont les trois grands risques qui peuvent amener à un effondrement du système actuel, relativement libéral quant à la gestion urbaine. Dans le monde de la science fiction, l'intervention de l'Etat, même si elle se veut pour le bien commun, prend alors le plus couramment une forme totalitaire afin de ramener l'ordre : la crise impose souvent de nouvelles mesures drastiques. Pour répondre aux problèmes liés à une explosion démographique incontrôlée, l'intervention des autorités vise dans la plupart des cas deux objectifs majeurs : assurer un contrôle sur la population (sur ses effectifs) et ramener l'ordre. L'idée d'un contrôle démographique n'est pas nouvelle et le débat n'est pas exclusif à la science fiction. En effet, la Chine est l'un des pays à avoir adopté une politique de contrôle des naissances. Depuis 1979, l'Etat chinois s'était efforcé de limiter une potentielle explosion démographique en imposant la politique de l'enfant unique. Et si depuis 2015 celle-ci a été plusieurs fois assouplie (avec aujourd'hui un palier fixé à deux enfants autorisés par famille), la question n'en reste pas moins d'actualité. Mais si le cas de la Chine n'est pas de la fiction, cette dernière ne s'en est pas moins inspirée. La différence

entre réalité et récit se caractérise alors par le degré des interventions de l'Etat pour faire appliquer le contrôle démographique car souvent, la science fiction pousse très loin les curseurs. C'est notamment le cas du film «What Happened to Monday» de Tommy Wirkola¹ qui traite du sujet d'un contrôle des naissances et des populations. Le thème est également abordé d'une manière légèrement différente dans «In Time» de Andrew Niccol². Et si les deux œuvres cinématographiques proposent deux univers bien distincts, une comparaison de leurs similitudes quant au traitement de la question démographique nous permettra de voir comment la science fiction aborde le problème du contrôle des populations.

Une manipulation génétique de la société

Pour résoudre une situation de crise, la science fiction fait souvent appel à la technologie. C'est effectivement le cas de nos deux exemples où la science a fait travailler la génétique pour tenter de résoudre certains problèmes. Ainsi, dans *What Happened to Monday* (nous utiliserons l'acronyme WHTM), c'est une pénurie de ressources (en particulier de biens alimentaires) causée par un réchauffement climatique accéléré et une explosion de la population mondiale qui sont à l'origine d'une crise humaine mondiale. Cette situation, qui reflète nos craintes actuelles, part du principe que notre monde contemporain n'a pas su (ou n'a pas pu) pallier les bouleversements démographiques et climatiques que nous rencontrons aujourd'hui. Dans l'urgence, les scientifiques de WHTM ont fait appel à la génétique pour augmenter les rendements des exploitations agricoles en créant une nouvelle espèce de céréale supposée résistante et facile à exploiter à grande échelle. Si dans les faits cette manipulation génétique de végétaux (que l'on peut mettre en lien avec certaines expériences contemporaines comme les OGM) a pu soulager la pénurie alimentaire, celle-ci n'a pas été sans conséquences. En effet, en jouant avec la nature, les scientifiques ont indirectement altéré les gènes de l'être humain provoquant ainsi une natalité décuplée. La hausse incontrôlée du nombre de naissances (on ne parle plus de jumeaux ou de triplets mais

1 Tommy Wirkola, *What Happened to Monday*, Nexus Factory, 2017

2 Andrew Niccol, *In Time*, Regency Pictures, 2011

de quatre voire six enfants par accouchements) en est même venue à dépasser les rendements de la céréale modifiée, qui eux aussi connaissent leurs limites avec l'apparition de nouveaux parasites dans les cultures. Dans l'univers de WHTM, la science a donc été parfaitement incapable de résoudre la crise laissant les autorités à cours de solutions. Ne pouvant plus supporter le poids démographique associé à la dégradation accélérée de l'environnement, le Gouvernement Mondial décide d'instaurer un contrôle des naissances. Fondé en 2043, le « Child Allocation Bureau » (CAB) est chargé par le gouvernement d'encadrer la nouvelle politique de l'enfant unique. Suite à un recensement mondial, les enfants « en trop » sont retirés de leurs familles pour être mis en hibernation artificielle ou « cryosleep » afin de ne plus peser sur la société, qui pourra les réveiller lorsque les conditions de vie le permettront. Avec ce contrôle démographique drastique, les autorités espèrent ainsi gagner du temps pour pouvoir trouver des solutions de fond aux problèmes que connaît la société.



Au nom du bien commun et pour le futur de la planète, Nicolette Cayman (Glen Close) fonde et dirige le CAB avec carte blanche du Gouvernement Mondial ; Tommy Wirkola, *What Happened to Monday*, Nexus Factory, 2017.

Si l'univers développé dans notre autre exemple, *In Time*, part lui aussi d'une manipulation génétique, le contexte dans lequel s'inscrit le récit est tout de même à part. En effet, le film de Andrew Niccol, prenant place dans un futur plus ou moins proche (milieu ou fin de siècle ?), ne parle pas de réchauffement climatique ou de crise humanitaire mais d'un

changement radical de société. Ainsi, les êtres humains de *In Time* ont été génétiquement modifiés (à une date et pour des raisons inconnues) afin de ne plus vieillir après 25 ans. Cependant, il ne leur reste alors que une année à vivre à moins de gagner plus de « temps ». Ce dernier occupe dans le film une place importante puisqu'il est le nouveau carburant de la société à toutes les échelles : les humains en gagnent (en travaillant ou par échange) et le dépensent car celui-ci joue le rôle de monnaie unique à l'échelle mondiale. Tous les êtres humains ont donc au bras gauche un compteur qui affiche comme le ferait une montre « smart Watch » le temps dont ils disposent. Et si par malheur le compteur ne venait à afficher que des zéros, le cœur de l'individu en question s'arrête provoquant une mort par « time out ».



Les humains génétiquement modifiés peuvent vivre des siècles si ils peuvent s'offrir une « montre » riche et bien alimentée ; Andrew Niccol, *In Time*, Regency Pictures, 2011.

Si l'univers développé dans le film de Andrew Niccol se veut avant tout une critique de la société du capitalisme à outrance obsédée par la rentabilité et le gain de temps (d'où son usage comme monnaie auquel le marché accorde une valeur), le système du compteur est cependant tout à fait en lien avec le contrôle démographique introduit avec WHTM. En effet, la société fictive de *In Time* fonctionnant sur un système de capitalisme darwinien poussé à l'extrême (mise en confrontation de ceux qui réussissent et s'adaptent au système avec ceux qui au contraire n'y parviennent pas et sont amenés à disparaître), la loi du marché assure elle même une régulation de la population. Autrement-dit, les individus

productifs (ceux qui travaillent et qui contribuent au bon fonctionnement de la société) sont en mesure de vivre puisqu'ils « gagnent leur temps » tandis que les exclus et les éléments non productifs (jugés par la philosophie du capitalisme darwinien comme étant un poids inutile) sont amenés à voir leurs compteurs tomber à zéro. Et si ce modèle de société peut nous paraître à juste titre brutal et injuste, c'est justement pour nous faire réagir. Car le réalisateur cherche ici à montrer que dans notre monde actuel, même si les aides et la répartition existent, les plus démunis touchés par la misère sont souvent ceux que le marché du système capitaliste juge inutiles et non valorisables. Seulement dans cet univers de fiction, le prix à payer n'est pas seulement la misère mais la vie elle-même.

Une société cloisonnée sous surveillance

Dans les deux exemples introduits, le système mis en place (même si il peut l'être au nom d'une utilité publique comme c'est le cas avec WHTM) est si radical et contraignant qu'il provoque un sentiment de protestation voire de révolte chez les populations concernées. Pour se maintenir celui-ci (le système) s'appuie alors sur une politique de surveillance et de contrôle des habitants. Dans l'univers de What Happened to Monday, le CAB (Child Allocation Bureau) dispose de sa propre police. Cette dernière est chargée de garder les différents postes de garde qui divisent la ville en zones. Cette division par des murs (qui peuvent en rappeler d'autres, comme le célèbre ancien mur de Berlin) permet au CAB d'appliquer plus efficacement la politique de l'enfant unique. En effet, la population étant cloisonnée, il est alors plus facile de la surveiller et de vérifier que chaque citoyen est « légalement » en droit de « vivre ». Ainsi, chacun d'entre eux porte en permanence un bracelet d'identification qu'il doit présenter aux barrages pour pouvoir passer d'une zone à une autre (si ils en ont le droit, toutes les zones n'étant pas ouvertes à tous).



La ville est divisée en différents secteurs séparés par des murs et des postes de garde afin de contrôler et « réguler » la population comme le veut le Child Allocation Act instauré par le CAB ; Tommy Wirkola, *What Happened to Monday*, Nexus Factory, 2017.

Ce cloisonnement de la ville existe également dans le film *In time* puisque l'espace urbain est organisé lui aussi en secteurs appelés « time zones ». Tout comme dans *WHTM*, ces zones sont séparées par des murs avec des portes gardées. Cependant il serait plus approprié de parler de « péages » dans le cas du film de Andrew Niccol dans la mesure où le passage n'est pas officiellement restreint. En effet, passer d'une time zone à une autre est parfaitement légal pour tous les citoyens qui ne sont pas soumis à un contrôle d'identité poussé comme dans l'univers du film de Tommy Wirkola. En revanche, le passage est tarifé et les voyageurs doivent payer leur droit d'accès (en temps bien entendu) comme nous le ferions sur un péage classique d'autoroute. Cependant, si théoriquement tout le monde peut passer d'une time zone à une autre, il n'en est rien dans les faits dans la mesure où le montant en temps du droit de passage est fixé de manière à rendre inaccessible l'accès (sauf pour les plus aisés qui peuvent se permettre de donner un ou deux ans de leur espérance de vie, vu qu'ils auront toujours au compteur un voire plusieurs siècles) et maintenir les citoyens dans leurs secteurs respectifs.

Ainsi, le système des time zones divise la ville et la société en plusieurs groupes qui n'ont pas les mêmes libertés de mouvement en fonction du temps dont ils disposent. Car comme nous le verrons plus tard, tous ne sont pas égaux face au système et les zones (avec leurs temps respectifs

en circulation) sont hiérarchisées allant de la plus riche (où les compteurs affichent des siècles) aux plus pauvres (où les démunis se battent pour des minutes et des heures). Cette répartition inégale du temps (voulue par le marché et pilotée par les maîtres du système, les plus aisés) est contrôlée étroitement par les « time keepers » (sorte de police) qui veillent à ce que le temps en circulation soit conforme aux volontés du système.



La police des time keepers contrôle en temps réel le temps en circulation dans les différentes time zones. La technologie se met au service d'un système de surveillance visant à quantifier la population et sa richesse ; Andrew Niccol, *In Time*, Regency Pictures, 2011.

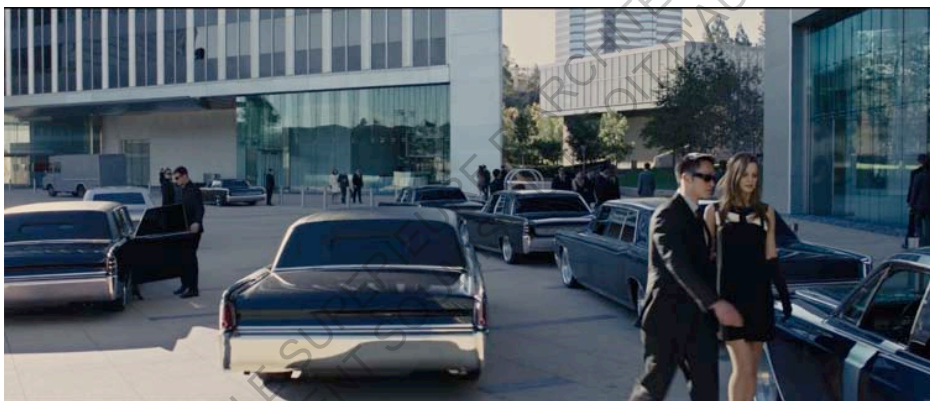
L'univers de WHTM dispose lui aussi de son système de surveillance. En effet, les bracelets d'identification des citoyens sont directement connectés au réseau du CAB qui peut alors localiser en temps réel les habitants et contrôler que chacun est à sa place. Et si la variable étudiée n'est pas la même dans les deux films, l'objectif de cette surveillance est pourtant le même : contrôler la population. De plus, si les agents du CAB font directement la chasse aux illégaux (les enfants en trop) via leur système de surveillance numérique afin de réguler la population, les time keepers arrivent aussi au même résultat (bien que leurs objectifs ne soient pas tout à fait identiques) puisque le temps en circulation (et sa régulation) permet de « visualiser » les citoyens et leurs espérances de vie, s'assurant ainsi que la démographie de chaque time zone reste conforme au plan du système. Car dans les deux univers, c'est bien de la protection du système dont il est question. En effet, les agents du CAB

tout comme les time keepers ne sont pas là pour remplir les fonctions d'une police traditionnelle (garantir la paix et la protection des citoyens) mais pour maintenir l'ordre et l'intégrité du système qui les emploie. Le time keeper Raymond Léon le dit lui même : il ne se préoccupe pas de « justice » mais de garder le temps, de veiller qu'il soit à sa place et entre des « mains jugées adéquates par le système ». Ainsi, dans les deux films c'est la loi du modèle qui prévaut sur les droits et les libertés individuels. Et si le discours officiel se veut impartial dans une optique d'intérêt général, la répression, plus ou moins dissimulée, est organisée pour punir et prévenir tous comportements déviants.

Un monde hiérarchisé dans la division

Si dans les deux univers est introduit un système de division de la ville en zones et en secteurs, la séparation s'applique également à la société qui habite ces espaces urbains. En effet, la hiérarchisation des espaces ne va faire qu'accentuer les inégalités et les divisions qui pouvaient exister avant l'instauration du système. Ainsi, dans In Time, l'organisation de la ville en time zones ne fait qu'appliquer une hiérarchisation des espaces calquée sur des inégalités préexistantes mais avec un renforcement du fossé séparant les différentes couches de la société. Les plus aisés et les élites vivent dans la plus prestigieuse des zones, appelée « New Greenwich ». Le nom en lui même n'est pas anodin puisqu'il fait référence au méridien qui sert de point de base pour la mesure des fuseaux horaires à l'échelle mondiale ; la time zone des privilégiés se veut donc en quelque sorte le « centre du monde ». Notons aussi que la plus riche des communes des Etats Unis porte un nom similaire mais il n'est pas précisé dans le film si ce clin d'œil est à prendre comme un point de repère géographique ou juste comme référence. Quoi qu'il en soit, le nom choisi pour la time zone reflète bien le mode de vie de ses habitants. En effet, les privilégiés de New Greenwich n'ont pas à se battre pour gagner du temps ou à regarder en permanence leurs montres vu qu'ils ont tous au moins un siècle voire plus au compteur. Leur monopole sur le temps s'explique surtout par le fait que les habitants sont tous des chefs de corporations ou de riches hommes d'affaires qui pilotent à distance l'économie mondiale. Si il existe une pénurie de ressources dans le monde, eux ne

la connaissent pas puisqu'ils s'offrent des conditions de vie dignes de princes (leur comportement est de fait assez proche de celui des élites de la ville planète de Coruscant que nous avons vu dans l'univers de Star Wars). De fait, ce modèle de société s'inspire directement du niveau de vie des classes sociales les plus aisées qui composent le haut de la société mondiale contemporaine. Etant riches et assez égoïstes envers le reste du monde, les élites de New Greenwich se savent détestées et donc menacées. C'est pourquoi leur préoccupation pour la sécurité est si importante. Ainsi, chaque citoyen de la time zone ne se déplace jamais sans un voire plusieurs gardes du corps. La présence renforcée des time keepers dans le secteur et autour de ses limites en est aussi la marque. Car si New Greenwich est si bien gardée c'est parce que la ville concentre à elle seule la majorité du temps en circulation dans la région.



New Greenwich fonctionne comme une gigantesque « gated community » séparée du reste du monde, où les élites peuvent vivre (théoriquement) pour toujours ; Andrew Niccol, *In Time*, Regency Pictures, 2011.

Le fossé avec le reste des time zones ne saurait être plus grand. Car si les privilégiés de New Greenwich ont tout leur temps, il n'en est rien pour les habitants des secteurs les plus pauvres. En effet, la population de ce qui est alors appelé « le ghetto » vit au jour le jour et doit se battre en permanence pour survivre. Les travailleurs des usines appartenant aux grands hommes d'affaires doivent trimmer littéralement à la tâche pour ne gagner que des heures, au mieux des jours, à ajouter à leurs compteurs. L'espérance de vie des plus démunis reste donc très faible entraînant ainsi

une mortalité élevée de la population. Les time keepers ne s'aventurent que rarement dans ces time zones et laissent les « misérables » se battre entre eux pour des heures et des minutes. L'insécurité et le crime sont donc très élevés dans ces secteurs ce qui ne fait qu'empirer les conditions de vie des habitants. Dans l'univers de *What Happened to Monday*, la hiérarchie sociale n'est pas aussi marquée ou inégalitaire mais la division de la ville en secteurs est tout de même venue accentuer des inégalités antérieures au système. Même si ce point n'est pas très développé dans le film, on peut cependant observer l'existence de quartiers favorisés et de zones où s'entassent les plus pauvres, qui sont souvent les cibles prioritaires du CAB qui y exerce un contrôle démographique des plus durs tandis que les élites (proches du régime) n'ont souvent pas à s'inquiéter de la présence des agents du Bureau. De fait, la loi de l'enfant unique, si elle est appliquée à tous, n'a pas le même impact sur tous les habitants puisque les citoyens vivant dans les hauts quartiers ont un accès facilité aux infrastructures médicales qui leur permettent d'éviter de donner naissance à des enfants qui devront être confiés au CAB pour une hibernation à durée indéterminée.

La chute du système autoritaire

Mais de tels systèmes peuvent-ils durer ? Quand bien même ceux-ci seraient annoncés comme le seul recours pour résoudre la crise démographique survenue dans ces univers de fiction, leurs idéologies totalitaires et les inégalités qui les accompagnent sont souvent inacceptables pour la population. Et si la surveillance et la mise au pas de la société peuvent fonctionner à court terme, un tel modèle de société imposé tel qu'il l'est ne peut tout simplement pas être durable. Dans les deux exemples étudiés, c'est la société (et surtout les populations désavantagées par le système) qui se révolte d'elle-même pour mettre fin à la ségrégation spatiale et à l'eugénisme. D'autant plus que dans les deux films, le dessous de l'iceberg cache un lourd secret. En effet, dans *What Happened to Monday*, la solution apportée pour réguler la surpopulation est encore plus radicale que prévue puisque la technologie de l'hibernation est en réalité un mensonge : incapable de trouver d'autres méthodes, le Bureau a en réalité euthanasié les enfants « en trop » et les « illégaux » à l'insu de

tous. Bien que la direction du CAB maintienne qu'ils n'avaient pas le choix et que les « sujets traités » n'ont pas soufferts, le scandale est si grand que toutes leurs opérations sont arrêtées et les responsables traduits en justice. Et si dans le cas de In Time, le système ne cherche pas à cacher son injustice derrière des faux semblants, il tente pourtant de maintenir dans l'ignorance la population quant à une réalité bien cruelle. Car en réalité, le temps en circulation pourrait bien être suffisant pour garantir à tous une durée de vie normale telle que nous la connaissons aujourd'hui. Pourtant, les privilégiés de New Greenwich monopolisent et stockent plus qu'ils ne leur faut, ignorant ouvertement la détresse du reste de la population. Pire encore, il est révélé à la fin du film que si les prix et les loyers grimpent aussi vite (car ils sont pilotés par un marché dirigé par les élites) c'est pour faire en sorte que les habitants des time zones les plus défavorisées continuent de mourir, ne venant ainsi pas revendiquer leur part de ressources et leurs droits. Le contrôle démographique exercé est donc d'autant plus violent qu'il est mis en place pour garantir une vie sans soucis à une minorité au détriment du reste de la société. Mais là encore, les time keepers seront impuissants pour empêcher des groupes dissidents de voler du temps afin de le redistribuer aux plus démunis (un peu comme à l'image d'un Robin des bois du futur), parasitant ainsi le système qui sera amené à disparaître.

En conclusion, ces deux univers nous montrent bien que la science fiction s'inquiète de la possibilité réelle de voir de tels régimes arriver dans l'urgence suite à une crise. Pourtant, si bien entendu de tels systèmes ne sont ni souhaitables ni durables, quelle stratégie faut-il alors adopter face à une croissance démographique sur le point de s'emballer ? Une chose est sûre, il n'est pas concevable de laisser faire en toute conscience au risque de transformer notre planète en Coruscant.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

1.3. Le repli sur soi : vivre en petites communautés

Comme nous avons pu le constater, notre société court d'énormes risques si la croissance démographique et la répartition des populations ne sont pas mieux gérées. Pourtant, vouloir agir directement et dans l'urgence n'est pas sans danger et pourrait bien mener à des dérives totalitaires et discriminatoires. Cependant, il est primordial de repenser notre modèle de la croissance qui associe directement croissance économique et croissance démographique car notre planète et nos espaces de vie ne pourront pas supporter un poids humain exponentiel. De plus, cette idée encore largement répandue est en ce moment contredite par les différentes crises économiques depuis la fin du siècle précédent : il est alors évident qu'une population en hausse (comme c'est le cas) ne garantit pas une société et une économie en bonne santé. Nous avons également pu voir dans le chapitre précédent que le contrôle démographique instauré n'a pas pour objectif le bien être des populations mais la survie de la société qui, trop nombreuse, ne peut plus subvenir à ses besoins de base. Pourtant, une régulation de la population pourrait aussi être l'occasion de repenser notre mode de vie et notre rapport avec notre habitat. Une question non sans intérêt se fait par ailleurs de plus en plus présente : pourrait on vivre mieux en étant moins nombreux ? D'autres lui préfèrent d'ailleurs la reformulation : doit on être moins nombreux pour vivre mieux ?

C'est en tout cas le pari pris par l'auteur et journaliste américain Ernest Callenbach dans son roman *Ecotopia*¹, qui fait figure de pionnier dans le genre de l'éco-fiction (Ernest Callenbach, *Ecotopia : The Notebooks and Reports of William Weston*, édition Bantam Books, 1975). Dans cette utopie, Callenbach imagine la visite d'un journaliste américain, William Weston, à « Ecotopia », un pays imaginaire qui s'est formé après avoir fait sécession du reste des Etats Unis.

¹ Ernest Callenbach, *Ecotopia : The Notebooks and Reports of William Weston*, édition Bantam Books, 1975

Ecotopia et la révolution écologique

Le récit imaginé par l'auteur se déroule en 1999, soit presque 20 ans après la déclaration d'indépendance d'Ecotopia survenue en 1980 dans le roman. Cette nation imaginaire s'est alors formée suite à la sécession de trois états américains où une majorité de la population ne se reconnaissait plus dans le modèle de la société américaine de surconsommation. Souhaitant un rapprochement avec la nature et un mode de vie plus écologique, les indépendantistes se sont opposés au gouvernement de Washington DC qui, prisonnier des intérêts de l'armée et des grandes corporations, est resté sourd à leurs revendications. Et si l'auteur ne décrit pas plus en profondeur le processus qui a mené à l'indépendance d'Ecotopia, il est tout de même précisé que la sécession s'est faite sans un véritable conflit armé, les Etats Unis étant alors embourbés dans les guerres contre les pays communistes satellites de l'URSS. Si cette sécession nous paraît improbable dans la réalité, le mouvement de contestation écologique contemporain du roman est lui bien réel et toujours présent. Ernest Callenbach décide alors d'imaginer quel modèle de société pourrait se développer si les partisans du mouvement écologique parvenaient à leurs fins.



Ecotopia, une nation formée à partir du Nord de la Californie, de l'Oregon et de l'état de Washington. La côte Ouest des Etats Unis fait sécession suite à une révolution née des mouvements de contestation écologiques ; carte réalisée pour la couverture de l'une des rééditions en anglais du roman.

Hormis les préoccupations environnementales, c'est un autre modèle du vivre ensemble que veut développer la société écotopienne, considérant que de nouveaux modes d'habiter et de vivre en communauté sont nécessaires pour que les Hommes vivent en harmonie avec leur milieu. De nombreuses réformes sociales et économiques (que nous développerons plus tard) sont donc adoptées progressivement par le nouveau régime. Le journaliste William Weston, sur le point de partir pour réaliser son reportage sur Ecotopia, nous apprend que suite à la sécession, les États Unis ont tout d'abord eu une réaction hostile envers le nouveau pays, considérant ses habitants et son gouvernement comme des rebelles et des traîtres. Mais l'instabilité de la situation internationale et le contexte politique et économique du pays n'ont pas permis aux américains de tenter une reconquête lesquels se sont résolus à entrer dans une sorte de guerre froide avec Ecotopia. D'après le journaliste, une majorité d'experts et de politiciens était alors persuadée que le nouveau pays s'effondrerait de lui même, prouvant ainsi la supériorité du mode de vie américain sur cette expérience écologique. Pourtant il n'en fut rien et le reste du monde a donc bien été obligé de constater que, quoi qu'il s'y passe, cela devait fonctionner un minimum (le reste du monde ne sait alors presque rien d'Ecotopia et de ses habitants). Ce succès inattendu a donc piqué la curiosité (et la jalousie) de Washington DC qui a autorisé le journal « Times-Post » à envoyer sur place un journaliste afin que celui-ci rapporte enfin des réponses claires et des preuves.

Décroissance et régulation démographique autogérée

Ayant à cœur de protéger son environnement et la planète, la société écotopienne a, dès l'indépendance, pris conscience des dangers liés à la surpopulation. En effet, la montée en puissance des mouvements écologiques dans les années 70, à la fois dans le roman comme pour le monde réel, s'est intéressée de très près à la question démographique. Ainsi, pour les écotopiens, les problèmes que rencontrent les grandes mégapoles américaines sont la preuve qu'il est nécessaire de réguler la croissance de la population. De plus, il serait plus juste de parler ici de décroissance puisque les autorités et la société écotopiennes ne veulent pas uniquement freiner le développement de la population mais plutôt

inverser sa tendance actuelle afin de diminuer le nombre d'habitants. Vivre mieux et moins nombreux prend ici tout son sens. En effet, les écotopiens veulent ainsi s'offrir de bonnes conditions de vie tout en respectant l'environnement et la planète. Un autre facteur jouant un rôle important ici est le nouveau modèle économique basé sur la décroissance que souhaite développer Ecotopia. Ainsi, les écotopiens ont bien compris que la croissance ne signifiait pas automatiquement le bonheur et que celle-ci (lorsqu'elle suit un modèle capitaliste à outrance comme c'est le cas aux Etats Unis à l'époque) met même en danger l'intégrité du milieu de vie uniquement pour permettre aux consommateurs de vivre toujours plus dans l'excès. La société écotopienne s'attache donc à ne produire uniquement que le nécessaire et à bannir les comportements de surconsommation. Elle vise ainsi à atteindre un état d'équilibre dans un modèle durable pour les Hommes et la planète (mais nous y reviendrons plus tard).

Une des premières actions du gouvernement d'Ecotopia sera donc de réduire les effectifs de sa population et d'en stabiliser son évolution. Mais à la différence des univers dystopiques de *In time* et *What Happened to Monday*, il n'est pas question ici d'imposer quoique ce soit ou d'agir de manière irréfléchie dans l'urgence. En effet, Ecotopia est une démocratie participative et tous les citoyens ont leur mot à dire. Le processus sera donc progressif et concerté. Dans un premier temps, c'est par le biais de campagnes d'information que les autorités souhaitent sensibiliser la population pour en convaincre les différents acteurs mais aussi les impliquer personnellement. Cette action, qui peut s'apparenter à une propagande « soft », veut ainsi toucher la corde sensible en amenant les écotopiens à réaliser que c'est pour leur bien et celui de la communauté qu'il est nécessaire de réguler les naissances. Mais la décision leur revient toujours en final puisque le gouvernement ne sanctionne pas ceux qui seraient les moins « raisonnables ». En réalité, il n'en a pas besoin puisque c'est la pression sociale et l'entourage qui sont à terme les plus adaptés pour ramener les récalcitrants dans la norme (et ceux-ci sont très minoritaires, les écotopiens étant pour la plupart très impliqués dans la réussite de la collectivité et moins motivés par des préoccupations personnelles). De plus, les femmes sont ici au premier plan puisque ce

sont elles qui agissent en utilisant les divers moyens de contraception mis à leur disposition. Il est également important de préciser que les femmes sont très impliquées dans la société écotopienne et la vie publique. Nombreuses au gouvernement, elles ont donc bien conscience du rôle clé qu'elles doivent jouer dans la société. On est donc très loin du cliché de la femme au foyer américaine des années 60-70 dont le rôle se cantonne aux tâches ménagères et à l'éducation des enfants. Les femmes sont donc à Ecotopia très indépendantes et participent activement à l'économie et à la vie publique du pays.



Vivre mieux et moins nombreux : les écotopiens, sous l'impulsion des femmes, se veulent responsables et redevables envers la société et les générations futures. Réduire les effectifs permet d'offrir à tous et sans discriminations de bonnes conditions de vie sans pour autant mettre en danger l'environnement ; illustration réalisée par l'architecte Craig Hodgetts en 1978 pour un projet avorté d'adaptation cinématographique du roman *Ecotopia* (The Architects Newspaper, 17 décembre 2008).

Au delà de ces campagnes d'informations, de nombreuses recherches médicales ont été réalisées afin d'améliorer la performance des moyens de contraception existants tout en diminuant leur impact éventuel sur l'organisme comme cela pouvait être le cas avec certaines pilules. L'accès à la contraception s'est également largement démocratisé pour permettre à tous d'être responsables. Les écotopiens sont donc beaucoup moins sujets

aux grossesses in-désirées et aux maladies sexuellement transmissibles qui touchent davantage leurs voisins américains toujours en plein débat sur les questions de contraception et d'avortement. C'est donc au final en douceur et sans dommages que la population d'Ecotopia est passée de 15 millions à 14 millions d'habitants en 20 ans avec une stabilisation qui se traduit par un équilibre entre le nombre de morts et de naissances (équilibre souhaité par les autorités et la population). Parallèlement, la population du reste des Etats Unis a elle fortement augmenté et ce tant dans la fiction que dans la réalité, confirmant ainsi le pressentiment de l'auteur sur la question démographique. Pourtant, malgré ce net succès en terme de démographie, certains groupes minoritaires de la société écotopienne, appelés les « survivalistes », militent pour une poursuite de la décroissance afin d'atteindre un effectif similaire à celui des populations amérindiennes avant la conquête de l'Ouest par les européens soit environ un million d'habitants pour tout le territoire. Mais cette position est jugée trop radicale par la majorité et n'apporterait pas nécessairement plus à la société.

Enfin, les autorités écotopiennes ont adopté certaines politiques relatives à l'occupation des espaces afin de permettre une répartition plus équilibrée et plus intelligente de la population sur le territoire, l'objectif étant avant tout d'éviter l'étalement urbain mais aussi de limiter une trop forte concentration démographique dans les grands centres urbains hérités de la pré-sécession.

Décentralisation et petites villes

De ces politiques est née l'organisation du territoire d'Ecotopia en un maillage de petits centres urbains, séparés par des espaces naturels comme des forêts et des espaces de production, majoritairement agricoles. La population est ainsi répartie en petites communautés autogérées, reliées par un vaste réseau de trains magnétiques. Les écotopiens vivent donc éloignés les uns des autres mais ne sont pas isolés pour autant puisque le réseau de transports publics leur permet de voyager rapidement et de maintenir un lien étroit avec le reste du pays. De plus, chacune de ces villes et communautés est vue comme une cellule reliée au réseau du vaste

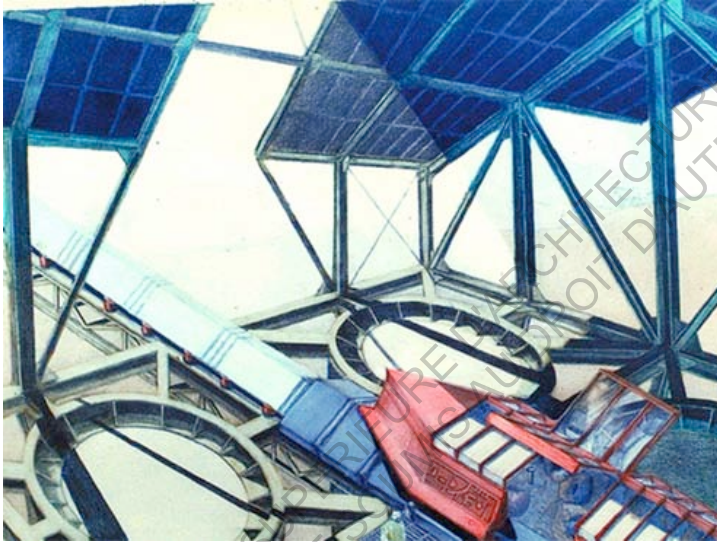
organisme qu'est Ecotopia. Ainsi, si une majorité des biens nécessaires est produite localement, les transports permettent aux populations de se spécialiser dans une activité adéquate avec leur milieu de vie qui pourra profiter à l'ensemble du territoire.



Le réseau de trains magnétiques est partout présent dans le paysage d'Ecotopia. Les populations ne vivent plus les unes sur les autres mais restent fortement reliées afin de partager leurs biens et ressources ; illustration par Craig Hodgetts, 1978 (The Architects Newspaper, 17 décembre 2008).

Le narrateur fait d'ailleurs une description très détaillée de l'une de ces petites villes qui parsèment le paysage d'Ecotopia. Ainsi, Alviso, avec environ 9000 habitants, est un exemple très représentatif de ces petits centres urbains. William Weston y arrive en train, comme la majorité des visiteurs et de la population. C'est aussi ce qui explique la place qu'occupe la gare dans la ville à savoir son centre. De plus, le bâtiment est en lui-même bien plus qu'une simple gare puisque le complexe est aussi un centre de production et d'entretien pour les véhicules électriques qui remplacent les voitures et les camions traditionnels interdits depuis la création du pays. Ainsi, cette interdiction des véhicules privés (sauf rares exceptions) a pu permettre une diminution conséquente de la pollution de l'air mais aussi sonore, accompagnée d'une décongestion des villes

autrefois proies aux embouteillages. Les écotopiens se déplacent donc majoritairement à pied ou à vélo. Pour les plus longues distances, le réseau de transports publics et gratuits vient assurer un déplacement rapide et confortable (le narrateur reconnaît lui-même la nette avancée de la société écotopienne dans ce secteur). La gare-usine est aussi un lieu de rencontre et concentre, à l'image de nos gares contemporaines, une multitude de boutiques et de services qui peuvent ainsi directement exporter leurs produits via le train magnétique à l'autre bout d'Ecotopia.



La gare-usine au cœur de la ville. Le train magnétique (en rouge) assure la connexion avec les autres communautés d'Ecotopia ; illustration par Craig Hodgetts, 1978 (The Architects Newspaper, 17 décembre 2008).

Le reste de la ville d'Alviso est partagé entre de petits immeubles d'habitation construits en bois (le matériau le plus utilisé partout à Ecotopia) et des bâtiments abritant des services de proximité. Il est important de préciser qu'il n'existe pas de divisions entre des quartiers où il n'y aurait que des habitations et d'autres où se concentreraient les services. En effet, les écotopiens ont plutôt opté pour une hybridation des fonctions ce qui se traduit par des édifices abritant à la fois habitations et services, le but étant d'éviter trop de déplacements inutiles en offrant l'accès à un maximum de biens et services à une échelle locale. Et si

éviter les déplacements est avant tout un gain de temps (qui pourra alors être plutôt alloué à du loisir, les écotopiens ne considérant pas le temps comme de l'argent), c'est aussi un bon moyen d'économiser l'énergie et les ressources. Par ailleurs, c'est toujours dans une logique de production locale que l'on retrouve partout en ville des terrasses-jardins et potagers. De plus, au delà de cette logique, la place prédominante de la nature et de la végétation en ville s'explique par un véritable « amour » des écotopiens pour tout ce qui est végétal. Conscients des bienfaits procurés par les arbres, les habitants en ont planté partout, créant ainsi de petites canopées au dessus de leurs habitations et des places publiques. Tous ces lieux végétalisés sont autant de lieu de vie et de rencontre où se pratiquent les activités participant à l'entretien d'une communauté soudée et unie. C'est autour de ces cours végétalisées que s'organisent les habitations. A Alviso, les immeubles en bois sont de petite taille et ne dépassent pas les quatre étages. Le modèle de la maison individuelle a vite été abandonné après l'indépendance car trop gourmand en espace et pas assez collectif pour une vie en communauté. Les anciennes zones pavillonnaires de la périphérie ont donc été détruites et reboisées par la suite. William Weston décrit les appartements comme étant beaucoup plus vastes que ceux qu'il connaît aux Etats Unis. En effet, ceux-ci sont prévus pour accueillir le nouveau type de « familles » développé par la société écotopienne. Ainsi, le modèle du couple avec deux à trois enfants a éclaté pour devenir un regroupement de plusieurs familles traditionnelles en un groupe plus étendu d'une vingtaine de personnes. Les membres sont souvent liés par une activité ou une origine commune et tout le groupe participe à l'éducation des enfants afin de leur apprendre les valeurs fondamentales de la société d'Ecotopia que sont le partage et le respect de l'environnement.

Celui d'Alviso est d'ailleurs particulièrement important. En effet, la ville est côtière et se situe dans la vaste baie de San Francisco, la capitale d'Ecotopia. L'eau prend donc une place très importante dans la vie des habitants d'Alviso qui utilisent son port comme un lieu de loisir où peut se développer la vie de la communauté. Leur lien avec la nature est presque spirituel juge le narrateur, ce qui n'est pas sans lui rappeler les modes de vie et les pratiques des amérindiens. Ce retour à des valeurs essentielles

caractérise fortement le monde d'Ecotopia et joue un grand rôle dans la transformation des espaces de vie.

San Francisco : la capitale verte



La baie de San Francisco, le cœur d'Ecotopia et vitrine de l'art de vivre écologique et durable ; illustration par Craig Hodgetts, 1978 (The Architects Newspaper, 17 décembre 2008).

A l'image du reste d'Ecotopia, la capitale San Francisco est une ville « verte » où la végétation occupe une place de choix. Celle-ci est utilisée pour produire de la nourriture mais aussi pour agrémenter la vie des habitants, qui peuvent profiter pleinement des nombreux parcs et jardins que compte la ville. L'eau tout comme à Alviso est à l'honneur et participe tant aux besoins de la population qu'aux ornements. Véritable Venise en Californie, San Francisco est parcourue par une multitude de canaux qui alimentent les fontaines et les bassins. Ces derniers sont utilisés à la fois comme éléments décoratifs mais aussi comme lieux de production puisque les bassins accueillent des poissons destinés à l'élevage. L'hybridation fonction/ornement est une véritable signature de la capitale d'Ecotopia qui, comme partout dans le reste du pays, s'attache à répondre aux besoins des habitants tout en respectant le milieu et en

l'aménageant de manière douce afin de ne pas le déstabiliser.

Dès son arrivée dans la capitale, William Weston est frappé par le calme qui règne en ville, lui qui est habitué à la cacophonie de New York. Et si la végétation joue ici encore un rôle dans l'atténuation des pollutions sonores, l'interdiction des voitures en ville en est le premier facteur. En effet, tout comme dans le reste du pays, les transports publics ont remplacé les véhicules privés et le vélo est à présent le moyen de transport le plus populaire dans la capitale. Les seuls véhicules autorisés sont alors les petits engins électriques qui effectuent les livraisons et assurent le transport des biens et des ressources.



Vue d'artiste d'un futur potentiel de San Francisco qui se rapproche fortement de l'image développée dans le roman de Callenbach. Les transports doux ont remplacé la voiture et la ville se couvre de verdure ; Mona Caron pour l'édition 2006 de « Best of the Bay », San Francisco Bay Guardian.

Le calme de San Francisco est d'autant plus surprenant pour le reporter que les rues sont peuplées et animées. Les habitants ne font pas que les emprunter pour se déplacer mais les considèrent également comme « une extension de leur salon » ce qui implique un haut degré de partage de l'espace public. Ainsi, la rue est aussi un espace de rencontre et de création où s'organisent des activités plus ou moins formelles, soudant davantage la communauté. Si la population de la capitale n'est pas connue dans le roman, on peut cependant supposer qu'elle dépasse le million d'habitants ce qui implique une certaine rationalité pour pouvoir

loger tout le monde correctement. En effet, tout comme à Alviso, la maison individuelle a disparu pour laisser place aux logements collectifs. Cependant, l'échelle n'est pas la même car la capitale est beaucoup plus peuplée que les petites villes de campagne. Pour éviter un étalement urbain, les immeubles d'habitation sont donc beaucoup plus hauts avec 20 ou 30 étages mais on est encore loin des gratte-ciels de Coruscant (Star Wars). Si le bois reste le matériau privilégié, les écotopiens ont du également varier leurs choix pour éviter une surexploitation des forêts en développant de nouvelles méthodes de construction faisant appel à la modularité et la préfabrication.



Les immeubles de la capitale verte innovent avec de nouveaux matériaux respectueux de l'environnement ; Mona Caron pour l'édition 2006 de « Best of the Bay », San Francisco Bay Guardian.

Entre autonomie des communautés et contrôle social

Contrairement aux univers que nous avons étudiés précédemment, Ecotopia connaît une relative paix sociale, avec un très faible taux de criminalité. Au delà du bien être des populations, plusieurs facteurs viennent contribuer à l'apaisement du climat social. Prônant des valeurs d'autonomie et d'auto-détermination, le gouvernement d'Ecotopia a, dès l'indépendance, accordé aux minorités culturelles et ethniques qui le demandaient le droit de devenir des territoires autonomes

avec leurs propres lois et instances gouvernementales. La création de ces statuts particuliers a permis de limiter les tensions entre les différentes communautés sans pour autant mener à un cloisonnement des populations. En effet, les territoires autonomes font toujours partie d'Ecotopia et restent attachés au pays en matière de défense et de politique extérieure. Tous les citoyens peuvent entrer et quitter librement ce qui est qualifié par le narrateur de « cités-états ». Et si cette politique peut être vue comme un abandon de tout espoir de mener à bien un projet du vivre ensemble, elle est en réalité à l'image du principe même qui a mené à la fondation d'Ecotopia : le droit des populations à choisir pour elles-mêmes et à s'autogérer. De plus, les cités-états où vivent afro-américains et populations issues de l'immigration ne diffèrent pas beaucoup des petites villes disséminées partout sur le territoire : ce sont des communautés autonomes qui jouissent de grandes libertés pour s'administrer et prendre leurs propres décisions (du moment que celles-ci ne vont pas à l'encontre de la constitution écotopienne). Les échanges continus entre les différentes cités-états et les autres villes sont aussi la preuve que les minorités n'ont pas été mises à l'écart, elles ont seulement demandé des garanties pour pouvoir assurer la survie de leurs modes de vie et pratiques. Ainsi, les différentes populations d'Ecotopia ne sont plus en lutte mais davantage en collaboration. Un autre facteur contribuant à réduire la criminalité est sans aucun doute le mode de vie adopté par les écotopiens. En effet, vivre en petits groupes tend à maintenir un contrôle social fort entre les individus. Tout le monde se connaît ! Une société où l'anonymat a presque disparu (sauf dans la capitale) est donc un moyen efficace de garantir la paix sociale, car difficile de commettre des crimes quand tous les habitants de la communauté sont vos voisins. Le narrateur est également surpris par le calme et la patience des habitants. Il découvre alors que ce comportement est du notamment à une pratique particulière des écotopiens : des combats rituels. Organisés régulièrement partout dans le pays, ce sont des affrontements très codifiés entre différentes équipes qui combattent féroce ment sans pour autant se blesser. A la fois un spectacle et aussi un exutoire, ces combats sont l'occasion pour les « guerriers » de se libérer de leur violence intérieure ou de régler un différend. Et si le reporter les compare à des combats de gladiateurs, ils sont pourtant efficaces dans leur rôle de défouloir, les citoyens ne se

battant plus dans les rues (comme cela peut être le cas aux Etats Unis que connaît William Weston) mais lors d'un rituel codifié avec des règles précises.

Au delà de ces pratiques, la dépénalisation de certains crimes et la légalisation des drogues douces ont permis une forte réduction des trafics et des guerres de gangs qui sévissaient avant l'indépendance. L'objectif était aussi de vider les prisons, alors surpeuplées. Cet assouplissement a cependant été accompagné d'un durcissement du traitement des criminels les plus dangereux que le gouvernement maintient prisonniers dans des centres de haute sécurité. Le reste des détenus n'est plus gardé dans de grands pénitenciers, vus par les écotopiens comme des « fabriques à criminels » mais répartis sur tout le territoire dans des petites maisons d'arrêt afin qu'ils puissent travailler au sein de la communauté. Ce mode carcéral est donc plus favorable à une réinsertion rapide des détenus qui voient leur travail valorisé et reconnu par le reste de la société.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

1.4. Gigantisme et local

Comme nous avons pu le voir avec ce premier chapitre, la question de la croissance démographique suscite de plus en plus l'intérêt des univers de science fiction. Et si chaque film, roman, bande dessinée, développe sa propre vision, les enjeux liés à la surpopulation font tout de même l'objet de réponses qui présentent des caractéristiques communes.

Des villes toujours plus verticales

Les villes qui peuplent la science fiction contemporaine sont de plus en plus variées mais force est de constater que beaucoup se ressemblent. En effet, la verticalité est une caractéristique que l'on peut retrouver dans presque tous les univers. Nos mégapoles, déjà vertigineuses, vont donc poursuivre dans cette voie et s'élever toujours plus haut. Mais si la verticalité est vue en science fiction comme le devenir des villes par la majorité des écrivains et scénaristes, ce n'est pas pour les mêmes raisons. Ainsi, préférer le gratte-ciel à la maison individuelle donne une unité visuelle à ces espaces urbains qui n'ont pas pour autant la même identité. En effet, la comparaison entre la mégapole de Coruscant et le San Francisco d'Ecotopia le montre bien. Car l'univers de « Star Wars », à l'image de beaucoup d'autres, se peuple de hautes tours dans des cités de plus en plus denses qui manquent d'espace pour s'étendre autrement. Sur Coruscant, la ville s'étant étendue à toute la planète, la seule voie encore ouverte pour l'expansion est verticale, donnant ainsi ces gratte-ciels vertigineux de plusieurs kilomètres. La recherche de la lumière, absente à la surface, se fait parallèlement à la fuite d'un air de plus en plus pollué. Cette approche, très répandue en science fiction, se retrouve dans d'autres classiques comme le New York futuriste du « 5ème Élément¹ » ou le Los Angeles de « Blade Runner² ». C'est donc surtout par contrainte et sous pression démographique que ces mégapoles se font cités des nuages. Au contraire, le San Francisco écotopien le fait par choix délibéré pour combattre un gaspillage des espaces et limiter ainsi

1 Luc Besson, *Le 5ème Élément*, Gaumont, 1997

2 Ridley Scott, *Blade Runner*, The Ladd Company, 1982

l'étalement urbain. Ce dernier, est d'ailleurs l'un des plus grands maux de nos villes contemporaines. En effet, une étude récente publiée dans le magazine «Science et Vie»³ nous donne des données très concrètes permettant de mesurer l'expansion urbaine qui se fait au détriment des sols. Ainsi, ce sont environ 60 000 hectares (ha) qui sont chaque année urbanisés avec aujourd'hui une moyenne de un ha sur deux utilisé pour l'habitat individuel. Les espaces naturels étant en majorité protégés, cette expansion se fait sur les terres originellement allouées aux activités agricoles. Et la France n'est pas une exception car les chiffres présentés précédemment sont plus ou moins dans la moyenne européenne. Le phénomène d'étalement urbain est donc bien un problème mondial qui risque de s'accroître avec l'explosion de la croissance démographique. C'est donc pour contrer ce phénomène que le gouvernement d'Ecotopia fait prendre de la hauteur à ces villes afin d'en contraindre la taille. Cependant, San Francisco ne prend pas pour autant le chemin d'une cité des nuages puisque sa politique de contrôle démographique et de répartition de la population limite le nombre de logements nécessaires. Il y donc une différence radicale d'échelle et d'idéologie entre ces villes pourtant verticales toutes les deux. Bien que sa stratégie soit plus viable, c'est pourtant Ecotopia qui fait ici exception puisque les deux mégapoles vues dans « In Time » et « What Happened to Monday » se font verticales pour les mêmes raisons que Coruscant, bien que l'échelle ne soit pas la même entre les trois exemples.

Congestion urbaine et transports

Mais si l'on suppose que les villes vont s'étendre de plus en plus à moins de les contraindre, comment va-t-on s'y déplacer ? Pour beaucoup d'univers de science fiction, le problème se pose déjà car les cités où fourmillent véhicules volants et trains à haute vitesse ne font que reprendre et amplifier des phénomènes déjà présents. En effet, difficile d'imaginer se passer des voitures sans un gros effort des pouvoirs publics pour en limiter l'usage. Tout comme la majorité des cités vertigineuses, le Coruscant de Star Wars montre des signes de saturation avec des embouteillages sans

3 Vincent Nouyrigat, *Urbanisation contre terres agricoles : la France en pleine guerre des sols*, Science et Vie

fin qui contribuent à la congestion urbaine, déjà ressentie dans certaines de nos mégapoles contemporaines. Et si la vision de ces colonnes volantes circulant entre les gratte-ciels peut faire peur, c'est là le but recherché. Car comme beaucoup d'auteurs et réalisateurs de science fiction, Georges Lucas s'inquiète de notre dépendance croissante vis-à-vis des voitures. Pourtant, rares sont ceux qui imaginent un avenir où l'on aurait réussi à s'en passer. Dark Vador est-il donc condamné à subir chaque jour la pollution atmosphérique et sonore due en grande partie au trafic urbain incessant ? Difficile d'imaginer une cité sans voitures, l'objet étant depuis la seconde moitié du XXème siècle un symbole tant culturel que social. Et si montrer sa réussite se fait de moins en moins aujourd'hui par l'automobile, elle est tout de même devenue un confort que la société de surconsommation met en valeur quasiment partout en ville (publicité par différents médias). Pourtant, le monde urbain montre déjà des signes de faiblesse pour supporter de tels flux et notre manière de concevoir la ville n'est plus adaptée à la masse automobile. Mettre fin au règne de la voiture ? Le débat est d'actualité et des mesures embryonnaires commencent à être prises. Ernest Callenbach va plus loin en prônant une interdiction des véhicules personnels en ville. Son Ecotopia leur préfère des moyens de transports doux et non polluants comme le vélo ou des engins électriques prévus pour des trajets de proximité. Rendre la rue aux piétons est-il possible ? Les mesures prises par le gouvernement fictif d'Ecotopia sont strictes mais les résultats sont bien au rendez-vous !

Qu'elles soient utopiques ou dystopiques, les villes de science fiction, à l'image des exemples étudiés, s'accordent toutes pour donner une place de plus en plus grande aux transports publics. En effet, que ce soit la Coruscant de Star Wars ou le San Francisco d'Ecotopia, les transports en commun sont largement mis en avant comme étant l'une des priorités en terme de politiques de circulation. Allant du bus écologique basse consommation aux navettes spatiales, la science fiction milite clairement pour un développement du collectif. Se pose alors la question des infrastructures accueillant les différents types de transports publics. Ceux-ci prendront une place de plus en plus importante en ville d'où la nécessité d'anticiper la planification urbaine en les incluant intelligemment dans le tissu urbain.

Un cloisonnement du tissu urbain

En grandissant, nos mégapoles deviennent de plus en plus cosmopolites et mettent en contact différentes populations qui n'ont pas toujours les mêmes intérêts et pratiques. De tout temps la ville a attiré l'immigration mais cela est d'autant plus vrai aujourd'hui avec une globalisation des flux de biens et de personnes. Pour la science fiction, qui se veut le miroir déformant de notre monde, ces phénomènes vont très probablement s'accroître dans le futur. Mais comment gérer une cohabitation de plus en plus difficile, marquée par de fortes inégalités ? Beaucoup d'auteurs et de réalisateurs redoutent un cloisonnement de plus en plus marqué de l'espace urbain. Déjà observable aujourd'hui avec le développement de quartiers fermés et réservés à une population particulière, le cloisonnement peut apparaître comme une solution de facilité. En effet, séparer les différentes communautés permet d'éviter les conflits sociaux directs, comme le fait Coruscant ou la ville dépeinte dans *In Time*. Mais la science fiction en montre aussi les dangers. Ainsi, le cloisonnement urbain peut être un facteur aggravant d'inégalités sociales et économiques déjà existantes au sein d'une société qui se disputerait alors le contrôle des différents quartiers de la cité. De plus, la peur de l'explosion de la population urbaine pourrait conduire les pouvoirs publics à cloisonner davantage les villes pour en réguler leurs populations. Cette vision chaotique nous est présentée en détail avec *In Time* et *What Happened to Monday*. Les murs et les portes gardées sont alors la marque de l'échec des cités à faire cohabiter leurs habitants qui en viennent à se déchirer pour le droit de vivre. Si le tableau est si noir, c'est que ces univers de science fiction ont à cœur de dénoncer le cloisonnement, qui transforme la ville en prison alors que celle-ci se veut à l'origine lieu de vie et d'épanouissement.

Difficile donc pour la science fiction d'imaginer un tel épanouissement si la population des villes poursuit ainsi sa folle croissance. Et si la politique du contrôle des naissances ne fait pas l'unanimité, tous s'accordent pour favoriser une meilleure répartition des populations. Sans pour autant apporter des solutions, *Star Wars* s'efforce déjà de montrer les dangers que représente la surconcentration démographique en un lieu fermé. Car

si l'échelle n'est plus la même (on raisonne alors en terme de planètes et de galaxie) le message reste identique. Bien que déjà saturée, la planète (dans notre cas les mégapoles) continue d'accueillir de plus en plus d'habitants qui sont surtout des migrants. Ne pouvant plus s'étendre afin de gagner de l'espace, la densité augmente toujours plus ce qui comprime au final la cité dans tous ses aspects, menant aux problèmes et tensions que nous avons observés. Et si freiner la croissance démographique par la contrainte apparaît souvent comme le seul remède possible, celui-ci ne peut conduire qu'au désastre, comme observé dans les univers de *In Time* et *What Happened to Monday*. De plus, ces deux films ne sont pas les seuls à dénoncer le danger du totalitarisme démographique car de nombreux univers de science fiction peignent le portrait de sociétés cloisonnées et contrôlées au nom du bien commun (mais au sacrifice des libertés individuelles). Au final, l'utopie proposée par Callenbach paraît être la piste la plus prometteuse car celle-ci combine intelligemment répartition spatiale des populations et contrôle démographique. De plus, il n'est pas vraiment approprié de parler ici de contrôle puisque les actions prises collectivement ne viennent pas s'imposer brutalement aux populations. Le processus est beaucoup plus lent et réfléchi. Et quand celui-ci procède à quelques cloisonnements, cela se fait toujours à l'initiative des habitants et sans pour autant mettre en place une séparation physique fermée, qui transformerait la ville en l'antithèse de ce quelle doit être : un lieu de liens et de partages.

Le dilemme sécuritaire

Au delà des inégalités et des conflits sociaux, c'est le sujet sécuritaire qui préoccupe. Forcé est de constater que très souvent, plus une ville est grande, plus ses problèmes de criminalité sont nombreux. Et si la science fiction s'est beaucoup emparée du sujet, l'exemple de *Coruscant* nous montre bien que c'est plus l'organisation spatiale que les effectifs de la population qui sont au cœur du problème. Bien entendu, plus de monde implique aussi plus de potentiels criminels et fauteurs de troubles que les forces de police auront du mal à endiguer. Mais Georges Lucas s'est surtout efforcé de dénoncer un urbanisme lattant anxigène et fermé qui favorise le développement de l'insécurité. Et si la police robotique

et la technologie, aujourd'hui sujets à des études sérieuses, peuvent éventuellement venir soulager les tensions, la répression n'est pas viable sur le long terme. C'est ce que montre *In Time* et *What Happened to Monday*, où en plus des murs, la présence policière est écrasante. Cependant, cette approche dénoncée dans les deux films, ne fonctionne que pour un temps, les criminels trouvant toujours une parade à la surveillance et au contrôle. Ce sont même au final les honnêtes citoyens qui se retrouvent prisonniers entre les murs et les bandits, que les forces de répression ne s'efforcent pas à rechercher au delà de leurs périmètres. Pire, le cloisonnement vient renforcer cet urbanisme anxigène, pour beaucoup responsable de l'insécurité.

Au contraire de ces espaces dénoncés en dystopie, les villes de la nation d'Ecotopia proposent des espaces publics ouverts favorables à la vie en communauté. Si la criminalité ne disparaît pas pour autant, étant intrinsèquement liée au genre humain, celle-ci diminue fortement. Vivant en petits groupes ayant une bonne visibilité sur les agissements de chacun, les écotopiens se contrôlent mutuellement naturellement afin de garantir l'intégrité du collectif. De plus, ce n'est pas par répression mais par insertion que les autorités transforment les criminels en de nouveaux « bons » citoyens qui se sentent inclus et non pas exclus, à l'inverse de ce qui se produit souvent dans les villes dystopiques où la notion de collectif a disparu.

Ainsi s'achève notre premier chapitre. Comme nous avons pu le voir, la surpopulation et ses enjeux font l'objet de nombreuses projections qui, utopiques ou dystopiques, s'accordent toutes pour nous mettre en garde. Il est alors évident qu'il serait suicidaire, au regard de nos exemples, de laisser faire au risque de se retrouver dépassé par notre propre poids démographique. Mais si les effectifs de la population mondiale sont bien partis pour croître, d'autres problèmes, dépassant les notions de logement ou de sécurité, vont très rapidement s'inviter dans nos sociétés. Le plus capital d'entre eux sera celui d'assurer aux populations, et donc aux villes, les ressources et énergies dont notre survie même dépend. Car celles-ci se font de plus en plus rares alors même que notre consommation n'a jamais été aussi démesurée.

II. L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ET DES ÉNERGIES DANS LES VILLES DE SCIENCE FICTION

II.1. L'accaparement des ressources : les mégapoles prédatrices en sursis

Avec 65% de citadins sur l'ensemble de la population mondiale prévu pour 2050 (selon les prévisions de l'ONU), le scénario d'une montée en puissance des grandes villes et mégapoles dépasse donc le stade de l'hypothèse. Cependant, le mode de fonctionnement et de rapport à la ressource de ces mégapoles pose déjà problème aujourd'hui. En effet, dans son ouvrage « Le Projet Local¹ », Alberto Magnaghi s'inquiète du lien qu'entretiennent les grands centres urbains avec leur environnement. Selon l'universitaire, si la technologie et la science ont dans un premier temps favorisé positivement la croissance des villes (en facilitant la mobilité et l'accès aux ressources matérielles et humaines), la mégapole contemporaine ne cherche pas à s'adapter mais à adapter à son propre modèle le reste du monde. Ainsi, « la métropole vit et s'accroît en ignorant et en détruisant les capacités reproductives de son propre milieu. Elle ne peut s'alimenter ou survivre qu'en recourant à une économie de rapine, de type impérialiste (pour le traitement des déchets, l'approvisionnement hydrique, énergétique, etc., ainsi que pour l'acquisition d'espaces de loisir, etc.). Source d'une entropie croissante, elle doit être alimentée par des ressources provenant de territoires de plus en plus éloignés. La métropole engendre ainsi une forte hiérarchisation des territoires et donc un accroissement de la pauvreté, tout en devenant de plus en plus dépendante de la périphérie, sur laquelle elle tend à décharger ses fonctions les moins nobles comme ses propres déchets sociaux et industriels² ». Autrement dit, nous sommes consciemment en train de couper l'herbe sous nos propres pieds ! Et si le modèle capitaliste que suit notre société amplifie le phénomène, la guerre pour l'espace et les ressources est encore relativement contenue par un idéal démocratique

1 Alberto Magnaghi, *Le projet local*, éd Torino, 2000

2 Alberto Magnaghi, *Le projet local*, éd Torino, 2000, p15

qui cherche toujours à favoriser l'égalité et l'équilibre. Pourtant, la crise énergétique se profile de plus en plus à l'horizon et le réchauffement climatique n'arrange en rien la situation. La rareté risque de se généraliser et de peser de plus en plus. Il n'est pas impossible qu'une catastrophe énergétique et climatique généralisée balaye la démocratie qui peut se révéler bien vulnérable en temps de crise. Et ce risque n'est pas une fiction : la grande dépression des années 30 et ses graves conséquences sont bien parvenues à faire chuter la république allemande pour voir les nazis et leur régime totalitaire prendre le pouvoir. Une guerre des ressources (matérielles, spatiales et humaines) pourrait-elle donc amener parallèlement un totalitarisme urbain ? Nous avons pu voir avec Magnaghi que les mégapoles contemporaines suivent déjà un comportement que l'on peut qualifier de « prédateur ». Il n'est donc pas impossible que, dans un contexte de crise énergétique aggravée, ce mode de fonctionnement prenne de l'ampleur avec l'instauration d'une dictature de la ville sur son territoire périphérique. C'est en tout cas le pari que fait Suzanne Collins avec la trilogie « *The Hunger Games*³ ». En effet, dans cet univers dystopique, une mégapole fictive, « Le Capitole », asservit le reste du territoire (avec ses populations et ressources) pour sa propre survie. Le récit, si il ne traite pas principalement de ce rapport agressif entre la ville et son territoire, donne tout de même vie à un univers complexe et plausible où toutes les questions qui entourent les mégapoles prédatrices sont posées. C'est pourquoi je propose que nous nous arrêtions un instant sur l'univers que propose *Hunger Games*.

Panem : Le Capitole et ses districts

Le récit de Suzanne Collins se déroule dans un pays appelé « Panem » qui comprend un territoire englobant la majorité du continent Nord américain. Si l'auteur ne donne pas d'indicateur temporel précis, des indices permettent cependant de comprendre que l'univers de *Hunger Games* se déroule en Amérique du Nord (en majorité sur le territoire occupé aujourd'hui par les USA) dans un futur moyennement éloigné. La Terre qui héberge Panem ressemble en grande partie à la notre mais une série de catastrophes (climatiques et autres ?) a englouti une bonne

3 Suzanne Collins, *The Hunger Games*, Trilogie, éd Scholastic, 2008-2010

partie des terres modifiant ainsi le littoral et rendant hostiles certaines zones. Panem est donc une nation coupée du reste du monde et vivant en autarcie (il n'est d'ailleurs pas dit dans les romans si d'autres pays existent encore ailleurs dans le monde). Le pays est dirigé d'une main de fer par Le Capitole, grande mégapole où vivent les privilégiés et les élites. Le reste de la population est réparti dans différents « districts » (sorte de secteurs ou de provinces) et doit travailler pour répondre aux besoins croissants de la capitale. L'ordre est assuré par une police militaire, les « Pacificateurs », et par une politique de tributs humains annuel qui sont « choisis » pour participer aux jeux cruels organisés par Le Capitole : les Hunger Games (mais nous y reviendrons plus tard).

Panem est organisé en 12 districts, sans compter Le Capitole qui est à part, chacun d'entre eux étant spécialisé dans une activité bien précise avec des quotas de production imposés par le gouvernement central. Le district 12 par exemple (lieu de naissance du personnage principal du récit) est une région minière spécialisée dans l'extraction du charbon. Le district 11 ne s'occupe que de la production agricole. Il est également intéressant de noter que tous les districts ne sont pas égaux : les secteurs proches du Capitole ont une activité très valorisée tandis que les provinces périphériques sont reléguées à l'état de mines ou de greniers à blé. Cette organisation du territoire de Panem est directement inspirée du mode de fonctionnement des grandes corporations qui regroupent les fonctions clés en leur centre et ont délocalisé le reste de leurs activités à l'extérieur. Panem peut également être comparé à une autre entité politique qui a fonctionné d'une manière similaire pendant une bonne partie de son histoire : l'Empire romain. Suzanne Collins reconnaît d'ailleurs s'être inspirée de Rome pour créer son propre univers. Le récit de Hunger Games se développe donc autour d'une mégapole prédatrice qui a tout simplement adapté le mode de fonctionnement décrit par Alberto Magnaghi à tout un continent.



Carte de Panem avec sa capitale, Le Capitole (marqué par le C), et ses 12 districts; chaque icône de district indique sa spécialisation (agriculture, région minière, industries, etc.); carte réalisée par Dan McCall pour PanemPropaganda.com.

Légende des districts:

- district 1: produits de luxe
- district 2: formation des forces armées et génie civil
- district 3: recherche et haute technologie
- district 4: pêche
- district 5: production d'énergie
- district 6: transports et véhicules militaires
- district 7: industries bois
- district 8: industries textiles
- district 9: industries agricoles
- district 10: élevage
- district 11: industries agricoles
- district 12: industries minières
- district 13 (anciennement): uranium et armes de destruction massive

Nous allons donc voir à présent quelles architectures et quelles organisations spatiales (et aussi sociétales) découlent de ce comportement prédateur de la mégapole.

Le Capitole : une ville de rêve pour les privilégiés

La capitale de Panem est une immense mégapole située dans le massif montagneux des Rocheuses. Le site a été choisi car celui-ci est épargné par les conséquences des catastrophes climatiques mais aussi bien protégé par les montagnes. La population qui habite Le Capitole n'est pas connue mais la ville est très peuplée avec probablement plus de 6 millions d'habitants dans la cité même.



Le Capitole, une ville au cœur des Rocheuses avec un environnement propice et favorisé ; Francis Lawrence, *The Hunger Games : Catching Fire*, Lions Gate Film, 2013.

Seuls les plus riches et les élites habitent Le Capitole. Ils forment avec les familles des officiels une sorte de caste de citoyens de première classe qui ne travaille pas et dépend entièrement du travail des districts et de leurs ressources. Leur cadre et niveau de vie peuvent être comparés à une situation utopique mais cette dernière n'est possible que par le sacrifice du reste de la population de Panem. Les Capitoliens habitent des immeubles de haut standing à la pointe de la technologie. Le luxe et la richesse sont présents partout dans la cité et tout est fait pour mettre en avant la puissance de la classe supérieure. L'urbanisme de la capitale est très rationnel et suit un plan orthogonal lui aussi inspiré des cités romaines. La mégapole est parcourue par des grands axes de circulation reliant les places publiques où se rencontre la population. Ces espaces sont aussi conçus de manière à exprimer la gloire et la richesse du régime autoritaire qui, dans les faits, n'accorde pas plus de droits politiques aux Capitoliens qu'au reste de la population.



Un urbanisme et une architecture reflétant le rêve impérialiste d'une mégapole; Gary Ross, *The Hunger Games*, Lions Gate Film, 2012.

En réalité, Le Capitole est bâti de sorte à maintenir dans un état de satisfaction aveugle et constante ses résidents. Pour le président Cornélius Snow, le chef de l'Etat, le bien être des Capitolien reste son unique priorité. C'est pourquoi la ville doit pouvoir répondre à tous leurs besoins (afin de les maintenir éloignés des vrais problèmes comme le totalitarisme du régime et les inégalités et horreurs qu'il cautionne). Afin d'y parvenir, le régime a favorisé le développement dans sa capitale d'une culture particulière uniquement focalisée sur le loisir et les divertissements. Les infrastructures de loisir sont présentes partout et un réseau d'écrans géants relaye dans toute la ville les retransmissions des célébrations ainsi que les images de propagande. La culture Capitolienne du loisir va encore plus loin avec un goût prononcé pour la haute couture

et des styles de vie de plus en plus extravagants. La cité est donc parsemée d'espaces de sociabilité entièrement dédiés à la démonstration et au pavoisement. Tout cela contribue à accentuer un côté égocentrique de la population, entièrement déconnectée du reste du monde et qui ne voit pas les sacrifices que nécessite le maintien de son train de vie princier. Il est alors intéressant de faire un petit point de comparaison avec notre société contemporaine qui a elle aussi tendance à se focaliser sur ses propres petits problèmes sans vraiment s'intéresser au monde extérieur (même si heureusement on est encore loin d'en être au même point que les Capitoliens).



Une place publique du Capitole : un lieu de rencontre pour se montrer et ne rien rater des festivités ; les symboles de pouvoir et de puissance du régime sont bien présents ; les écrans qui servent de média pour la propagande et le divertissement ne sont pas sans rappeler certains espaces urbains contemporains comme Time Square à New York City; Gary Ross, *The Hunger Games*, Lions Gate Film, 2012.

Le Capitole achète donc sa paix civile en s'assurant que ses résidents ne manquent de rien et n'aient pas le temps de s'ennuyer. Si cette manière de faire peut être retrouvée dans le monde contemporain, l'auteur s'est ici encore inspiré de la Rome antique. « Du pain et des jeux » était le credo des empereurs romains qui avaient bien conscience de la versatilité de la population romaine. Panem, le nom du pays imaginé par Suzanne Collins, vient d'ailleurs de cette devise qui en latin s'écrivait « Panem et circenses ». De plus, le paroxysme de la passion du Capitole pour le divertissement est atteint avec les jeux annuels appelés les « Hunger Games » (eux aussi inspirés des jeux du cirque de la Rome antique). Instaurés il y a 74 ans,

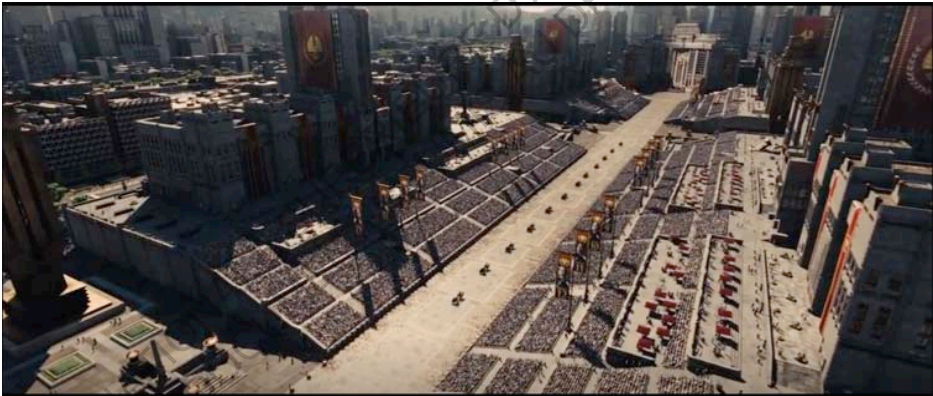
les jeux sont avant tout un moyen de pression sur les districts pour leur rappeler qui est le maître (et pour les punir d'une rébellion avortée ayant eu lieu 75 ans avant le début du récit) : chaque année, deux personnes (un garçon et une fille âgés entre 12 et 18 ans) sont choisis dans tous les districts et envoyés au Capitole pour combattre à mort dans une arène comme le faisaient les gladiateurs. Ces jeux sont appelés « Hunger Games » car le vainqueur remporte une somme considérable et des privilèges de ravitaillement pour sa famille et son district (moyen de motiver en quelque sorte les concurrents). Et si de notre point de vue (et de celui de la plupart des districts) ces jeux sont cruels et barbares, il n'en est rien pour les Capitoliens. Pour eux, ce n'est que le divertissement ultime, LE moment de l'année à ne pas manquer. Il s'est par ailleurs développé au Capitole une véritable culture autour des Hunger Games : paris, célébrations, participation en tant que sponsors... et tout, de la sélection à la cérémonie de victoire, et retransmis en « live » sur les écrans. La vie des concurrents devient la propriété du public qui suit dans les moindres détails leurs faits et gestes (un peu à la manière de nos émissions de télé-réalité). D'ailleurs, pour le public les jeux ne sont pas vraiment « réels » puisque tout est suivi à distance depuis les écrans et les gradins (il n'a pas accès à l'arène) ce qui renforce le fort détachement des Capitoliens de la réalité. La passion pour les jeux et l'accaparement par Le Capitole de la vie des tributs (au sens propre comme au sens figuré) montre bien que l'être humain n'est vu ici que comme une ressource exploitée pour le divertissement.

Les jeux ont également un impact important sur la vie de la cité et notamment sur son organisation. En effet, le centre du Capitole est marqué par un lieu particulier appelé « l'Avenue des tributs ». C'est un grand axe de parade où la majorité des célébrations ont lieu durant les Hunger Games (cérémonie d'ouverture, défilé des tributs, cérémonie de victoire, etc.). L'avenue est entourée de part et d'autre par des tribunes et aboutit devant le bâtiment officiel du gouvernement (sorte d'hôtel de ville). Si ce lieu est entièrement dédié au divertissement, les symboles du pouvoir sont encore une fois très présents, à la fois pour impressionner la population (lui donner un sentiment d'appartenance à une grande nation) mais aussi pour rappeler aux tributs (et aux districts) qu'ils sont

soumis au pouvoir de la capitale.



La vie des Capitoliens entièrement tournée vers le loisir et les jeux. Ici un salon de paris où la population se retrouve pour suivre les Hunger Games et la progression des concurrents ; le grand écran au mur accorde une valeur marchande aux tributs et s'inspire des équipements des centres de paris en ligne de nos villes contemporaines. Gary Ross, *The Hunger Games*, Lions Gate Film, 2012.



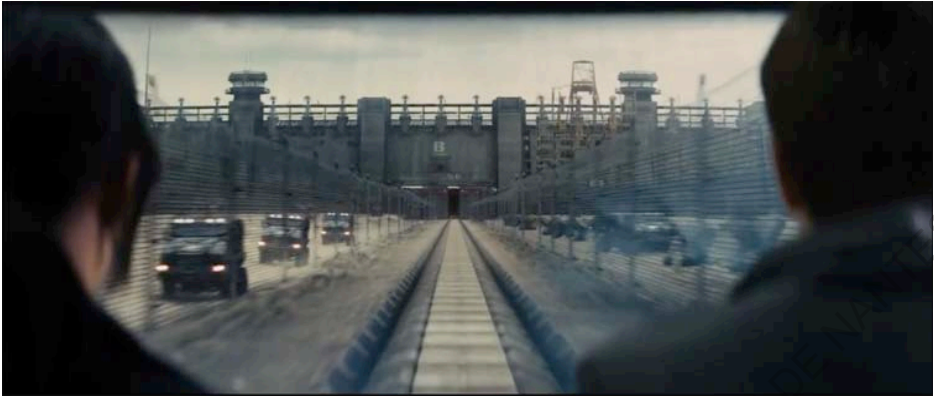
La Grande Avenue des tributs : la ville façonnée par les jeux et le pouvoir ; Francis Lawrence, *The Hunger Games : Catching Fire*, Lions Gate Film, 2013.

Le Capitole est donc une véritable mégapole du divertissement qui s'est spécialisée dans le loisir. Nous avons pu voir que ce choix s'explique par une culture locale particulière mais reste avant tout une stratégie instaurée par le pouvoir pour s'assurer le soutien indéfectible des élites. Les Capitoliens ne sont intéressés que par la préservation de leur train de vie extravagant qui n'est possible que par l'asservissement du reste du

territoire. Nous allons donc nous intéresser à présent au cas des districts et à leur aménagement particulier qui, nous le verrons, n'a rien à voir avec le luxe et la richesse de la capitale de Panem.

Les districts : des provinces ghettos

Nous l'avons vu, Le Capitole n'est pas du tout autonome en matière de ressources et d'énergie : la ville pose déjà problème de par sa taille mais c'est surtout la surconsommation et le gaspillage dus au train de vie des Capitoliens qui en sont la cause (on peut faire au passage un petit parallèle avec nos mégapoles contemporaines et notre société de consommation). Mais au lieu de se remettre en question, la mégapole prédatrice choisit plutôt la facilité en allant chercher plus loin ce qui est vital pour sa survie. C'est ce que fait Le Capitole avec ses 12 districts. Nous savons depuis la petite introduction que chaque district est spécialisé dans la production d'une seule ressource ce qui rend la capitale dépendante de toutes ses provinces. L'enjeu du contrôle de chacune d'entre elles est alors capital pour la mégapole. Pour que ce système fonctionne, Le Capitole a surtout investi dans les infrastructures sécuritaires et les transports. En effet, pour que les ressources soient extraites et produites, il faut des travailleurs (volontaires ou pas ; dans le cas présent peu seront volontaires) d'où la question du contrôle de la population (ses déplacements). C'est pourquoi tous les districts sont entourés d'une enceinte fortifiée bien gardée qui joue le rôle de poste frontière un peu à la manière d'un mur de Berlin ou d'une Muraille de Chine. L'objectif ainsi recherché est de s'assurer que personne ne circule librement ce qui permet au Capitole de maintenir dans un isolement quasi total chaque district (« diviser pour mieux gouverner » est encore un emprunt à la Rome antique). Seuls les trains magnétiques transportant les ressources et biens (matériels et humains-les tributs pour les jeux) sont autorisés à passer les murs d'enceinte.



Le poste frontière entre les districts 11 et 12 : les infrastructures militaires jouent ici un rôle clé pour maintenir les provinces sous le contrôle de la mégapole ; Francis Lawrence, *The Hunger Games : Catching Fire*, Lions Gate Film, 2013.

Tout Panem est par ailleurs parcouru par un réseau de voies magnétiques probablement héritées du passé (les USA ?). Le train est donc le seul moyen de transport qui permet de passer d'un district à un autre. Pour le convoi de matériels et personnels militaires, Le Capitole utilise des véhicules aériens, plus rapides, qui permettent de se rendre partout où la situation l'exige. Le train revêt également une importance symbolique puisqu'il est le lieu où les tributs victorieux passent le reste de leur vie : ils sont obligés d'accompagner chaque année les nouveaux tributs et doivent assister à un nombre interminable de voyages et événements destinés à satisfaire la curiosité et le besoin de divertissement des Capitoliens.



Le train magnétique relie tous les districts au Capitole (tous les chemins mènent à Rome !) ; Francis Lawrence, *The Hunger Games : Catching Fire*, Lions Gate Film, 2013.

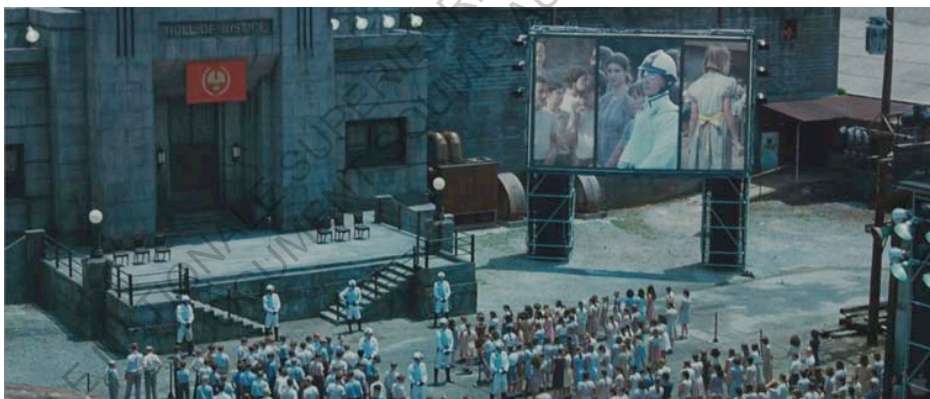
Les districts étant avant tout des lieux de production, il n'est alors pas surprenant d'y trouver majoritairement des infrastructures industrielles et des usines. Bien que leurs activités soient différentes, les districts sont globalement tous structurés de la manière suivante : la majorité de la population vit non loin des lieux de travail dans des habitations sommaires voire même dans de vrais bidonvilles. Il est cependant important de noter que tous les districts ne sont pas égaux sur ce point. En effet, dans les provinces proches du Capitole, ayant une activité valorisée par les élites, les conditions de vie des habitants en sont donc meilleures. C'est pourquoi il existe un véritable gouffre entre la population du district 1 (qui vit dans des conditions quasi proches de celles des Capitoliens) et celle du 12 qui se concentre dans des petites masures avec juste à peine de quoi subsister. La pauvreté de la population est principalement due à la politique rigide d'accaparament des richesses exercée par Le Capitole qui veille à ce que les quotas de production soient remplis (même si cela implique de laisser exsangues les habitants des districts).



Les habitations sommaires des mineurs du district 12 reflètent parfaitement les conditions de vie déplorables de la population asservie par la mégapole prédatrice qu'est Le Capitole ; Gary Ross, *The Hunger Games*, Lions Gate Film, 2012.

Hormis les habitations et centres de production, le lieu le plus important dans un district reste son chef-lieu. Ainsi, toutes les provinces possèdent leur capitale régionale qui joue un rôle clé localement mais aussi à l'échelle du pays tout entier. En effet, ces centres si ils sont avant tout des lieux de regroupement pour la population locale, sont aussi un point d'encrage pour la mégapole dans son territoire périphérique. Symbolisé par la

place de l'hôtel de ville, le chef-lieu se veut également un symbole de la puissance et du pouvoir du gouvernement. C'est par l'intermédiaire de ce lieu de rassemblement que Le Capitole exerce une pression constante sur ses districts en rappelant sa présence via une élite locale totalement dévouée (la loyauté est achetée par des privilèges et des conditions de vie plus supportables pour les officiels et leurs familles). Mais si il est un lieu à caractère très symbolique, l'hôtel de ville joue également un rôle dans la culture de divertissement des Capitoliens. En effet, c'est sur la place de la mairie de chaque district que s'effectue la sélection annuelle des tributs pour les Hunger Games. Et si Le Capitole veille à y apposer la marque de son pouvoir, il veille cependant à ce que tout soit filmé et retransmis en direct partout dans tout Panem. La place de l'hôtel de ville est donc un lieu à fort caractère qui fait le lien entre la mégapole et le reste du territoire. Cependant ce lien est exclusivement visuel (et donc en quelque sorte virtuel) afin de s'assurer de garder une distance de sécurité entre la capitale des privilégiés et le reste de la population. Tout cela contribue à maintenir un rapport de force (cependant fragile) entre la mégapole prédatrice et le territoire asservi pour ses propres besoins.



La place de l'hôtel de ville : un lieu clé du pouvoir de la mégapole au cœur des districts ; Gary Ross, *The Hunger Games*, Lions Gate Film, 2012.

Le Capitole en sursis

Le cas de Panem est donc très intéressant car il présente une image de la mégapole prédatrice inscrite dans un contexte qui ne nous est pas totalement étranger. En effet, c'est la rareté des ressources et la peur de voir son mode de vie changer qui a poussé Le Capitole à se lancer dans une politique d'asservissement du reste du territoire. Or la rareté commence à se faire ressentir dès aujourd'hui ce qui pousse certaines grandes puissances à se lancer dans une course aux matières premières, course qui pourrait bien à l'avenir évoluer en guerre (on peut notamment penser aux agissements récents de la Chine en Afrique pour s'assurer le contrôle d'un territoire riche en ressources qui se font de moins en moins présentes en Terre du Milieu). Le comportement de nos mégapoles actuelles n'est en définitive pas si éloigné de celui de la capitale de Panem. Au final, c'est la société de consommation à outrance qui est visée car c'est elle qui motive de tels agissements. Et si nous n'en sommes pas encore là c'est que la situation est encore gérable (nous n'avons pas vécu les pénuries et catastrophes qui ont métamorphosé le territoire américain en Panem) mais pour encore combien de temps ? Certes « The Hunger Games » reste une fiction mais la mise en garde est en revanche à prendre très au sérieux. L'auteur, Suzanne Collins, a d'ailleurs pris la parole à plusieurs reprises pour annoncer que, selon elle, les graines de Panem sont déjà bien implantées dans nos propres métropoles. Si rien ne change dans notre rapport à la ressource et à l'environnement, il n'est pas impossible qu'il ne suffise que d'un siècle pour que Panem passe de la fiction à la réalité.

De plus, si Le Capitole parvient bel et bien à maintenir son niveau de vie au prix du sacrifice de tout un continent, ce n'est cependant que pour un temps. Si son appétit insatiable n'aura pas le temps de dévorer définitivement ce qui reste du peu de ressources, c'est le durcissement du régime, sentant la fin approcher, qui sèmera les graines de sa propre destruction ; une révolution des districts viendra mettre un terme au sursis de la mégapole prédatrice.

II.2. Décroissance économique et « état stable »

Notre société, aveuglée par l'idée que la croissance est signe de progrès, ne peut pourtant plus continuer dans cette voie. L'ensemble de la population mondiale consomme une quantité phénoménale de ressources et énergies. De plus, certaines études ont démontré que notre mode de vie dépasse déjà les capacités de la planète à supporter notre poids. Et même si nous parvenons dans le futur à éviter de transformer notre monde en Panem (Hunger Games), l'épuisement des ressources nous frappera à coup sûr. A moins d'opérer un changement radical dans nos modes de vie et notre modèle économique. Cette urgence a été mise en avant à de nombreuses reprises comme avec le célèbre « Rapport Meadows » commandité par le Club de Rome¹. Sujet à de nombreuses polémiques, le rapport explique que le poids humain (dans le contexte d'une société de surconsommation) ne pourra bientôt plus être soutenu par l'environnement, d'où la nécessité de mettre fin à la croissance (économique et démographique), voire même de lancer un mouvement de décroissance. Hormis les experts et les scientifiques, certains univers de science fiction vont également dans ce sens.

Encore une fois, l'univers d'Ecotopia développé par Ernest Callenbach² va nous intéresser mais cette fois c'est d'avantage son modèle économique et d'aménagement du territoire que nous allons étudier. En effet, la philosophie des écotopiens étant entièrement basée sur le respect d'un équilibre entre les Hommes et leur environnement (et en particulier les espaces naturels), l'idée de croissance infinie qui mettrait en danger un tel équilibre est bannie d'emblée. Depuis leur indépendance, le modèle américain reposant sur la surconsommation est remplacé par ce que les écotopiens appellent « l'état stable » (stable state). Ce nouveau modèle repose sur un principe très simple : la durabilité et l'auto-entretien. Dans les faits, Ecotopia va s'organiser pour que toute son activité ne dépasse pas les limites de ce que peut soutenir l'environnement. La mise en

1 Donella et Dennis Meadows, Jorgen Randers, William W. Behrens III, *The Limits to Growth*, MIT, 1972

2 Ernest Callenbach, *Ecotopia : The Notebooks and Reports of William Weston*, édition Bantam Books, 1975

place d'un recyclage systématique va permettre la création d'un cercle vertueux où activités humaines et activités « naturelles » se complètent et s'entretiennent.

Fermes et forêts d'état : le cœur de l'état stable

Ainsi, Ecotopia organise son territoire en quatre types d'espaces : les villes, les espaces agricoles, les forêts et pour finir les espaces naturels (où la présence humaine est très faible avec un impact minime sur l'environnement). Si la majorité de la population occupe les villes, nous avons vu dans le premier chapitre que celles ci sont surtout de petites communautés contraintes dans leurs superficies pour ne pas consommer trop d'espace, alors alloué aux trois autres catégories. Et si dans la société écotopienne les espaces urbains sont au cœur de la vie communautaire, ils le sont moins sur le plan économique. En effet, à Ecotopia, l'activité tourne surtout autour des espaces agricoles et des forêts, considérés comme vitaux pour la survie et l'épanouissement de ses habitants. L'organisation du territoire donne donc une place de choix à ces types d'espaces qui présentent une superficie bien plus importante que celle des cités. Cependant, ceux ci ne sont pas concentrés en de grands secteurs mais disséminés en petites exploitations proches des villes et reliés au réseau de transports. Mais si ce dernier permet les échanges longs c'est l'échelle locale qui sera privilégiée. C'est pourquoi les espaces de production sont systématiquement proches des villes avec les quelles ils entretiennent un lien très étroit, car celui ci est le fondement même du système de l'état stable. Cette relation, si elle est économique, est aussi physique. Le lien profond qui les relie se matérialise avec un réseau d'égouts très développé. En effet, les écotopiens veillant à n'utiliser que des biens pouvant être majoritairement recyclables, ceux ci sont, après utilisation, réinsérés dans le cycle via ce réseau. Les eaux usées et déchets organiques sont ainsi après traitement réutilisés dans les champs et exploitations agricoles comme fertilisants naturels qui remplacent les produits chimiques désormais interdits. L'agriculture intensive a donc été remplacée par des productions plus locales qui peuvent fonctionner en synergie avec les espaces urbains. Varier le type de production a aussi été un bon moyen de préserver les écosystèmes ainsi renforcés par

des pratiques plus douces mettant en avant le recyclage et l'utilisation de processus non chimiques et naturels. Ces exploitations, de tailles modestes, se veulent avant tout adaptées à des besoins locaux, tout en limitant la chaîne entre les producteurs et les consommateurs.

Le même raisonnement est appliqué aux espaces forestiers, très importants à Ecotopia, le bois étant le matériau de prédilection dans quasiment tous les domaines. Ainsi, les forêts occupent aujourd'hui une portion conséquente du territoire d'Ecotopia. Quand au même moment le reste du monde s'attachait à déboiser toujours plus, pour pouvoir exploiter des matières premières encore inaccessibles, ou ouvrir de nouvelles terres à l'agriculture intensive (tant dans la fiction que dans la réalité, la déforestation amazonienne au Brésil en étant l'exemple le plus marquant), Ecotopia se lançait dans un vaste programme de reboisement de son territoire. De fait, quand le journaliste William Weston arrive au pays, il est frappé par la variété des usages faits du bois par les écotopiens. Utilisé en construction, il est aussi au cœur d'un processus de création de nouveaux matériaux comme par exemple un plastique organique réalisé à partir d'écorce. De manière générale, les matières organiques renouvelables et dont l'exploitation est « propre » ont remplacé à Ecotopia les énergies fossiles et leurs matériaux dérivés (comme le plastique traditionnel réalisé à partir de pétrole). Les usages du bois sont donc très variés ce qui implique un nombre d'essences (de types d'arbres) différentes assez important. Cependant, contrairement à une majorité des exploitations forestières, les écotopiens ne spécialisent pas leurs forêts mais entretiennent une diversité des essences dans chaque espace boisé, ce qui contribue à préserver les écosystèmes et la bonne santé des forêts. De plus, tout comme les fermes et les champs qui entourent les villes, les bois d'Ecotopia ne sont pas des exploitations intensives mais répondent à une demande précise et mesurée. Ainsi, chaque personne voulant acheter du bois doit venir en personne en forêt pour aider à couper le nombre d'arbres requis (et pas un de plus) mais aussi aider à replanter de nouveaux végétaux. Cette pratique, jugée comme une perte de temps par le narrateur, est pourtant très importante dans le monde d'Ecotopia car elle permet de sensibiliser les consommateurs à l'importance de la retenue et du renouvellement durable des matières premières et ressources. De plus, au delà d'un lieu de travail et d'exploitation, les forêts, tout comme

les fermes, sont considérées par les écotopiens comme des lieux de vie où se maintiennent des communautés constituées des travailleurs et de leurs familles. Ainsi, en plus des installations et des édifices industriels, les espaces forestiers se couvrent de maisons et de petits bâtiments où s'organise ce qui est vu comme de mini-cités dissimulées dans la nature. Les fermes et bois sont donc autant de petits villages qui constituent la périphérie des villes.

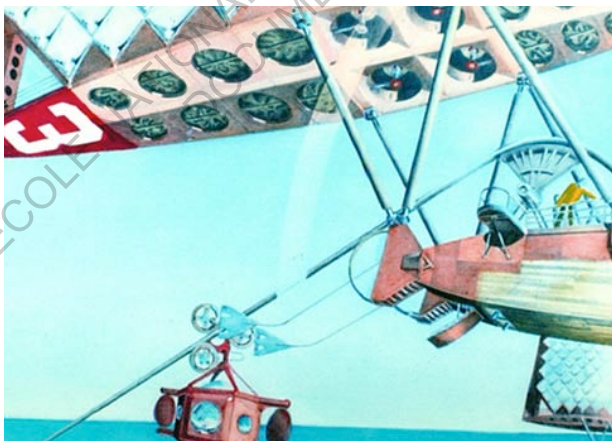
Le choix des énergies propres

L'état stable voulu par la société écotopienne ne se limite pas à la production des matières premières et s'est donc étendu à l'énergie. Dès la sécession, les énergies fossiles décriées lors de la révolution verte ont été bannies de presque tous les aspects de la vie des écotopiens ; la seule exception étant le carburant diesel encore utilisé sur certains véhicules de transport lourds où les moteurs électriques ne sont pas encore suffisamment performants. Les quelques centrales nucléaires du pays sont encore en fonction mais de plus en plus de voies s'élèvent pour demander leur fermeture, anticipant le débat houleux que connaissent certains pays ayant choisi la stratégie du nucléaire (comme c'est le cas pour la France). Ecotopia a donc fait dès le début le choix des énergies « propres » et renouvelables.



La baie de San Francisco, capitale d'Ecotopia, s'est couverte de plusieurs installations d'énergies vertes ; illustration par Craig Hodgetts, 1978 (The Architects Newspaper, 17 décembre 2008).

A l'image des forêts et des fermes de l'état stable, les infrastructures énergétiques ne sont pas organisées en grandes centrales, comme c'est le cas pour une majorité de mégapoles contemporaines, mais sont réparties sur tout le territoire. Elles doivent être proches des lieux d'habitation et de consommation pour répondre le plus justement possible à la demande, sans surproduction ou gaspillage. Ce dernier a d'ailleurs été combattu avec fermeté par des campagnes de sensibilisation pour limiter les besoins en énergie des populations. Les villes écotopiennes sont également toutes équipées d'infrastructures à basse consommation où le stockage et le recyclage énergétique sont favorisés. En plus de nettes économies, ce mode de fonctionnement permet aux pouvoirs publics d'allouer un budget plus important à d'autres secteurs où la situation devient plus urgente. Autre point important, la complémentarité du système énergétique. En effet, les différents types d'énergies propres sont utilisés (solaire, thermique, éolien, hydraulique) et sont combinés les uns avec les autres en de petites installations. Ce système permet ainsi aux différentes sources de se compléter afin d'optimiser au mieux le ratio production/demande. Le territoire d'Ecotopia s'est donc au fil des ans couvert d'éoliennes, de centrales solaires et géothermiques. Les installations sont placées à des endroits stratégiques qui permettent une meilleure optimisation. Un bon exemple peut être celui du réseau ferroviaire magnétique. Les rails suspendus sont portés par des pylônes équipés de panneaux solaires fournissant de l'énergie aux trains mais aussi aux différentes villes traversées par le réseau.



Les différents types d'énergies sont combinés dans une seule et même installation. Ici un dirigeable équipé de panneaux photovoltaïques et de turbines à air ; le câble relie le ballon à des hélices marines ancrées sous l'eau ; illustration par Craig Hodgetts, 1978 (The Architects Newspaper, 17 décembre 2008).

Mais le programme énergétique écotopien ne s'arrête pas là. Le pays étant principalement côtier, l'eau prend une place encore plus importante en matière de production d'énergie. En effet, les écotopiens ont développé différentes technologies marines hydrauliques qu'ils ont combinées dans des centrales hybrides flottantes. Ces « châteaux flottants », comme les appelle le narrateur, sont placés le long des côtes et dans les baies (celle de San Francisco étant la plus importante).

Hormis les centrales et infrastructures énergétiques, les écotopiens peuvent aussi compter sur leurs propres maisons pour bénéficier d'un complément non négligeable. En effet, les immeubles d'Ecotopia peuvent s'apparenter à ce que nous appelons aujourd'hui les « bâtiments autonomes ». La majorité des habitations écotopiennes est pour ainsi dire presque autonome en matière d'alimentation. Les habitants ont installé sur leurs toits des panneaux solaires qui en plus de produire de l'électricité peuvent chauffer l'eau qui alimente les salles d'eau mais aussi les radiateurs. De nombreux dispositifs intelligents permettent également de recycler l'énergie pour pouvoir la réutiliser plus tard. Quand ils se déplacent hors des zones couvertes par le réseau électrique, les écotopiens font preuve de créativité. Ainsi, William Weston n'en revient pas de pouvoir avoir accès au courant même en pleine nature. Son guide lui montre alors une petite roue à aube miniaturisée qu'il avait placée dans un torrent proche du campement. L'engin, facilement démontable et transportable, permettait donc de produire de l'énergie propre quasiment n'importe où, même à des lieues des habitations.

Production autogérée et partage des ressources

Nous avons pu donc voir que la société et l'économie écotopiennes se soucient de favoriser des pratiques rationnelles qui se caractérisent par la proximité géographique entre l'offre et la demande. Cette volonté de répondre justement et sans excès aux besoins réels des consommateurs se retrouve donc aussi dans la sphère industrielle. En effet, Ecotopia ne compte que très peu sur de gros complexes industriels mais leur préfère de petites usines, dispersées sur tout le territoire et construites proches des habitations et des sites d'exploitation de matières premières. Au delà d'une

certaine efficacité, cette logique permet aussi une économie d'énergie et de ressources puisque tous transport inutile est ainsi évité. Mais c'est davantage l'organisation de ces usines qui fait le succès de l'état stable écotopien. Ainsi, celles-ci ne fonctionnent pas sur le système traditionnel de la chaîne d'assemblage standardisée mais suivent un autre modèle. L'usine de fabrication des véhicules électriques visitée par le narrateur en est un bon exemple. En effet, au lieu d'une chaîne de montage que l'on trouverait dans toute usine automobile américaine, les différentes pièces sont préparées à l'avance par des robots et le tout est assemblé à la fin par les mécaniciens, ce qui donne plus de marge de liberté dans le processus de production. Cette marge de manœuvre est considérée comme nécessaire à Ecotopia puisqu'elle permet de répondre plus justement à la demande en proposant des produits adaptés précisément à une commande spécifique. Ainsi, le modèle écotopien ne mise pas sur une production de masse qui obligerait au stockage mais s'attache à répondre à des besoins spécifiques et connus. Ce système s'explique aussi par une habitude des écotopiens à ne pas acheter des produits finis mais des pièces et composants qu'ils assembleront eux-mêmes, pour plus de liberté et de « customisation ». Ainsi, le « faites le vous-même » est un autre aspect très important de l'économie écotopienne.

Mais l'usine que nous venons de décrire n'est pas qu'un lieu de production, c'est aussi un lieu de vie et de partage, à l'image de toute la société écotopienne. Cette philosophie impacte donc directement l'économie et ce à différentes échelles. Tout d'abord, les entreprises ne fonctionnent plus sur le modèle du conseil d'administration et des actionnaires mais impliquent tous les acteurs dans la prise de décision. En effet, les salariés sont eux aussi des actionnaires de l'entreprise et se considèrent comme des partenaires qui ont leur mot à dire quant à la politique et au fonctionnement du groupe. William Weston raconte que lors d'un entretien d'embauche, ce n'est pas seulement l'employeur qui cherche à défendre ses intérêts mais aussi le futur employé. La relation employeur-employé n'est donc plus seulement un lien de subordination mais un lien de partage et de coopération. Cette dernière est d'ailleurs au cœur de toute la société écotopienne. Cela se traduit par un partage équitable des ressources et des moyens de production dans une optique

de monde durable et stable.

L'état stable écotopien repose donc sur différents piliers : recyclage, complémentarité, énergies durables et partage des ressources. Mais la société écotopienne veut aller encore plus loin en interrogeant les liens stables qui existent déjà dans la nature pour s'en inspirer. Copier la nature : c'est vers cet objectif que les scientifiques d'Ecotopia ont orienté leurs travaux. Le narrateur révèle que l'une de leurs découvertes pourrait changer entièrement le rapport entre les humains et l'énergie. En effet, les recherches écotopiennes ont permis la découverte d'une nouvelle plante capable de dégager un champ magnétique au contact du rayonnement solaire. Correctement exploité, ce champ pourrait bien permettre une production d'électricité au sein même des jardins des habitations. Des procédés déjà présents dans la nature pourraient donc bien apporter de nouvelles solutions énergétiques, révolutionnant au passage notre rapport à l'environnement.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTRES

II.3. Utopies vertes et biomimétisme

Nous avons souvent tendance à l'oublier mais le vivant est beaucoup plus durable que l'être humain. Pourtant il y a ici un grand paradoxe puisque nous faisons nous aussi partis de ce que l'on peut qualifier de « vivants », à savoir tous les animaux et végétaux (mais aussi les minéraux) qui occupent notre planète. En quoi sommes nous donc différents ? Si notre organisme est prévu pour s'intégrer pleinement au sein d'un écosystème équilibré et complexe, le comportement de nos sociétés post-industrielles est devenu une sorte d'alien au milieu d'un monde que la nature a voulu rationnel. En effet, la nature ne s'encombre pas de l'inutile et les espèces qui ne peuvent pas s'adapter aux évolutions de l'environnement sont condamnées à disparaître. Ces dernières sont souvent des organismes dépendant d'une ressource ou d'un facteur très spécifique, qui ne peuvent survivre sans ces conditions particulières. Prenons un exemple simple : si un oiseau ne mange qu'un type unique de graines, il est donc directement dépendant de sa présence. Si la ressource disparaît, elle entraîne immédiatement avec elle notre volatile. Les espèces spécialisées ne sont donc pas durables et ne peuvent pas s'intégrer sur le long terme dans l'écosystème planète Terre. Or, c'est précisément ce qui risque de nous arriver car nous sommes devenus une espèce spécialisée, dopée aux énergies fossiles, ayant oublié des siècles de civilisation prospère où l'on ne dépendait pas d'une ressource particulière mais de l'équilibre de l'écosystème. Pourtant, notre comportement déviant en est arrivé à mettre en danger cet équilibre. Va-t-on le mener à sa chute ? Aux yeux de la nature, nous sommes devenus cet oiseau inutile et parasite. Des siècles d'évolution ne trahissent pas : ce n'est pas la planète qui risque de disparaître mais plutôt l'humanité ; la nature ne s'encombre pas longtemps de l'inutile !

Il est donc évident au regard de ce simple raisonnement qu'il nous faut changer de comportements : redevenir biocompatibles. Notre vision de la croissance repose sur un modèle valorisant le quantitatif tandis que la nature, elle, s'applique à préserver un équilibre entre le quantitatif et le qualitatif, que l'on peut rattacher à la notion de développement.

C'est donc vers cette idée de développement biocompatible qu'il faut nous orienter. Pour ce faire, nous pouvons compter sur une banque de données riche de milliers d'années d'évolution et d'adaptation. « Faire comme le vivant, avec le vivant » : c'est ce que prône le bio mimétisme. Cette science, qui peut même être vue comme une philosophie de vie, propose de s'inspirer de la nature pour pouvoir non pas la copier, mais innover. De plus, cette pratique a déjà fait ses preuves par le passé avec en plus de grands succès à son actif. En effet, c'est par exemple en étudiant le vol et la plongée du martin pêcheur que les ingénieurs japonais ont pu développer leur train à grande vitesse à l'aérodynamisme si particulier (vu comme le plus performant du monde). S'inspirer de la nature pour retrouver des modes de vie durables est donc une voie riche en potentiel et en surprises.

Et c'est précisément vers le bio mimétisme que s'est tourné l'architecte belge Luc Schuiten. Mais quel est le rapport avec la science fiction ? Un architecte peut-il être un artiste de SF ? C'est en tout cas le cas de Schuiten qui s'est beaucoup investi dans un processus de réflexion sur les futurs des villes et des modes d'habiter. Il ne prétend pas proposer des projets mais cherche plutôt à stimuler le rêve et les envies d'un monde meilleur et plus durable. Son travail autour des cités végétales s'inscrit pleinement dans la logique du bio mimétisme, avec pour but de réfléchir et de proposer des hypothèses d'un monde où l'on se passerait des énergies fossiles pour se rapprocher du vivant.



L'univers utopique de Luc Schuiten replace le vivant et la nature au cœur de l'espace urbain. Cette dernière vient enrichir la ville qui devient un écosystème vivant et dynamiquement intégré à l'environnement ; Luc Schuiten, vegetalcity.net.

Habitatbres et matériaux innovants

Ainsi, la toute première préoccupation de notre architecte-artiste de SF est pour les matériaux. En effet, Luc Schuiten, comme d'autres, s'inquiète de notre dépendance pour des matériaux non durables. Il est alors important de rappeler que à l'exception du bois, la majorité de nos matériaux de construction est produite à partir, ou avec l'aide, des énergies fossiles. Il devient donc important d'envisager l'utilisation de matières durables et non nocives pour l'environnement. Et quoi de mieux que les arbres ? Avec leur structure si complexe, leur richesse mais aussi leur rôle clé de conversion d'énergie solaire en énergie chimique, leur potentiel est pour ainsi dire quasi illimité. Et si nous les habitons ? C'est en tout cas ce que propose Luc Schuiten avec ses cités végétales. Cependant il ne faut pas traduire ici « habiter » par vivre dans une cabane suspendue. L'univers de l'architecte belge envisage plutôt de proposer de nouveaux types d'habitats, formés à partir d'arbres ou suivant leur structure. Un premier exemple pourrait être les maisons bambous imaginées par Schuiten. Le choix de ce matériau se justifie par la grande richesse de ses qualités : à la fois souple et résistant, il peut s'adapter à presque toutes les formes et situations. Il sera également très performant du point de vue de la résistance des matériaux tout en étant compatible avec de nombreux climats. De plus, le bambou est bon marché et rapide à faire pousser d'où sa présence en de nombreuses zones géographiques. Mais ce n'est pas tout, car si ce matériau ne relâche pas de CO₂ dans l'atmosphère, il est même capable d'en absorber de grande quantité. Non polluant, le bambou peut ainsi contribuer à la purification de l'air autour des habitations. Facilement récupérable et recyclable, ce végétal peut offrir une durée de vie longue et durable aux constructions. Cependant, le bambou ne sert que de structure aux maisons imaginées par Luc Schuiten. Pour les isoler de l'extérieur, l'architecte envisage l'utilisation de bio-textiles formés à partir de fibres végétales comme le chanvre ou le lin. En plus d'être résistantes, ces fibres ne polluent pas et peuvent contribuer à la photosynthèse du bâtiment.

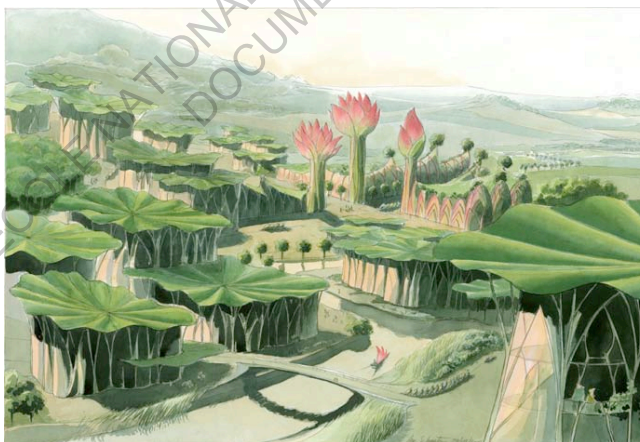
Mais pourrait-on aller plus loin et utiliser un arbre pour abriter une maison ? Luc Schuiten développe cette possibilité avec sa « Cité tressée ». Tout

part d'un arbre : le figuier étrangleur (*Ficus nymphaeifolia*). Ce végétal a de particulier que ses racines, robustes et souples, poussent vers le bas à un rythme qui dépasse celui de la croissance de l'arbre. Les habitations de la Cité tressée sont donc toutes construites en suivant le même procédé de croissance du figuier. Au départ, un arbre au tronc solide est planté pour servir de structure centrale. Le figuier est planté sur une plateforme construite au sommet de l'arbre pilier. Au fur et à mesure de sa croissance, ses racines sont redirigées vers le sol et « tressés » en suivant un schéma préétabli. A terme, ces racines vont former la structure de la peau du bâtiment, qui n'aura eu besoin pour sa construction que de deux arbres. Le feuillage du figuier vient purifier l'air et son énergie de photosynthèse est redirigée pour alimenter l'habitation. La peau du bâtiment est constituée d'un bio-textile capable de capter l'énergie solaire. Cette dernière est par la suite convertie en énergie thermique ou en électricité. De par ses matériaux naturels, la maison tressée est donc entièrement autonome en matière d'énergie ce qui réduit fortement la consommation globale de la cité végétale. Pour finir, l'architecte imagine un déplacement et des accès via des passerelles suspendues, ce pour laisser le sol libre d'opérer ses cycles naturels (comme l'irrigation des plantes, la transmission de nutriments et la biodégradation des matières organiques).



La Cité tressée de Schuitema avec ses figuiers étrangleurs. Le végétal devient la structure du bâtiment et sa peau bio-textile, sa source d'énergie ; Luc Schuitema, vegetalcity.net.

Si la cité des figuiers est un bon exemple de ville végétale née du biomimétisme, elle n'est pas la seule dans l'univers de Luc Schuiten. En effet, une autre plante a attiré l'attention de notre architecte : le lotus. Pourquoi lui ? Cet intérêt, partagé par des scientifiques de domaines variés, s'explique par les propriétés très riches de cette plante. Ainsi, la feuille du lotus est dans un premier temps très résistante, permettant une grande portance. De plus, sa nature hydrophobe facilite l'écoulement des eaux de pluie et permet un auto-nettoyage de sa surface. Enfin, Schuiten a pu constater chez le lotus un comportement particulier : la plante s'oriente toute seule vers le soleil tout en se coordonnant avec ses voisines, pour éviter de se gêner entre elles. Cet « urbanisme naturel » a joué un grand rôle dans la réflexion de l'architecte. Schuiten propose donc avec la Cité Lotus des bâtiments équipés d'un toit végétal constitué d'un matériau dérivé de sa feuille. En plus de faciliter la récupération des eaux de pluie qui seront stockées dans un réservoir, ce toit permet la réalisation d'une photosynthèse naturelle. Les photons du rayonnement solaire sont transformés par la feuille en électrons, qui serviront à la production d'électricité. Et tout ça sans énergies fossiles ni panneaux solaires. Rappelons au passage que si les panneaux photovoltaïques ne polluent pas, leur fabrication nécessite tout de même des terres rares, qui sont, comme l'indique leur nom, disponibles en quantité limitée. L'usage de matière organique et végétale, inspiré par le biomimétisme, permet donc de s'affranchir du problème de la limitation des ressources (non renouvelables à l'échelle temporelle humaine).

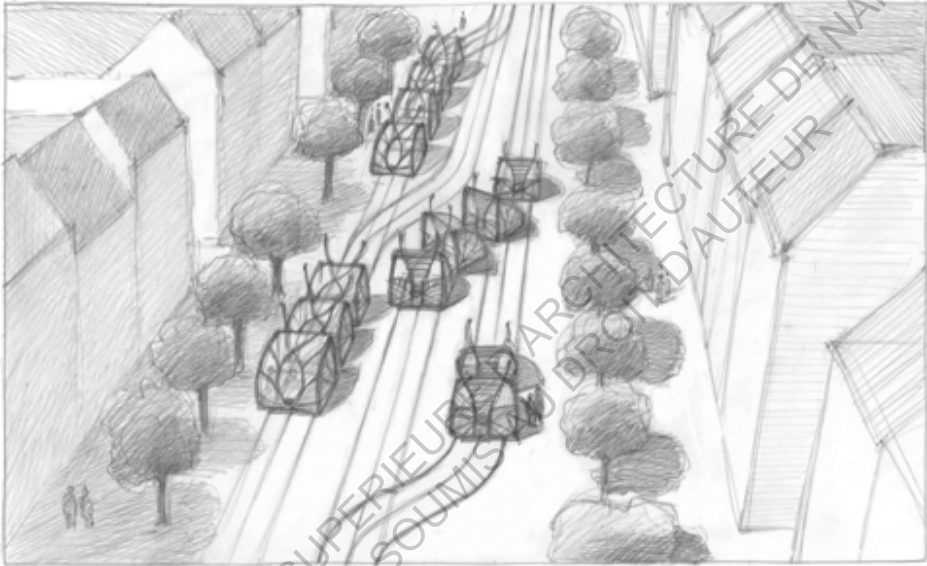


Le lotus et ses propriétés offrent la perspective d'une ville capable de produire elle-même tout ce dont elle a besoin ; Luc Schuiten, vegetalcity.net.

Des transports doux et modulaires

Nos moyens de transport contemporains sont toujours très dépendants des énergies fossiles qui sont pourtant amenées à disparaître. La nécessité de développer des modes de déplacement alternatifs se fait donc de plus en plus ressentir. Et là encore le vivant peut être une bonne source d'inspiration. Luc Schuiten, en travaillant sur ses cités végétales, s'est penché sur la question qu'il traite en deux points : les transports terrestres et les transports aériens. Tout comme le fait Ernest Callenbach avec « Ecotopia », notre architecte opte pour une propulsion entièrement électrique. Cependant Luc Schuiten va pas loin puisqu'il cherche à optimiser ses véhicules en s'inspirant de la nature via le biomimétisme. Les travaux de Schuiten regroupent un panel de différents types de véhicules qui partagent cependant des caractéristiques communes. Tout d'abord, tous sont conçus pour suivre un même type de rail, ce qui permet de varier sur un même réseau le type de transport disponible. Les habitarbres des cités contribuent à l'alimentation en courant du réseau, qui peut aussi compter sur la photosynthèse de la végétation des espaces publics. Conscient des limites du rendement de ce système, notre architecte s'est efforcé d'alléger les véhicules, car qui dit moins de poids dit aussi plus d'économie d'énergie. Tous les engins de Luc Schuiten sont donc fabriqués à partir d'une structure de bois recouverte par une peau en bio-fibre très légère. Ce choix de matériaux n'est pas du au hasard : non polluants et très légers, ils sont idéaux pour concevoir une enveloppe naturelle performante. Enfin, la modularité de ces transports est un point qu'il ne faut pas négliger. Cette dernière prend d'ailleurs une importance particulière avec le « Tramodulaire ». Partant du modèle du tramway traditionnel, Schuiten imagine une sorte de chenille constituée de petits modules légers, pouvant accueillir chacun jusqu'à sept passagers. Les modules peuvent se séparer pour devenir une entité propre qui permet un déplacement libre en autonomie. De fait, la chaîne se forme uniquement aux heures de pointe, laissant le reste du temps les modules libres de faire les taxis pour les usagers. Un seul moyen de transport peut donc être à la fois public mais aussi privé. Autre particularité du tram de Schuiten : il se déplace sur deux rails. Le premier sert au trajet de longue distance tandis que le second vient desservir

les aires d'embarquement. Ce système permet à certains modules de s'arrêter sans pour autant perturber le reste du trafic. Ce dernier est par ailleurs entièrement géré par un ordinateur central, qui peut envoyer ou retirer des modules sur le réseau, l'objectif étant de répondre précisément au niveau de la demande. Ainsi, le nombre de modules en circulation correspond toujours parfaitement au nombre de passagers, ce qui évite un gaspillage énergétique et une éventuelle saturation du réseau.



Le Tramodulaire, équipé de biomatériaux, fonctionne par modules afin de répondre le plus justement à la demande des passagers ; Luc Schuiten, vegetalcity.net.

Si Luc Schuiten repense le tram, il s'est aussi intéressé aux transports aériens. Rappelons dans un premier temps que ces derniers sont très liés au bio mimétisme et ce depuis les débuts de l'aviation. En effet, c'est grâce à l'étude des ailes des oiseaux que les premiers avions ont pu faire leur apparition. Pourtant, les ingénieurs aéronautiques ne sont pas allés jusqu'au bout de la réflexion puisqu'une fois le problème de la portance résolu, il se sont reposés sur la facilité de la propulsion mécanique par hélices, puis par réacteurs. Or, aucun oiseau n'est équipé d'un tel dispositif dans la nature. De plus, nos moteurs sont entièrement dépendants des énergies fossiles, car si le vol solaire est possible, cette technologie n'est

pas encore adaptable aux avions de ligne. Notre architecte a donc travaillé sur des avions pouvant se passer de tels moteurs. Pour ce faire, il est reparti du point d'origine de l'aviation : les oiseaux. Schuiten constate alors que ces derniers ne volent pas comme nos avions, mais suivent deux types de vol, plané ou arrêté. Ces deux types de déplacement se basent principalement sur une économie de mouvement rendue possible grâce à des ailes battantes. Le poids léger des volatiles joue également un rôle crucial car cette économie de mouvement serait impossible autrement. Réduire le poids des engins volants est donc l'une des priorités qui s'imposent au futur de l'aéronautique. Luc Schuiten imagine donc un véhicule volant inspiré de la forme d'un oiseau. Baptisé « Ornithoplane », cet engin à ailes battantes peut planer grâce à son enveloppe ultra légère gonflée avec un gaz spécial. Sa membrane est une fois de plus constituée de bio-textiles capables de capter l'énergie solaire pour alimenter les battements d'ailes. La configuration de cet appareil, prévue pour un petit nombre de passagers, présente un seul inconvénient : sa faible vitesse. Luc Schuiten la justifie en comparant une fois de plus son travail à ce qui existe dans la nature. En effet, les oiseaux ne vont pas aussi vite que nos jets, et pourtant ils ont commencé à voler bien avant nous. Pourquoi devrions nous aller plus vite qu'eux alors que nous ne sommes pas faits pour le déplacement aérien ? Au final, le concepteur de l'Ornithoplane milite pour des déplacements plus doux. Il est important, selon lui, de prendre notre temps et d'arrêter de vouloir aller toujours plus vite que la musique.



Les ornithoplanes sillonnent les cieux des cités végétales tels que grands oiseaux. Une tour équipée de plateformes a été construite pour le décollage et l'atterrissage des appareils ; Luc Schuiten, vegetalcity.net.

La mutation végétale des villes existantes

Les différents exemples que nous venons de voir ne sont qu'une partie du vaste univers de Luc Schuiten. Car si ce dernier a développé de nombreuses visions possibles de nouvelles cités végétales bios mimétiques, il n'en a pas pour autant oublié le monde actuel. De plus, si notre architecte se dit lui-même « rêveur », cela ne l'empêche pas de partager ses visions aux villes contemporaines. Ainsi, Schuiten s'est prêté au jeu d'imaginer comment pourraient muter les villes existantes, jusqu'à devenir des cités végétales vivantes, intégrées dans le vaste écosystème planète Terre. L'une de ses visions les plus intéressantes est sans aucun doute celle qu'il a pour sa propre ville : Bruxelles.

Ainsi, notre architecte, à travers une série de dessins, nous propose l'une de ses hypothèses pour l'un des futurs possibles de la capitale belge. Dans un premier temps, c'est la question de l'échelle qui intéresse l'architecte. En effet, pour Schuiten, il est essentiel de revenir à un point de vue local. Une économie beaucoup trop globalisée, comme c'est le cas aujourd'hui, n'est en réalité pas très rationnelle : des biens qui pourraient être produits localement sont importés à grands frais, ajoutant au passage encore un peu plus de pollution et de gaspillage. Les échanges commerciaux et de savoirs, si ils sont importants, ne doivent pas prendre le dessus sur une économie locale adaptée à un milieu bien précis. Cependant, rendre les villes auto-suffisantes dans le contexte actuel reste un véritable défi. Pour y parvenir, notre architecte envisage de transformer les bâtiments de Bruxelles en suivant les modèles qu'il a développés avec ses cités végétales. Les façades bien orientées vers le soleil pourront être dotées de serres et vérandas, équipées de parois bio-fibrées qui capteront l'énergie solaire afin de la redistribuer dans les habitations. Sur les toits et les balcons, Luc Schuiten imagine des jardins potagers qui permettront une production agricole plus locale. La végétation de ces espaces pourra aussi participer à la production énergétique de la ville, via la photosynthèse naturelle effectuée par leurs feuilles. De plus, ces jardins faciliteront l'isolation des bâtiments, tout en canalisant les eaux de pluie vers des réservoirs qui seront intégrés à chaque habitation. Pour finir, les espaces publics seront ouverts à la production de fruits et légumes ainsi qu'à la pisciculture, dans

les bassins et les fontaines de la ville.

A terme, les structures minérales, inertes, seront remplacées par des structures végétales, vivantes et intégrées à l'environnement. Toute cette vision peut alors se résumer en une idée : il ne faut plus concevoir la ville comme un espace figé, mais comme un lieu vivant qui se transforme et évolue. Le choix des végétaux et du bio mimétisme correspond donc parfaitement à cet objectif d'une ville vivante et dynamique, intégrée à un écosystème global.



Les bâtiments de Bruxelles se couvrent de végétaux et de biomatériaux. La ville se mute en un organisme vivant où des relations étroites entre humains et nature permettent l'instauration d'un équilibre durable et saint ; Luc Schuiten, vegetalcity.net.

II.4. Centralisation et distribution

Ce deuxième chapitre étant terminé, il est à présent temps de faire le point. Les univers que nous venons de découvrir montrent bien que l'enjeu des ressources et énergies est au centre de toutes les préoccupations. De plus, si les comportements adoptés par les villes et leurs habitants ne sont pas les mêmes dans nos trois exemples, c'est bien parce qu'ils ne voient pas la pénurie de la même manière. Un peu comme nous aujourd'hui. Il existe donc différents modèles de rapport aux ressources qui n'impliquent pas les mêmes formes urbaines et organisations spatiales.

Aménagement du territoire : logique globale contre logique locale

Ainsi, le modèle qui prédomine aujourd'hui fonctionne sur une échelle très globale. Les villes, devenues bien trop grandes pour subvenir seules à leurs besoins, dépendent des échanges qu'elles opèrent avec le reste du territoire et les autres espaces urbains. Mais nos modes de vie entraînent de plus en plus une surexploitation des ressources, conséquence de la surconsommation capitaliste. Les mégapoles seront donc contraintes d'aller puiser le nécessaire de plus en plus loin. C'est ce que critique l'univers de Panem vu avec « Hunger Games ». En effet, la ville du Capitole ne pouvant plus se ravitailler sur un territoire proche, elle puise alors ses ressources sur tout le reste du continent. Ce mode de fonctionnement, que critique ici Suzanne Collins (l'auteur), n'est en réalité qu'une exagération de ce qui existe déjà dans certaines mégapoles. La rareté et l'épuisement des ressources ne sont alors qu'un facteur qui oblige la ville à changer d'échelle. La science fiction met donc en scène un Panem qui n'existe que pour subvenir aux besoins toujours croissants de sa capitale, qui se considère comme le cœur, tandis que le continent est vu comme le corps qui se doit de le ravitailler. Cette métaphore du « cœur battant », utilisée par le président Cornelius Snow dans le deuxième opus de la trilogie, est par ailleurs très représentative d'un mode de pensée pas si éloigné du notre. Car aujourd'hui, la ville est encore considérée par ceux qui l'habitent comme un organe vital à toute la société, ce qui justifierait alors son comportement impérialiste et ses besoins. Pourtant, raisonner

ainsi, c'est oublier qu'au départ le rapport entre espace urbain et monde extérieur est un lien d'échanges. Dans le Panem de Suzanne Collins, ces échanges ne fonctionnent que dans un sens : celui du Capitole. Grâce à son réseau de transports et ses districts ouvriers, la mégapole pompe littéralement le peu de ressources encore disponibles et s'en réserve l'exclusivité. La logique globale met donc en place un asservissement du territoire au seul bénéfice d'une seule cité, située au centre d'une maille d'infrastructures, qui n'ont pas une utilité locale mais ne fonctionnent que pour garantir l'intégrité du système.

Ce système, si il n'existe pas tel quel aujourd'hui, n'en est pas moins réaliste puisqu'il n'est qu'une dérive, poussée à l'extrême, de comportements existants. C'est pourquoi la dystopie s'en est emparé afin de nous dissuader de suivre cette voie, qui est en fait celle de la facilité (mais qui n'est ni viable ni durable). De manière générale, c'est une logique beaucoup plus locale qui est vue comme une solution d'avenir. C'est ce que proposent Ernest Callenbach et Luc Schuiten. En effet, leurs deux univers prônent une utilisation prioritairement locale des ressources, avec toujours ce souci d'autosuffisance des populations. Si les échanges sont toujours vus comme bénéfiques, ils ne devront pas favoriser une communauté au détriment d'une autre. Les villes que l'on retrouve dans « Ecotopia » et les cités végétales se veulent donc de taille plus raisonnable, avec des infrastructures adaptées à un usage local. De plus, la question de la durabilité est au cœur de cette logique, qui milite pour une sortie de la surconsommation (comme on peut la trouver à Panem mais aussi dans le monde réel).

La surexploitation des ressources mène aux conflits

De plus, la surconsommation risque d'accélérer l'arrivée d'une pénurie énergétique (énergie et ressources), dont les signes annonciateurs se font de plus en plus concrets. La science fiction craint alors, à juste titre, qu'une telle pénurie accentue les conflits sociaux. En effet, la dystopie de Hunger Games en est un très bon exemple. Le Capitole et ses habitants peuvent être vus comme un archétype de la société de consommation. Manquant de ressources et obsédés par la préservation de leur mode de

vie, les Capitoliens ne vont pas hésiter à piller tout un continent, réduisant au passage ses habitants à un état proche de l'esclavage. Pour contrôler ces centres de production et leurs travailleurs, la mégapole impérialiste divise son territoire (diviser pour mieux régner, comme le disait si bien Jules César) en provinces-ghettos, séparées par des murs gardés en permanence. La ville de science fiction frappée de plein fouet par la pénurie adopte donc un comportement égoïste et esclavagiste, car à ses yeux, seule sa survie compte. Si nous en sommes encore loin aujourd'hui, les comportements égoïstes poussant à s'approprier plus de ressources que les autres sont déjà une réalité. De plus, beaucoup de spécialistes s'inquiètent de la probabilité de guerres pour le contrôle des matières premières. Le prochain conflit sera sans doute une guerre de l'eau.

Mais alors comment éviter une telle situation ? En adoptant de nouveaux modes de vie favorisant le partage et l'équilibre ?

Société autocentrée et société ouverte

C'est ce que mettent en avant les utopies, comme c'est le cas chez Callenbach et Schuiten. Le modèle de société qu'ils proposent ne saurait être plus distant de celui vu en dystopie. En effet, la science fiction met souvent en scène l'un de ces deux types de société. Le premier est incarné par l'univers de Suzanne Collins. Il se veut un miroir déformant des travers qui existent déjà dans notre monde contemporain. Ainsi, la société de Panem (celle de sa capitale), qui était déjà très fermée, s'est davantage recentrée sur elle-même, comme pour oublier que le monde va mal. Résolument sourde aux plaintes des autres populations, la société Capitolienne préfère s'oublier dans une quête frénétique du loisir et du superficiel. Le besoin de divertissement favorise la multiplication des infrastructures de loisirs, qui sont avant tout des moyens pour les autorités de maintenir la population dans un état de torpeur. Et si le monde actuel est encore loin de la société Capitolienne, cet enfermement dans le loisir est un phénomène très humain, pratiqué depuis toujours par des élites désireuses d'oublier les malheurs du reste du monde. La perspective d'un futur caractérisé par la pénurie pourrait donc bien transformer les villes impérialistes en des temples du divertissement, comme c'est le

cas avec Hunger Games. Cette société fermée, aussi bien moralement que physiquement, tombe aussi dans la paranoïa et le rejet. Craignant toujours plus pour sa sécurité, la population s'enferme elle-même dans une prison dorée, afin de se protéger de la colère des opprimés, mais aussi pour s'assurer que personne ne remette en question l'ordre établi.

Tout cela est à l'opposé de la société ouverte que proposent Ecotopia et les cités végétales de Luc Schuiten. En effet, c'est sur la valeur fondamentale du partage que se développent les deux univers. Ici, pas de murs ou de portes gardées mais des villes ouvertes, où se multiplient les lieux de rencontre et d'échanges. Car si les sociétés de dystopie critiquent un enfermement dans le chacun pour soi, les deux artistes (et ils ne sont pas les seuls) pensent que ce n'est qu'avec un rassemblement de toutes les populations que nous pourrons bâtir un avenir meilleur.

La place de la recherche et de l'innovation

Il va de soi que notre système énergétique actuel est sur le point de céder. Basé sur l'usage des énergies fossiles, non renouvelables à l'échelle humaine, il est à la fois la cause et la conséquence de la pénurie en ressources et matières premières. Mais de quels moyens d'action disposons nous ? Le rôle de la recherche n'est pas à négliger, surtout si nous nous lançons dans une réforme en profondeur de notre système. Cependant, cela implique de sortir du travers de la logique qui prévaut encore aujourd'hui. En effet, la plupart des innovations scientifiques visent très souvent une amélioration des rendements de ce qui existe déjà. Encore une fois, la dystopie vient critiquer cette approche. Ainsi, dans l'univers de Hunger Games, la haute technologie du Capitole peut nous paraître très avancée et futuriste. Pourtant, celle-ci n'en est pas moins dépendante des énergies fossiles. Car le souci de Panem n'a pas été de refonder son système énergétique mais d'en améliorer toujours plus les rendements, un peu comme nous le faisons aujourd'hui dans le monde réel. L'idée de progrès que véhicule l'innovation est donc largement faussée puisque tôt ou tard, la source de tout le système va disparaître, et ce peu indépendamment des meilleurs rendements. Cette logique ne vise donc qu'à retarder l'échéance.

Mais la science peut-elle permettre une mutation profonde de notre système actuel ? C'est ce que mettent en avant nos deux autres exemples. En effet, Callenbach, tout comme Schuiten, insistent sur la nécessité d'abandonner les énergies fossiles et la course au rendement. Eux décident de se tourner vers l'étude de la nature et du vivant, via le biomimétisme. Ils s'appuient sur des recherches scientifiques qui tendent à montrer que le vivant pourrait bien être la réponse à nos problèmes. Les deux univers développent alors une vision beaucoup plus verte et optimiste de la ville, qui produit elle-même quasiment tout ce dont elle a besoin, et ce uniquement grâce à des principes déjà présents dans la nature. Les innovations permises par le biomimétisme sont aussi une occasion de passer vers un système équilibré et durable, qui s'intègre parfaitement aux cycles du vivant. La science peut donc bien apporter des réponses, mais c'est à nous de chercher dans la bonne direction. La science fiction fait donc la distinction entre une recherche tournée vers l'avenir, et une autre, enfermée dans un cercle vicieux de dépendance, que la pénurie met en sursis.

Ainsi, la question de l'épuisement des ressources dans la ville de science fiction ne provoque pas les mêmes réactions dans tous les univers. Cependant, il est possible de distinguer deux approches. La première, celle de la dystopie, dénonce un système non renouvelable aux nombreux défauts, notamment la surexploitation et les inégalités qui en découlent. La deuxième approche se veut plus optimiste : les réflexions sur des systèmes durables et équitables s'inscrivent dans un monde ouvert de partage et d'échanges. Naturellement, cette réflexion s'incarne avant tout comme une réaction aux critiques faites par la première approche dystopique. De plus, si la pénurie préoccupe déjà beaucoup, celle-ci pourrait bien être amplifiée par une donnée jusqu'alors non prise en compte : les transformations radicales du milieu, conséquences du réchauffement climatique de la planète.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

III. LA VILLE DE SCIENCE FICTION FACE AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

III.1. *Survivre à la catastrophe : les villes post-cataclysmes*

Si la forte croissance démographique et la diminution de la quantité de ressources disponibles posent déjà de sérieux problèmes, les univers de fiction que nous avons pu étudier précédemment ont omis de prendre en compte une donnée essentielle : l'évolution du climat. En effet, le réchauffement climatique commence déjà à altérer fortement l'état de l'environnement. Ainsi, c'est l'intégrité même de la planète qui est en jeu (ou plutôt son habitabilité ; la planète ne risque pas de disparaître mais pourrait bien devenir inhabitable). Étudié depuis déjà plusieurs décennies, ce réchauffement s'accélère de plus en plus chaque année. Une enquête publiée dans le magazine « Science et Vie »¹ parle d'ailleurs d'année terrible pour 2017. En effet, 2017 aurait été la troisième année la plus chaude enregistrée avec une hausse de 1,1 °C (un record) par rapport aux températures témoin (pour mesurer le réchauffement climatique, les scientifiques ont choisi pour donnée de base les températures antérieures aux révolutions industrielles, car relativement stables). Ainsi, de nombreuses anomalies climatiques survenues au cours de l'année prouvent bien la gravité du changement climatique que nous sommes en train de vivre. En France, par exemple, le déficit de précipitations annuelles a dépassé les 10%, tandis que 17 tempêtes importantes et 10 cyclones frappaient l'Atlantique tropical et les Caraïbes. La sécheresse et les vents violents ont également frappé de plein fouet le Portugal, causant de nombreux incendies ; leur nombre a par ailleurs atteint un funeste record. Pourtant, le plus préoccupant pour les climatologues reste la situation de la banquise arctique. En effet, 2017 marque un point de non-retour quant à la fonte des glaces : c'est aujourd'hui plus de deux millions de km² de banquise qui ont disparu depuis 1990.

¹ Yves Sciamia, 2017, *une année climatique sous le signe des extrêmes*, Science et Vie n° 1207, avril 2018

Ainsi, la hausse globale des températures, associée à la multiplication des catastrophes et phénomènes climatiques, présage un bouleversement important et durable de l'environnement. Pourtant, il est nécessaire de rappeler que le réchauffement de la planète n'est pas que de notre fait. C'est avant tout un phénomène naturel du aux transformations lentes de notre planète. Celle-ci a par ailleurs connue de nombreux visages : ères volcaniques, tropicales, glaciations. Il serait donc incorrect de penser le climat comme une donnée stable et non sujette aux évolutions. Ce qui est inédit aujourd'hui n'est donc pas le changement en soit, mais plutôt sa rapidité et son échelle. En effet, les activités humaines et leurs impacts sont venus accélérer le réchauffement tout en aggravant ses conséquences. Mais ce n'est pas tout. On oublie souvent de prendre en compte l'inertie des phénomènes climatiques. Autrement-dit, quand bien même nous cesserions de dérégler le climat via nos activités, les changements enclenchés se poursuivront sur plusieurs siècles. Les modifications climatiques sont donc parties pour durer ce qui implique une évolution de l'environnement sur un très long terme. Mais alors que faire ? Si il est impossible de stopper ou d'inverser le réchauffement climatique, nous devons pourtant modifier nos comportements afin de réduire l'impact des transformations qui ont déjà débuté. Ne pas le faire serait nous mettre en grave danger et laisser les conséquences de nos actions nous submerger totalement. Certains univers de science fiction se sont d'ailleurs attachés à montrer comment concrètement le climat peut transformer radicalement notre milieu de vie et nos sociétés. C'est notamment le cas de deux films : « *Waterworld* »² de Kevin Reynolds et « *Snowpiercer* »³ de Bong Joon-ho.

Un monde défiguré par le climat

Ainsi, dans nos deux exemples, la Terre s'est retrouvée durablement transformée suite à des dérèglements climatiques majeurs. Avec *Waterworld*, c'est l'eau, comme l'indique le titre du film, qui est au cœur du récit. En effet, l'univers de Kevin Reynolds prend place dans un futur moyennement éloigné (peut être un ou deux siècles), après une montée

² Kevin Reynolds, *Waterworld*, Universal Pictures, 1995

³ Bong Joon-ho, *Snowpiercer*, Moho Films, 2013

globale des mers ayant submergé la quasi totalité des anciennes terres émergées. Si le processus n'est que mentionné rapidement au début du film, il nous est tout de même confirmé qu'il est bien une conséquence d'un réchauffement climatique ; le parallèle avec les modifications climatiques de notre monde actuel est d'ailleurs clairement établi. Ainsi, notre planète bleue s'est transformée pour devenir dans Waterworld un gigantesque océan. C'est donc à présent sur l'eau qu'évoluent les survivants (les humains) de l'ancien monde. Le nouvel âge aquatique a par ailleurs entraîné avec lui la disparition de nombreuses espèces, qui n'ont pas pu s'adapter au nouveau climat hérité de l'inconscience des Hommes. Dans Waterworld, il est donc évident que l'humanité est restée sourde et aveugle aux signes annonciateurs de la catastrophe et en subit à présent de plein fouet les conséquences.

Si l'univers de Snowpiercer part lui aussi d'un réchauffement climatique, son contexte diffère cependant du premier exemple. En effet, les Hommes n'ont pas voulu prendre le risque de se voir engloutis par la montée des eaux et ont donc pris les choses en main. Pourtant, au lieu d'opter pour un changement de mode de vie et une adaptation progressive au nouveau climat, ils ont préféré faire appel dans l'urgence à la science. Un gaz, le CW 7, a été répandu partout dans la haute atmosphère pour refroidir l'air et stabiliser le climat. Ce procédé de géo-ingénierie, vu comme la solution miracle, a donc permis un temps aux humains de poursuivre leurs activités comme si rien n'était arrivé. Confiants dans les pouvoirs du CW 7, les Hommes ont donc jugé inutile (et surtout contraignant) un changement de rapport avec l'environnement. Mais l'arme contre le réchauffement climatique s'est en final retournée contre ses créateurs, devenant incontrôlable et instable. Ainsi, en voulant refroidir la planète avec leur gaz miracle, les humains l'ont plongée dans une nouvelle ère glaciaire. Mais cette fois, le froid a été si radical que pas même le plus résistant des animaux polaires n'y a survécu. Le film du réalisateur coréen commence donc par nous mettre en garde contre les dangers de la géo-ingénierie, technologie beaucoup trop instable et inconnue pour que l'on se risque à lui confier notre avenir. C'est donc dans un milieu particulièrement hostile que vont évoluer les êtres humains des deux univers. Mais si beaucoup n'ont pas survécu à la crise climatique, nous

allons à présent voir comment les survivants se sont adaptés tant bien que mal à leur nouvel environnement.



Face au réchauffement climatique, les humains ont préféré jouer aux apprentis sorciers, condamnant leur monde à un état plus terrible encore que si ils n'avaient rien fait. La géo-ingénierie n'est clairement pas la bonne solution ; Bong Joon-ho, *Snowpiercer*, Moho Films, 2013.

Les derniers refuges des Hommes

Leur monde étant devenu hostile et de plus en plus contraignant, les Hommes se sont réfugiés dans des abris précaires. Ces refuges, si ils les protègent du monde extérieur, ne sont pas pour autant des lieux de vie idéaux, d'autant plus qu'ils sont subis et non choisis. Sur le monde aquatique de *Waterworld*, les humains s'entassent sur des embarcations ou des îlots artificiels construits dans l'urgence. Si ces derniers sont vus comme des « sanctuaires » où leurs habitants peuvent être un minimum au sec, ce sont pourtant des lieux très précaires où l'on manque de tout. Ces îlots, aussi appelés « atolls », sont des ensembles constitués de matériaux de récupération hétéroclites. Sortes de bidonvilles flottants, les réfugiés y vivent les uns sur les autres, dans le dénuement le plus total. Le recyclage de matériaux, qui s'applique à toutes les colonies, est aussi employé sur d'anciennes technologies. De plus, ces sociétés vivent sur les dernières traces de l'héritage pré-réchauffement climatique, avec une dépendance

toujours plus affirmée vis-à-vis des énergies fossiles. Le pétrole y est vénéré comme la marque d'un passé soit disant glorieux mais qui n'en a pas moins mené le monde à la catastrophe. Les habitants des atolls tentent donc de subsister du mieux qu'ils le peuvent, mais savent bien que leur avenir reste incertain. Un autre problème se pose par ailleurs aux villages flottants : le dépeuplement. Car si le monde pré-réchauffement connaissait comme le notre une forte croissance démographique, les survivants (qui vivent dans des communautés fermées) sont à force tous devenus consanguins et stériles. Au delà même de leur subsistance, les habitants des îlots en sont donc à se demander si il y aura toujours des naissances pour compenser les décès, toujours plus nombreux.

Ainsi, vivre durablement sur l'eau est le défi auquel sont confrontés les humains de Waterworld. Et si nous pourrions nous aussi avoir à y faire face un jour, c'est un autre problème, encore plus extrême, que rencontrent les survivants du monde glaciaire de Snowpiercer. En effet, si vivre sur l'eau n'est pas aisé, ce n'est pas pour autant mortel, contrairement aux températures polaires de notre deuxième exemple. Ne pouvant survivre au froid polaire, ce qui reste de l'humanité s'est réfugié dans un gigantesque train automatisé créé par le « roi du chemin de fer » William Wilford. Imaginé à l'origine dans la BD de Jacques Lob et Jean-Marc Rochette ¹, ce train, long de plusieurs kilomètres, doit rester perpétuellement en mouvement pour que sa technologie, appelée par les passagers « the great engine » (la grande machine), puisse fonctionner. Le train de Wilford fait donc continuellement le tour du monde sur un réseau qu'il met un an à parcourir avant de recommencer, ce depuis 18 ans. Véritable concentré de haute technologie, le Transperceneige est donc le seul avenir des survivants. Cette arche mécanique, si elle permet à ses passagers de rester en vie, n'en est pas moins une prison qui n'offre rien de plus qu'une vie de misère dans un train bondé condamné à faire pour toujours le tour du monde sans s'arrêter.

1 Jacques Lob et Jean-Marc Rochette, *Le Transperceneige*, série, édition Casterman, 1984-2000



Les ports flottants des atolls ne sont rien de plus que des bidonvilles où s'entassent réfugiés climatiques et misère humaine ; Kevin Reynolds, *Waterworld*, Universal Pictures, 1995.

Pénurie énergétique et manque de ressources

Si le ravitaillement en ressources et énergies pouvait être difficile avant la catastrophe climatique, les transformations radicales de l'environnement ne sont pas venues arranger les choses. En effet, leur milieu de vie étant devenu contraignant voire même hostile, les Hommes se sont retrouvés face à de nouveaux problèmes de taille : trouver de quoi vivre alors que tout manque, avec en plus des contraintes de mobilité et d'accès au milieu extérieur. Ainsi, la Terre de *Waterworld* étant totalement recouverte par les océans, la terre, en tant que matière, est devenue une ressource rare. Pourtant, cette dernière est vitale puisque sans elle, impossible de faire pousser des plantes ou de pratiquer l'élevage. Sa quasi disparition menace donc gravement les habitants des atolls, qui sont près à payer très cher le moindre kilo : la terre est devenue au fil du temps la ressource la plus précieuse ; encore plus que le pétrole, pourtant convoité avec avidité par ce qui reste de l'humanité. L'eau, pourtant présente partout sur la planète, fait elle aussi grandement défaut aux populations. Les techniques de désalinisation de l'eau de mer se sont perdues depuis longtemps. De plus, leur mise en pratique coûterait beaucoup trop cher en énergie, ce

qui rend impossible toute utilisation d'eau salée pour la consommation humaine. Dans ce contexte de manque, le recyclage est donc de plus en plus pratiqué dans tous les domaines. Chaque quantité de ressource, aussi infime soit elle, est utilisée de manière réfléchie pour ne pas mettre en péril le peu de réserves. Un bon exemple de recyclage pratiqué sur les îlots peut être la méthode développée par les habitants pour obtenir de la matière organique. Cette dernière étant nécessaire à la pratique de l'agriculture, sa fabrication concentre donc naturellement tous les intérêts. Ainsi, chaque atoll est équipé d'une fosse où sont plongés les cadavres, car les morts ne sont pas enterrés mais recyclés. Cette pratique, si elle peut déranger, est pourtant le seul moyen pour les populations de récupérer un minimum de terreau qui sera utilisé pour faire pousser les rares plantes encore comestibles.



La terre est devenue une denrée rare. Le recyclage des êtres vivants, humains compris, permet de pallier un minimum la pénurie. Ici, un cadavre est plongé dans la fosse organique pour nourrir l'arbre fruitier de la communauté ; Kevin Reynolds, *Waterworld*, Universal Pictures, 1995.

Cependant, le recyclage en lui-même ne suffit plus et les humains, autrefois sédentaires pour la majorité, ont du revenir au nomadisme. En effet, dans l'univers de Waterworld, seuls ceux qui disposent d'un moyen de transport et qui peuvent donc être mobiles, survivent sur le long terme. C'est notamment le cas du personnage principal qui avec son trimaran, parcourt les mers pour trouver des objets de valeur qu'il troque ensuite sur les atolls contre ce qui lui fait défaut : nourriture et pièces de rechange pour son embarcation. Le nomadisme s'est donc imposé comme seul moyen de subsistance, car c'est en se déplaçant d'un lieu vers un autre que les Hommes parviennent encore à trouver un minimum pour vivre. Ce qui reste du mode de vie sédentaire est donc condamné à disparaître dans ce monde aquatique où seule la mobilité assure la subsistance.

Si la question du ravitaillement pose déjà problème sur la planète aquatique, celui-ci est encore plus préoccupant dans l'arche de William Wilford. En effet, rappelons que ce qui reste de l'humanité est obligé de vivre dans un train en perpétuel déplacement, donc dans un milieu fermé, sans possibilité de sortir à l'extérieur. Et quand bien même la survie serait possible dans le froid polaire pour les Hommes, l'ère glaciaire n'en a pas moins provoqué la disparition de tous les êtres vivants. Cette contrainte extrême impose donc un mode de vie en autarcie, mais celui-ci est-il vraiment réalisable ? Déjà, avant même la « fin du monde » son concepteur voulait en faire un moyen de transport autonome et durable. Après l'échec de la géo-ingénierie, le train a été adapté pour devenir un véritable écosystème où le mot « équilibre » y est la règle d'or. Ainsi, l'arche mécanique peut compter sur des wagons dédiés à la production de nourriture et de ressources. Toutes les voitures sont reliées au réseau qui est calibré avec minutie pour que tout soit recyclé et que rien ne soit perdu.



Le wagon-serre du Snowpiercer est au cœur du réseau. Le recyclage des eaux usées permet l'irrigation des plantes qui produiront les fruits et légumes destinés aux passagers. Bong Joon-ho, *Snowpiercer*, Moho Films, 2013.

Pourtant, si le système a pu fonctionner correctement un certain temps, celui-ci n'avait pas été prévu pour répondre aux besoins croissants d'une population en augmentation. En effet, le nombre de passagers a rapidement dépassé les capacités du train à assurer l'équilibre du système. Pour éviter un dérèglement qui serait assurément fatal à tous les passagers, le personnel de Wilford a donc préféré réguler la population du train en affamant une partie de la population. La priorité des élites est donc bien la préservation de l'équilibre du système et non l'égalité entre les passagers. De plus, dans une situation où les ressources disponibles sont limitées, nous avons déjà pu voir dans le chapitre précédent que souvent, les élites, obsédées par la protection de leur mode de vie et de leur statut, n'hésitent pas une seconde à discriminer les échelons les plus bas de la pyramide sociale. Nous allons donc voir à présent comment la pénurie, conséquence du bouleversement climatique, mène au conflit et à l'instabilité sociale dans des univers où tous luttent pour leur propre survie.

La loi du plus fort devient la seule règle

Au delà même de la transformation du milieu, le dérèglement climatique a également amplifié une pénurie préexistante, mettant ainsi en concurrence tous les êtres vivants pour la survie. Sur les océans de Waterworld, même ceux qui pratiquent les échanges et le commerce adoptent un comportement de prédateur. Personne ne se fait confiance et tous pratiquent le vol et les rapines. Le monde post-catastrophe ne s'encombre pas de morale ou de beaux principes : seule la survie compte. Cet environnement instable et dangereux explique alors très bien pourquoi les différentes communautés se ferment sur elles-mêmes. En effet, les atolls et villages flottants n'ouvrent que très rarement leurs portes aux étrangers et s'entourent de murs et palissades. Les îlots les plus importants sont donc de véritables forteresses qui doivent dissuader d'éventuels pillards. Cette paranoïa est d'ailleurs parfaitement fondée car les mers sont le domaine de chasse des pirates « smokers », appelés ainsi en raison de la fumée qui s'échappe de leurs véhicules, et surtout pour leur forte consommation de cigarettes. A Waterworld, ils sont les véritables maîtres. Leur monopole sur les dernières réserves de gaz et de pétrole leur assure un avantage déterminant. Disposant d'une véritable armada de vaisseaux de guerre, ils parcourent les océans en pillant tout sur leur passage. Eux ne cherchent même pas à produire leur nourriture et préfèrent aller se servir chez les autres. Ces pirates modernes opèrent depuis l'épave d'un pétrolier (source de leur or noir) qu'ils ont transformé en véritable citadelle. Se comportant comme le seigneur de guerre d'un cartel de drogue, leur chef se veut l'héritier de l'ancien monde et le protecteur de tous ceux qui accepteront de se soumettre à lui. Pourtant, lui même sait bien que ce mode de vie n'est pas durable et que son « empire » est sur le déclin.



Le pétrolier forteresse des pirates smokers : symbole d'un héritage maudit et de la chute à venir d'une société qui cherche trop à copier l'ancien monde ; Kevin Reynolds, *Waterworld*, Universal Pictures, 1995.

Hormis la menace pirate, les communautés des atolls sont loin d'être pacifistes puisqu'elles pratiquent ouvertement la discrimination sociale, opposant élites aux masses des plus démunis.

Cette même fracture sociale se retrouve également dans le train *Snowpiercer* : elle est même au cœur de l'intrigue du film. En effet, le récit suit la révolution d'un groupe de passagers, « ceux de l'arrière », contre les élites, « ceux de l'avant » (dans le train de William Wilford, la pyramide sociale est horizontale avec les plus riches à l'avant et les plus pauvres à l'arrière). Mais pourquoi cette révolte ? Pour le comprendre, il est nécessaire de remonter de 18 ans dans le passé, au moment où les passagers se sont réfugiés dans l'arche. Peu après les premiers constats des effets secondaires néfastes du CW 7, Wilford pressentit la catastrophe climatique. Il mit donc en vente les billets en accordant aux plus offrants une place à l'abri à bord de son train. Mais lorsque la panique s'est emparée de l'ensemble du monde, peu après le début de l'ère glaciaire, le créateur du *Snowpiercer* a finalement décidé d'accueillir dans l'urgence une partie de ceux qui n'avaient pas les moyens de s'offrir un ticket. Si cet événement n'est que mentionné rapidement dans le film, il nous est tout de même

précisé que cette « générosité » de Wilford était en réalité un contrat : en échange de leur droit d'accès au train (donc de leur droit de vivre), les plus pauvres, ceux de l'arrière, doivent travailler sans compromis pour ceux de l'avant. Le soit disant équilibre de l'arche repose donc surtout sur des inégalités entre des travailleurs exploités par une élite qui se considère comme les « sauveurs miséricordieux » des « misérables moins-que-rien ». Les passagers de la queue du train sont donc très mal lotis, entassés les uns sur les autres, soumis au travail obligatoire et aux moindres désirs de ceux de l'avant. Ces derniers jouissent d'un train de vie princier et profitent de tous les avantages de l'écosystème du Snowpiercer, tandis que ceux de l'arrière doivent contribuer à son entretien tout en se voyant refuser les fruits et les poissons, réservés aux élites.



Les passagers les plus riches, ceux de l'avant, vivent comme des rois au détriment des plus démunis, qui selon eux devraient déjà s'estimer chanceux d'être à bord et toujours en vie ; Bong Joon-ho, *Snowpiercer*, Moho Films, 2013.

Tout comme dans un train classique, les passagers du Snowpiercer sont divisés en classes. Cependant, la séparation est d'autant plus marquée que les membres des différentes classes ne se rencontrent jamais. Comme le ferait une prison, le train est cloisonné par des portes blindées protégées par des gardes armés, qui ont pour mission de garder chacun à sa place. Les révoltes des « esclaves » de l'arrière sont donc souvent matées dans

le sang. Pire encore, le concepteur et maître du train, William Wilford, révèle au meneur des révolutionnaires que ces révoltes sont encouragées en secret par son personnel. En effet, pour purger régulièrement l'arrière de l'arche lorsque sa population dépasse le seuil supporté par le système, les gardes de Wilford relâchent alors volontairement la bride pour allumer la mèche d'un conflit social. La répression ne cesse que lorsque la population est revenue en dessous du seuil prévu par « l'équilibre » du train.

De tels mondes sont donc très propices aux conflits sociaux puisque ces derniers, déjà présents avant la catastrophe climatique, vont être amplifiés par la rareté des ressources et le confinement des populations dans des espaces réduits et contraints. La perspective d'un avenir incertain et l'idée d'une chute, plus ou moins proche, de ce qui reste de l'humanité ne rassemble pas la société, mais au contraire la divise davantage.

Les vestiges de l'ancien monde cristallisent les peurs et les espoirs

Cette idée de chute est aussi un phénomène très psychologique. En effet, les survivants de la catastrophe climatique sont entourés par les vestiges de l'ancien monde, le notre. Ces traces du passé prennent surtout la forme de cités en ruines, désormais hostiles et inaccessibles aux Hommes. Dans *Waterworld*, les océans dissimulent sous leurs flots de vastes villes englouties, désormais oubliées et méconnues des êtres humains qui subsistent tant bien que mal en surface. Peu nombreux sont ceux qui ont encore conscience de leur existence physique, remplacée par les mythes et les légendes noires. Ainsi, la difficulté d'accès et le manque de connaissances rendent les Hommes encore plus paranoïaques : la majorité cherche donc à éviter tout contact avec ce qui est vu comme dangereux et maudit. Ce rejet d'un passé sombré dans l'oubli se retrouve beaucoup dans le sous-genre du « climate-fiction » (fiction climatique- nos deux exemples appartiennent à cet univers). Certains récits vont même jusqu'au bannissement religieux des vestiges. C'est le cas avec *Waterworld* mais aussi dans un roman de Jean-Marc Ligny : « semences »¹. L'auteur dépeint lui aussi une Terre ravagée par les catastrophes climatiques, où

1 Jean-Marc Ligny, *Semences*, édition L'Atalante, 2015

les rares communautés humaines sont redevenues nomades. Beaucoup de ces survivants pratiquent un rejet du passé relevant de la doctrine religieuse : on parle alors « d'objets des âges sombres ».

Si les ruines sont elles aussi très présentes dans l'univers de Snowpiercer, le rapport que les humains entretiennent avec elles diffère légèrement. En effet, les passagers ne pratiquent pas de rejet religieux ou moral de l'ancien monde, qu'ils voient plus avec une certaine nostalgie (même si les survivants en veulent à leurs ancêtres pour les avoir condamné à une telle vie d'errance). Mais les cités figées dans la glace ne sont qu'un paysage, presque irréel aux yeux des habitants de l'arche. Pourtant, celui-ci se dresse en permanence tout autour d'eux comme un rappel cruel de ce qui les attend si le Snowpiercer venait à s'arrêter.



Les cités englouties de Waterworld : un monde à la fois hostile et mystérieux que peu d'êtres humains osent explorer ; Kevin Reynolds, *Waterworld*, Universal Pictures, 1995.

Pourtant, cet arrêt certains en rêvent, le planifient même. Car si beaucoup ne font que contempler, avec crainte et fascination, les cités de glaces, une partie des passagers guette des signes éventuels d'un réchauffement du climat. Le monde extérieur, si hostile, peut donc aussi être une source d'espoirs. Cette notion se retrouve également dans l'univers de Waterworld. En effet, certains explorateurs, plus téméraires que les autres, osent s'aventurer dans les profondeurs pour y chercher des réponses et des explications. Ce qu'ils y ont découvert a alimenté le mythe de « Dry Land », la dernière terre émergée. Le monde des villes sous marines, pourtant si redouté, attire donc encore les Hommes qui espèrent y trouver la carte qui les mènera au dernier refuge.

Les traces du passé présentent donc deux visages. Le premier tourmente les humains, leur rappelant en permanence ce qu'ils ont perdu à cause de leurs erreurs. Cependant, les villes défigurées par les bouleversements climatiques sont aussi la preuve que rien n'est figé. La crainte laisse peu à peu la place à l'espoir de voir un jour le climat se modifier pour redevenir habitable.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

III.2. Le changement climatique comme une opportunité pour faire évoluer nos villes

Les changements climatiques et leurs conséquences, observées dans les univers de « Waterworld » et « Snowpiercer », présagent un avenir des plus sombres. Pourtant, les sociétés dépeintes dans ces deux films sont les héritières d'un monde qui s'est laissé enfermer dans la peur et qui n'a pas tenté de s'adapter aux changements. Car ces derniers sont bien réels, la dystopie en exagère fortement l'échelle et la temporalité. En effet, la montée des eaux décrite dans Waterworld n'a que très peu de chances de recouvrir toutes les terres émergées (et surtout dans un laps de temps aussi court que deux siècles, comme introduit dans le film). Quant à la fonte des glaces, si elle reste un problème très concret, il est plus probable que le phénomène soit plus lent et plus progressif. De plus, il est important de préciser que le monde scientifique connaît encore très mal les comportements de la banquise, et notamment ses réactions au réchauffement climatique. Les mutations à venir de notre environnement, en lien avec les évolutions du climat, seront donc moins soudaines que ce que laisse entendre la dystopie. Un temps d'adaptation est donc possible. Il est même nécessaire de commencer dès aujourd'hui à anticiper ces mutations. Serait-ce donc là une opportunité de repenser nos villes ? C'est ce que pense le romancier Kim Stanley Robinson. Ainsi, dans son tout dernier roman, « New York 2140¹ » (Kim Stanley Robinson, New York 2140, éd Orbit, 2017), l'auteur américain envisage un New York que la montée des eaux a poussé à se repenser. La « Grosse Pomme » que nous décrit l'auteur a muté en une sorte de « super Venise », que le réchauffement climatique a rendu possible.

¹ Kim Stanley Robinson, *New York 2140*, éd Orbit, 2017



Kim Stanley Robinson imagine une ville métamorphosée par la montée des eaux ; illustration pour la couverture de la première édition.

Une nouvelle Venise

Le New York de Robinson est une ville résolument tournée vers l'élément eau. Et si cette stratégie a bien entendu été imposée par les évolutions du climat, c'est aussi un choix que les Newyorkais ont fait très tôt, afin de préparer leur ville à des mutations radicales. La comparaison avec Venise ne saurait être plus à propos. Car si la Grosse Pomme en partie engloutie présente des caractéristiques similaires à celles de la Sérénissime, la référence est aussi historique. En effet, la tour dans laquelle évoluent les personnages principaux est un bâtiment existant réellement à New York : la Metropolitan Life Tower. Cet édifice, qui n'est pas sans rappeler le Campanile de la Place St Marc, est d'ailleurs la genèse du roman, sorte d'image qui a inspiré à l'écrivain le point de départ de son récit.



La Metropolitan Life Tower de New York ; le lien entre Venise et la Grosse Pomme est plus étroit qu'il n'y paraît.

Tout comme Venise, le New York de 2140 est une ville parcourue par de nombreux canaux. La montée des eaux ayant submergé la majorité du réseau routier, les Newyorkais ont vite abandonné la voiture pour des moyens de transport maritimes. Petits bateaux et taxis flottants sont en effet les véhicules les plus présents dans la Grosse Pomme du futur. Les gratte-ciels qui ne se sont pas effondrés sont devenus des sortes d'îles, reliées entre elles par des ponts aériens. Ces derniers sont très nombreux puisque eux seuls peuvent permettre aux piétons de circuler librement en ville, d'un quartier vers un autre. La montée des eaux a également motivé un regain d'intérêt des habitants pour le milieu aquatique, des lors au cœur de la vie newyorkaise. En effet, les bases des immeubles qui ne se sont pas écroulés ont été transformées en zones d'aquaculture, ou abritent de nouvelles centrales marines. Car pour produire son énergie, la ville s'est presque entièrement tournée vers l'eau. De plus, la quasi disparition des énergies fossiles a motivé un développement phénoménal de nouvelles technologies marines, complétées par les panneaux solaires et les mini-éoliennes fixées sur les plus hautes tours de la cité.



Les ponts aériens et les canaux : de nouvelles rues plus adaptées à un mode de vie aquatique et durable ; illustration réalisée par Vincent Mahé pour le journal « The New Yorker », avril 2017.

La nécessité de rendre New York aqua-compatible a également poussé ses habitants à transformer leurs habitations. Dorénavant, chaque immeuble dispose de son petit port et de ses quais. De plus, pour les nouvelles constructions, les ingénieurs ont tenu à concevoir des bâtiments évolutifs qui pourront s'adapter aux nouvelles conditions climatiques. Les nouveaux édifices sont donc tous bâtis sur des plateformes flottantes reliées à de gigantesques pilotis. Ce système, permet donc aux tours de suivre la montée des eaux, sans risque d'effondrement. Cette technique est d'autant plus intéressante qu'elle existe déjà dans certains pays comme aux Pays Bas ou au Danemark. Il est donc en réalité tout à fait possible de concevoir des villes qui pourront s'adapter à une évolution du littoral.

Le retrait de l'Etat central et ses opportunités

Si tout cela a été possible, c'est paradoxalement du à un retrait des autorités. En effet, hystériques devant l'inéluctable montée des eaux, incapables de résoudre les crises et de maintenir l'ordre, les instances de l'Etat central se sont déplacées vers Denver, alors épargnée par les catastrophes climatiques. Et l'Etat n'a pas été le seul à prendre la fuite : avec lui, ce sont tous les grands groupes, les banques, et les principaux

acteurs du capitalisme américain qui se sont repliés loin dans les terres. New York s'est donc vite retrouvée livrée à elle-même. Pourtant, la ville n'a pas sombré dans une folie anarchique, mais s'est réorganisée en différentes entités. Une multitude de communautés libres s'est développée, avec un fort souci d'autogestion et de « self governance », comme le dit l'auteur. Le retrait des autorités et des différents lobbies a également favorisé le développement d'associations et d'équipements libres ouverts à tous. Le New York inondé est aussi un lieu qui encourage les expérimentations et l'émulation créative. Ce sont ces facteurs qui ont rendu possible le développement fort des énergies propres et des nouvelles technologies marines. Vivre dans des conditions extrêmes oblige en effet les populations à s'adapter et à innover en matière de production énergétique et agricole. Et ce sans le frein des intérêts des grands groupes liés aux énergies fossiles.

Le développement de ces petites communautés a aussi été à l'origine d'un passage vers une économie beaucoup plus locale. En effet, ne pouvant plus compter sur le monde extérieur pour son ravitaillement, la Grosse Pomme s'est peuplée de jardins aquatiques et de toits potagers, dignes héritiers de pratiques déjà à la mode à New York de nos jours.

Une société plus unie

Devant les difficultés, les petites communautés ne se sont pas refermées sur elles-mêmes mais se sont au contraire ouvertes. Si les membres des élites qui n'ont pas déserté la ville se sont réfugiés dans de hautes tours sécurisées, il n'en va pas de même pour le reste de la population. Les différentes communautés se sont réparties en quartiers et en « tours cité-état », qui sont libres de s'administrer comme elles l'entendent, mais sont cependant incluses dans un réseau de partages et de coopération. Ainsi, si un quartier vient à manquer de ressources, les autres lui viendront en aide et vice versa. Même les élites ne se sont pas entièrement fermées au monde extérieur et participent à moindre échelle à ces échanges. Le New York de 2140 est donc paradoxalement une ville physiquement divisée (par les eaux) mais unie par la solidarité citoyenne.

Et si ce petit succès a pu être possible, c'est grâce à l'accueil par les Newyorkais des nombreux réfugiés climatiques, qui ont ainsi partagé leur expérience avec leurs nouveaux voisins, enrichissant ainsi la vision d'une cité nouvelle qui se réinvente. Cette question migratoire a toujours fait partie de l'histoire de New York, ville fondée par des colons européens auxquels se sont mélangées d'autres communautés. L'auteur milite donc lui aussi pour une ouverture aux autres, qui selon lui sera nécessaire à la survie de nos villes.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

III.3. Ruines et renaissances

A l'issue de ce dernier chapitre, il est vite possible de faire un premier constat. Du point de vue de la science fiction, les changements climatiques sont des phénomènes très concrets qui risquent d'arriver plus vite que nous le pensions. Et ce surtout si nous persistons dans nos pratiques polluantes et émettrices de gaz carbonique. Mais quand bien même nous changerions du jour au lendemain de mode de vie, ce qui reste improbable, nous n'échapperions pas pour autant aux mutations de l'environnement. En effet, le climat est un phénomène complexe où l'inertie joue un grand rôle. Impossible donc d'éviter les conséquences d'un siècle de surconsommation et de pollution : ce qui est fait est fait. Mais comment le climat va-t-il évoluer exactement ? Pour la science fiction, le thème qui revient le plus souvent est celui de la montée des eaux. Pourtant, tous les univers ne le traitent pas de la même façon et deux hypothèses se dégagent : ou nous nous adaptons, ou nous subissons.

Entre simple survie et adaptation

Ainsi, le fossé qui sépare la ville de New York de 2140 (« New York 2140 ») et les atolls de « Waterworld » est immense, les deux univers partant pourtant du même thème : la fonte des glaces. Cela s'explique surtout par le fait que les deux sociétés n'ont pas adopté le même comportement face aux mutations du climat. En effet, les humains de Waterworld se sont totalement laissés surprendre par la catastrophe. Ou tout du moins, si ils l'on vu venir, n'ont pas réagi suffisamment à temps. La dystopie nous montre alors ce qui s'apparente plus à un refuge, plutôt qu'à des villes. Ces dernières, ont d'ailleurs disparues et ne sont plus qu'un fantôme du passé dans le film de Kevin Reynolds. Si « Snowpiercer » ne s'inscrit pas dans le même climat, c'est pourtant cette même image du refuge qui est traitée. Au final, la dystopie nous met ici en garde contre une attitude passive, qui risquerait de mener à la chute même des villes telles que nous les connaissons aujourd'hui. Le film du réalisateur coréen est aussi intéressant car il nous montre comment l'Homme a pu lui même aggraver la situation en voulant contrôler le climat. Fasse aux enjeux climatiques,

la réponse de la science fiction est claire : il ne faut pas chercher à avoir le dessus sur ce qui nous dépasse, mais nous y adapter.

C'est l'hypothèse que développe donc Kim Stanley Robinson avec New York 2140. Sa Grosse Pomme du futur est certes une ville que le climat a sérieusement attaqué, mise en danger même, mais n'a pas mené à sa chute. Et ce parce que ses habitants se sont adaptés très vite, tout en apprenant de leurs erreurs. La « Super-Venise » et ses immeubles hydrophiles sont une tentative de l'auteur de nous montrer que des solutions existent. Autre point important à retenir, les villes ne sont pas figées mais vivantes : elles évoluent et se transforment. Pour le romancier américain, tout comme d'autres artistes de science fiction, il ne faut pas adopter une attitude résignée mais tirer son épingle du jeu. N'est-ce pas après tout ce que nous avons toujours fait ?

Une gestion plus méticuleuse des ressources

Si les exemples que nous avons pu voir n'imaginent pas les mêmes formes urbaines en réaction aux mutations climatiques, ils s'entendent cependant sur un autre thème : celui de la gestion des ressources. En effet, le climat ayant transformé radicalement le milieu, la pénurie énergétique et le manque de matières premières s'en sont retrouvés aggravés. Les Hommes doivent donc faire avec le peu qu'il leur reste, éviter tout gaspillage. Nos trois univers développent donc des systèmes où le recyclage tient une place très importante. Chaque ressource est utilisée avec précaution, car il n'y a pas le droit à l'erreur dans un monde où le concept même d'abondance n'existe plus. Notons au passage la critique que fait la science fiction de notre surconsommation, en nous montrant que l'idée d'un monde de profusion infinie est une illusion. Dans la ville post-réchauffement climatique, l'eau est au centre de tout. Ainsi, dans Waterworld, les humains vivent de la pêche, tandis que les passagers du Snowpiercer élèvent des poissons et irriguent des micro cultures dans des wagons dédiés.

Cependant, notons tout de même une différence entre l'approche des deux dystopies et celle du romancier américain. En effet, si toutes

développent des systèmes où économie et consommation intelligente sont valorisées, ce n'est pas pour les mêmes raisons. Ainsi, *Waterworld* et *Snowpiercer* présentent des univers où ces choix ont été faits dans l'urgence et de manière contrainte. De plus, la pénurie est toujours très présente dans les deux films et tous ne mangent pas à leur faim. C'est le point de divergence avec le *New York de 2140*, qui lui a fait ces choix avant même la montée de eaux, avec toujours ce souci de durabilité. Les jardins flottants et les potagers urbains viennent une fois de plus s'ajouter aux énergies propres.

L'Etat, le grand absent

Mais comment ces nouveaux mondes ont-ils vu le jour ? Si très souvent la science fiction ne donne pas beaucoup de détails, notons tout de même l'absence d'un acteur pourtant très important : l'Etat. En effet, que ce soit avec *Waterworld*, *Snowpiercer* ou *New York 2140*, l'Etat central, tel que nous le connaissons aujourd'hui, a disparu (ou tout du moins il n'est plus présent physiquement). Cela veut-il dire que la SF envisage une chute prochaine des gouvernements ? Rien ne permet de l'affirmer et pourtant, cette absence traduit un véritable doute quant à leurs capacités à gérer une éventuelle crise climatique. Dans nos deux exemples de dystopie, les mauvais choix adoptés par les états ont en tout cas conduits à une perte de confiance des populations, qui se sont alors tournées vers d'autres hommes forts, comme William Wilford ou le seigneur des pirates de *Waterworld*. Mais si on analyse plus en profondeur ces deux univers : on peut alors se rendre compte que l'anarchie qui y règne est la conséquence d'une absence de mobilisation citoyenne. Mobilisation encouragée par Kim Stanley Robinson, qui voit le repli de l'Etat dans son roman comme une véritable chance pour les habitants de *New York*. En effet, l'absence des bureaucraties et des lobbies a permise une sorte d'autogestion citoyenne avec le développement de nouvelles idées pour la vie urbaine et pour l'environnement. Cette vision traduit en réalité une méfiance de l'auteur envers nos systèmes de gouvernance actuels, beaucoup trop liés aux intérêts des grands acteurs du capitalisme outrancier.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

CONCLUSION

Nous voici arrivés au terme de notre voyage. Notre découverte d'univers riches et variés montre bien que la science fiction s'est véritablement emparée des enjeux environnementaux. Cette exploration des futurs possibles met aussi en lumière un point qu'il ne faudrait surtout pas négliger. En effet, tous les exemples et références étudiés ne s'intéressent pas qu'à une série de paramètres, mais développent des univers complets, où la société dans son ensemble est interrogée sur son rapport au monde. Cette manière de faire est alors très proche d'un courant de pensées, né dans les années 60 avec le philosophe norvégien Arne Naess : l'écosophie. Ce mouvement lié à l'écologie profonde voit le monde comme un tout, où l'Homme n'est pas au sommet d'une pyramide qu'il s'est inventée tout seul, mais fait partie d'un équilibre complexe et vivant. L'écosophie cherche ainsi à montrer que le problème environnemental n'est pas une question de paramètres, mais un débat de société qui doit inclure tous les acteurs et toutes leurs relations complexes. Penser l'écologie, c'est donc voir le monde comme un seul et même univers où tout est lié. Et c'est précisément ce que montrent nos exemples.

En réaction aux questions environnementales, la science fiction opère en suivant deux stratégies, étroitement liées : combiner la dystopie et l'utopie.

La peur du cauchemar

Il va de soi que l'état du monde et de nos sociétés préoccupe de plus en plus. Les graines de notre destruction sont déjà présentes, tapies tel un monstre endormi. C'est ce dernier que la dystopie vient réveiller. Tel un miroir déformant, elle vient nous montrer des risques concrets, par le biais de représentations qui ne sont ni réelles, ni totalement imaginaires. Cette alchimie curieuse opérée par la fiction est possible car nous nous reconnaissons toujours dans ces futurs cauchemardesques. La dystopie intervient donc pour dénoncer des travers contemporains qui pourraient bien y conduire, si rien n'est fait. Face à la question démographique,

le premier de nos enjeux, la science fiction critique une fausse idée de croissance infinie, elle-même principale responsable de l'explosion urbaine annoncée. La surpopulation, en plus de conduire à des villes polluées, saturées, en proie à l'insécurité, vient accélérer le risque d'une pénurie énergétique qui pourrait bien paralyser toute la société. De plus, celle-ci pourrait bien s'accompagner d'un accroissement des inégalités et des conflits. C'est alors l'image d'une cité ghettoisée et fermée, telle une prison, qui se dessine sous nos yeux apeurés. Et tout ceci sans compter les mutations à venir de l'environnement, conséquences d'un réchauffement climatique dont nous sommes en grande partie responsables. Ce que dépeint alors la dystopie peut s'apparenter à un véritable effondrement de notre civilisation, qui se serait autodétruite.

Et si cette vision cauchemardesque peut mener au pessimisme, elle n'en est pas moins nécessaire. Le face à face avec nos propres contradictions est un passage obligé dans le processus de prise de conscience.

Donner l'envie d'un monde meilleur

Cependant, bien que la dystopie occupe souvent le devant de la scène, il ne faudrait pas voir la science fiction comme dépressive ou catastrophiste. En effet, l'utopie vient prendre le relais pour nous ouvrir les yeux : un monde meilleur est possible ; encore faut-il le souhaiter et s'en donner les moyens. Il est pourtant important de préciser que l'utopie n'est pas une fin en soi mais un idéal, qui ne sera probablement jamais atteint. Et là n'est pas son but, car c'est bien la volonté de donner une impulsion positive qui passe en priorité. Face aux enjeux environnementaux, l'utopie se focalise plus spécifiquement sur la notion de durabilité et de partage. Ainsi, elle nous montre qu'un monde sans énergies fossiles, si il est possible, est aussi souhaitable. La ville devient alors une cité verte, réconciliée avec le vivant. Ce dernier pourrait apporter tant de solutions à nos problèmes, que ce soit par le biomimétisme ou par les valeurs qu'il véhicule. Car si le vivant est un tout, c'est aussi dans l'unité que nous pourrions avancer. Tant que l'humanité reste divisée, elle restera bloquée.

Sommes nous réceptifs ?

Force est de constater que la combinaison entre dystopie et utopie est très efficace. En effet, la science fiction a ainsi beaucoup contribué à la prise de conscience collective. Car si les sceptiques existent encore (il y en aura probablement toujours), la précarité du monde, de nos sociétés comme de l'environnement, mobilise de plus en plus d'acteurs. De plus, certains changements commencent déjà à s'opérer, nous montrant par la même occasion que l'espoir et la foi en l'avenir sont toujours possibles. Ainsi, les énergies propres et durables décrites par Ernest Callenbach (*Ecotopia*) dans les années 60 sont aujourd'hui de plus en plus présentes dans le paysage. Eoliennes et panneaux solaires poussent comme de véritables petits champignons. Le biomimétisme moderne connaît lui aussi ses premières applications concrètes. Certains scientifiques ont même isolé le gène d'une plante luminescente qui pourrait nous aider à nous éclairer, et ce sans électricité. Les nombreuses découvertes laissent donc présager un avenir aux multiples possibilités. Mais les utopies ne motivent pas que la science. En effet, l'intérêt en hausse pour les cités végétales et durables a donné naissance à de nombreux projets visionnaires, certes encore embryonnaires, mais qui pourraient bien donner à nos villes un tout nouveau visage.

Au final, la science fiction agit avec sa méthode bien à elle. En partant de constats et de données concrètes, son miroir nous montre ce que pourrait être le futur de nos villes. Toutes ces visions ne sont donc pas à prendre au premier degré mais comme des hypothèses, qui ont pour unique objectif de nous guider. La science fiction est donc en quelque sorte ce panneau qui oriente le voyageur perdu à la croisée des chemins. Rien n'est figé dans le marbre et tout reste encore possible, le meilleur comme le pire. A nous de choisir tous ensemble le chemin que nous voulons prendre, et ce en pleine conscience. Peu importe le choix que nous ferons, la science fiction continuera de nous accompagner, telle une ombre liée à notre destin.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages généralistes :

-CARPENTER Caroline, *Guide to The Hunger Games*, éd Plexus Publishing, 2015

-CJ Lim, *Inhabitable Infrastructures: Science fiction or urban future?* éd Routledge, 2017

-FORTIN David, *Architecture and science fiction film*, éd Ashgate Publishing, 2011

-MAGNAGHI Alberto, *Le projet local*, éd Torino, 2000

-MARSHALL Alan, *Ecotopia 2121, a vision for our future green utopia in 100 cities*, éd Arcade Publishing, 2016

-MUSSET Alain, *De New York à Coruscant*, éd PUF (Presses universitaires de France), 2005

-RAISSON Virginie, *2033 : Atlas des Futurs du Monde*, éd Robert Laffont, 2010

-SCHUITEN Luc, *Vers une cité végétale*, éd Mardaga, 2010

Publications et articles :

-DOMINGO Andreu, *Demodystopias : prospects of demographic hell*, Décembre 2008

-HEWITT Lucy et GRAHAM Stephen, *Vertical cities: Representations of urban verticality in 20th-century science fiction literature*, Mars 2014

-JONAS Olivier et LAPIERRE Eric, *Rétro-futur des villes. Représentations comparées entre la science-fiction, l'utopie architecturale et la prospective urbaine*, Novembre 2002

-NOUYRIGAT Vincent, *La France en pleine guerre des sols*, Science et Vie n°1207, avril 2018

-OLAGNIER Pierre-Jacques, *Les dystopies urbaines dans le cinéma de science fiction. Mise en regard des représentations spatiales de la ville dans les cinémas européens et américains*, Université de Picardie Jules Verne, Septembre 2008

-OTTO Eric, *Science fiction and the ecological conscience*, 2006

-RUMPALA Yannick, *Entre anticipation et problématisation : la science-fiction comme avant-garde*, Juillet 2009, source : <https://yannickrumpala.wordpress.com>

-RUMPALA Yannick, *Penser les espérances écologiques avec la science-fiction*, Septembre 2013, source : <https://yannickrumpala.wordpress.com>

-RUMPALA Yannick, *Et la science-fiction entra elle aussi dans l'anthropocène*, Octobre 2013, source : <https://yannickrumpala.wordpress.com>

-RUMPALA Yannick, *Science fiction, spéculations écologiques et éthique du futur*, Aout 2015, source : <https://yannickrumpala.wordpress.com>

-RUMPALA Yannick, *Que faire face à l'apocalypse ? Sur les représentations et les ressources de la science-fiction devant la fin d'un monde*, Décembre 2016, source : <https://yannickrumpala.wordpress.com>

-RUMPALA Yannick, *Pourquoi la science-fiction raffole des dictatures écologiques ?* Juillet 2017, source : <https://usbeketrica.com>

-RUMPALA Yannick, *Blade Runner 2049 : les humains rêvent-ils de mondes dystopiques ?* Octobre 2017, source : <https://usbeketrica.com>

-SCIAMA Yves, *2017, une année climatique sous le signe des extrêmes*, Science et Vie n°1207, avril 2018

Conférences et vidéos :

-Les Utopies vertes, conférence Utopiales 2013, Novembre 2013, source : <http://www.actusf.com/spip/Utopiales-13-Conference-Les,17123.html>

-Kim Stanley Robinson's New York 2140 ; science and fiction : envisioning our region's future under extreme sea-level rise, conférence du 5 avril 2017, source :

<https://www.youtube.com/watch?v=MxpzGg022do>

Romans :

-CALLENBACH Ernest, *Ecotopia : The Notebooks and Reports of William Weston*, éd Bantam Books, 1975

-COLLINS Suzanne, *The Hunger Games*, trilogie, éd Scholastic, 2008-2010

-HERBERT Frank, *Dune*, éd Chilton Books, 1965

-LIGNY Jean-Marc, *Semences*, éd L'Atalante, 2015

-STANLEY ROBINSON Kim, *New York 2140*, éd Orbit, 2017

Films :

-BESSION Luc, *Le Cinquième Élément*, Gaumont, 1997

-BLOMKAMP Neill, *Elysium*, Alphacore, 2013

-CAMERON James, *Avatar*, 20th Century Fox, 2009

- JOON-HO Bong, *Snowpiercer*, Moho Films, 2013
- KOSINSKI Joseph, *Oblivion*, Chernin Entertainment, 2013
- LAWRENCE Francis, *The Hunger Games : Catching Fire*, Lions Gate Film, 2013
- LUCAS George, *Star Wars : La Menace fantôme*, Prélogie, Lucasfilm, 1999
- LUCAS George, *Star Wars : L'Attaque des Clones*, Prélogie, Lucasfilm, 2002
- LUCAS George, *Star Wars : La Revanche des Siths*, Prélogie, Lucasfilm, 2005
- MILLER George, *Mad Max : Fury Road*, Village Roadshow, 2015
- NICOL Andrew, *In Time*, Regency Pictures, 2011
- REYNOLDS Kevin, *Waterworld*, Universal Pictures, 1995
- ROSS Gary, *The Hunger Games*, Lions Gate Film, 2012
- SCOTT Ridley, *Blade Runner*, The Ladd Company, 1982
- STANTON Andrew, *John Carter*, Walt Disney Pictures, 2012
- VILLENEUVE Denis, *Blade Runner 2049*, Scott Free Productions, 2017
- WIRKOLA Tommy, *What Happened to Monday*, Nexus Factory, 2017

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR