



Le Sentier des Appalaches : Une Sphère linéaire

Elodie Dias

Le Sentier des Appalaches Une Sphère linéaire

Elodie Dias

***Énoncé Théorique - Master of Science en Architecture
École polytechnique fédérale de Lausanne
Janvier 2020***

Groupe de suivi :

Elena Cogato Lanza - Professeure Énoncé théorique

Paola Viganò - Directrice pédagogique

Marine Villaret - Maître EPFL



2020, Elodie Dias

Ce document est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution (CC BY <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

Les contenus provenant de sources externes ne sont pas soumis à la licence CC BY et leur utilisation nécessite l'autorisation de leurs auteurs.

Remerciements

Par ces quelques lignes, je tiens à remercier les personnes qui m'ont aidé, de près ou de loin, à rédiger cet énoncé théorique.

Prof. Elena Cogato Lanza, pour avoir suivi cet énoncé avec un esprit critique et pour ses réflexions pertinentes.

Prof. Paolà Vigano, pour sa disponibilité et les discussions enrichissantes.

Marine Villaret, pour son suivi, son soutien, sa disponibilité et son enthousiasme, du début à la fin.

Catherine Maumi, pour m'avoir gentiment transmis de la documentation et avoir éclairé mes doutes.

Rudy, sans qui je ne serais sûrement pas là aujourd'hui. Merci pour son soutien, ses conseils, ses relectures, sa patience, sa cuisine, pendant ces derniers mois, mais plus généralement ces six dernières années.

Mes parents pour leurs encouragements et leur support.

Knacki, pour sa compagnie.

TABLE DES MATIÈRES

FICHES INFORMATIVES	10
<i>MacKaye : le forestier penseur</i>	
<i>Regional Planning Association of America (RPAA)</i>	
<i>An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning – Résumé</i>	
<i>La construction du sentier des Appalaches</i>	
<i>Note sur les sources</i>	
INTRODUCTION	25
PARTIE I. UNE THÉORIE DES ENVIRONNEMENTS	29
CONTEXTE DES ÉTATS-UNIS DE L'EST AU DÉBUT DU 20^E SIÈCLE	
I.1 Les prémices d'une limite	30
Géographie naturelle et humaine	
Les Appalaches dans la tradition	
I.2 Une théorie des environnements	45
Primeval environment	
Rural environment	
Urban environment	
Metropolitan environment	
I.3 Les Appalaches : abondance des ressources naturelles	52
L'eau	
Le bois	
Le charbon	
I.4 La suprématie de la côte Est	60
Un arrière-pays subordonné aux métropoles de la côte Est	
L'environnement indigène menacé	

PARTIE 2. UN PROJET RÉGIONALISTE	71
2.1 De la Valley way à la Crestline way	72
Renversement des logiques d'implantation territoriale	
Du scientifique à l'ingénieur, ou l'art de la geotechnics	
La sphère : redécouverte d'une unité régionale	
Un sentier pour organiser des communautés	
2.2 Le Sentier des Appalaches : une nouvelle limite	89
Outils de limitation et de décentralisation	
La nature structurante	
PARTIE 3. UN PROJET COMMUNAUTAIRE	105
3.1 Le retour de l'Homme à la nature	106
Opportunités de la nature : système de développement de communautés	
Les communautés du sentier : une transition de la ville à la nature	
La science de la nature : réapprendre à habiter et se nourrir	
Éducation et investissement civique	
3.2 Le plan de Darrington : un prototype pour les Appalaches ?	134
Du timber mining à la timber culture	
Communautés permanentes sédentaires et nomades	
CONCLUSION	155
RÉFÉRENCES	160
CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES	164
BIBLIOGRAPHIE	168

FICHES INFORMATIVES

Benton MacKaye (1879 - 1975)

Le forestier penseur

Benton MacKaye naît en 1879 à Stamford, dans le Connecticut, et grandit dans une famille modeste à New York, NY, pendant les premières années de sa vie. À 8 ans, il déménage à Shirley Center, petit village du Massachusetts où il se rapprochera rapidement de la nature et lui permettra de se lancer dans des études universitaires dans le domaine. Il entre à l'Université de Harvard dans l'école de sylviculture et obtient son diplôme en 1905 en ingénierie forestière. Il passe les premières années de sa carrière entre l'enseignement et un emploi dans le U.S. Forest Service, à étudier les terres de la Nouvelle-Angleterre, de la région du Upper-Midwest et du Nord-Ouest du Pacifique. La confrontation à des problématiques telles que la dégradation de l'environnement et les conditions de travail l'entraîne à écrire en 1919 dans le cadre de son emploi au U.S. Department of Labor le rapport *Employment and Natural Resources*, un plan de communautés rurales pour des forestiers et leurs familles dans l'État de Washington. L'intérêt pour ces thématiques le pousse également à s'engager politiquement dans un groupe socialiste.

Après le suicide de sa femme, MacKaye trouve refuge à la ferme de Charles Harris Whitaker dans le New Jersey, d'où il concevra en 1921 le projet du Sentier des Appalaches, qui deviendra le projet central et le plus influent de toute sa carrière. Un rendez-vous avec Charles Harris Whitaker (éditeur au *Journal of the American Institute of Architects (AIA)*) et Clarence Stein (architecte new-yorkais) permet la publication du projet dans le journal de la AIA, sous la forme d'un article nommé *An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning*. Cette date lance non seulement la machine vers le début de la construction du sentier, mais aussi les alliances qui se regrouperont en 1923 dans la *Regional Planning Association of America (RPAA)*. En 1928, il publie *The New Exploration : A Philosophy of Regional Planning*, un livre regroupant toute sa théorie et sa pensée depuis les débuts de son activité. Pendant la construction du sentier, son combat

pour la protection des terres naturelles l'amena à fonder, avec 7 autres activistes écologistes et forestiers, la Wilderness Society en 1935, dont il devient le président en 1945. Il s'agira du premier organisme national voué à la préservation et la protection de la nature sauvage.

Benton MacKaye passe ses dernières années à écrire un livre de huit cents pages, *Geotechnics of North America*, qui n'a jamais été publié. Il meurt le 11 décembre 1975 à l'âge de 96 ans, mais demeure aujourd'hui l'un des personnages les plus influents du 20e siècle dans le domaine de la conservation et les débuts de la planification environnementale.

Img. 1. Benton MacKaye,
creator of the Appalachian
Trail.



RPAA

Regional Planning Association of America

Fondée en 1923 sous l'initiative de l'architecte-urbaniste Clarence Stein, la Regional Planning Association of America est une association pluridisciplinaire de réforme urbanistique. Les membres fondateurs du mouvement étaient :

Frederick L. Ackerman (architecte),
Frederick Bigger (urbaniste),
Alexander M. Bing (homme d'affaire et philanthrope),
John I. Bright (architecte),
Stuart Chase (écrivain-économiste),
Robert D. Kohn (architecte),
Benton MacKaye (forestier),
Lewis Mumford (historien, écrivain, philosophe, critique),
Clarence S. Stein (architecte-urbaniste),
Charles H. Whitaker (éditeur) et
Henry Wright (architecte).

Les réunions du club avaient lieu jusqu'à deux ou trois fois par semaine à Manhattan, et les week-ends à la ferme de la Hudson Guild à Netcong, New Jersey. D'autres personnalités telles que Patrick Geddes ont participé à quelques réunions, montrant l'influence de ses théories sur certains membres tel que Lewis Mumford ou Benton MacKaye.

Au cours de ses dix années d'activité, les membres de la RPAA ont développé des idées et des concepts cruciaux en matière d'urbanisme, favorisant une attitude anti-métropolitaine et hostile envers les grandes villes qui se sont développées notamment sur la côte atlantique des États-Unis. La RPAA établit les idées de la « ville régionale » comme une réponse réformatrice sociale aux problèmes des villes industrielles congestionnées. A la recherche d'un mode de vie plus coopératif et durable, l'objectif de la RPAA était de rééquilibrer les territoires (et la relation ville-campagne) par la création de communautés décentralisées et

non hiérarchisées en intégrant les concepts de la cité-jardin de Howard. Ces réflexions ont été appliquées à la conception de la nouvelle ville de Radburn au New Jersey, imaginée par Clarence Stein et Henri Wright. D'autres projets et idées développées notamment par Mumford et MacKaye (avec le Sentier des Appalaches par exemple) élargiront la vision et les théories de la RPAA en s'éloignant directement de la métropole, apportant un véritable aspect régional dans leur planification.

An Appalachian Trail :A Project in Regional Planning Résumé

Le projet du Sentier des Appalaches de Benton MacKaye apparaît pour la première fois en octobre 1921 dans le *Journal of the American Institute of Architects* sous la forme d'un article dénommé *An Appalachian Trail :A Project in Regional Planning*.

Le texte commence par un constat simple : face à la nature, les Hommes sont « as helpless as canaries in a cage »¹. La population, à la fois urbaine et rurale, a aujourd'hui perdu le rapport à la terre, auquel l'auteur annonce clairement apporter avec ce projet une nouvelle approche à ce « *problem of living* ». Il prend le temps d'expliquer que le problème fondamental n'est pas tant pratique, mais surtout économique. Par la création d'un sentier, il veut créer des possibilités de vie en plein air, pour que la population apprenne à se nourrir et à vivre dans la nature, en s'inspirant du mouvement scout. Au début du 20^e siècle, on assiste à une augmentation du temps libre pour les travailleurs dans l'industrie. MacKaye se pose alors la question : « *Can we increase the efficiency or our spare time ? Can we develop opportunities for leisure as an aid in solving the problem of labor ?* ». Le temps libre devient donc selon MacKaye le moteur du projet, et il estime que si seulement un pourcent de la population dédiait son temps libre à la création d'opportunité pour la vie communautaire en plein air, cela ferait un équivalent de 40'000 personnes actives sur l'année – une force sous-estimée actuellement selon l'auteur.

Mais où implanter cette force pour la construction du projet ? MacKaye continue en argumentant pourquoi, la Skyline des Appalaches est une base idéale. Située en plein cœur de la zone la plus peuplée des États-Unis, les Appalaches représentent une zone continue et encore très sauvage mais sous-développée. Les nouveaux espaces imaginés par MacKaye devraient être accessibles par la population urbaine, et devraient fournir des opportunités à la fois de récréation, d'emploi et de repos.

¹ Toutes les citations de cette fiche font référence à l'article de Benton MacKaye, *An Appalachian Trail :A Project in Regional Planning*, *Journal of the American Institute of Architects*, 1921.

Dans une seconde partie, MacKaye développe les quatre éléments qui fondent le projet :

- 1) *The trail* – Il suggère la création d'un long sentier à travers la chaîne des Appalaches, qui s'étendrait du mont le plus élevé au sud au mont le plus élevé au nord – du Mont Washington au Mont Mitchell. Le sentier constitue l'extension de portions déjà existantes, et devra être préservé et entretenu sur le long terme.
- 2) *Shelter camps* – Construits dans un interval d'environ un jour de marche, ces refuges devraient apporter toutes les fonctions du « chalet suisse » : nourrir et héberger les randonneurs. Sachant que certains de ces abris sont déjà construits, leur but est également de veiller au respect du sentier et des équipements mis à disposition.
- 3) *Community camps* – Ils devraient naître naturellement des « shelter camps » à proximité du sentier: Ces camps seraient constitués d'habitants résidant dans des domiciles privés et accueilleraient tout type d'activité non industrielle (récréation, repos ou étude).
- 4) *Food/farm camps* – Développés dans un second temps, ces camps seraient indépendants ou ajoutés aux « community camps ». Organisés dans un esprit de coopération, ces camps seraient chargés de la gestion de ressources naturelles locales par de l'activité de type agriculture ou sylviculture.

Img. 2. Pages 1 et 4 de l'article de 1921 de MacKaye.

An Appalachian Trail

A Project in Regional Planning
By RUTHIE MACWAY

[illegible]

the complexities of commerce. And of increasing practical importance

[illegible]

AN APPALACHIAN TRAIL

The map illustrates the Hudson River from New York City to Troy, New York. Key locations marked include New York City, Albany, and Troy. The river is divided into several sections, with sampling sites indicated by dots. A legend identifies the symbols for Atlantic Salmon, Hudson River Striped Bass, and American Eel. A scale bar shows distances in miles and kilometers.

SUGGESTED LOCATION OF ATTRACTION TRAIL
Main jet from Mt. Washington to Mt. Mansfield. Large signs are posted along branch lines and certain railroads.
Area attracts visitors more than half the population of the United States and even one third the population of Canada. Car
stays comprise of metropolitan centers over 100,000 relative population being induced by use of line. Thirty six of these centers
including a third of the world's population, are from one to eight hours ride from the trail system.
Census named all those of more than 100,000.

La Construction du Sentier

Création de l'Appalachian Trail Conference (ATC)

La publication de l'article de Benton MacKaye en 1921 entraîna un fort engouement pour son projet, et en particulier pour le sentier. Dès 1925, MacKaye organise une première réunion regroupant les divers enthousiastes (randonneurs, forestiers, architectes, responsables du domaine public, etc.) du Sentier des Appalaches à Washington, D.C., pour commencer à organiser le projet. Ce groupement s'officialise rapidement sous le nom de *Appalachian Trail Conference (ATC)* – qui deviendra plus tard *Appalachian Trail Conservancy* – et commence à élaborer un plan d'action pour la construction du sentier. Cette organisation à but non lucratif est dédiée d'abord à l'organisation de la construction du sentier, puis à la préservation de celui-ci.

Pendant la deuxième moitié des années 1920, l'Appalachian Trail connaît peu de progrès. Dans la partie nord, l'ATC avait réussi à relier les sections de sentiers existantes et à prolonger le chemin, mais l'avancée dans la partie sud était très lente. Arthur Perkins, un juge retraité du Connecticut et grand passionné de plein air, remplace MacKaye dans l'organisation et le développement du projet. Les efforts de Perkins attirent à ce moment fortement l'attention de Myron Avery, un avocat de Washington, qui, avec un groupement d'intéressés, établit un plan de section du sentier à travers la Virginie du Nord et la Virginie de l'Ouest. Les difficultés rencontrées dans la construction du sentier découragèrent de nombreuses personnes pour la création des communautés qui devaient suivre. Cet aspect a donc peu à peu été oublié.

Finalement, Avery succède à Perkins à la tête de l'ATC et, sous sa direction, les efforts de développement du projet connaissent une forte hausse. Cependant, les différentes visions du sentier de MacKaye et Avery apportent plusieurs disputes au sein de l'ATC. L'idée plus pragmatique d'Avery pour le sentier comme moyen de rendre les montagnes plus accessibles aux masses ne

correspondait pas à la vision de MacKaye. Suite à ces disputes, le forestier décroche peu à peu la planification du sentier en se concentrant sur d'autres affaires, laissant à Avery le contrôle total du projet. Le sentier des Appalaches est finalement relié en un sentier pédestre continu s'étendant de la Géorgie au Maine le 14 août 1937.

Img. 3. Carte de l'Appalachian Trail, dessinée par MacKaye pour la première rencontre de l'Appalachian Trail Conference.



Malheureusement, de nombreux problèmes arrivèrent très vite : en 1938 un ouragan détruit une grande partie du sentier au nord, des conflits liés à l'exploitation de terres privées commence à émerger, et avec le début de la Seconde Guerre Mondiale, les volontaires œuvrant à la reconstruction du sentier se font rares. Après de nombreux efforts suite à la guerre, l'année 1948 redonne à l'Appalachian Trail un nouveau souffle, puisque Earl Shaffer devient la première personne à effectuer la marche entière du sentier – que l'on considérait à l'époque comme impossible.

Dans la seconde moitié du 20^e siècle, alors que de nombreux projets dans les Appalaches menaçaient l'intégrité du sentier, un grand programme de sauvegarde et de protection des terres est lancé. En 1968, le Sentier des Appalaches devient le premier « national scenic trail » du National Park System (NPS), qui lance une procédure d'acquisition des terres le long du sentier. Le processus n'est officiellement complété qu'en 2014, soit 46 ans plus tard, formant un corridor protégé de près de 1'000km2 autour du sentier.

En 2005, L'*Appalachian Trail Conference* devient l'*Appalachian Trail Conservancy*. Aujourd'hui, l'association est en charge non seulement de la maintenance et de la protection du sentier avec les différents Trail Clubs, mais elle gère aussi des programmes d'éducation et de sensibilisation pour promouvoir la science et l'écologie auprès des randonneurs et de la population.

Note sur les sources

L'analyse du projet du Sentier des Appalaches proposée dans cet énoncé se fonde sur plusieurs catégories de sources, majoritairement écrites. Les trois types de sources utilisées sont les sources primaires relatant directement du projet du Sentier (1), les sources primaires liée à la théorie générale de MacKaye (2), et les sources secondaires qui analysent le projet et l'œuvre plus générale du forestier (3).

Les sources primaires relatant directement du Sentier des Appalaches

Il est nécessaire de distinguer encore deux types de sources dans cette catégorie : les écrits de MacKaye qui expliquent le projet du Sentier dans sa globalité, et les écrits (de MacKaye ou d'autres) qui relatent plutôt de l'organisation ou de la construction du sentier.

Le seul document écrit par la main de MacKaye décrivant de manière complète le projet du Sentier des Appalaches est l'article qu'il écrit et publie (*An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning*) dans le *Journal of the American Institute of Architects (AIA)*, en octobre 1921, déjà résumé précédemment. Il s'agit de la source la plus explicite quant à la description du désir de son auteur et des éléments constitutifs du projet.

Plusieurs autres sources portent sur l'organisation et la construction du sentier. Le 7 avril 1922, un second article publié par Raymond H. Torrey est publié dans le *New York Evening Post*, dans un but publicitaire. À partir de 1925, date de début de la construction du sentier, les discussions qui ont pris place au sein de l'*Appalachian Trail Conference* (qui dénomme le groupement et non une conférence en tant que telle), sont répertoriées dans les archives du groupe, qui sont aujourd'hui difficilement accessibles car doivent être consultées sur place, dans différentes librairies.

Sources primaires relatant de la théorie générale de MacKaye

Outre le texte fondateur du projet, nous émettons l'hypothèse que les autres écrits présentant la théorie générale de MacKaye, écrite à la fois avant et après 1921 peuvent nous aider à analyser plus en profondeur ce dont il imagine pour le Sentier. Dans ce sens, les rapports et articles suivants écrits par l'auteur lui-même ont servi de base à cette recherche :

- *Recreational Possibilities of Public Forests*, 1916 : Premier rapport de MacKaye imaginant la création d'opportunités de récréation dans les montagnes des Appalaches.
- *Employment and Natural Ressources*, 1919 : rapport présentant la possibilité d'opportunités d'emplois à travers la gestion, l'occupation et le développement des terres forestières et agricoles.
- *The New Exploration : Charting the Industrial Wilderness*, The Survey, mai 1925 : article de MacKaye apparu dans un magazine américain dont le numéro traite du sujet du Regional Planning.
- *The Philosophy of Through Trails*, *Landscape Architecture Magazine*, 1927.
- *The New Exploration : A Philosophy of Regional Planning*, 1928 : il s'agit du livre majeur du forestier, dans lequel il expose toute sa théorie, de manière bien plus large que la simple explication de son projet du Sentier. Une grande partie de cet énoncé se base sur cet ouvrage, en imaginant comment la théorie présentée peut être appliquée au projet dans les Appalaches. Le livre fut réédité en 1962, et inclue dans sa nouvelle version une introduction de Lewis Mumford qui souligne la vision innovante de MacKaye.
- *A Guide to the Study of Nature*, *The Scientific Monthly*, avril 1932 : article qui apparaît comme un guide dédié à la population pour promouvoir la compréhension et l'étude de l'environnement naturel des Appalaches. Il établit un lien direct avec le projet du sentier.
- *Regional Planing and Ecology*, *Ecological Monographs*, juillet 1940 : article majeur du forestier dans lequel il définit la notion de la région.
- *From Geography to Geotechnics*, 1968 : cet ouvrage édité par Paul

T. Bryant regroupe différents textes et rapports écrits par Benton MacKaye. L'introduction du livre, écrite par Bryant, apporte une bonne idée générale de l'œuvre du forestier pendant sa carrière.

Sources secondaires qui analysent le projet du Sentier des Appalaches

Dès les années 1980, à la suite du début du mouvement environnemental, plusieurs auteurs ont donné lecture au projet du Sentier de MacKaye ou à sa théorie générale. Avec l'intérêt environnemental de la situation actuelle, on remarque que plusieurs auteurs et intellectuels tentent, encore aujourd'hui, d'expliquer l'importance du projet du Sentier des Appalaches.

- Ronald Foresta établit dans son article *Transformation of the Appalachian Trail* (1987), un premier constat, stipulant que le sentier qui était initialement un projet de réforme communautaire s'est vu être rabaissé à sa simple qualité récréative.

- Mark Luccarelli, professeur associé à l'Université d'Oslo, s'intéresse à l'émergence du mouvement environnemental. Dans son ouvrage *Lewis Mumford and the Ecological Region* (1995), il étudie non pas seulement le travail de Mumford, auteur de l'ouvrage régionaliste *The Culture of Cities* (1938), mais il le met également en parallèle avec la théorie de MacKaye (exposée notamment dans *The New Exploration*). Son analyse du projet du Sentier est particulièrement intéressante grâce aux liens qu'il établit avec Mumford, bien qu'il n'entre très peu dans la petite échelle de la communauté.

- Larry Anderson, auteur américain, publie une biographie de Benton MacKaye la plus complète à ce jour à travers son livre *Benton MacKaye: Conservationist, Planner, and Creator of the Appalachian Trail* (2002).

- Paul S. Sutter, historien et professeur d'histoire environnementale à l'Université du Colorado (Boulder), fait de nombreuses recherches quant au « american wilderness movement » du 20^e siècle, et comprend rapidement que MacKaye est un des planificateurs environnementaux le plus important des États-Unis, mais aussi un des moins compris. Dans son texte *Driven Wild* (2002), il s'intéresse plus précisément au combat mené par les enthousiastes du Wilderness Movement contre l'automobile et son intégration dans les espaces naturels.

- Ben A. Minteer, professeur d'éthique environnementale à l'Université d'Arizona, dédicace un chapitre de son livre *The Landscape of Reform* (2006), à Benton MacKaye et l'Appalachian Trail, à travers lequel il examine l'influence des professeurs Josiah Royce (notamment à travers la notion de la « Wise Province ») et William Moris Davis dans la philosophie du forestier.

- Catherine Maumi, professeure à l'ENSA à Paris, est la seule francophone et une des rares chercheuses européennes à s'intéresser à l'œuvre de MacKaye. Sa recherche est orientée vers les acteurs de la planification environnementale, et les idées fondatrices des villes, notamment la pensée décentralisatrice (par l'œuvre de Benton MacKaye et de Frank Lloyd Wright). À travers divers articles scientifiques et de magazines, Catherine Maumi apporte une vision très complète de l'œuvre du forestier, en émettant l'hypothèse, comme beaucoup avant elle, que MacKaye est une figure fondamentale précurseur dans le mouvement de planification environnementale. L'article qu'elle publie dans la revue *Espaces et Sociétés, Pour une écologie humaine*, de Patrick Geddes à Benton MacKaye (2016), apporte une vision innovante de la corrélation entre la théorie de Patrick Geddes et celle de MacKaye, notamment à travers l'étude de la Valley Section du biologiste écossais, ou du « Place, Works, Folk » mis en parallèle à la notion d'habitabilité de MacKaye.

Étant donné que seuls le sentier et les refuges prévus par le forestier en 1921 ont été construits, très peu de sources primaires expliquent vraiment l'organisation des communautés qui n'ont jamais connu de développement². Le forestier ayant travaillé une large partie de sa carrière sur le projet du Sentier des Appalaches – et la théorie tournant autour –, cet énoncé se fonde sur l'hypothèse que tous les écrits de Benton MacKaye peuvent, d'une manière ou d'une autre, aider à la compréhension du projet du Sentier.

La liste de sources citée dans cette fiche n'est bien entendu pas exhaustive, mais a permis une compréhension assez large du projet original de Benton MacKaye, pour en proposer dans le cadre de cet énoncé, une nouvelle analyse.

² Selon une discussion avec Catherine Maumi (7 novembre 2019), il ne semble par exemple y avoir aucun plan (ou autre élément graphique) des communautés prévues par MacKaye le long des Appalaches, ni même de leur emplacement.

INTRODUCTION

« Regional planning is ecology. It is human ecology; its concern is the relation of the human organism to its environment. The region is the unit of environment. Planning is the charting of activity therein affecting the good of the human organism; its object is the application or putting into practice of the optimum relation between the human and the region. Regional planning in short is applied human ecology.¹ »

Vivre en harmonie avec – et dans les limites de – la nature. Bien qu'il s'agisse d'une évidence dans le passé, cette unité s'est peu à peu perdue, avec l'arrivée en force de l'industrialisation des territoires et l'augmentation massive de la population au 19^e siècle. Ce phénomène, particulièrement présent et visible dans l'Est des États-Unis, a engendré l'émergence de plusieurs groupes et mouvements pluridisciplinaires au fil du temps, qui se sont concentrés sur la région pour trouver des solutions et des outils, à la fois économiques, sociaux et urbanistiques à ces problèmes.

Fondée en 1923, la Regional Planning Association of America (RPAA) devient la première organisation régionaliste regroupant plusieurs urbanistes, planificateurs et intellectuels partageant une ambition commune : développer des outils pour remédier aux problèmes de la métropole grandissante et incontrôlée. En effet, par l'augmentation de la population et l'expansion de la ville, on assiste à cette époque à l'altération rapide de la nature et des ressources ainsi qu'une unification de la culture dans la société. La majorité des membres du mouvement venaient à répondre à cette question par le travail sur le logement en périphérie des villes, en s'inspirant notamment des principes des *Garden Cities* pour l'organisation de communautés. S'inspirant des idées de Patrick Geddes, Lewis Mumford et Benton MacKaye, deux des membres fondateurs de la RPAA apporteront cependant une vision totalement nouvelle et innovante de la planification régionale, autant par leurs théories que dans leurs projets par la création d'un mouvement de pensée voyant la région comme une unité entre les espaces urbains et ruraux. La notion de région écologique étant au cœur de leur pensée, le travail de la

RPAA peut être considéré comme précurseur à la planification environnementale.

Succédant à la RPAA après dix ans d'activité, les groupes et associations régionalistes ont largement évolué à travers le temps : depuis la fin du 19^e siècle avec Geddes, puis Mumford et MacKaye, en passant par le britannique Ian McHarg, le mouvement américain prend finalement dans les années 1960-1970 le nom de Biorégionalisme. Fondé entre autres figures par l'américain Peter Berg (ex-Digger) dans le milieu de la contre-culture californienne, le mouvement est encore actif de nos jours et vise une harmonie entre la culture humaine et l'environnement naturel.

Dès 1921, Benton MacKaye inspire les idées régionalistes par le développement de son projet du Sentier des Appalaches, qu'il publie dans un article du *Journal of the American Institute of Architects*. L'idée du forestier n'est pas une simple promenade romantique ; il s'agit d'un projet de restructuration territoriale, qui remet en question les logiques sociales, économiques et environnementales du début du 20^e siècle dans l'Est états-unien.

En se basant sur une théorie environnementale, explicitée en 1928 dans son livre *The New Exploration : a Philosophy of Regional Planning*, MacKaye imagine un projet à la fois régionaliste et communautaire pour répondre aux diverses problématiques de son époque.

Cet énoncé, écrit dans le cadre du travail de master d'architecture, a pour but d'examiner le projet original du Sentier des Appalaches à la lumière de la théorie que son auteur, Benton MacKaye met en place au fil de sa carrière. Il s'agit de mettre en avant la manière de penser de MacKaye, plus que ses solutions techniques, dans le but de pouvoir apprendre de cette réflexion en espérant pouvoir l'appliquer dans un contexte moderne.

L'énoncé se divise principalement en trois parties distinctes. Dans un premier temps, il sera question de définir la théorie des environnements de MacKaye dans le contexte et les enjeux environnementaux et sociaux du début du 20^e siècle dans l'Est des États-Unis. Le Sentier des Appalaches étant un projet environnemental partant d'une observation du territoire, son

analyse est effectuée en deux temps, d'abord par la composante régionaliste, puis communautaire.

Dans le second chapitre, on observera comment la manière dont il traite à la fois la distribution de la population corrélée avec la gestion des ressources naturelles fait de son projet un projet régionaliste révolutionnaire, bien que considéré comme utopique. Avec le Sentier des Appalaches, MacKaye renverse la logique de planification usuelle et organise une réelle reconquête de l'environnement naturel en relation avec la ville, se distinguant alors des autres régionalistes de son époque.

La troisième et dernière partie de l'énoncé traite du point de vue communautaire du Sentier des Appalaches. A travers la création de communautés le long du sentier, MacKaye va bien plus loin qu'un simple questionnement urbain, il remet en question les relations humaines et sociales en utilisant le sentier comme un outil pour rapprocher l'Homme de la nature. Par la composante communautaire, MacKaye répond à des questions fondamentales sociales et culturelles grâce à une planification écologique.

Les deux premiers chapitres de cette recherche se basent principalement sur les écrits de MacKaye ; comment ses théories peuvent être appliquées au projet du sentier pour mieux le comprendre. La troisième partie, traitant de la composante communautaire du projet, se fonde sur un corpus moins fourni puisque les communautés n'ont jamais été réalisées. De cette manière, les sources utilisées pour cette troisième section seront donc plus larges, en formulant d'avantage d'hypothèses.

Dans un souci d'uniformité et de véracité, les concepts et notions d'auteurs rapportés dans ce texte apparaissent en italique et dans leur langue originale, car aucune traduction ne laisse transparaître la totalité et la complexité de chaque concept.

PARTIE I
UNE THÉORIE DES
ENVIRONNEMENTS

PARTIE I

UNE THÉORIE DES ENVIRONNEMENTS

CONTEXTE DES ÉTATS-UNIS DE L'EST AU DÉBUT DU 20^E SIÈCLE

Le Sentier des Appalaches : pourquoi ?

Pour comprendre la démarche et la réflexion que Benton MacKaye met en œuvre dans son projet plutôt atypique dès 1921, il est primordial d'étudier et de comprendre le contexte géographique, économique et social de la région des États-Unis de l'Est à cette époque.

La première partie de cet énoncé est donc dédiée à l'analyse des enjeux de la région en question, à la lumière de la théorie des environnements de MacKaye, énoncée en 1928 dans son livre *The New Exploration*. Il s'agira tout d'abord de situer le projet dans son contexte géographique et historique, qui nous permettra de comprendre comment la chaîne des Appalaches a toujours été un espace en contradiction avec la plaine côtière atlantique. Nous survolerons ensuite la classification des différents environnements qui composent les territoires selon MacKaye, une théorie importante à travers laquelle l'énoncé se repose pour en faire une hypothèse d'interprétation. Dans un troisième temps, nous examinerons de plus près l'environnement présent dans les Appalaches et son économie nous permettant d'appréhender la richesse de ce territoire. À partir de cette contextualisation globale il sera finalement plus clair d'identifier les différentes relations, souvent conflictuelles, entre les Appalaches et la côte Est, résultant, au début du 20^e siècle, en une relation de dépendance, mais aussi de domination des villes sur la montagne et l'environnement en général.

I.1 LES PRÉMICES D'UNE LIMITE

Géographie naturelle et humaine

En 1921, la main de Benton MacKaye dessine la ligne du sentier, qui trace son chemin à travers les diverses crêtes de la chaîne de montagne des Appalaches, pour relier, dans une première version, le Mont Mitchell (Caroline du Nord) au Mont Washington (New Hampshire) (Img.4.). Le sentier, élément du projet qui a engendré le plus d'excitation, s'est finalement rapidement retrouvé à relier non seulement les deux plus hauts sommets de la chaîne, mais les États du Maine à la Géorgie, traversant un total de 14 États américains sur une longueur de près de 3'500km.

Du point de vue géographique, la chaîne de montagne des Appalaches s'étend sur près de 2'000km de longueur, parallèlement à la plaine côtière atlantique. Très allongée, elle forme une série alternée de crêtes et de vallées, orientées nord-sud, qui lui donne une matérialité particulière (Img.5.). Elle peut être divisée en plusieurs régions, à la fois nord-sud et est-ouest. Trois grandes sections de la division nord-sud se distinguent les unes des autres par leur altitude (Fig.3.) : *Northern*, *Central*, et *Southern Appalachian*. La section Nord s'étend depuis les provinces de Newfoundland and Labrador (Canada), jusqu'à la rivière Hudson, culminant à 1'916m au Mont Washington, tandis que la région centrale de la montagne, entre la rivière Hudson et la New River, est relativement basse en altitude. La dernière portion Sud de la chaîne est à nouveau plus élevée, culminant à 2'037m au Mont Mitchell. La division Est-Ouest (Fig. 2.) s'établit principalement au niveau de la matérialité et de l'altitude de la montagne : *Piedmont* (constitué de basses collines entre 50 et 300m d'altitude), *Blue Ridge and Northern Highlands*, *Great Appalachian Valley* (creux long d'environ 1'900km formant une chaîne de vallées au cœur du système des Appalaches), *Ridge-and-Valley* (constitué de longues crêtes et vallées continues entre ces dernières) et le *Appalachian Plateau*.

« The trail spans
14 states,
8 national forests,
6 national park units,
2 national wildlife refuges,
24 wilderness areas,
8 national natural landmarks,
3 national historic landmarks,
approximately
60 state protected areas,
88 counties,
168 townships and municipali-
ties, and many other protected
areas.² »

Img. 4. Carte de l'emplacement suggéré pour l'Appalachian Trail, dessinée par Benton MacKaye en 1921. Il s'agit de la seule carte accompagnant l'article *An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning*.

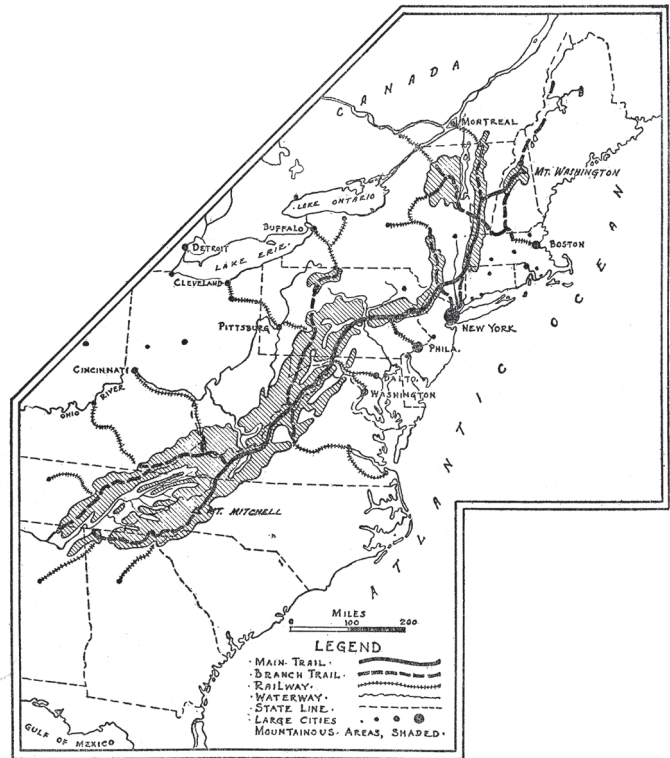
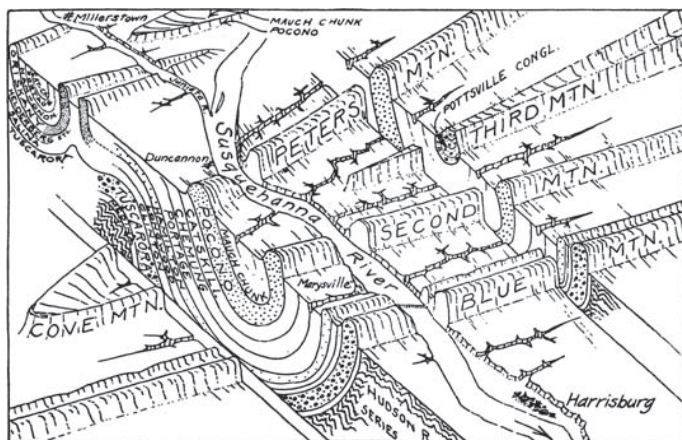




Fig. 1. Carte topographique des États-Unis d'Amérique.



Img. 5. Schéma illustrant les crêtes et vallées, d'où le surnom de la montagne : « folded Appalachian ». Cette caractéristique géologique donne à la chaîne de montagne une matérialité particulière.

Fig. 2. Régions physiographiques de la chaîne des Appalaches et coupes transversales.

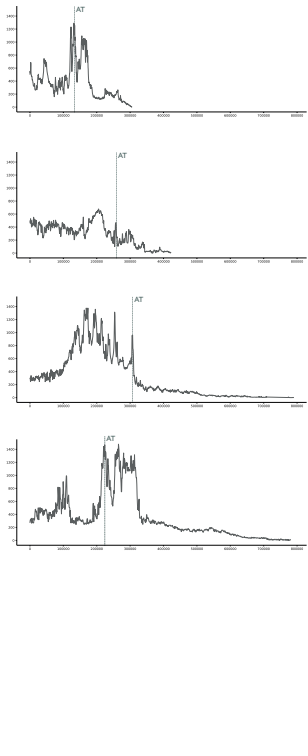
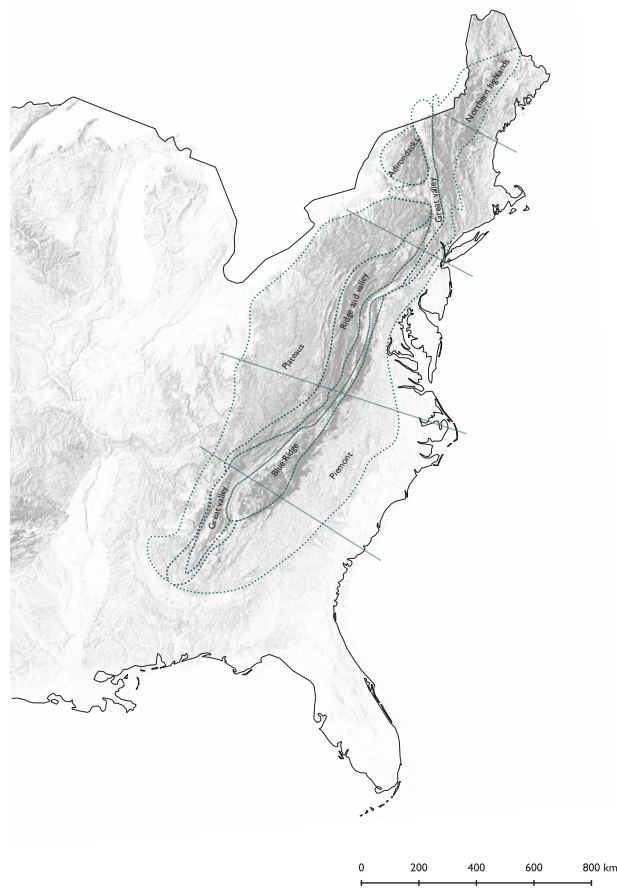
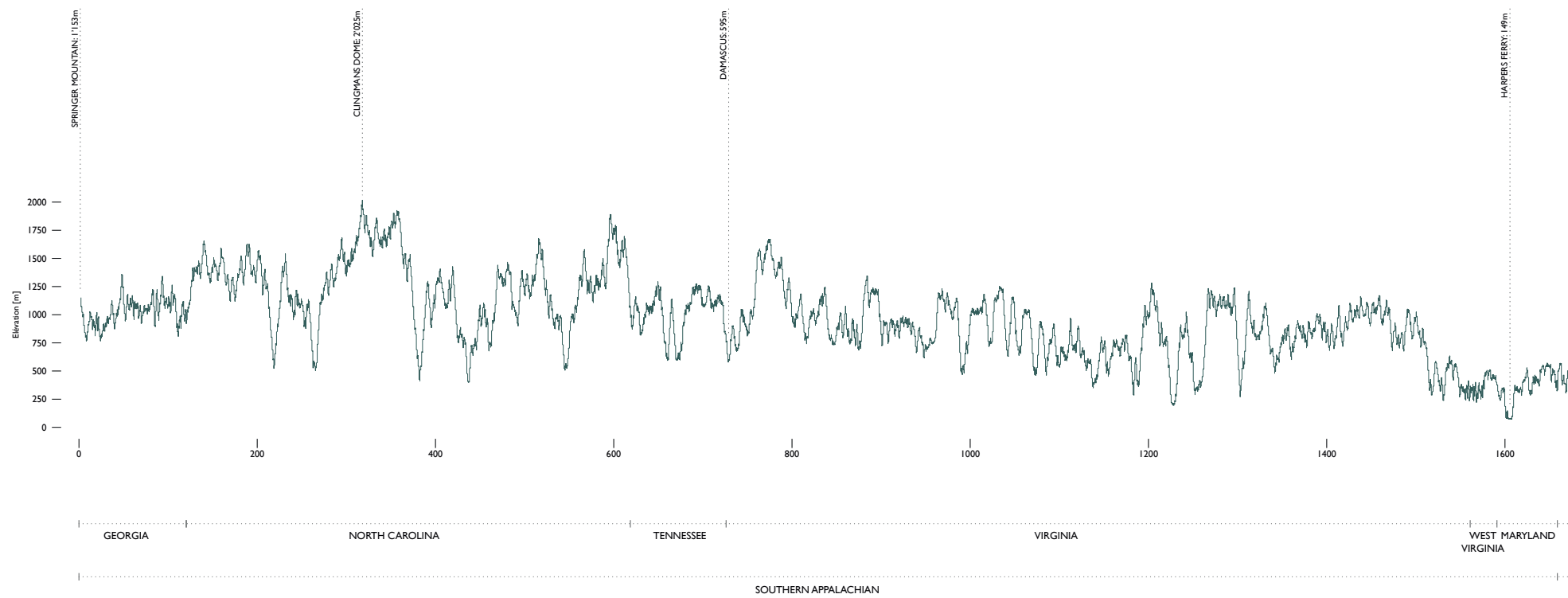
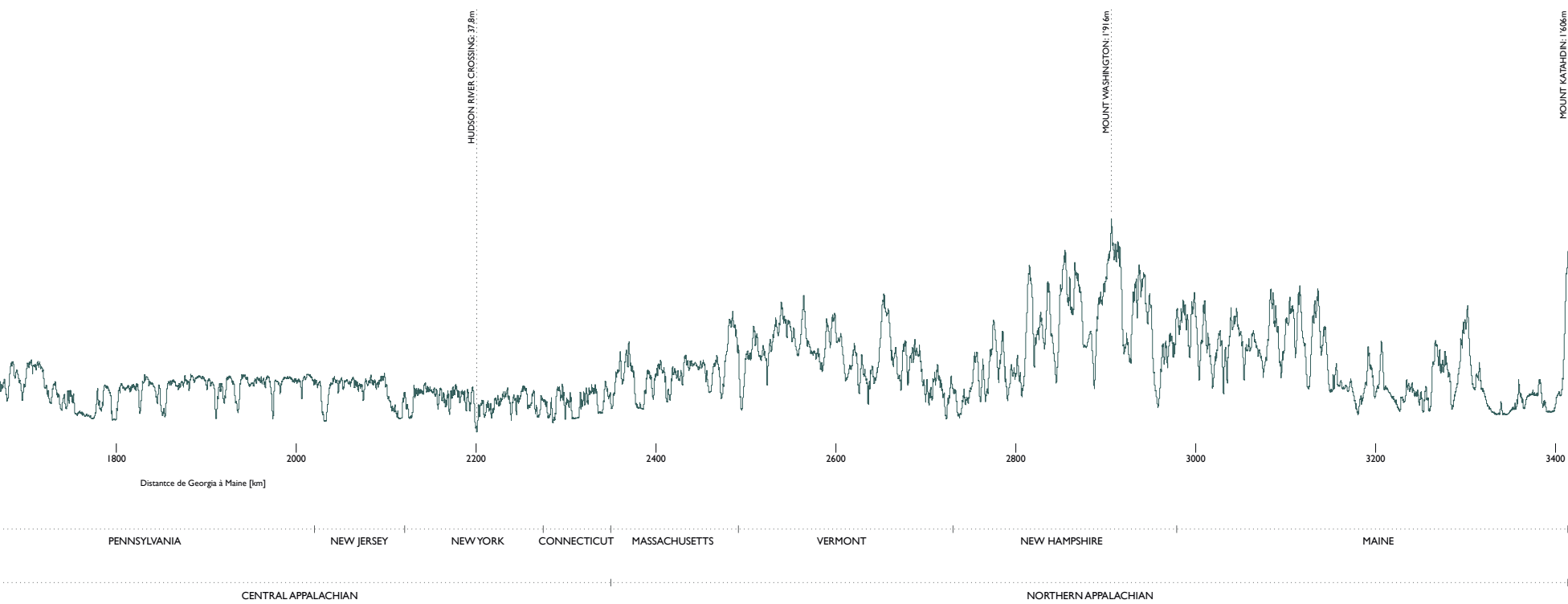


Fig. 3. Profil topographique du sentier sur les Appalaches.







La physiographie en crêtes et vallées qui compose la chaîne des Appalaches aujourd'hui est une conséquence directe des mouvements de roches souterraines, mais également de l'eau et de la glace, qui ont permis, dans un processus continu de sculpter les différentes crêtes et creuser les vallées de la région centrale. Autre élément constitutif marquant du lien entre la géologie et l'hydrologie des Appalaches sont les *gaps*, ou cluses. Ces passages naturels entre deux crêtes ont été formés par les cours d'eau, se déplaçant principalement dans une direction est-ouest ou inversement. En effet, on observe que les principales rivières naissant dans les Appalaches vont se déverser perpendiculairement à la chaîne, soit à l'Est dans l'Océan Atlantique (principalement depuis la région Nord et Centrale des Appalaches), soit à l'Ouest dans l'Ohio River (principalement dans la région Sud des Appalaches) (Fig.4.). La chaîne montagneuse correspond également à l'*Eastern Continental Divide*, la limite hydrographique entre les bassins versants de l'Océan Atlantique et ceux du Golfe du Mexique.



Img. 6. Dessin du Dr. B. Howard du Cumberland Gap, Tennessee.

Fig. 4. Carte hydrographique des États-Unis d'Amérique.



Les villes étant particulièrement liées à l'hydrographie et la topographie, il n'est pas surprenant de voir que les principaux établissements urbains postcoloniaux des États-Unis de l'Est se sont établis d'abord sur la côte atlantique, puis sur le Piémont, le long des divers cours d'eau. Au début du 20^e siècle, la moitié Est des États-Unis est déjà complètement habitée, contre seulement une petite portion de la moitié ouest, principalement le long de la côte Pacifique. La superposition de la ligne du sentier dessinée par MacKaye avec la carte de la population de 1900 (Fig. 5.) nous donne des indications claires sur la répartition de la population à cette époque, en relation avec la chaîne de montagne où se situerait le projet. Les Appalaches restent en grande majorité une zone peu peuplée (notamment dans la section sud) sauf dans les états de New York, New Jersey et Pennsylvanie où, comme vu précédemment, la topographie, plus basse, est plus clémente à l'habitation. De manière générale, la majorité de la population se situe autour des principales villes de la côte est, entre Washington et Boston (première grande conurbation, comme le définit l'écossais Patrick Geddes), et s'étend, à travers la zone centrale des Appalaches de l'autre côté du plateau, vers la région des Grands Lacs. Au début du 20^e siècle, ces deux zones sont les plus peuplées des États-Unis, avec une majorité des habitants vivant dans un milieu urbain.

Fig. 5. Page suivante

Localisation du projet du sentier en relation à la répartition de la population en 1900.

Carte : Gannett Henry (1903), *United States Census Office, Rumsey Collection*.

DISTRIBUTION OF THE

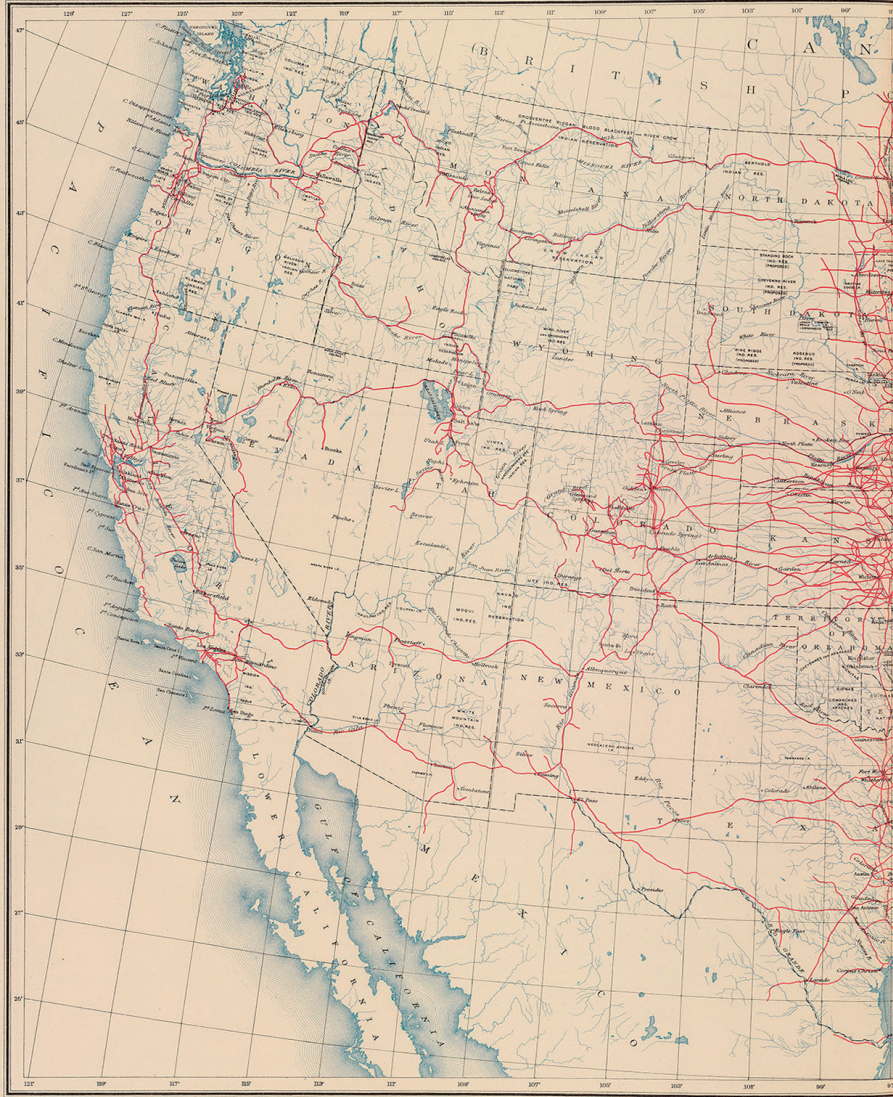


THE POPULATION : 1900

PLATE No. 13



JULIUS RIEN & CO. N.Y.



THE UNITED STATES: 1890.

PLATE 60.



La carte des transports ferroviaires de l'époque (Fig.6.) rapporte un raisonnement très similaire. La densité du réseau entre les États-Unis de l'Est et de l'ouest montre une limite nette de colonisation, tandis qu'un réseau particulièrement complexe s'établit graduellement autour des grandes villes de la côte Est spécialisant de plus en plus le territoire. Autour des Appalaches, les voies ferroviaires sont également moins fréquentes dans la région montagneuse du sud, où seulement quatre lignes la traversent dans sa largeur, alors que la région centrale (toujours au-dessus de Washington et Boston), présente un réseau beaucoup plus dense, qui traverse la montagne perpendiculairement à de nombreuses reprises. Le réseau ferroviaire s'est donc développé dans la direction est-ouest, suivant les cours d'eau, en essayant tant bien que mal de passer les obstacles des crêtes et vallées alternées constitutives de la chaîne des Appalaches. Cette organisation non homogène du réseau de transport par rail crée de nombreuses inaccessibilités dans le territoire, tout en renforçant peu à peu la concentration de la population dans les villes.

Fig.6. Page précédente

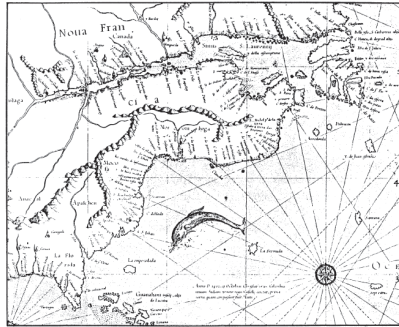
Localisation du projet du sentier en relation aux voies de chemin de fer.

Carte : Gannett Henry (1898), United States Census Office, Rumsey Collection.

Les Appalaches dans la tradition

La colonisation européenne des États-Unis d'Amérique a été un long processus, que l'on peut voir comme le franchissement de divers obstacles, à la fois humains et géographiques, à travers le territoire américain. De par sa taille et sa complexité, Les Appalaches, ou Appalachen, comme elle a longtemps été appelée, a rapidement été perçue par les explorateurs du 16^e siècle comme une longue chaîne continue et impénétrable comme le symbolise Gerard Mercator dans sa *Map of the World* de 1569 (Img.7.). Il s'agit là de la première limite à l'exploration des États-Unis.

Img. 7. Mercator, *Map of the World*, 1569.



Après la colonisation de la côte est et l'établissement des premières colonies au 17^e siècle de nombreuses explorations, souvent infructueuses les premiers temps, ont dû être menées dans l'espoir d'appréhender et de se frayer un chemin à travers ce mur de nature sauvage et de forêt dense, non sans difficultés à cause de la géographie de la zone ou des divers conflits avec les peuplements indiens déjà établis dans la région. Il faudra attendre les années 1760 et 1770, pour que le premier groupe de colons, conduit par Daniel Boone, se fraie enfin un chemin à travers le labyrinthe de crêtes et vallées pour en ressortir sur le plateau Ouest par le Cumberland Gap.



Img. 8. George Caleb Bingham, *Daniel Boone Escorting Settlers through the Cumberland Gap*, 1851–52.

En 1820, il est estimé que plusieurs centaines de milliers de personnes³ ont pris cette route historique pour s'établir dans les vallées des Appalaches ou sur le plateau ouest. La majorité de ces colons sont originaires d'Allemagne ou du Royaume-Uni, en particulier de l'Irlande et de l'Ecosse. Cependant, les établissements dans la région montagneuse restent très rares dû à l'inaccessibilité de la zone, en comparaison avec la plaine côtière Atlantique. Dès la fin du 19^e siècle, les différences entre la plaine de l'est, déjà très urbaine, et les Appalaches, encore rurale, est grandissante, et une distinction entre les populations résidant dans les larges villes de l'est et les peuplements des Appalaches se crée : les populations vivant à la montagne, ou les « *hillbillies* » comme on les appelle, sont vues comme décalées de la société et très peu éduquées, des stéréotypes qui survivent encore à nos jours⁴.

Bien que les Appalaches aient toujours été convoitées, on peut émettre l'hypothèse que c'est au final surtout un désir de passage, et non pas un désir d'établissement qui a motivé les colons à explorer ces régions sauvages et inconnues. Dès la colonisation, la chaîne est vue comme une barrière, un mur sauvage, connotations particulièrement négatives. Il était question d'une frontière : non pas une frontière que l'on habite, mais une frontière que l'on traverse, dans le but de rejoindre l'autre côté. Cette première vision des Appalaches comme lieu de passage et non lieu d'établissement est une première indication à la création d'un territoire en désaccord.

I.2 UNE THÉORIE DES ENVIRONNEMENTS

Pour Benton MacKaye, le territoire n'est pas réduit simplement à une surface accueillant des espaces urbains et ruraux. Contrairement à ce que l'on aurait pu penser d'un forestier, la notion de environnement de MacKaye ne se réfère pas directement à la notion scientifique ou disciplinaire usuelle, mais plutôt au caractère psychologique ou spirituel des conditions d'habitations et de vie humaine. Dans sa vision, explicitée dans *The New Exploration* en 1928, il énumère quatre catégories d'environnements qui composent le territoire : l'environnement *primeval*, *rural*, *urban* et *metropolitan*. L'ensemble des trois premiers environnements – *primeval*, *rural* et *urban* – forme un plus grand groupe surnommé environnement indigène, qui s'oppose totalement au métropolitain. MacKaye nous explique, toujours dans sa théorie, que tous les environnements seraient nés à la suite de trois grandes invasions successives : le flow de glace, le flow de population et le flow métropolitain.

Par ailleurs, les différents environnements ne sont pas fixés sur le territoire, mais semblent selon sa théorie, évoluer géographiquement avec le temps, chacun selon sa méthode d'implantation et de développement. Bien que sa vision très précise sur les environnements ne prenne forme qu'en 1928, une explication des quatre environnements est nécessaire pour la compréhension du projet de MacKaye et de la situation territoriale des États-Unis de l'Est en ce début du 20^e siècle.

Primeval environment

L'environnement *primeval*, comme le définit MacKaye, se réfère directement aux sources de la vie sur terre : « *the environment of life's sources, of the common living ground of all mankind* »⁵. C'est l'environnement qui a toujours été présent, depuis le début de l'humanité, mais qui n'a jamais été transformé par l'Homme. Il y a

un certain côté romantique dans la définition de MacKaye, qui voit cet environnement comme un élément éternel et sacré, dans le sens il apporte des bénéfices à la fois matériels et psychologiques aux Hommes. Le *primeval* apparaît il y a plus de 10'000 ans avec une première invasion, le flow de glace en Amérique du Nord, qui après s'être retiré a permis le développement de la vie végétale, animale et humaine sur le territoire nord-américain. Bien que sacré, il est aujourd'hui affecté de deux manières différentes : dans la première, il est indirectement lié à la métropole en transformant cet espace naturel en un espace totalement touristique et accessible par la planification et la construction de grands hôtels, routes, train etc. Dans la seconde, il est perturbé par la déforestation en tant que culture non renouvelable. Cet environnement est la base géographique du territoire sur laquelle tout développement s'est établi.

Rural environment

L'environnement *rural* représente l'environnement de l'agriculture et des intérêts communs locaux. Le village colonial, ou « *hill village* » de la Nouvelle Angleterre en est un exemple très parlant, puisque cet environnement naît de l'exploration des terres de l'Ouest à partir des années 1620 (le flow de population étant la seconde grande invasion de l'auteur). C'est l'environnement qui selon MacKaye représente la notion pure de la communauté. Cette dernière se caractérise selon lui par cinq éléments fondamentaux :

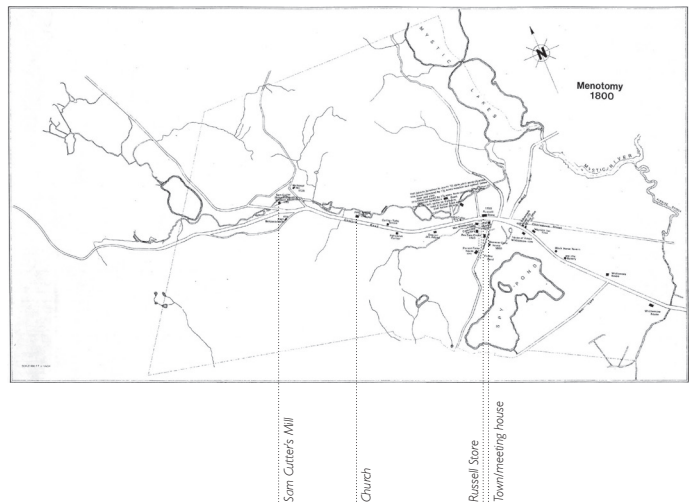
« There are about five points to this starfish: religion, politics, education, commerce, home. There is the church (with its steeple); there is the town hall (with its stately Doric columns); and the little red brick school house ; and the general store; and the thirty or so dwelling houses, these last being placed around the Common and along the radiating roads.⁶ »

La composition de cet environnement en cinq points fondamentaux est une organisation typique des villages coloniaux

développés sur le Piémont ou à côté des grandes villes de la côte Atlantique au 18^e siècle. Pour comprendre un peu mieux cet environnement qui semble particulièrement important pour MacKaye, nous pouvons observer le village de Arlington Heights, donné en exemple par l'auteur dans son livre. Dans ce village, anciennement surnommé Menotomy (Img.9.), on retrouve sur la carte de 1800 les éléments fondamentaux de la communauté rurale décrits par le forestier : un moulin à grain construit en 1638 fonctionnant à l'énergie hydraulique, une église, une meeting house et un magasin, auxquels s'ajouteront plusieurs écoles quelques années plus tard. La communauté composée d'une dizaine d'habitations vivait principalement de l'agriculture. Cet environnement habité est donc particulièrement dépendant de la nature qu'il a transformé autour de lui en agriculture ou terres d'élevage, qui constitue la majeure partie des emplois des habitants. La culture de ces communautés était un élément important, transmis de génération en génération, constituant le lien entre les habitants eux-mêmes et la terre.

Cependant, l'environnement *rural* n'existe plus selon MacKaye. Ces villages coloniaux ont subi deux sorts : ils ont soit été engloutis par le flow métropolitain, soit ils ont été asséchés par l'exode rural.

Img. 9. Menotomy, exemple de communauté de l'environnement *rural* avec les points fondamentaux.



Urban environment

L'environnement *urban* se caractérise comme étant l'environnement de la production, des échanges et de la vie groupée spécialisée. Il s'agit de la ville elle-même, que MacKaye définit comme la « *community par excellence* »⁷, c'est à dire le développement le plus poussé des cinq éléments de la communauté. Il faudrait donc que la ville soit développée industriellement, mais aussi spirituellement et culturellement. Cependant, la taille d'une ville semble demander une certaine rigueur et organisation de celle-ci : il serait primordial selon l'auteur de fixer des limites et des principes au développement de la ville car sans cela, elle se perdrait elle-même.

Dans les États-Unis de l'Est, l'environnement *urban* se situait principalement sur le littoral, on les appelait : Boston Town, Little Old New York, Washington. Cependant, toutes ces villes se sont fait envahir tout comme l'environnement *rural* par le flow métropolitain. Cette forme d'environnement n'existe donc plus selon MacKaye.

Metropolitan environment

« *The community of definite social structure, developing within certain geographic confines around a common civic purpose, is being replaced by a standardized massing of humanity void of social structure, unbound by geographic confines, and uninspired by any common interest.*⁸ »

L'environnement *metropolitan*, comme vu précédemment, n'est pas, contrairement aux autres environnements, un élément planifiable, voulu et surtout bénéfique pour le développement humain. Il apparaît lorsque les mouvements des populations ne sont pas bien gérés, transformant une ville (élément par définition organisé et limité pour MacKaye), en un espace métropolitain ingérable :

« *We handle the advancing flow of population toward the*

urban centers just as a mentally deficient engineer would handle the advancing flow of water down the valley. First we build a «dam.» This consists of office buildings where jobs are to be had. The population must reach these office buildings in order to make a living. Then we allow the flood of folks to back up against this «dam» of office buildings until it backs far outside the confines of an integrated city and spills over on adjoining areas. This it does in a shapeless widening deluge of headless suburban massings which know no bounds or social structure.⁹ »

Selon cette citation, les villes ne devraient donc pas s'étendre indéfiniment par la création de banlieues en périphérie d'un centre, puisque c'est justement ces périphéries qui vont déstructurer le système de la ville comme environnement *urban*. MacKaye oppose les villes « bien construites », telle que Radburn, au New Jersey imaginée par Clarence Stein et Henry Wright, membres de la RPAA, aux villes telles que New York, exemple suprême de la métropole.

L'auteur n'est cependant pas le seul à observer un certain déséquilibre de l'espace urbain, puisque l'on retrouve des idées très similaires chez Stein avec son concept des « *Dinosaur Cities* ». Le phénomène est flagrant lorsque l'on prend pour exemple l'évolution de Boston Town, qui est selon MacKaye le point d'origine de la troisième et dernière grande invasion : le flow métropolitain qui apparaît dès les années 1830 avec le développement de la locomotive et du rail. En un siècle et demi, Boston Town (Img. 10) s'est transformé en la métropole de Boston (Img. 11), s'étalant dans la campagne et envahissant sans prendre garde les petits villages coloniaux (environnement *rural*) alentours, qui perdent leur organisation propre et leur culture, pour ne fonctionner qu'en rapport avec le centre-ville où se situent la majorité des emplois. Tel est le cas de Arlington (ou Menotomy), qui a perdu toutes ses qualités d'environnement *rural* lorsque la métropole de Boston l'a englouti dans sa périphérie.



Img. 10. Boston Town, 1743.

Suite à ces explications on observe donc une classification qualitative de ces environnements : l'environnement indigène (composé du *primeval*, *rural* et *urban*) serait l'environnement juste et indispensable au bon développement humain, tandis que l'environnement métropolitain ne serait que néfaste et nuisible à ce même développement. C'est à cette première catégorie d'environnement que MacKaye tente de donner consistance par la création du sentier des Appalaches. On remarque également que selon sa classification, seulement deux environnements peuvent être planifiés : l'environnement *rural* et *urban*, qui constituent la communauté en une variante simple et une seconde évolution plus complexe et spécialisée. Pour avoir une harmonie selon la logique de MacKaye, il serait donc nécessaire de planifier ces deux environnements, non seulement leur situation géographique, mais également leur développement et leur expansion pour garder un certain équilibre sur le territoire. Cet équilibre entre environnement naturel et espace urbain que MacKaye semble rechercher selon cette interprétation va très largement dans la direction des principes prônés la RPAA, formée deux ans après la publication du projet du sentier :

Img. 11. La métropole de Boston et ses banlieues, 1919.

Arlington

Boston Town
(limites de 1743)



I.3 LES APPALACHES : ABONDANCE DES RESSOURCES NATURELLES

La région des Appalaches, bien que moins attrayante que la plaine côtière pour l'habitation, regorge néanmoins de nombreuses ressources naturelles qui attira l'attention de la population dès les premiers temps de la colonisation. Les terres fertiles du Piedmont virent l'agriculture, première économie des Appalaches, se développer en lien avec les petites communautés et premiers villages ruraux. A partir de la fin du 19^e siècle les industries et manufactures avaient également envahi les plaines, se développant proches des villes et des cours d'eau. L'eau, ressource indispensable à tout développement humain a également été exploitée dans la région centrale des Appalaches. Cependant, c'est principalement l'exploitation forestière et minière qui devinrent les économies majeures de la région.

L'eau

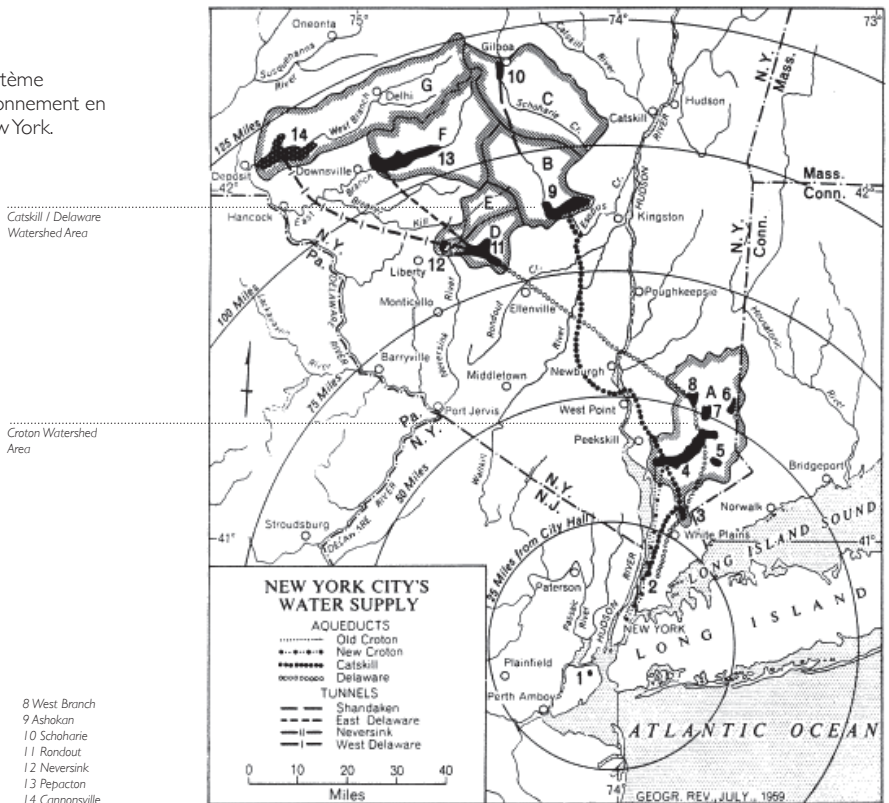
Au 19^e siècle, les grandes villes de la côte Atlantique ont rapidement été confrontées au manque d'eau, devant faire face à une population en constante augmentation et à la baisse de qualité de l'eau sur place, devenue très polluée. Pour comprendre la situation, nous pouvons observer le développement du système d'approvisionnement d'eau, mis en place par la ville de New York.

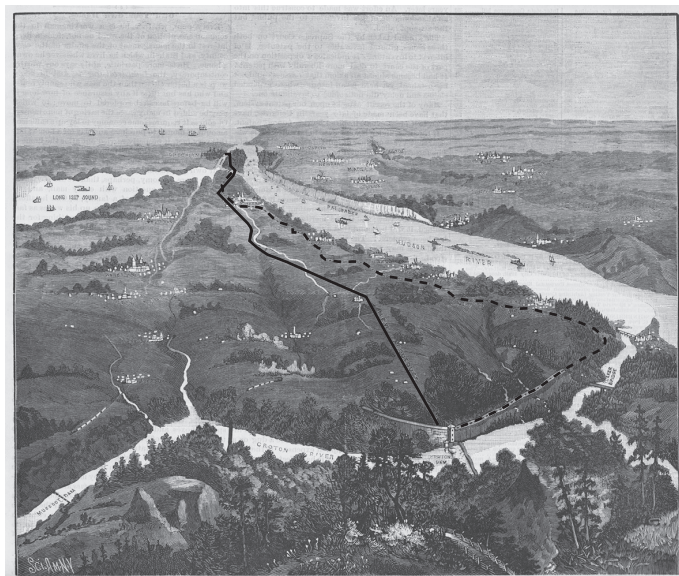
Lorsque le puit principal est devenu insuffisant et pollué, la ville décida de capter l'eau de la Croton River en construisant des réservoirs et deux aqueducs (Old and New Croton Aqueducts) jusqu'à Manhattan. En 1905, la décision est prise de développer la région de Catskill, dans les Appalaches au Nord de New York. Tout le système, incluant le réservoir d'Ashokan et l'aqueduc de Catskill, fut terminé en 1915 et s'implante dans quatre bassins versants (Img. 12.). De nombreux autres réservoirs suivirent au 20^e siècle au vu de la demande grandissante de la population dans la ville. Toutes ces interventions ont un effet sur le territoire et le paysage,

mais également indirectement sur la nature, les écosystèmes et les populations dans les Appalaches, comme l'a déjà remarqué Clarence Stein en 1925 :

« In 1842 New York was compelled to push back into the Croton watershed for a sufficient supply of clear water and by the beginning of the present century the shortage threatened so acutely that a new system was planned, with reservoirs in the Catskills and the Adirondacks... Through this continual reaching back for new water supplies New York City is draining away, quite literally, an essential resource from other communities, dependent upon their immediate supply.¹⁰ »

Img. 12. Système d'approvisionnement en eau de New York.





Img. 13. Ancien et nouvel aqueducs de Croton entre le barrage de Croton et New York City, en arrière plan.

..... Old Aqueduct
 — New Aqueduct

Le bois

« The great mountain slopes and forest had been ruinously detimbered; the farm-soil on the hillsides had eroded and washed down; high up, upon the hills, one saw the raw scars of old mica pits, the dump heaps of deserted mines... It was evident that a huge compulsive greed had been at work: the whole region had been sucked and gutted, milked dry, denuded of its rich primeval treasures; something blind and ruthless had been here, grasped, and gone. The blind scars on the hills, the denuded slopes, the empty mica pits were what was left... Something had come into the wilderness, and left the barren land.¹¹ »

Entre le 17^e et le début du 19^e siècle, de nombreuses scieries de petite taille se sont établies principalement en bordure des Appalaches, exploitant de manière locale et consciente

la ressource. Cependant, c'est entre le 19^e et le 20^e siècle que l'industrie forestière va être totalement bouleversée par l'établissement de deux éléments : l'acquisition de terres par des compagnies privées, et l'arrivée du chemin de fer.

A partir de 1880, de nombreux investisseurs achètent des terres forestières pour y établir des industries à plus grande échelle, telles que la *Scottish Carolina Timber and Land Company* ou la *Sevierville Lumber Company*. En 1890 les terres du nord des Appalaches se retrouvent déjà largement exploitées, et les investisseurs se déplacent rapidement dans la partie sud de la montagne. Jusqu'en 1900, les scieries sont principalement situées proche des rivières ou des autoroutes, permettant le transport du bois, mais l'arrivée du chemin de fer permet le déplacement des scieries et l'établissement de plusieurs « *logging camps* » à l'intérieur même des territoires forestiers plus reculés. Ces camps communautaires de travail sont cependant totalement artificiels, et les populations de travailleurs qui y résident n'ont pas souvent accès à un logement confortable et sain, ni même à quelques équipements collectifs et commodités. Le chemin de fer, l'établissement de camps de travailleurs et les progrès technologiques tels que la nouvelle utilisation de la scie à ruban permet d'augmenter les bénéfices et rendements des industries. Pourtant, toutes ces innovations et la mentalité des investisseurs entraîne une exploitation non renouvelable, violente et rapide de la ressource :

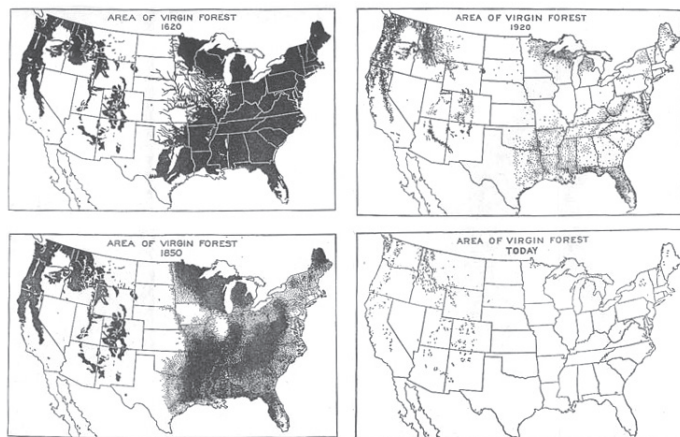
« But when used with log slides, river flumes, and splash dams, the modern techniques destroyed the streambeds and the reproductive capacities of the land. Great woods fires became almost a yearly phenomenon in the Blue Ridge, as lightning or sparks from machinery ignited sawdust and splash piles left by the loggers. The opening of many local pulp mills provided a market for the smallest trees, lending a new meaning to the term "merchantable timber" and entire mountains were clear cut and left to erode with the spring rains.¹² »

La ressource forestière s'est donc exploitée à une vitesse alarmante, entraînant une multitude de dérèglement des sols,

directement visibles dans la première moitié du 20^e siècle par de nombreux problèmes d'érosions des sols, incendies, inondations, et baisse de la qualité de l'eau.

De nombreuses personnes s'inquiètent alors de la déforestation rapide des Appalaches, et des mouvements conservateurs voient le jour, d'où le début d'une recherche pour une exploitation plus écologique de la ressource et un contrôle plus régulier de l'extraction du bois. De ces recherches en résultent la création de forêts nationales en 1911 et parcs nationaux dès les années 1930 (Great Smoky Mountains National Park, Shenandoah National Park, Cumberland Gap National Historical Park) pour renforcer la protection des forêts des Appalaches.

Par la suite, l'exploitation du bois baissa très rapidement dans la seconde moitié du 20^e siècle, laissant un territoire fragile, autant au niveau naturel des sols, qu'au niveau social, puisque cette baisse d'activité entraîna un fort taux de chômage pour les habitants de la région.



Img. 14. Evolution de la surface de forêt sur le territoire des États-Unis entre 1620 et 1992.

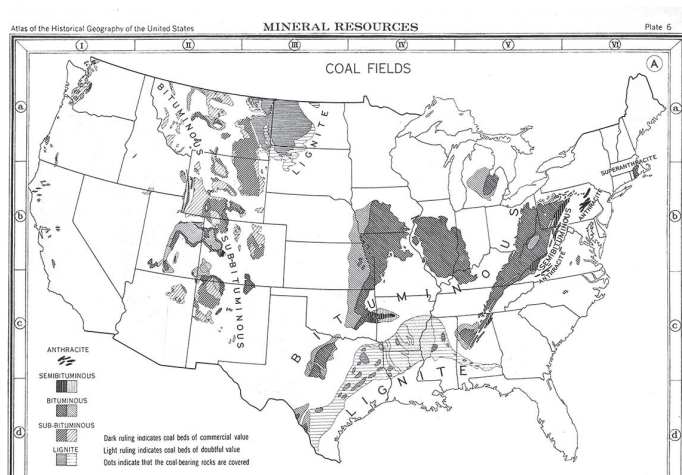
Le charbon

Outre la ressource du bois très présente dans les Appalaches, la chaîne de montagne se caractérise par une incroyable diversité et richesse dans ses sols. Les abondants gisements de charbon, de minerai de fer, sel, granit ou même marbre ont tous contribué à la puissance de l'activité minière de la région qui culmine entre la fin du 19^e et le début du 20^e siècle. Tout comme dans l'industrie forestière, l'arrivée des chemins de fer dans les Appalaches provoque une forte intensification de l'exploitation minière, en particulier du charbon, entraînant une augmentation notable de la population proche des mines. On observe l'apparition de nombreux villages alors créés uniquement dans le but de cette industrie, planifiés autour du rail et de l'usine d'extraction, comme le village de Keystone (West Virginia) qui en est un bon exemple. La *Keystone Coal & Coke Company* fonde la ville en 1892, et en 1910 elle atteint déjà 2'047 habitants³, avant de redescendre dans la seconde partie du 20^e siècle suite à la mécanisation du travail dans les mines et à la réouverture de mines européennes. Keystone compte aujourd'hui environ 200 habitants.

Img. 15. Vue aérienne de Keystone, WV en 1911, centrée sur l'usine d'extraction de charbon reliée aux voies de chemin de fer.



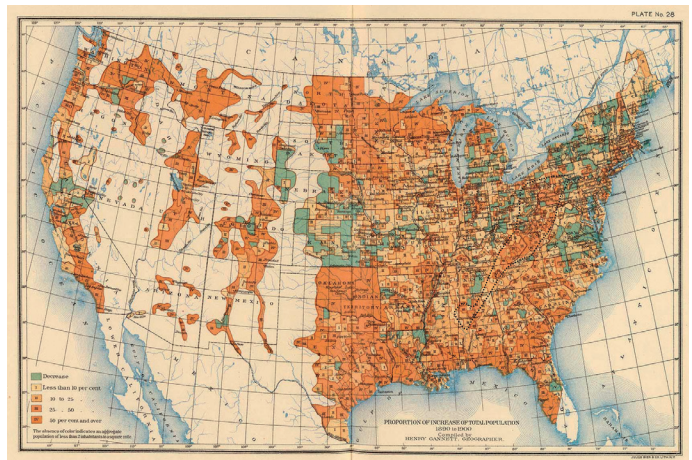
Le charbon, principalement présent dans la partie centrale et sud des Appalaches se présente sous différentes formes : houille (« bituminous coal »), anthracite (« anthracite coal »), et une combinaison entre les deux (« semi bituminous coal »). L'extraction de la ressource se fait de deux manières différentes : l'extraction souterraine et l'extraction en surface. L'extraction souterraine se fait lorsque les gisements de charbon sont profondément enfouis (plus de 61 mètres sous la surface terrestre), alors que la pratique d'extraction en surface se fait avec des gisements plus proches des sommets. Tandis que la première technique est particulièrement dangereuse pour l'homme, c'est principalement la seconde qui est la plus controversée. Cette technique, qui consiste à faire exploser les sommets montagneux (« mountaintop removal mining »), laisse derrière elle des paysages totalement modifiés puisque les sites se transforment, après extraction, en décharges ouvertes le plus souvent. Dans les deux cas, l'extraction intense de la ressource au début du 20^e siècle a eu de nombreux impacts sur la nature et les sols, provoquant de nombreux glissements de terrain à cause de la fragilisation des sols, inondations, pollution de l'eau, etc.



Img. 16. Carte des gisements de charbon sur le territoire des États-Unis d'Amérique.

Img. 17. Forte augmentation de la population autour des gisements de charbon entre 1890 et 1900.

..... Surface de gisements de charbon dans les Appalaches



I.4 LA SUPRÉMATIE DE LA CÔTE EST

« Here in America – particularly in Appalachian America – we have an area which, potentially, is perhaps the most « volcanic » of any area on earth. It is an area laden with the ingredients of modern industry and civilisation: iron, coal, timber, petroleum. It is electric with a high potential – for human happiness or human misery. The coal and iron pockets which lie beneath the surface may be the seeds of freedom or seeds of bitterness [...]»¹⁴ »

Un arrière-pays subordonné aux métropoles de la côte Est

Le contexte du début du 20^e siècle à l'est des États-Unis nous montre bien un territoire non équilibré. D'un côté nous avons la région des Appalaches, riche en ressources mais pauvre au niveau social, et de l'autre la plaine côtière atlantique et ses grandes villes, toujours plus peuplée et gourmande de ressources. Les métropoles sont devenues totalement dépendantes de la montagne pour subvenir à ses besoins. Plus qu'une relation de dépendance, c'est la subordination de la région des Appalaches à la côte qui est remise en question et largement critiquée par des régionalistes tels que MacKaye ou Mumford.

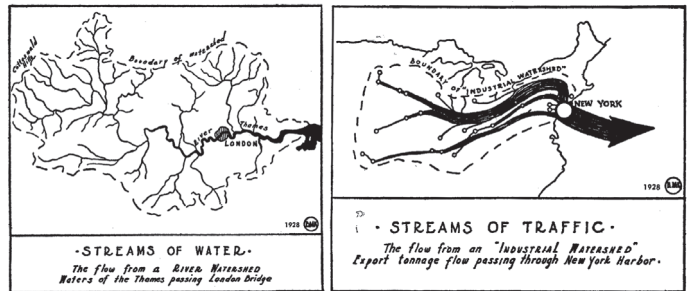
De cette analyse, il est possible de distinguer trois types de relations conflictuelles entre les deux régions, auxquelles MacKaye fait indirectement référence dans son livre *The New Exploration*, à travers des métaphores liées au mouvement de l'eau sur le territoire. MacKaye semble préoccupé par les mouvements de ces trois flux, leurs points d'origine, qu'il qualifie de « *source* », mais aussi leurs points d'arrivée ou « *mouth* ». Ces flux ont été retranscrits dans le plan du transect sur la ville de Boston (Fig. 7.).

Flux de ressources brutes

Tout d'abord, il y a le flux de ressources brutes : « *What are the sources of all this stream of things ? Here is a question perhaps as vast as the one that Huxley put – what are the sources of the river Thames ?* »¹⁵). Le forestier fait référence ici aux ressources telles que le bois, le charbon ou même l'agriculture et le lait, qui comme le cours d'eau, prennent leur source dans les Appalaches, et redescendent, jusque dans les plaines pour arriver directement dans les métropoles de la côte. Les grandes villes apparaissent dans son texte comme des bouches affamées, qui viennent dévorer les ressources de la montagne : « *New York City, from this further look through the field glass of imagination, appears now as a huge yawning, yearning mouth for the product of vast lands and regions within the American continent.* »¹⁶ »

Img. 18. MacKaye compare les flux de l'eau aux flux industriels. Les flux de ressources prennent leurs sources dans les espaces ruraux ou montagnard pour arriver à New York, avant d'être renvoyés, sous la forme de ressources transformées à travers l'océan.

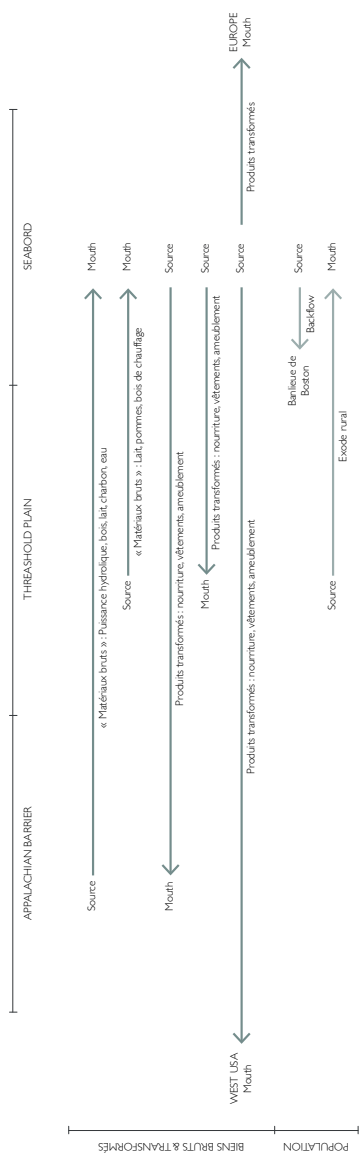
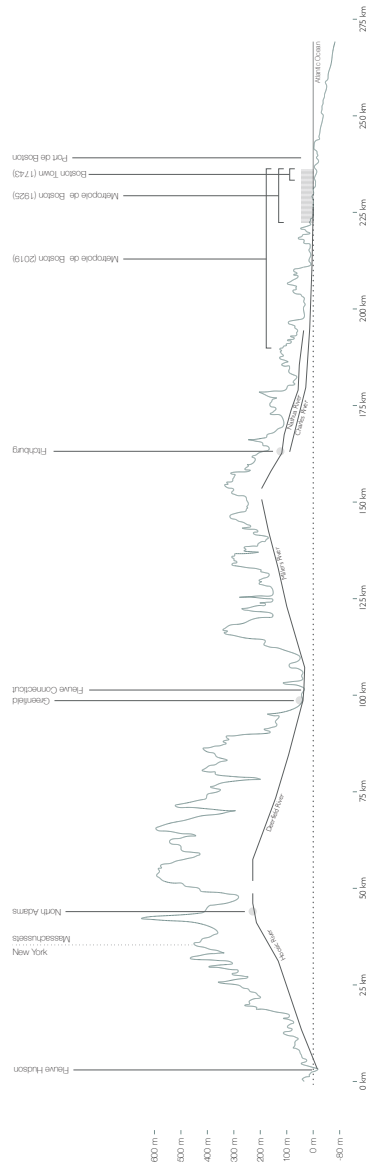
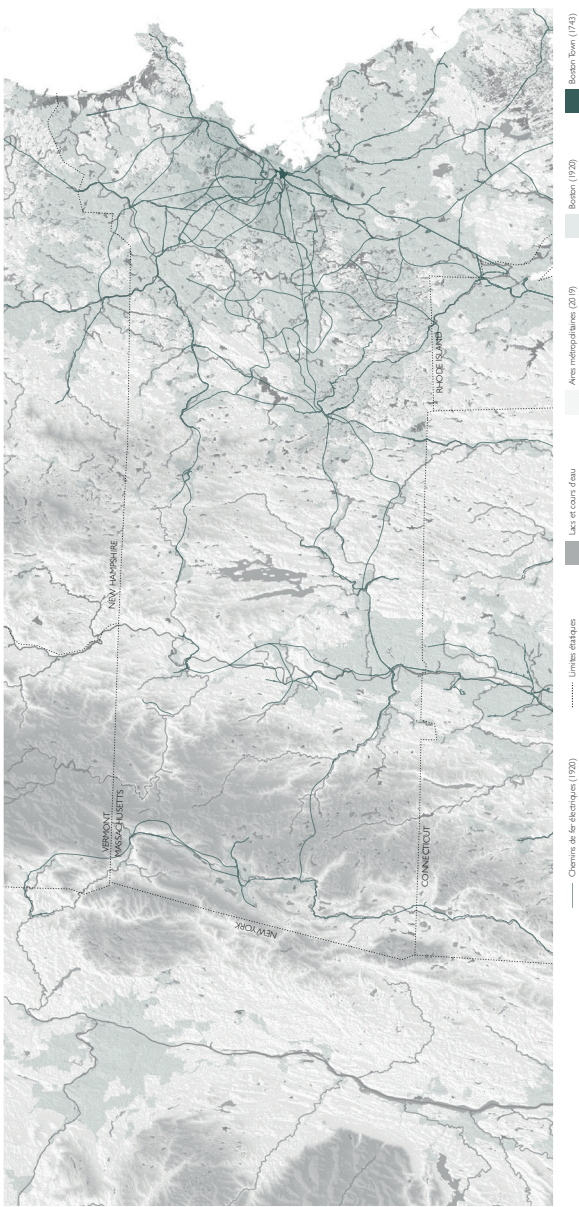
Auteur : Benton MacKaye



Flux de ressources transformées

Le courant ne s'arrête cependant pas là pour MacKaye. Le flux de ressources brutes, arrivé dans les villes de l'Est, se métamorphose en flux de ressources transformées :

« *What does that big freighter steaming out of the harbour mean ? It is bound for a foreign port with a cargo of wheat and beef and iron goods from the sources we have named; it is a continuation of the streams which we have already traced*



to the continent's edge. Again directing our imagination, we visualize the 22 per cent. of America's export tonnage which squeezes through the Port of New York to flow to England, to Italy, to Cape Town, to Buenos Aires, to Shanghai (via Panama), and to the other sea-ports of the world.¹⁷ »

En effet, les ressources captées vont ensuite être transformées dans les villes en divers biens – vêtements, nourriture, ameublement – et vont continuer leur voyage par l'exportation, soit, comme l'indique MacKaye, vers d'autres pays et continents à travers l'Océan Atlantique, soit vers l'Ouest des États-Unis (il s'agit là autant d'un retour vers les « sources » dans le Piedmont et les Appalaches, ou bien plus loin dans l'Ouest du pays, en plein développement).

Flux de population

Alors que les deux premiers flux concernent les ressources et biens, le troisième flux correspond à un flux de personnes :

« There [Bronx, Long Island City, Jersey] we can discern the suburban "massings of humanity", the circular fringe of tenements and clothes-lines making the places where the commuters "would rather not live" ; while nearer and all around us are seen the skyscrapers where they "would rather not work". The stream of commuter traffic entering the city is then readily visualized as a flow from suburb to skyscraper and back again.¹⁸ »

L'extension des villes par la création de banlieues et périphéries qui a entraîné la spécialisation du centre-ville en centre d'affaire et de travail est à l'origine de ce flow. En prenant le cas de la ville de New York, on observe les premiers commuters dès les années 1815-1830 par la construction de Brooklyn Height, premier quartier périphérique, et de son ferry. L'auteur continue :

« [...] two million day-time population of lower Manhattan flow into that section and out again each day. This stream, therefore, can be readily analysed: it consists of folks and not of freight; it is a tidal flow rather than a river, the two periods of high water being reached about 8 a.m. and 5 p.m.¹⁹ »

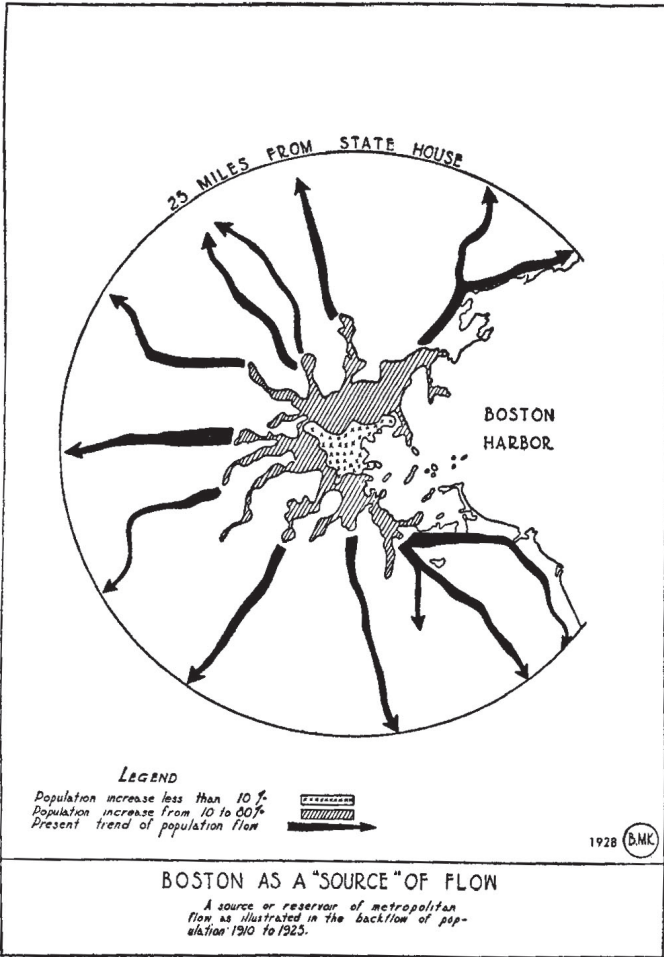
La temporalité affectant les habitants des villes, qui semble à première vue importante pour MacKaye, n'est qu'une conséquence et une critique directe de l'étalement urbain, qui semble être la cause même du problème pour l'auteur.

Tout comme les flux de ressources vus précédemment, MacKaye utilise la métaphore de l'eau pour parler du flux de personnes dans plusieurs éléments à la fois textuels et graphiques. A grande échelle, le flux humain semble – tout comme le cours d'eau qui prend sa source dans les Appalaches pour se verser dans l'Océan Atlantique – partir de l'espace rural pour se diriger vers les villes littorales (par l'événement que l'on a appelé exode rural^a - Img. 19.). Mais lorsque l'on prend une échelle plus petite et que l'on zoome sur ces régions urbaines, l'on observe un flux inverse, qui est celui du mouvement des populations du centre à l'extérieur des villes (par l'étalement urbain - Img. 20.) : il s'agit du backflow. Lors de l'analyse de ce phénomène, il compare la plaine de l'Est comprenant toutes les grandes villes états-uniennes et leurs aires urbaines comme un grand réservoir, qu'il faudrait contenir grâce à des barrages et des digues. Ces éléments renforcent la vision de MacKaye sur la ville et son expansion, comme quelque chose de très fluide, rapide et surtout incontrôlable. Pour contrôler la métropolisation (ou le metropolitan environment), ces barrages ne pouvaient être selon lui seulement des éléments naturels, de grande dimension : la chaîne des Appalaches, au vu de sa taille, était donc un lieu stratégique pour le développement de son projet.

^a En effet, en 1800, 96% de la population habitait dans un village de moins de 2'500 habitants, tandis qu'en 1920 ce chiffre descend à 43% (*The New Exploration*).

Year.	Rural population.	Urban population.	Total.
	Per cent.	Per cent.	Per cent.
1880.....	70.5	29.5	100.0
1890.....	63.9	36.1	100.0
1900.....	56.5	43.5	100.0
1910.....	53.7	46.3	100.0

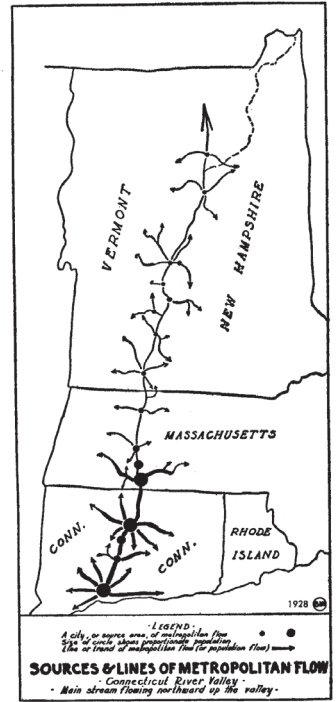
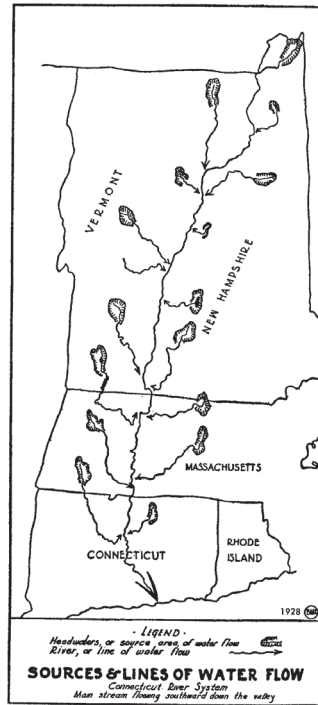
Img. 19. Pourcentage de la population habitant en ville et en campagne, entre 1880 et 1910. L'exode rural constitue la première partie du flow de population.



Img. 20. Développement incontrôlé de la ville de Boston. L'étalement urbain constitue la seconde partie du flow métropolitain. Auteur : Benton MacKaye

Img. 21. Comparaison des mouvements - ou flow - de l'eau avec celui de la population.

Auteur : Benton MacKaye



L'environnement indigène menacé

Les différents flux explicités par MacKaye – ressources brutes, transformées et population – nous montrent donc que le territoire est dans une situation instable, comme une équation inégale. En effet, nous avons d'une part une extraction accrue des ressources naturelles, en direction des villes (qui n'y fait que passer avant de repartir vers des territoires lointains), et d'autre part un agrandissement incontrôlé des zones urbaines. Ce double phénomène, que le forestier décrit comme l'environnement *metropolitan*, résulte en une attraction de la nature dans la ville et un repoussement de la ville dans la nature. La nature sauvage (*primeval environment*) en est directement impactée négativement, mais elle n'est pas la seule. Les petits villages ruraux constituant l'environnement *rural* se sont éteints, tout comme la ville dans sa définition la plus pure (*urban environment*), qui n'existe plus sous cette forme dans le territoire est-américain. Les cultures indigènes régionales disparaissent sous l'influence du flow métropolitain, permettant à une culture unifiée de prendre la place des cultures locales des petites villes ou villages ruraux. MacKaye n'est donc pas contre la ville, car elle est même finalement, selon ses principes, la première victime de l'environnement *metropolitan*. C'est effectivement suite à l'invasion de celui-ci que plusieurs méfaits urbains sont arrivés : pollution, capitalisme, surconsommation, culture unifiés, étalement urbain, etc. Et ce sont contre ces méfaits que les régionalistes, puis les biorégionalistes américains réagissent, même si tous n'appellent pas cela la *metropolization*.

Au début du 20^e siècle, l'environnement indigène, constitué de l'environnement *primeval*, *rural* et *urban*, est donc en voie d'extinction. Il est nécessaire de trouver une solution pour le sauvegarder. Et c'est là, tout le but du projet du Sentier des Appalaches de MacKaye.

PARTIE 2
UN PROJET
RÉGIONALISTE

PARTIE 2

UN PROJET RÉGIONALISTE

Par sa théorie sur les environnements, Benton MacKaye imagine son projet sur la base d'une observation minutieuse du territoire et des différentes relations au sein de celui-ci. Le contexte spécifique de l'Est des États-Unis montre des faiblesses et des potentiels problèmes auxquels il est nécessaire de répondre pour le futur. En tenant compte de cette situation, le forestier imagine le projet du Sentier des Appalaches, qui renverse la logique d'implantation territoriale connue jusqu'alors. Plus qu'un simple sentier, MacKaye planifie une réelle reconquête de l'espace rural en relation avec la ville, se distinguant alors des autres régionalistes de son époque. La manière dont il traite à la fois la distribution de la population, la problématique de l'emploi ainsi que de la gestion des ressources naturelles en fait un projet régionaliste révolutionnaire, bien que considéré comme utopique.

Dans une première partie, il sera question d'observer l'importance selon MacKaye du renversement aussi bien les logiques de planifications territoriales, que du rôle de l'urbaniste, dans le but de créer un projet régionaliste. Comme Lewis Mumford, il verra dans le processus de décentralisation une opportunité pour retrouver une unité sociale et économique dans la région.

L'innovation de MacKaye réside dans sa compréhension des opportunités de la nature comme base de projet, faisant de lui un précurseur dans le domaine de la planification écologique. Ceci nous permet d'observer dans un second temps, comment MacKaye utilise le sentier – et la nature de manière plus générale – comme une limite à l'expansion de la métropole et un outil pour le développement de l'environnement *primeval* à travers l'organisation de communautés.

2.1 DE LA VALLEYWAY À LA CRESTLINE WAY

Renversement des logiques d'implantation territoriale

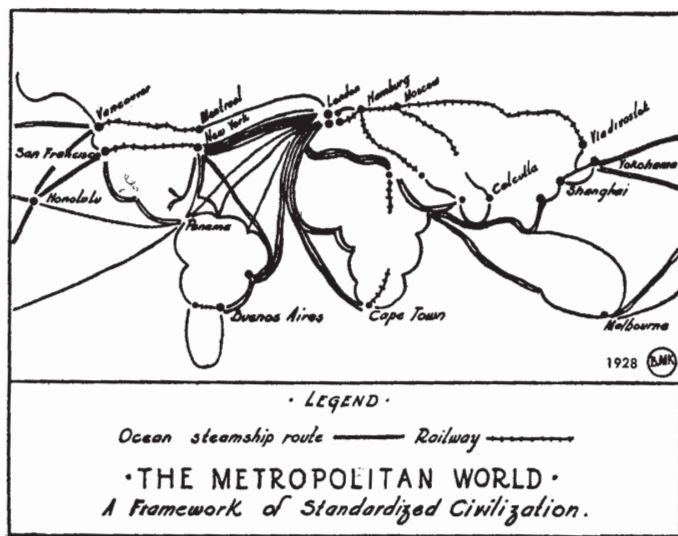
Comme nous avons pu l'observer dans la première partie de cet énoncé, il est possible de distinguer plusieurs types de flux, aussi bien de personnes, d'environnements que de biens, sur le territoire de l'Est des États-Unis en ce début de 20^e siècle. L'eau, pour commencer, est une des voies de transmission qui a servi de base au développement urbain, et humain, comme le souligne MacKaye de manière négative dans *The New Exploration* :

« *The river has been man's faithful ally in reducing the wilderness of nature, and thereby indirectly in enabling him to spread the wilderness of civilization.*²⁰ »

Le train, qui a rapidement remplacé l'eau au niveau du transport a joué le même rôle, résultant en une propagation rapide de la population, des villes mais aussi des biens à travers le territoire. Ces formes de développement, correspondent selon l'auteur à ce qu'il a appelé *the old exploration*. Cette exploration se définit donc le long des vallées – route principale de l'eau et des voies de chemins de fer, transportant populations, ressources et donc également l'environnement métropolitain – ce qui correspond à un développement totalement horizontal sur le territoire des États-Unis de l'Est. MacKaye remarqua rapidement que ces flux horizontaux ne sont pas seulement présents à l'échelle de ce territoire, mais se retrouvent également au niveau mondial, contribuant au développement de l'environnement *metropolitan*, et à l'uniformisation des différentes cultures et sociétés à travers les continents (Img. 22.).

Pour remédier à cela, MacKaye imagine changer totalement les directions de ces différents flux, par un changement d'exploration : *the new exploration*. Celle-ci, qui est l'objet de son livre majeur, est un changement total de paradigme, une manière totalement nouvelle de penser et projeter le territoire. En d'autres termes, on observe que MacKaye semble vouloir passer d'un

Img. 22. Le monde métropolitain : uniformisation des cultures et des sociétés entre les régions du monde, à travers les routes transcontinentales maritimes et ferroviaires.
Auteur : Benton MacKaye



développement horizontal – Valley Way – qui a formé jusqu'ici le territoire de l'est états-unien, à un développement vertical – Crestline Way –, qui se concentrerait autour des principales chaînes de montagnes du pays :

« From source to mouth (of river and industry); from crestline to seaport; from sphere of "origin" to that of "distribution"; from the simple to the complex; such is the evolution of the new exploration. Our trail follows the crestline (of the Sierras, of the Rockies, of the Appalachians) and the new exploration may be symbolized in terms of the Appalachian Trail which is already threading its way down the backbone of our eastern states. For the crestline is the new frontier.²¹ »

On assiste donc ici à un désir d'inversion totale du regard du planificateur. MacKaye prend le point de vue de la nature, et non de la ville comme cela a toujours été fait, pour planifier le territoire américain. Le lieu de source des ressources est donc le point d'origine de sa vision. Il s'agit alors de rapprocher

les usines, les emplois, et la population de la nature. Bien que la nouvelle exploration semble se concentrer particulièrement sur l'environnement naturel – ou *primeval* –, l'idée n'est pas de fuir la ville, tout au contraire :

« From the top of the Times Building we have seen two other worlds. They are the subject for the capital exploration of the future – the visualization of the wilderness of civilization, and the invention of ways and means for controlling and finally conquering it.²² »

Le Sentier des Appalaches n'est donc pas un projet directement naturel. Il tend plutôt à répondre à des questions urbaines, en travaillant non pas sur la ville mais sur la nature. C'est par le projet indigène que l'on pourra répondre aux problématiques de la ville. L'innovation de MacKaye ne réside donc pas directement dans la création d'un sentier dans les Appalaches, mais elle consiste plutôt en l'imagination d'un système de protection de l'environnement primeval en relation avec les villes. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse que le projet du Sentier des Appalaches de MacKaye est une attaque directe à l'environnement *metropolitan* et va tenter de le limiter autant que possible dans le but de sauvegarder (ou sauver) l'environnement indigène, composé des environnements *primeval*, *rural* et *urban*.

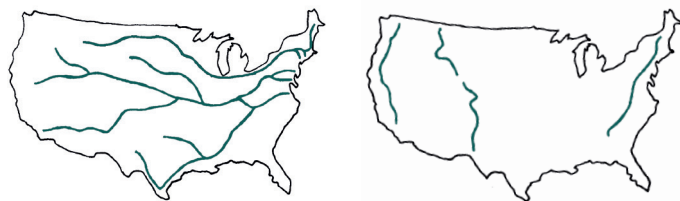


Fig. 8. Passage d'un développement horizontal (gauche) le long des voies de chemin de fer; à un développement vertical (droite) le long des crêtes de montagnes, voies de l'environnement *primeval*.

Fig. 9. *page suivante*
Situation actuelle (à gauche) et projet de MacKaye (à droite).

METROPOLITAN INVASION

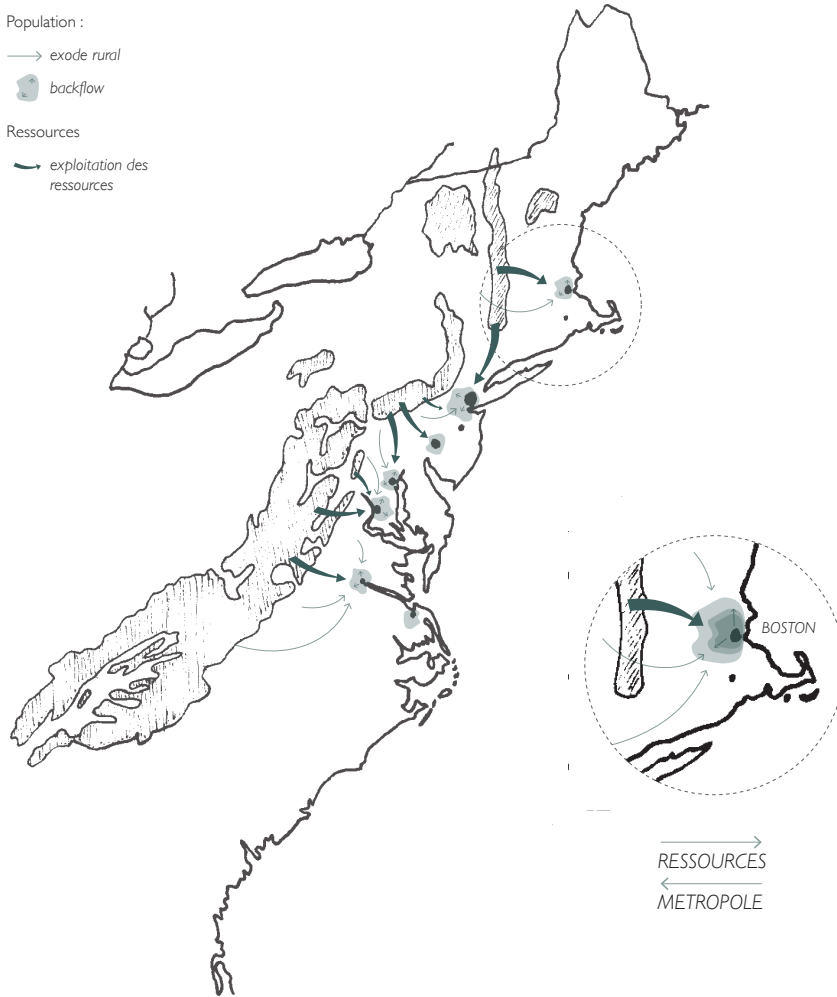
Population :

—→ exode rural

● backflow

Ressources

—→ exploitation des ressources

**BARBARIAN INVASION**

Population :

—→ exode urbain

● Communities

Ressources

—→ exploitation des ressources



Du scientifique à l'ingénieur, ou l'art de la *geotechnics*

« The old exploration describes that which is, while the new exploration projects that which can be. The first was based on descriptive science; the second is based on applied science.²³ »

Une transition aussi importante que représente le passage de l'ancienne exploration à la nouvelle exploration, implique forcément de lourds changements. Fortement influencé par son parcours personnel et ses relations, Benton MacKaye semble vouloir appeler à un changement profond des fondements de base des projets d'architecture et d'urbanisme.

Le premier de ces changements est la modification du rôle du planificateur, qui aspire à une nouvelle mentalité projectuelle. En effet, pour répondre et mettre en œuvre la nouvelle exploration (que nous avons défini comme étant la planification de l'environnement indigène et la lutte contre l'environnement métropolitain), le planificateur doit passer du statut de scientifique (« *man of science* »), au rôle d'ingénieur (« *engineer* ») selon les termes de MacKaye. L'Homme de science serait l'Homme de l'ancienne exploration ; son but est de faire un plan et de l'imposer sur le territoire. L'ingénieur au contraire, « *doesn't create his own plan, he discovers nature's plan; he reveals a hidden potentiality which nature's laws allow.²⁴ »*

On observe que le changement de planification et de fonction va donc de pair avec un changement total de mentalité de conception du projet selon la citation. L'intérêt de la nouvelle exploration ne semble s'exprimer, selon les propos de MacKaye, que dans la protection et la compréhension des limites de la nature. Si l'on souhaite passer au rôle de l'ingénieur, on comprend qu'il devient alors fondamental de renverser les principes sur lesquels s'appuyait dans la planification du territoire et des établissements humains, en changeant de paradigme : la base de projet ne serait

plus uniquement l'Homme, mais plutôt la nature (dont l'Homme fait partie) et ses cycles. Dans cette situation il devient alors indispensable de comprendre le monde du vivant et ses cycles pour en découvrir les potentialités au niveau de l'industrie et du travail, et, intrinsèquement lié, d'établissement humains.

En observant rapidement la formation de MacKaye, nous pouvons émettre l'hypothèse que les connaissances acquises et les influences pendant ses années à Harvard ont certainement inspiré les idées qui l'ont mené à ce genre de réflexion. En effet, selon une biographie très complète de MacKaye écrite par Larry Anderson, le forestier diplômé de Harvard en ingénierie forestière aurait suivi de nombreux cours de géographie et géologie, certains enseignés par le professeur William Morris Davis en 1898. Le professeur était particulièrement connu pour commencer ses cours en affirmant :

« Gentlemen, here is the subject of our study – the planet, its lands, waters, atmosphere, and life ; the abode of plants, animal, and man – the earth as a habitable globe.²⁵ »

L'étude de la Terre et du monde vivant enseigné par Davis semble avoir eu un impact considérable dans la vie de MacKaye, lui apportant une vision holistique de la planète et une sensibilité aux rythmes et cycles naturels qui fonderont la base du projet selon sa théorie.

Outre Davis, Patrick Geddes semble également avoir eu une influence dans la théorie de MacKaye. On retrouve chez lui cette vision holistique du monde vivant, non pas à l'échelle de la planète, mais de la région. Toujours dans la biographie de Larry Anderson, on apprend que les deux personnages se côtoyaient régulièrement à la Hudson Guild Farm pour discuter. C'est lors d'une de ces rencontres que Geddes introduit le terme de geotechnics à MacKaye :

« Geography, is descriptive science ; it tells what is. Geotechnics is applied science ; it shows what ought to be.²⁶ »

Cette définition ressemble étrangement à la première citation de cette partie. MacKaye semble s'être très largement inspiré des propos de Geddes, pour former sa propre théorie des explorations, transformant les notions de « *geography* » et « *geotechnics* » en ses concepts d'ancienne et nouvelle exploration. Si cette hypothèse est juste, alors la *geotechnics* et la nouvelle exploration ne forment qu'une seule et même idée.

Quelques années de réflexions plus tard MacKaye se forgera même sa propre définition de la *geotechnics*, comme étant « *the applied science of making the earth more habitable*²⁷ », tissant un lien étroit avec le concept initial de Geddes et de la théorie de Davis et sa notion « *d'habitabilité* ». Selon toutes ces définitions, réflexions et hypothèses (résumées sous la forme simplifiée d'un tableau dans la Fig. 10.), on comprend que la nouvelle exploration représente la théorie même de ce qu'il entend par *regional planning* : l'analyse de la nature pour révéler des potentiels de projet.

Rôle du planificateur	<i>man of science</i>	<i>engineer</i>
Exploration	<i>old exploration</i>	<i>new exploration</i>
Principes projectuels	application d'un plan à la nature point de départ : homme homme > nature	compréhension des limites des cycles naturels et des potentialités du monde vivant point de départ : nature nature > homme
Patrick Geddes	<i>descriptive science</i> = what is = <i>geography</i>	<i>applied science</i> = what ought to be = <i>geotechnics</i>
REGIONAL PLANNING		

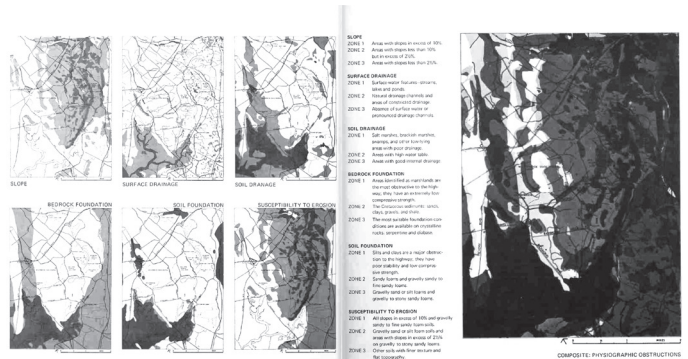
Fig. 10. Résumé des notions présentées par Benton MacKaye comparées à celles de Patrick Geddes.

La notion du *regional planning* de MacKaye, définie au début du 20^e siècle eut un fort impact dans l'univers des régionalistes et futurs biorégionalistes, en particulier pour Ian McHarg, architecte

« We are of nature, we live in nature. The appropriate response is to understand its ways and behave accordingly ».
McHarg, 1996

paysagiste britannique, actif dans la seconde partie du 20^e siècle. En suivant la tradition établie au début du siècle par Geddes, Mumford et MacKaye, il s'intéresse à l'analyse des éléments composants de la région par des relevés et enquêtes pratiques et cartographiées. Il publie en 1969 son ouvrage *Design with nature*²⁸, une œuvre fondamentale dans le domaine de la planification écologique de régions, dans lequel il démontre comment le design et la planification pourrait aider la nature. L'ouvrage se présente essentiellement comme un livre d'instructions sur la manière de décomposer une région en ses caractéristiques géographiques dans le but de déceler les opportunités pour l'utilisation raisonnée de ces espaces. En plus d'écrire et de parler de ces idées, McHarg fait un pas supplémentaire et développe dans son livre des techniques pratiques de planification et de conception pour trouver des solutions compatibles aux problèmes de développement moderne. Comme MacKaye, McHarg se base sur une analyse environnementale importante (de l'eau, de la géologie, du climat, etc.) dans le but de comprendre les limites et les capacités de l'environnement naturel, puis, une méthode de superposition de cartes lui permet de définir des zones où le développement humain serait le plus approprié. On retrouve donc chez Ian McHarg, considéré comme un des pionniers du mouvement environnemental, des idées particulièrement proches de ce que MacKaye décrivait déjà au début du siècle.

Img. 23. Ian McHarg utilise les systèmes écologiques comme base de design. Par une méthode cartographique de superposition de cartes analytiques, il cherche à déceler les potentiels de la nature pour la planification.



La Sphère : redécouverte d'une unité régionale

En quoi le projet de MacKaye est-il un projet régional ? Pour répondre à cette question, il est nécessaire de regarder et comprendre sa définition de la région définie en 1940, bien après le projet du sentier.

Benton MacKaye semble s'être largement inspiré de la définition de la région de Mumford, qui la définit comme étant :

« [...] any geographic area that possesses a certain unity of climate, soil, vegetation, industry and culture.²⁹ »

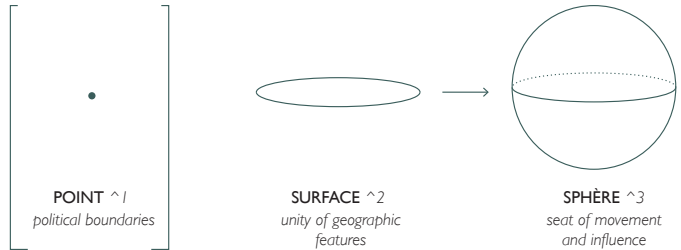
Mumford prend le parti de lier sa définition à la géographie naturelle et culturelle d'un site en invoquant comme principe premier l'unité de cet élément sur une certaine surface. Selon sa définition, la région devait servir de base à un développement humain et social. Cette relation entre nature et culture est très forte dans la théorie des premiers régionalistes, tels que Mumford, mais également Geddes. Le forestier, ajoute cependant une dimension supplémentaire à la définition :

« It is something more than area, it is an area or seat of movement ; it is what the dictionary calls a sphere ("a circuit or range of action or influence").³⁰ »

MacKaye transforme la définition de Mumford : d'une surface, il en fait une sphère.

L'importance des flows est à nouveau présente, et c'est elle qui définit les bases mêmes d'une région pour lui. Il est donc question, selon cette définition de prendre en compte les mouvements (de biens et de population) et les activités dans l'idée de les planifier pour arriver à un équilibre au sein d'une certaine surface.

Fig. 11. De la surface à la sphère.



Aucune allusion à la symbolique de la sphère n'est faite par MacKaye, mais il ne semble pas forcé de voir la géométrie choisie par le forestier comme la métaphore d'un écosystème, une unité en symbiose générée par des flux internes en équilibre ; unité que MacKaye semble tenter de retrouver au sein du territoire.

Maintenant que nous avons descellé les principes de base de ce que MacKaye entend par une région, son projet paraît clair : le Sentier des Appalaches n'est plus simplement une ligne dans la montagne, ni même une surface. Il s'agirait d'une sphère. Selon cette hypothèse, le sentier n'est donc vu ici seulement comme un prétexte pour la gestion des flux au sein de la région des Appalaches. C'est la colonne vertébrale à un système de gestion des ressources naturelles et de la population, en relation directe avec les villes, et visant à un certain équilibre au sein du territoire.

En développant ce projet aussi tôt que 1921, il est évident que MacKaye devient un précurseur et un modèle, dans le secteur du planning régional, mouvement qui s'officialise avec la création de la *Regional Planning Association of America* (RPAA) en 1923. Cependant, la majorité des regional planners de l'association vont concentrer leurs projets sur la ville et son extension en se basant sur les théories des *Garden Cities*, l'idée étant de proposer un redéveloppement urbain comme potentielle solution à la métropole, sans pour autant arriver à un développement réellement régional. Cette dimension régionale du projet chez la

RPAA est apportée par Mumford et MacKaye, avec l'idée de se baser non plus sur la ville elle-même (où la nature est rapportée dans la ville) mais sur une modification des flux, interprétée comme un renversement des établissements humains sur le territoire à bien plus grande échelle (où c'est alors l'homme qui est amené dans la nature).

La planification de MacKaye implique un développement non seulement des villes, mais aussi des campagnes, des industries et des ressources naturelles, le tout de manière coordonné dans un ensemble régional. C'est sur ce principe de décentralisation que se base le projet du sentier, qui permettrait de rééquilibrer les territoires et la relation ville-campagne, un équilibre perdu selon Henri Wright à partir des années 1880 avec le développement du rail.

Un sentier pour organiser des communautés

Le Sentier des Appalaches est le premier projet révélateur de MacKaye, qui pose les principes de la nouvelle exploration avant même d'en proposer une théorie en 1928. L'utilisation d'un sentier comme projet de nouvelle planification territoriale peut à première vue paraître incongrue, mais ce choix est facilement expliqué par le passé de l'auteur. L'enfant qu'il était appréciait beaucoup les activités extérieures dans la nature qu'il a commencé à pratiquer lorsqu'il a déménagé à l'âge de 8 ans à Shirley Center, petit village campagnard du Massachusetts. Il avait l'habitude de partir dans de petites (puis longues) explorations, seul ou accompagné d'amis, pour effectuer des relevés de la région. Mumford émet également une hypothèse dans l'introduction qu'il fit du livre *The New Exploration* en 1962 :

« The idea of long-distance trails had first been implanted in MacKaye in 1897, when, at the age of eighteen, he took a six-week walking trip with Sturgis Pray and a couple of other young fellows, in the White Mountains of New Hampshire. Much of the White Mountains then was still « forest primeval » [...] Sturgis Pray was himself an inveterate trail-maker; and another scouting expedition that MacKaye made with him in 1903 showed MacKaye the value of long-distance trails.³¹ »

Mais le sentier, outre l'image d'un loisir qui le passionne, est aussi, comme vu précédemment, un outil permettant la mise en place de ses idées de planification. MacKaye l'imagine alors comme la colonne vertébrale à un système de communautés accueillant une population temporaire ou permanente, dont l'activité principale serait la gestion des ressources renouvelables sur place et le repos.

Par l'attention portée au sentier, celui-ci symbolise la réappropriation douce de l'environnement primeval, au vu de la maltraitance que ce dernier a subi jusqu'au début du 20^e

siècle. En effet, comme nous avons pu l'observer, il y a un danger d'extinction à cette époque pour les trois environnements indigènes. Dans ses écrits, MacKaye ne distingue pas clairement la stratégie qu'il adopte pour le projet du sentier, mais comme vu précédemment, nous émettons l'hypothèse dans cet énoncé, qu'à travers le projet du sentier, le forestier veut limiter la croissance de l'environnement *metropolitan*, tout en favorisant le développement des trois environnements indigènes. La réinterprétation des environnements indigènes semblerait être la base même du projet régional pour MacKaye ; dans ce sens, nous considérons que le terme « indigène » est un synonyme de « régional » pour le forestier.

Pour faire cela, MacKaye semble dans un premier temps procéder à la réorganisation et au rééquilibre des différents flux, principalement de personnes, de ressources et de biens. Au niveau de la population, le forestier imagine d'abord que ces camps puissent être destinés à une population temporaire, libérée du travail en ville grâce à la mécanisation des industries et à l'augmentation du temps libre. Cependant, à plus long terme, cette connexion créée avec la nature devait apporter selon MacKaye, une recolonisation de la région rurale des Appalaches, une barbarian invasion, en opposition au flux de l'exode rural auquel les États-Unis de l'est avaient été confrontés entre le 19^e et le 20^e siècle. Vis-à-vis du flux de ressources, l'auteur prévoit un plan de gestion des ressources naturelles locales (qu'il n'aura jamais établis dans les détails). Il souhaite donc rapprocher les industries du lieu d'extraction (« source »), mais également favoriser l'utilisation des ressources sur place avant d'être exportées ailleurs. Cette réorganisation permettrait de créer plusieurs types d'emplois directement autour du sentier pour inciter le déplacement de la population à long terme.

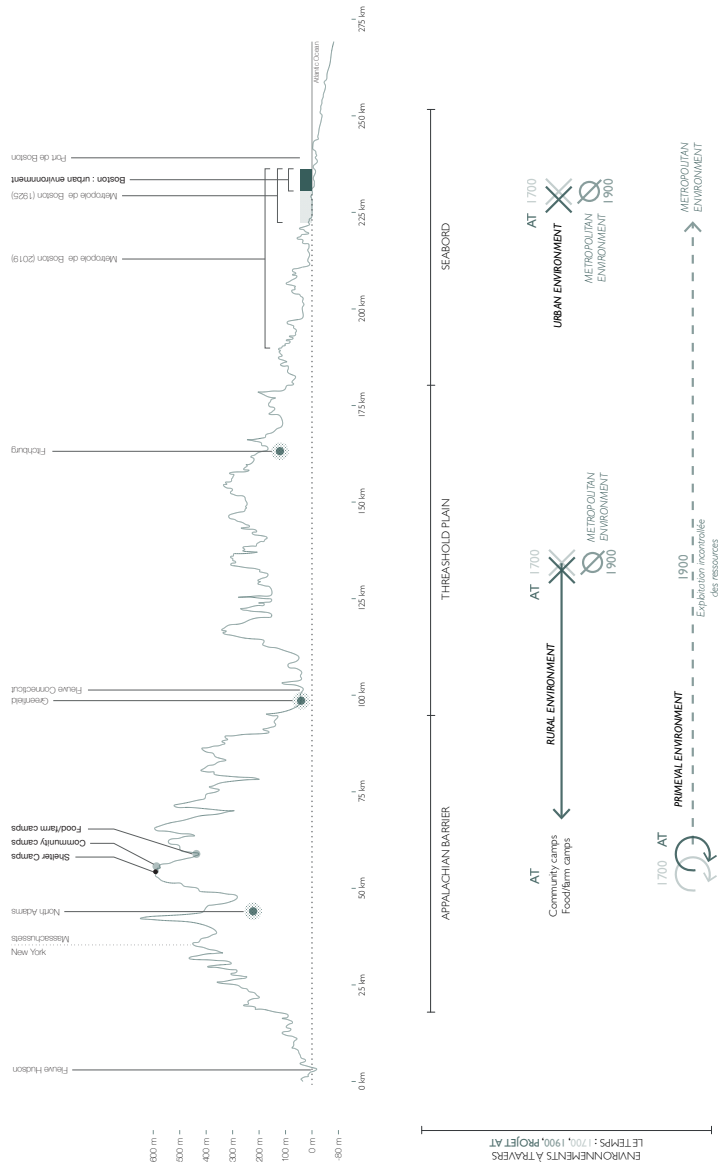
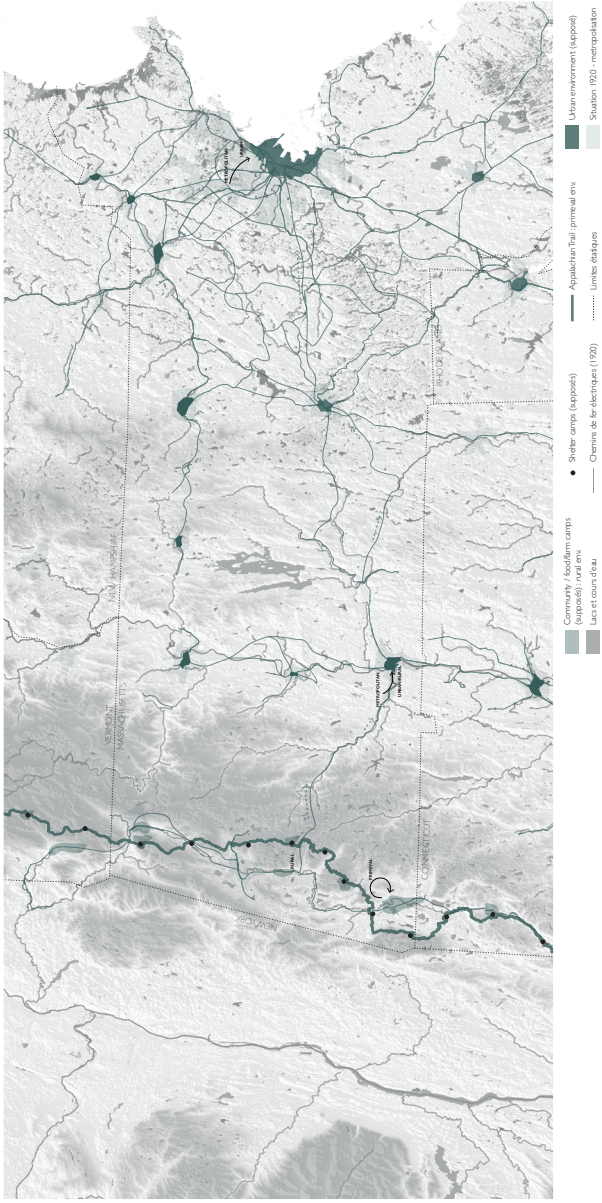
En plus d'une réorganisation des flux, MacKaye semble également réinterpréter les différents environnements à protéger, que nous pouvons distinguer dans son projet. Pour commencer, l'environnement *primeval* va être repris par l'organisation du sentier et la construction de petites cabanes de refuge le long

de celui-ci. Plus qu'un lieu de récréation et de loisir, c'est un environnement qui aspire à une reconnexion de la population urbaine avec la nature sauvage (et donc une reconnexion entre les deux types d'environnements, *primeval* et *urban*). La nouvelle industrie renouvelable imaginée établie dans les Appalaches participerait à la protection de cet espace fragile.

L'environnement *rural*, lui, est clairement identifiable aux communautés prévues le long du sentier (*community camps* et *food and farm camps*). Cet environnement, initialement identifié comme les villages coloniaux situés sur le Piedmont des Appalaches (voir le chapitre 1.2 *Une classification de l'environnement*), remonte donc sur les zones plus hautes et isolées de la montagne. Ces camps ne sont que la première version de l'environnement rural, qui devrait se développer plus tard en de vrais villages communautaires.

Pour finir, l'environnement *urban* est plus difficilement identifiable puisque MacKaye ne prévoit rien physiquement de cet ordre. Cependant, nous pouvons imaginer que le déplacement à moyen puis long terme des populations urbaines dans les communautés permettrait premièrement de stopper la croissance des métropoles. Mais imagine-t-il pouvoir rétablir un environnement urbain sain dans les villes de la côte Est ? Les banlieues étant déjà construites, cette question du désengorgement de la ville devient importante mais aussi problématique. Aucun indice sur cette difficulté n'est pourtant laissé par MacKaye dans ses écrits, laissant penser qu'il a peut-être imaginé pouvoir stopper la croissance des métropoles mais qu'il n'est pas allé jusqu'à la solution du sauvetage de la ville elle-même, qui reste entremêlée dans l'environnement *metropolitan*.

Fig. 12. Réinterprétation des différents environnements de MacKaye à travers le projet du Sentier des Appalaches.



Il est par ailleurs intéressant de voir que les différents environnements, par ce que MacKaye planifie, sont imbriqués ensemble. En effet, on retrouve dans chaque type de développement d'environnement le même type de configuration mais à des complexités et relations différentes : la cabane de l'environnement primeval pourrait correspondre au « town hall » de l'environnement rural et au « city hall » de l'environnement urbain. Logiquement, plus l'environnement se spécifie, ce qui n'a donc rien à voir avec sa taille mais plutôt le nombre de population, plus il est complexe, et chaque bâtiment ou élément joue donc un et un seul rôle. C'est le cas de l'environnement urbain, contrairement à l'environnement primeval où la cabane aura tendance à remplir plusieurs fonctions.

La relation entre la théorie des environnements de MacKaye et le projet du sentier est double : la théorie de 1928 ne nous aide pas seulement à comprendre le projet, mais l'observation du projet se répercute également sur la notion des environnements. En effet, le projet donne corps à la théorie des environnements et nous aide à comprendre plus précisément les qualités incarnées dans ces derniers ou ce qu'ils pourraient devenir. En ce sens, les communautés du sentier décrites par MacKaye dans son texte de 1921 (que nous avons hypothétiquement lié à l'environnement *rural*) nous apportent par exemple des clarifications quant aux qualités intrinsèques ou d'organisation des villages ruraux en nous ouvrant la voie sur un type particulier qu'est la communauté.

Le projet du sentier des Appalaches est donc un projet qui peut être vu en épaisseur et non pas simplement une ligne dans les montagnes. Il comprend une dimension plus large qu'un simple sentier pourrait apporter, et tisse des relations précises autant avec la campagne qu'avec les villes et leurs populations.

2.2 LE SENTIER DES APPALACHES : UNE NOUVELLE LIMITE

« If [...] the center of population is not a city but a metropolis (whether large or small), then it forms a “reservoir” which is not properly constructed. New York is the outstanding example of a broken-down reservoir of population. The typical center of population in this country is a metropolis – a leaky or ruptured reservoir, whether New York or Blanktown, Pennsylvania. From each such center is issuing a deluge of metropolitanism. What manner of embankments (what “dams” and what “levees”) can we construct “downstream” to hold in check this deluge?²³ »

Outils de limitation et de décentralisation

Comme présenté précédemment, MacKaye va développer l'environnement indigène (par la répartition de la population dans des communautés dans les Appalaches), tout en tentant de limiter l'expansion de l'environnement métropolitain. Selon cette hypothèse, il est possible de faire une distinction entre deux types d'outils utilisés : d'une part, MacKaye utilise des outils de limitation, dans un but de canaliser l'environnement métropolitain grâce à des barrières physiques ; d'autre part les outils de décentralisation sont les éléments qui lui permettent d'imaginer la création de communautés, pour contrebalancer l'expansion interrompue des métropoles. Ces deux types d'outils ne peuvent difficilement être pris séparément, ils se complètent et fonctionnent ensemble dans l'élaboration du projet du forestier.

Outils de limitation

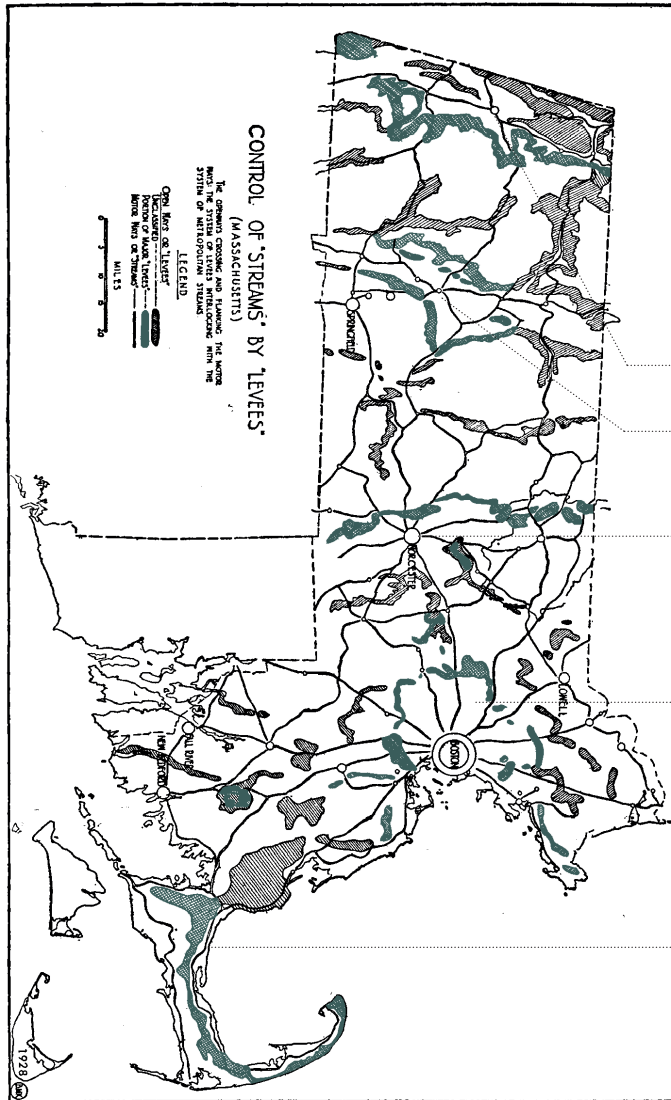
Dans un premier temps, regardons les outils de limitation de MacKaye. La première étape de son travail vise au confinement

de la métropole par la limitation de son développement. Il va effectuer ceci à l'aide de ce qu'il appelle les *levees*. Il les définit en 1928 dans *The New exploration* :

« The main topographic features and lanes of unsettled, or undersettled, country which cross and flank the motor ways in such manner as to be suitable for development as open ways, or major «levees,» for checking or affecting the metropolitan flow.³³ »

Lorsque MacKaye parle de « *unsettled land* », il s'agit principalement d'éléments topographiques ou géographiques difficiles d'accès : des crêtes de montagnes et sommets, escarpements ou pentes raides, canyons, marécages, plages, lacs, etc. Tous ces éléments sont des lieux naturels fragiles, incompatibles avec un développement métropolitain mais qui pourraient être utilisés dans l'idée d'un lieu d'activités naturelles pour les habitants des villes.

Le forestier planifie en 1928 sur cette base un plan contre le développement des métropoles dans l'État du Massachusetts. Il commence par établir deux plans (Img. 24.) : sur le premier plan, il trace différentes lignes symbolisant la propagation du flux métropolitain, tandis que dans la seconde carte il répertorie les différents *levees* présents sur le territoire. Par un principe de superposition des deux cartes (Img. 25.), il peut alors enfin voir les potentiels des différents *levees*, en relation avec le flux métropolitain. Cette technique cartographique permet alors de distinguer des zones à fort potentiel d'action, dont cinq en ressortent selon son plan dans le Massachusetts : Hoosac Mountain Escarpment (en relation à la ville de Pittsfield), Connecticut Valley Highlands (encerclant les villes de Northampton et Amherst), Wachusett-Watatic Ridgeway (proche de la ville de Fitchburg et Worcester), Walden Pond Locality (un *levee* faisant partie d'un plus grand système entourant le grand Boston), et Barnstable Cross-section (reliant l'océan Atlantique au sud-est du Massachusetts).



Img. 25. Par une superposition des deux premières cartes, MacKaye détermine les potentiels de l'environnement naturel en relation directe avec les villes. Les leviers majeurs distingués par MacKaye sont ici mis en évidence en vert.

Auteur (base) : Benton MacKaye

Hoosac Mountain Escarpment

Connecticut Valley Highlands

Wachusett-Watatic Ridgeway

Walden Pond Locality

Barnstable cross-section

Cependant, cette méthode de *levees*, théorisée en 1928 sur l'état du Massachusetts réveille une question fondamentale d'échelle : ne pourrait-elle pas être également appliquée à une échelle plus grande tel qu'une région ou même un pays ? En émettant cette hypothèse, il pourrait alors être possible de voir le projet du Sentier des Appalaches comme un projet de développement dans la lignée de cette théorie, mais effectué sept ans avant cette dernière. En effet, en effectuant le chemin inverse de la méthode des *levees* de MacKaye, nous observons le sentier et ses communautés comme un développement de reconnexion des Hommes avec les espaces naturels, tel qu'il le décrit lui-même. L'échelle étant bien plus grande que dans l'état du Massachusetts, l'idée du sentier en est d'autant plus radicale puisqu'il ne s'agit pas seulement d'attirer les populations dans la nature pour exercer une activité récréative à court terme, mais de reconnecter ces



Fig. 13. Carte des levees à l'échelle de l'Est des États-Unis.

populations avec l'environnement naturel dans le but de les décentraliser à long terme. Comme analysé précédemment dans cet énoncé, nous avons observé différents flux participant au développement de l'environnement *métropolitain* (flux de population mais aussi de ressources et de biens) entre la région des Appalaches et de la plaine côtière atlantique. Par l'observation des *levees* (ou « unsettled land ») à l'échelle du territoire de l'Est des États-Unis, il est évident que la chaîne des Appalaches elle-même, par sa taille se distingue et devient un emplacement idéalement situé entre les flux métropolitains qui traversent horizontalement ce territoire. Cette hypothèse nous permet de mieux comprendre pourquoi les Appalaches sont alors vus pour MacKaye comme une limite, un mur au réservoir métropolitain de l'Est.

Malgré tout, la théorie des *levees* semble avoir un point faible, que MacKaye distingue lui-même. Si ces éléments naturels peuvent limiter l'expansion générale de la métropole, ils sont toutefois perforés par les voies de transport (routes et chemins de fer), autour desquelles se développent une nouvelle forme d'environnement métropolitain non désirée : le strip commercial, ou roadtown. Les routes et chemins de fer doivent donc être minutieusement planifiés et extrêmement bien contrôlés, autant à l'échelle de l'État américain, qu'à l'échelle du territoire des États-Unis.

Pour ne pas laisser les voies de transport prendre le dessus, MacKaye les intègre alors, deux ans plus tard, dans sa planification, en les considérant comme un outil pour en limiter les risques. Dans son texte *The Townless Highway*, publié en 1930 dans *The New Republic*, il expose son plan pour gérer les flux non seulement des voitures, mais principalement et indirectement le flow métropolitain. Il imagine, avant même les ingénieurs de son époque, un système d'autoroute qui devait contourner les zones urbaines, en prenant une attention particulière à limiter les entrées dans celle-ci. Cette solution empêcherait l'autoroute d'entrer directement dans la ville, et permettrait donc de limiter le développement du strip commercial et résidentiel le long de la voie de circulation. Nous pouvons donc voir cette idée

comme une potentielle réponse au problème du *backflow* (« débordements » de la population dans des banlieues en dehors des villes) expliqué dans la première partie de cet énoncé. Cette solution, aussi ingénieuse soit-elle a cependant également ses limites. Le projet proposé par MacKaye dans *Townless Highways* est très proche du système des autoroutes de contournement que nous avons aujourd'hui autour des grandes villes, un élément qui n'a pas empêché à lui seul le développement de la métropole hors de ses limites.

Dans ce sens, on pourrait imaginer les *levees* et les *townless highways* comme des solutions à court terme ou additionnelles, mais il est difficile d'établir qu'à elles seules, des barrières physiques naturelles et des autoroutes de contournement des villes suffiraient à limiter l'expansion urbaine. Bien que cette idée ait émergé neuf ans après l'imagination du projet du sentier, elle serait une proposition intéressante à mettre en relation et en pratique avec l'idée de décentralisation de MacKaye.

Outils de décentralisation

La métropole maintenant canalisée, il est important de trouver une alternative au groupement des populations dans celles-ci. MacKaye prend alors le parti de la décentralisation par le désir d'établir des communautés dans un environnement plus naturel, pour rétablir l'équilibre entre l'urbain et le rural. Cependant, ce programme de décentralisation n'est physiquement possible uniquement grâce au développement de plusieurs innovations industrielles permettant la dispersion de la population sur le territoire, tels que l'automobile, les lignes électriques ou la radio, vus ici comme les outils de décentralisation. Comme le dit Robert Bruere, éditeur du journal *Survey Graphics*, c'est la possibilité de transporter l'électricité sur de grandes distances qui a permis un développement des régions rurales. L'avancée technologique et industrielle semblait donc fondamentale pour le développement régional tel que l'entendait MacKaye.

L'intérêt de MacKaye pour l'automobile se confirme

donc ici, non plus pour limiter les métropoles mais au contraire pour disperser la population sur le territoire dans de plus petites communautés. Cet avis est largement partagé par les autres membres de la RPAA, et en particulier Mumford, qui voyait l'automobile comme une réelle opportunité pour la planification territoriale. Elle apparaît même chez lui comme intrinsèque à la nature même de l'automobile :

«The tendency of the automobile, in other words, is within limits to disperse population rather than to concentrate it; and any projects which may be put forward for concentrating people in Greater-City areas blindly run against the opportunities the automobile opens out.»³⁴ »

L'automobile, tout comme les lignes électriques haute tension, permettent la dispersion de la population dans les communautés prévues par MacKaye le long de son sentier, mais pas seulement. Grâce à l'invention de la ligne haute-tension, l'industrie peut également être déplacée, ce qui ouvre de nombreuses opportunités sur une potentielle nouvelle situation.

Contrairement à ce que l'on aurait pu penser d'un projet environnemental, les idées développées par MacKaye et plus tard par la RPAA n'étaient pas en opposition avec les développements de la société moderne de l'époque, puisqu'il les intégrait totalement dans sa vision : les nouvelles technologies et inventions telles que l'automobile, la radio ou la ligne haute tension étaient totalement intégrées mais surtout indispensables au projet ; les nouvelles populations rurales pourraient jouir d'emplois dans un secteur industriel en pleine effervescence et profiter de la nature à plein temps ou temps partiel ; les régions rurales pourraient accueillir l'industrialisation sans pour autant être altérées grâce à un nouveau type d'industrie plus renouvelable. En bref, son projet permettrait un nouveau développement et une nouvelle urbanisation de zones rurales dans l'idée de les protéger au lieu de les détruire.

L'essor de l'automobile présente une opportunité pour

les projets régionalistes du début du 20^e siècle, mais, mal planifiée, elle est également une menace à l'environnement *primeval* comme le conçoit MacKaye. Le développement des parkways (telle que le Blue Ridge Parkway ou la Skyline Drive dans les Appalaches dans la première moitié du 20^e siècle) était vu comme l'avancée de l'environnement *metropolitan*, et menaçait l'isolement et la nature sauvage vierge que le forestier croyait essentiels au succès et à l'intégrité du projet du sentier. L'intégration de l'automobile dans la planification des communautés et la limitation des métropoles – environnement *rural* et *metropolitan* – semblait être une chose voulue, mais elle ne devait en aucun cas être intégrée dans le sentier lui-même, de l'ordre de l'environnement *primeval* :

« The Appalachian Trail is a footway and not a motorway because it is a primeval way and not a metropolitan way [...] because its purpose is to extend the primeval environment and to set the bounds to the metropolitan environment... To preserve the primeval environment: this is the point, the whole point, and nothing but the point, of the Appalachian Trail.³⁵ »

Pour préserver la nature sauvage et le sentier, celui-ci devait donc être totalement isolé de toute menace métropolitaine que les routes touristiques apportaient. Cette question a fait l'objet de nombreuses disputes entre MacKaye et Myron Avery, l'homme en charge de l'avancée de la construction du sentier, qui semblait selon MacKaye, porter plus d'intérêt à la complétion et l'accessibilité du sentier qu'à la qualité réelle de celui-ci :

« The purpose of the A.T. Conference, we all agree, is to preserve the primeval or wilderness environment. One means to this end, and only one, is a "connected trail". To preserve the wilderness, the trail must of course be a wilderness trail (as to sounds, sights, and tread). There are hundreds of non wilderness ways well connected from Maine to Georgia; to make one more is pointless. Here then is the first issue between us. You are for a connected trail – whether or not wilderness; I am for a wilderness trail – whether or not connected.³⁶ »

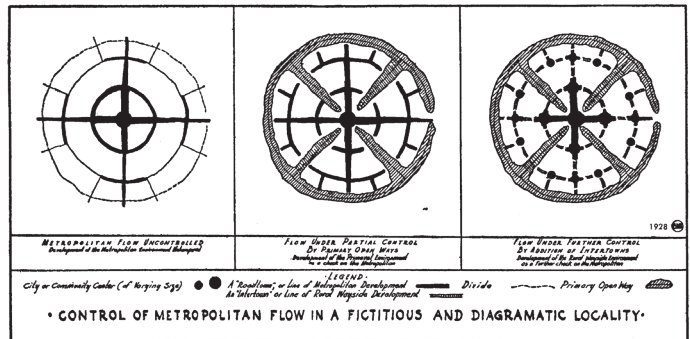
La nature structurante

La théorie des *levees* de MacKaye est particulièrement forte puisqu'elle donne à l'environnement naturel la capacité de contrôler et de stopper la croissance des villes. Si on reprend les mots de l'auteur, ils jouent le rôle de barrages pour gérer le déluge métropolitain. Mais ces montagnes, plages, canyons, forêts ne sont rien d'autre que des espaces naturels non construits. De cette manière, la nature devient une composante structurante du projet pour MacKaye, qui peut agir autant à l'échelle du territoire qu'à l'échelle de la ville.

En ce qui concerne le sentier imaginé en 1921, nous avons vu précédemment comment selon notre hypothèse, MacKaye utilise les *levees* pour situer son projet. La chaîne des Appalaches devient alors l'*OpenWay*, voie de développement du *primeval*, en totale opposition à la conurbation de la côte atlantique. Pour ce qui est de l'échelle de l'État ou de la ville, MacKaye imagine dans sa théorie sept ans plus tard, l'application de ces mêmes principes et outils (*levees* et routes principalement) à plus petite échelle. Dans ses réflexions, on observe que l'environnement *primeval* est encore une fois un outil structurel majeur. Même si ces questionnements sont de plus petite importance comparée au projet du sentier, on ne peut ignorer le lien entre sa vision et d'autres théories pré-régionalistes du début du 20^e siècle. En effet, MacKaye publie dans *The New Exploration* divers dessins de planification urbaine montrant de manière diagrammatique comment contrôler le flux métropolitain (Img.26.). On observe dans le second croquis (« Flow Under Partial Control by Primary Open Ways ») l'importance et le rôle de l'environnement naturel dans l'organisation des limites de la ville. Sans efforts, on constate un rapprochement certain entre sa vision et celle de Patrick Geddes, à travers ses fameuses figures de *Town/Country ; Country/Town* (Img. 27.), publiées en 1915 dans son livre *Cities in Evolution*. Bien que l'environnement naturel soit nommé différemment en

fonction des deux auteurs, ces derniers lui donnaient une fonction très similaire : contrer l'expansion incontrôlée de la métropole. En addition, tous deux imaginaient également que la présence rapprochée de l'environnement naturel à l'espace urbain pouvait être bénéfique aux populations.

Img. 26. Diagrammes de contrôle du flux métropolitain. MacKaye imagine contrôler l'expansion de la ville grâce aux potentiels de l'environnement naturel.
Auteur : Benton MacKaye



Img. 27. Chez Geddes comme chez MacKaye, on remarque l'importance de l'environnement naturel pour limiter la ville.
Auteur : Patrick Geddes

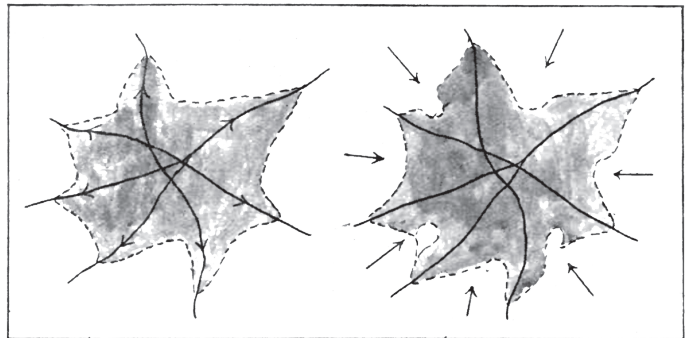
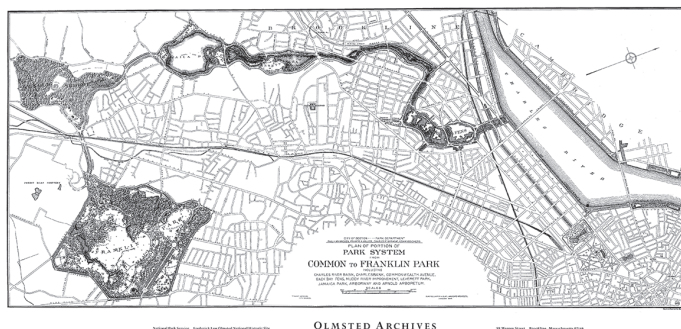


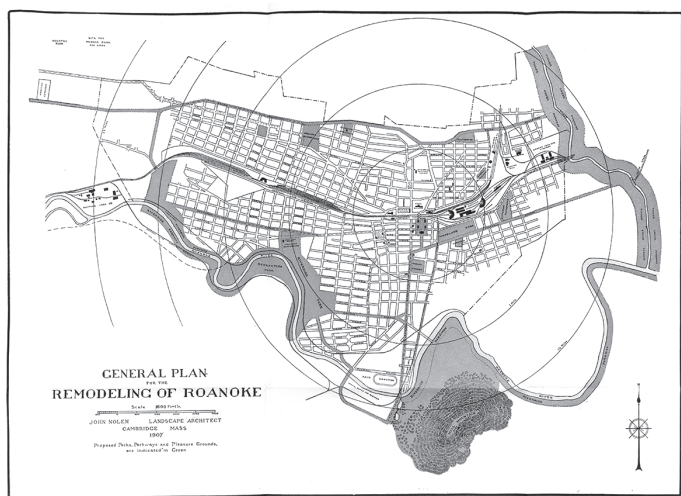
FIG. 20. —Town→Country : Country→Town.

Mais l'idée d'utiliser la nature et les espaces ouverts à la fois comme structure de l'urbain et espace récréatif pour l'Homme n'apparaît pas avec Geddes ni MacKaye, puisque Frederick Law Olmsted avait déjà mis en place ces idées à l'échelle de la métropole dès la fin du 19^e siècle. En effet, lorsqu'il invente un des premiers *park systems* des États-Unis à Boston avec l'*Emerald Necklace* (Img.28.), il planifie un système linéaire reliant

neuf parcs, dont les différentes variétés se voulaient d'assouvir la soif d'espaces naturels de la population urbaine de l'époque. Lançant le mouvement des park systems et des ceintures vertes aux États-Unis, il sera suivi par de nombreux urbanistes tel que John Nolen qui établit en 1907 le plan des parcs de Roanoke, en Virginie (Img.29.).



Img. 28. Plan de l'*Emerald Necklace* par Frederick Law Olmsted, premier park system des États-Unis à Boston, 1894.



Img. 29. Plan mettant en évidence le projet de la greenbelt pour la ville de Roanoke, en Virginie. John Nolen, 1907.

Un autre lien évident avec la théorie de MacKaye, un peu plus tardif mais non moins intéressant, se rapporte à la définition de la *Regional City*, que Lewis Mumford expose dans plusieurs de ses articles du journal *Survey Graphics*, rapportée par Mark

Luccarelli dans son ouvrage *Lewis Mumford and the Ecological Region* :

« Once developed, a regional city would not be permitted to grow; additional population would be accommodated by constructing new cities. Since experiencing the physical boundaries of a community is important to a sense of place, those boundaries should be enhanced by geography: each new city would be surrounded by an agricultural and recreational zone called a greenbelt.³⁷ »

Sachant que Mumford et MacKaye étaient particulièrement proches, il n'est pas étonnant de voir que les deux personnages partagent une vision encore une fois très similaire quant à la fonction de la géographie pour limiter la métropole. À nouveau, la composante structurante et récréative de la ville serait ici dénommée la « *greenbelt* » et serait constituée de zones récréatives auxquelles Mumford ajoute, contrairement à la vision de MacKaye, des zones agricoles.

MacKaye n'était donc ni le premier, ni le dernier, à voir la nature comme un élément structurant de la métropole. Cependant, de toutes les visions énoncées, il est le seul à ne pas « recréer » l'environnement naturel dans la ville, puisque tel l'ingénieur, il part de l'observation de la région pour en desceller les potentiels leviers naturels pour les villes.

Dans tous les cas, l'idée de structurantes vertes dans la ville ou sur le territoire de l'est des États-Unis n'est permis que par un élément : la protection des terres naturelles. Cette organisation non pas physique mais légale et juridique du territoire permettrait d'une part de figer les limites des villes, et d'autre part de sauvegarder et protéger l'environnement *primeval* aujourd'hui menacé. Tout le système de MacKaye repose donc sur une décision administrative et juridique, hors de tout contrôle. On comprend donc mieux pourquoi MacKaye s'engage personnellement dans la création d'organisations telles que la *Wilderness Society* en 1935 (dont il est le cofondateur), dont le but est la protection et la

préservation de l'environnement sauvage. Bien que le processus soit incertain et long (il n'est pas toujours évident d'exproprier des propriétaires de leur terres), il a tout de même été réalisé grâce aux efforts de l'*Appalachian Trail Conservancy* (ATC) sur toute la longueur du Sentier des Appalaches à travers un des programmes de sauvegarde le plus considérable dans l'histoire des États-Unis. En effet, aujourd'hui près de 100% de la longueur du sentier est protégée, sur un ruban vert de 280'000km²³⁸ : le sentier n'est plus seulement une ligne parcourant les Appalaches, mais un corridor naturel protégé qui réalise finalement une partie des objectifs de MacKaye. Ici encore, on observe que le sentier lui-même n'est pas la fin ou le but ultime du projet du forestier; mais un prétexte pour arriver à des objectifs bien plus larges : la protection d'une part de l'invasion urbaine par les constructions et d'autre part de tout abus et surexploitation de l'environnement naturel *primeval*.

PARTIE 3
UN PROJET
COMMUNAUTAIRE

PARTIE 3

UN PROJET COMMUNAUTAIRE

A travers le Sentier des Appalaches, Benton MacKaye imagine un projet à la fois régionaliste, comme étudié précédemment, mais aussi communautaire. Le projet se concentre à la fois sur l'espace urbain que sur l'espace naturel, par une réinterprétation des environnements menant à un projet régionaliste. Du point de vue communautaire, MacKaye répond à des questions fondamentales sociales et culturelles grâce à une planification écologique.

La première partie du chapitre montrera comment, de manière hypothétique, le projet du sentier est un outil pour rapprocher l'Homme de la nature, autant de manière physique qu'intellectuelle.

Les communautés du projet de MacKaye n'ayant jamais été réalisées, le plan du forestier pour Darrington, Washington, sera étudié dans la seconde partie en tant que prototype aux communautés prévues dans les Appalaches. A travers un plan de gestion renouvelable de la forêt, MacKaye apporte une solution complète à la problématique de l'emploi forestier.

3.1 LE RETOUR DE L'HOMME À LA NATURE

Opportunités de la nature : système de développement de communautés

A première vue aujourd'hui, le Sentier des Appalaches est une œuvre grandiose en termes de possibilité récréative, confirmée par sa popularité autant auprès de familles que de randonneurs expérimentés. Maintenant qu'on connaît un peu mieux le projet de 1921 prévu par MacKaye, il n'est pas difficile d'imaginer que la nature qui devait initialement accueillir le sentier et les différents camps communautaires détenait bien plus d'opportunités. Tandis que certaines de ces opportunités sont directement explicitées dans le texte *An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning* (nature comme opportunité récréative, d'emploi et de récupération), d'autres sont présupposées ici selon les autres travaux et la vision de MacKaye (nature comme outil de réforme sociale). Conformément aux différentes opportunités, l'environnement naturel ne détient pas seulement une composante récréative, mais est plutôt abordé comme un système permettant la mise en œuvre de sa notion de communauté.

La notion de ressource naturelle

La première vision évidente de la nature pour un forestier tel que MacKaye est celle la notion de ressource. Mais il définit le terme de manière plus complexe que ce dont on aurait pu attendre d'un forestier, puisqu'il distingue trois catégories distinctes de ressources naturelles dans son livre *The New Exploration* :

- 1) Les ressources matérielles qui sont les matériaux bruts présents dans la nature – il s'agit du sol, de la forêt, des minerais métalliques, etc.
- 2) Les ressources énergétiques, qui nous permettent directement de produire de l'énergie mécanique grâce à l'exploitation d'un élément naturel – eau, gisements de charbon.
- 3) Les ressources psychologiques, qui correspondent à une

énergie non pas mécanique mais mentale, intellectuelle, qu'apportent l'environnement et le cadre naturel à l'Homme.

Selon cette classification on observe deux types de relations entre l'environnement naturel et l'Homme : alors que les ressources matérielles et énergétiques sont « facilement » exploitables, les ressources psychologiques sont elles, difficilement saisissables. Tant que la population n'est pas prête à recevoir les ressources psychologiques que la nature a à donner, il sera impossible de changer le mode d'exploitation des deux premières ressources. Les diverses opportunités de la nature dans le projet du sentier de MacKaye devraient permettre à la population de se reconnecter avec l'environnement primeval.

Dans son texte fondateur, le forestier donne trois opportunités de la nature :

« And this is the job that we propose: a project to develop the opportunities - for recreation, recuperation, and employment - in the region of the Appalachian skyline.³⁹ »

Concentrons-nous sur ces trois premières opportunités avant d'en distinguer une quatrième.

Récréation

Déjà évoquée, la possibilité récréative du sentier a fait ses preuves puisqu'il est estimé aujourd'hui que plus de 3 millions de visiteurs marchent sur une section plus ou moins grande du sentier chaque année⁴⁰, dont mille randonneurs qui traversent la totalité du parcours.

Cependant, la notion de temps libre et de loisir que nous avons aujourd'hui n'est certainement pas la même que celle d'il y a cent ans, c'est pourquoi un rapide retour en arrière pourrait nous aider à comprendre la situation. Les habitants des États-Unis au début du 20^e siècle étaient déjà majoritairement présents en zones urbaines, assez déconnectés pour implorer un désir d'espaces ouverts. Avec l'arrivée des congés payés, et la

mécanisation du travail et des industries, MacKaye affirme que la population a de plus en plus de temps à consacrer aux loisirs :

« The toil and chore of life should, as labor saving devinces increase, form a diminishing proportion of the average day and year. Leisure and the higher pursuits will thereby come to form an increasing proportion of our lives.⁴¹ »

Son hypothèse sera confirmée puisqu'après la Première Guerre Mondiale on assiste à une augmentation considérable de l'industrie des loisirs et du tourisme dans la région des Appalaches, géographiquement proche des grandes métropoles de la côte est. Pendant cette période, MacKaye étudie déjà le potentiel récréatif de la nature et de la forêt dans son premier article « Recreational Possibilities of Public Forests », publié en 1916 dans le *Journal of the New York State Forestry Association*, une des réflexions qui est très certainement à l'origine de ses idées pour le projet du sentier. En vue du contexte de l'époque, la possibilité récréative de son projet régional (dont il vante les mérites du camping et de la randonnée dans son texte de 1921) a permis de lui donner une certaine attractivité et popularité. Si ceci était intentionnel ou non, nous ne le savons pas ; mais c'est très certainement l'aspect récréatif du projet qui a suscité une forte excitation au sein de la population permettant l'élaboration du sentier, hypothèse qui semble partiellement vérifiée quand nous savons que le sentier est la seule des quatre composantes du projet qui a finalement été réalisée.

Emploi

MacKaye expose dans plusieurs de ses articles le potentiel que représente la nature (et plus particulièrement l'agriculture mais aussi la forêt, puisqu'elle est son champ d'étude) dans le rôle de la création d'emploi. La gestion des ressources naturelles matérielles pourrait être une solution selon lui au problème de l'emploi qui touche les États-Unis à la fin de la Première Guerre Mondiale, notamment au niveau de la réinsertion des soldats dans

la société, ou de l'utilisation du nouveau temps libre acquis :

« Here is enormous undeveloped power – the spare time of our population. Suppose just one percent of it were focused upon one particular job, such as increasing the facilities for the outdoor community life. This would be more than a million people, representing over two million weeks a year. It would be equivalent to 40,000 persons steadily on the job.⁴² »

Mais la notion d'emploi va pour le forestier bien plus loin qu'un simple exercice journalier puisqu'il met cela en parallèle direct avec la création de communautés par la contre-migration. En effet, la création d'emploi dans les zones rurales permettrait une installation des travailleurs sur place, qui formeraient une communauté civique autogouvernés et respectueuse de l'environnement, de ses rythmes et des écosystèmes.

Par ailleurs, une seconde catégorie d'emploi moins liée aux ressources naturelles, est mentionnée par MacKaye. La création d'un sentier et des *shelters* permettrait de créer une économie liée au tourisme sur toute la longueur des Appalaches et donc de créer encore une fois un certain nombre d'emplois. En vue de la peur de MacKaye pour le tourisme de masse qui détruit la nature, on pourrait faire l'hypothèse que la gestion de cette économie sur le sentier pourrait également permettre de contrôler et gérer les débordements que l'activité touristique pourrait apporter.

En bref, par la création d'emplois dans les zones rurales tel que dans les Appalaches, on peut supposer que MacKaye tente d'apporter une réponse aux problèmes du mouvement des populations, à la fois journaliers (*commuters*), ou à plus long terme (exode dû au manque de ressources et d'emploi dans les zones rurales).

Santé et récupération

Dans son texte de 1921, MacKaye mentionne une dernière opportunité de la nature qui sont les bénéfices physiques et thérapeutiques que l'environnement apporte aux personnes atteintes de diverses maladies. Cette fonction du sentier pourrait être vue dans cette analyse comme directement liée aux ressources psychologiques expliquées précédemment. L'immensité des espaces sauvages non perturbés et l'oxygène de la montagne devraient permettre selon lui de retrouver un état d'esprit plus sain :

« Most sanitariums now established are perfectly useless to those afflicted with mental disease – the most terrible, usually, of any disease. Many of these sufferers could be cured. But not merely by «treatment.» They need acres not medicine. Thousands of acres of this mountain land should be devoted to them with whole communities planned and equipped for their cure.⁴³ »

Au-delà du désir de trouver un remède pour les maladies mentales, on pourrait peut-être imaginer que par ces propos, MacKaye souhaite finalement trouver un « nouveau médicament » à plus grande échelle en créant un refuge à la vie urbaine, qui pourrait métaphoriquement sauver la population et les villes de la maladie métropolitaine.

Outil de réforme sociale

MacKaye ne cite explicitement dans son texte que trois opportunités de la nature et du sentier – la récréation, l'emploi et la santé. Cependant, en continuant la lecture, on observe qu'il donne une valeur supplémentaire et fondamentale à l'environnement naturel :

« Next there would be perspective. Life for two weeks on the mountain top would show up many things about life during

the other fifty weeks down below. The latter could be viewed as a whole - away from its heat, and sweat, and irritations. [...] Industry would come to be seen in its true perspective - as a means in life and not as an end in itself. The actual partaking of the recreative and non-industrial life - systematically by the people and not spasmodically by a few - should emphasize the distinction between it and the industrial life. It should stimulate the quest for enlarging the one and reducing the other. It should put new zest in the labor movement. Life and study of this kind should emphasize the need of going to the roots of industrial questions and of avoiding superficial thinking and rash action.⁴⁴ »

Plus qu'une opportunité à proprement parler, il s'agit plutôt d'un moyen ou d'un outil. La nature semble apparaître ici comme un élément permettant aux Hommes de remettre en question leur mode de vie métropolitain par une confrontation directe avec celui-ci. Selon cette hypothèse, le sentier agit comme un instrument de prise de conscience, pour aller à la source des questions sociales et industrielles. Le forestier ayant déjà exprimé son lien avec la pensée de Henry David Thoreau, on observe ici une forte influence de ce dernier qui voyait déjà dans la nature une expérience politique et sociale.

Outre une remise en question industrielle, MacKaye appuie sur la fin de son texte, sur l'importance de la communauté, montrant que son projet n'est pas un simple sentier, mais une organisation bien plus complexe qui répond à de nombreuses questions :

« Its purpose is to establish a base for a more extensive and systematic development of outdoors community life. It is a project in housing and community architecture.⁴⁵ »

L'innovation de MacKaye était finalement de penser ces opportunités comme toutes liées entre-elles. En effet, c'est la création d'emploi dans les zones rurales qui pouvait permettre de protéger l'environnement naturel mais aussi de pouvoir développer des opportunités de récréations et de récupération

dans ces espaces reculés.

Si l'on suppose que le sentier est effectivement un instrument de mise en œuvre de la notion communautaire pour MacKaye, il est donc important de se pencher plus sérieusement sur la question des communautés prévues par l'auteur pour comprendre sa démarche.

Les communautés du sentier : une transition de la ville à la nature

Comme nous avons pu le voir plus tôt dans cet énoncé, les communautés ne sont que le résultat du processus de décentralisation de la population, que MacKaye met en place au cœur de l'environnement *primeval*.

Déjà au début du 20^e siècle, on observe dans le mouvement du Regional Planning (et chez les membres de la RPAA) un intérêt fort pour la notion de communauté, qu'elle soit liée aux *Garden Cities* (chez Stein ou Wright par exemple), ou au processus de décentralisation régionale (chez Mumford et MacKaye). Chez Lewis Mumford par exemple, l'établissement de petites communautés harmonieuses était une des solutions proposées pour contrebalancer les problèmes survenus jusqu'alors. C'est ce qu'il a appelé la Quatrième migration : une migration des Hommes de la ville à la campagne dans de petites communautés pour une utilisation plus intelligente des ressources et une vie globalement plus harmonieuse. Cette migration équivalait à la *barbarian invasion* de MacKaye. Pour Mumford, la société devait retrouver une dimension humaine, identifiable dans la notion de communauté. La communauté en tant que *regional city* comme il l'appelait, devait donc être de préférence de petite taille (comme chez MacKaye) pour conserver un équilibre entre la ville et la campagne, l'installation humaine et la nature.

« [...] *regional cities would be planned with definite limits on size and population, the dispersal of industries and people from major cities would become a structured decentralization. Once developed, a regional city would not be permitted to grow; additional population would be accommodated by constructing new cities.*⁴⁶ »

- Lewis Mumford

« *These community camps should be carefully planned in advance. They should not be allowed to become too populous and thereby defeat the very purpose for which they are created. Greater numbers should be accommodated by more communities, not larger ones.*⁴⁷ »

- Benton MacKaye

En comparant les citations de Mumford sur les *regional cities* et de MacKaye concernant les camps communautaires du sentier, on voit que la ressemblance est frappante. L'hypothèse émise au sujet de la corrélation entre les camps de MacKaye et les villes régionales est ici vérifiée. Le forestier semble donc mettre en place dans son projet les idées et principes fondamentaux de la planification régionaliste.

Malgré leur importance dans le projet de 1921, très peu d'informations ne sont données quant à ces camps communautaires. Rien de précis n'est spécifié vis à vis de leur forme, architecture, ou emplacement géographique. Contrairement au sentier qui a apporté beaucoup d'enthousiasme au sein de la société, les camps communautaires prévu initialement ont rapidement été oubliés pour ne laisser place qu'à la figure du sentier. Il est évident que la composante récréative du projet était bien plus facile à gérer et a donc apporté plus d'engouement qu'un véritable travail psychologique sur la population.

Que peut-on donc encore découvrir de ces différentes communautés ? Si l'on observe dans les détails ce que MacKaye en dit dans *An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning*, on peut supposer que le projet ne peut finalement pas être détaché de la communauté puisqu'il a peut-être été pensé comme un fil conducteur, une transition vers l'établissement de réelles *regional cities*.

Dans son texte, MacKaye énonce les quatre éléments fondamentaux constituant le projet. Le premier élément est le sentier, colonne vertébrale du système. Il parle ensuite de 3 types de camps : *shelter camps*, *community camps*, *food and farm camps*.

- 1) *Shelter camps* : ils constituent un équipement directement relié au sentier et destinée à une population de randonneurs. Espacés d'environ un jour de marche, ils devraient pouvoir assurer la fonction du chalet suisse : donner aux randonneurs la possibilité de dormir et manger. Ces refuges ont été réalisés sur le sentier et servent encore aujourd'hui aux randonneurs.
- 2) *Community camps* : Camps de population habitant dans domiciles privés. Ils sont imaginés pour plusieurs fins : la

récréation, la récupération et/ou la recherche (dans le sens d'un camp d'école ou d'étude scientifique). Mais surtout, le camp doit être un lieu de stimulation avec l'espace extérieur : « *The community camp should become something more than a mere « playground » ; it should stimulate every possible line of outdoor non-industrial endeavor.*⁴⁸ »

3) *Food/farm camps* : cette dernière catégorie correspond à des camps d'habitation et de travail (emploi), principalement basé sur l'activité agricole ou l'exploitation forestière, donc en lien direct avec les ressources naturelles disponibles : « *Here in the same spirit of cooperation and well ordered action the food and crops consumed in the outdoor living would as far as practicable be sown and harvested.*⁴⁹ »

Fig. 14. Analyse des trois types de communautés présentées dans le texte de 1921 de MacKaye en fonction de cinq critères.

Observons maintenant les détails directement donnés par MacKaye ou présupposés selon ses propos, au sujet de la durée du séjour, de la temporalité de mise en place des camps, de leur situation et tailles, et de leurs activités. Ces éléments ont été réunis dans un tableau (Fig.14).

	<i>(Trail +) Selter camps</i>	<i>Community camps</i>	<i>Food/farm camps</i>
Activité	randonnée	repos, études	agriculture, sylviculture (=emplois), vie
Durée de séjour	1 nuit	1-2 semaines	semi-permanente à permanente
Temporalité de mise en place	« <i>These are the usual accompaniments of the trails which have been built in the White and Green Mountains.</i> » > déjà en place, ou de suite	« <i>These would grow naturally out of the shelter camps and inns.</i> » > après les shelter camps	« <i>These might not be organized at first. They would come as later development.</i> » > bien plus tard
Situation et taille	sur le sentier taille : 1-2 bâtiments	« <i>on or near the trail</i> » taille : env. 100 acres (=0,4km ²)	« <i>they would come as a later development [...] as special communities in adjoining valleys or they might be combined with the community camps by the inclusion of surrounding farmlands.</i> » taille : village + terres agricoles
Opportunités	récréation	récréation + repos	récréation + repos + emploi



Voici un résumé des données du tableau et une indication sur la manière dont ces données ont été trouvées :

- *Activité* : elles sont plus ou moins explicitées par MacKaye dans son texte. Du *shelter camp* au *food/farm camps*, on observe que les activités sont de plus en plus liées à la terre et aux connaissances de l'environnement naturel. Celles-ci correspondent également à un mode de vie qui se différencie toujours un peu plus des habitudes citadines.
- *Durée de séjour* : cette donnée a été déduite de la description de l'auteur en lien avec les activités prévues dans les camps. Selon ces estimations, la durée de séjour semble augmenter et devenir de plus en plus longue selon les camps, en passant d'une durée journalière dans les *shelter camps* à une durée semi-permanente ou permanente dans les *food/farm camps* (durée déterminée notamment par l'introduction de l'agriculture comme activité principale du camp, transformant un potentiel camp nomade en camp permanent rattaché à la terre).
- *Temporalité de mise en place* : cette catégorie veut expliquer l'ordre d'apparition des différents camps. Cette information est donnée pour chaque cas par de petites indications dans le texte de MacKaye. Les *shelter camps* devraient être les premiers camps à mettre en place. Selon ses indications, suivraient les camps communautaires et ensuite *food/farm camps*, qui seraient soit combinés avec les camps précédents, soit se développeraient en tant qu'unités indépendantes.
- *Situation et taille* : comme dit précédemment, rien de précis n'est défini pour ces éléments. Cependant, la précision ne nous intéresse pas tellement finalement, c'est plutôt les qualités d'espaces et d'environnement accueillant les camps qui peuvent nous donner des indications précieuses. Vis à vis de leur situation, on remarque que les camps s'éloignent progressivement du sentier, en passant d'une localisation très proche du sentier, à un lieu potentiellement plus éloigné comme les vallées avoisinantes. La taille supporte également cette gradation puisque on passerait d'un ou plusieurs bâtiments pour le *shelter camp*, à un camp d'une taille de 100 acres (0,4km²) pour les *community camps*, jusqu'à arriver à un *food/farm camp* qui est censé comprendre une population plus

large ainsi que des surfaces agricoles.

- *Opportunités apportées par le camp* : selon le chapitre précédent et la description des camps de l'auteur, on suppose les opportunités que le camp apporte à la population. Celles-ci sont simplifiées dans le sens où les potentiels de création d'emploi pour l'organisation des camps ne sont pas pris en compte puisqu'ils ne concernent qu'une partie infime de cette population. Dans cette situation, il y a une augmentation des opportunités au fil des camps.

Cette analyse nous permet d'émettre l'hypothèse que MacKaye tente de faire passer les populations peu à peu du *shelter camp* au *food/farm camp*. Le projet du sentier ne serait alors qu'un outil permettant à la population urbaine de retourner graduellement à la nature. On observe dans la majorité des catégories des communautés analysées, un éloignement progressif du sentier en tant que tel, soutenant l'idée que celui-ci a de moins en moins d'importance dans la transition vers un mode de vie plus communautaire.

Selon cette hypothèse, les quatre éléments fondateurs du projet – *trail, shelter camps, community camps* et *food/farm camps* – ne devraient pas être vus comme une simple liste d'éléments, mais plutôt comme un fil conducteur de son travail de décentralisation. Celui-ci commencerait par l'attraction des populations dans la nature grâce au sentier, qui irait peu à peu vers un changement d'habitude et de mode de vie à travers les différents camps pour arriver enfin au réel camp communautaire, plus permanent, complet et ancré à la terre. Cette transition graduelle pourrait se faire grâce à la nature (ou métaphoriquement le sentier), qui, comme décrit dans le point précédent agirait comme un outil de prise de conscience.

En bref, le projet du Sentier des Appalaches est un outil ou dispositif pour la planification de communautés qui permettront aux Hommes de se développer en harmonie entre eux et avec la nature. Cette idée semble presque probable lorsque l'on se rapporte encore une fois aux écrits de MacKaye, adressés à l'*Appalachian Trail Conference (ATC)* en 1931 :

« A realm and not a trail marks the full aim our effort. The trail is but the entrance to the final thing we seek — that thing eternal which we have called primeval influence.⁵⁰ »

Selon le forestier, la *primeval influence* était la seconde étape suivant la construction physique du sentier, et correspondait à une compréhension primitive de la terre des Appalaches. Elle semble être vue par l'auteur comme la solution contre l'influence machiniste dominante dans les aires métropolitaine :

« Primeval influence is the opposite of machine influence. It is the antidote for over-rapid mechanization.⁵¹ »

Dans le contexte du sentier, il semblerait que notre vision de la nature comme « outil de réforme sociale » correspondrait à cette notion.

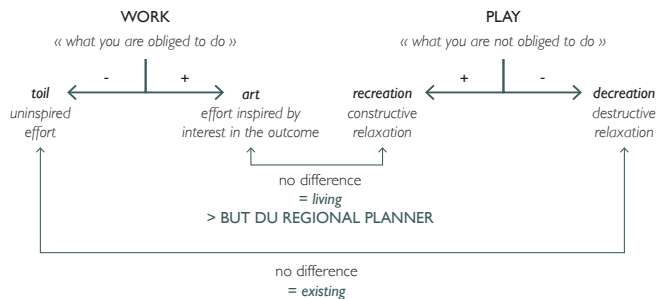
L'intérêt de la *primeval influence* dans le sentier serait encore appuyée par le fait que dans son article de 1921, MacKaye ne cesse de faire référence au mouvement scout, qu'il pense être particulièrement bénéfique pour la population. Le mouvement scout est fondé au Royaume-Uni en 1907 par Lord Robert Baden Powell. L'idée initiale était d'offrir aux enfants et adolescents une activité récréative ludique dans la nature, par le jeu, le développement de compétences de survie, l'analyse et le respect de l'environnement naturel. L'activité devait permettre un développement de soi grâce à sa connexion à la nature. Bien que le mouvement soit un groupe de jeunesse, MacKaye pense qu'il devrait être étendu aux adultes car il nous permettrait de rompre (ou en tout cas de diminuer) le lien (ou la dépendance) que nous avons à la métropole.

La création de communautés devrait apporter plusieurs avantages pour la société aux États-Unis.

Premièrement, nous avons déjà vu qu'elle permettrait la création de nombreux emplois, autant dans le secteur des ressources (agriculture, sylviculture, etc.), que dans le tourisme par l'apport d'une offre de loisir dans la région des Appalaches. Le lien entre la communauté et l'économie permettrait de remplacer le

système compétitif par un système économique plus coopératif, autant entre les Hommes qu'avec la nature. Comme MacKaye l'explique dans *The New Exploration*, les communautés sont basées sur une analyse du principe de « *work and play* », lié à l'approche spirituelle de la vie. Les Hommes ne devraient pas se sentir obligés de travailler; cela devrait idéalement devenir un loisir productif, plutôt qu'une corvée inproductive. Les deux notions de *work* et *play* se composent chacune d'un aspect positif (un travail ou une activité qui nous réjouit, constructive) et d'un aspect négatif (un travail ou une corvée qui nous lasse). L'idée n'est pas de séparer les aspects mauvais et bons des deux éléments (*work and play*), mais plutôt de créer un environnement qui favorisera les bons aspects du travail et du loisir; en oubliant les mauvais aspects de ceux-ci, qui ne favorisent pas du tout le bon développement humain. En d'autres termes, le but du *regional planner* sera de créer un environnement de vie, que semble permettre le modèle de la communauté, et non un environnement d'existence comme l'est la métropole.

Fig. 15. Résumé des concepts de *work and play*.



Dans un second temps, les communautés permettraient le retour à une économie plus écologique puisqu'elle serait pensée en accord avec l'environnement naturel, ses systèmes et ses cycles, sans pour autant avoir à renoncer aux progrès technologiques. La création d'emplois stables dans les zones rurales vu au point précédent ne pourrait être permise que par un changement du mode de culture des ressources, pour passer d'une utilisation intensive de celles-ci à une culture plus raisonnable et renouvelable.

Dans un troisième temps et à bien plus long terme, les communautés seraient également une arme contre l'unification de la culture qui prend place au début du 20^e siècle dans les grandes métropoles. Par la création de ces communautés, MacKaye cherche à recréer une culture rurale et commune à un groupe, qui tend à cette époque à se perdre dans le désordre des métropoles. La relation entre environnement naturel et culture a déjà été observé à la fois chez Geddes mais aussi chez Mumford qui affirme au sujet des *regional cities* en 1938 :

« These people will know in detail where they live and how they live: they will be united by a common feeling for their landscape, their literature and language, their local ways, and out of their own self-respect they will have a sympathetic understanding with other regions and different local peculiarities.⁵² »

Dans *The Landscape of Reform*, Ben Minteer note également l'influence de Josiah Royce (professeur de MacKaye à Harvard) dans l'idée de la région et de la communauté chez le forestier. Il rapporte que selon Royce, la province (ou région) serait une défense contre les menaces métropolitaines sur la culture régionale et la vie communautaire, il s'agirait donc d'une arme de protection. MacKaye et Royce ont en commun cette relation entre la province/région et la communauté : ils définissent la communauté comme étant une union de personnes qui partagent les mêmes intérêts géographiques vitaux communs (croyances, ressources, histoire, etc.). La création des communautés et de leur « culture indigène » (équivalent des « cultures régionales » pour Mumford) est donc prise par MacKaye comme une réponse à l'unification culturelle et à la perte du lien à la terre.

La science de la nature : réapprendre à habiter et se nourrir

Pour permettre le passage de la population urbaine à la nature, il faut que celle-ci soit d'une part ouverte à recevoir les bienfaits de l'environnement (les ressources psychologiques), mais il est aussi nécessaire que cette population réapprenne un nouveau mode de vie. Selon la pensée de MacKaye, on pourrait imaginer que cette éducation se fait de deux manières :

- 1) Par l'observation et la compréhension de la nature
- 2) Par l'apprentissage pratique d'un nouveau mode de vie et du travail de la nature

1) *Observation et compréhension de la nature*

«The Appalachian Trail is conceived as the backbone of a super reservation and primeval recreation ground [...] its ultimate purpose being to extend acquaintance with the scenery and serve as a guide to the understanding of nature.⁵³ »

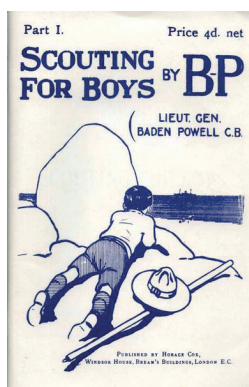
Dès 1921, on comprend que l'une des fonctions du sentier est de comprendre la nature de la région. Mais ce n'est qu'à partir de 1932 que MacKaye donne à la population les clés de compréhension de celui-ci, en dédiant à cette analyse le texte *«The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature »*.

«That is why the Appalachian Trail was started – to become « acquainted with » the scenery ; to absorb the landscape and its influence as revealed in the earth and primeval life.⁵⁴ »

Comme pour faire suite à son texte fondateur du sentier (*An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning*), cette citation constitue les premières lignes de son guide de 1932, dans lequel il explique l'importance de regarder et comprendre le paysage et la nature des Appalaches. Selon lui, la compréhension de la nature va permettre de voir sous de nouveaux jours la ville, de la voir

dans sa globalité pour en comprendre les enjeux et provoquer la prise de conscience attendue par MacKaye qui devait amener sur le long terme à une migration vers le rural – la *Barbarian Invasion*.

Dans ce texte il prend les gens par la main pour leur apprendre, tel le livre fondateur du mouvement scout de Baden-Powell (*Scouting for boys*) (Img.30.), à regarder la nature. Le but étant de comprendre le paysage des Appalaches, MacKaye amène le lecteur dans un voyage dans l'histoire de la terre (à travers la chaîne de montagne des Appalaches) et l'histoire de la vie (à travers sa forêt).



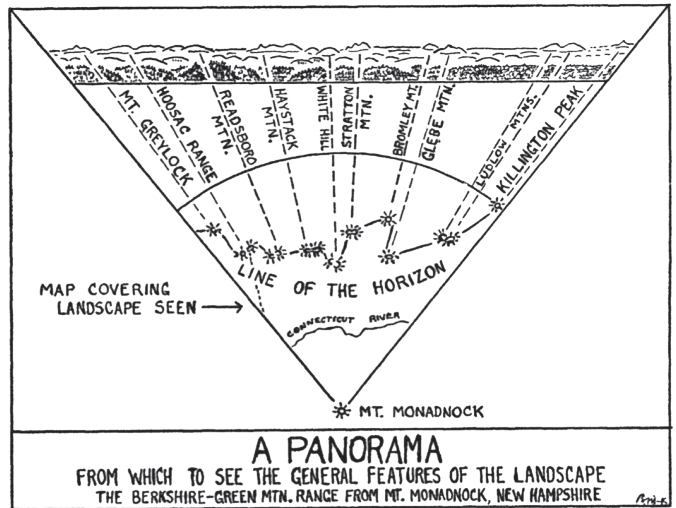
Img. 30. Scouting for Boys: A handbook for instruction in good citizenship, Robert Baden-Powell, 1908. Le livre est à l'origine un manuel de techniques d'observation, de pistage et d'artisanat du bois. Il voulait entraîner les garçons à réfléchir autant sur la nature que sur eux-mêmes.

Histoire de la terre

MacKaye analyse le territoire de l'Est des États-Unis : on comprend la localisation du sentier qui est situé sur la 1^{ère} génération des Appalaches, avant de repasser dans la partie de la 2^e génération (crêtes plus à l'ouest de la première génération) au niveau de la rivière Susquehanna. Le sentier passe donc deux fois à travers la Great Valley. L'analyse des couches géologiques nous permet de comprendre les deux générations, mais aussi le relief de la montagne. MacKaye utilise deux types de dessins pour comprendre le territoire : le panorama (Img. 31.) où l'on voit « *the general features of the landscape* », et la coupe (Img.32) qui nous permet de comprendre « *what is going on within the landscape* ».

Img. 31. Panorama depuis le Mont Monadnock, NH. Plus qu'une simple représentation picturale du paysage, MacKaye construit son panorama à l'aide du point d'origine et du plan des éléments observés pour montrer les caractéristiques générales du paysage.

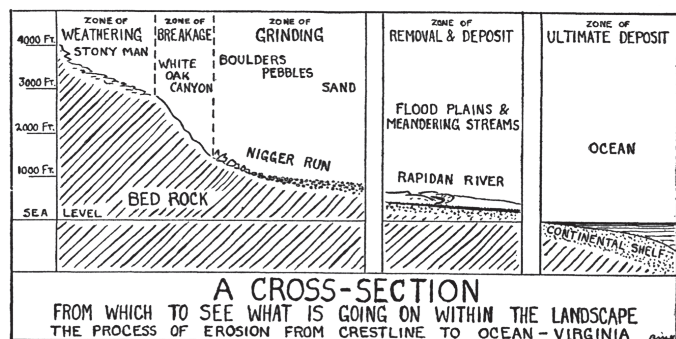
Auteur : Benton MacKaye



Le panorama met en relation sur un seul et unique dessin le point d'origine de la vision, le plan de ce qui est vu, et la représentation graphique du paysage. Sa représentation est donc très complète mais aussi scientifique (puisqu'il semble construire son plan à partir duquel il va construire le panorama). Cette vision constructive et analytique du paysage nous permet d'affirmer que sa vision ne tend en rien au romantisme ou à la poésie. Le forestier va ensuite profiter de la coupe pour parler du phénomène d'érosion. Pour cela il suit à travers sa coupe le cours d'eau, partant de la pente Est du Blue Ridge, traversant le Piedmont et la plaine côtière avant de se verser dans l'océan.

A travers ses analyses de phénomènes naturels, il tente de faire comprendre au lecteur l'impact des éléments (ici l'eau par le phénomène d'érosion) sur le territoire et le paysage : *« what effect, you ask, can such drippings have upon the landscape ? But come again with the early spring freshets and witness yonder cataracts pouring uproariously over those same ledges.⁵⁵ »*.

Dans cette première partie on a une simple analyse



Img. 32. Coupe sur le cours d'eau entre la pente Est du Blue Ridge et l'Océan Atlantique. La coupe permet à MacKaye d'entrer dans le paysage pour observer ce qu'il s'y passe, et comprendre les différents cycles qui font de la montagne ce qu'elle est aujourd'hui.

Auteur : Benton MacKaye

de la montagne actuelle, dans laquelle il intègre un phénomène particulier ayant un impact sur le territoire. Par la compréhension de ce phénomène, MacKaye élargit sa vision du temps pour aller comprendre l'origine même de la chaîne de montagne en expliquant la balance entre les phénomènes d'érosion, et d'élévation (*uplift*). On remarque que tous les phénomènes explicités dans le texte sont des éléments participant à des cycles : l'eau (par l'écoulement, l'évaporation et la pluie), le sol (par l'érosion et l'élévation). Dans cette première partie du texte, MacKaye semble vouloir apprendre à la population non pas seulement à observer le paysage, mais il veut leur faire remarquer les différents cycles de ce territoire en équilibre, pour leur montrer que rien n'est perdu, contrairement aux cycles humains.

Histoire de la vie

Dans cette seconde partie, MacKaye nous parle du cycle climatique de la forêt nous rappelant à nouveau l'importance de comprendre les cycles naturels. Par la suite, dans son analyse de la population de la forêt, on observe une analogie faite entre les diverses espèces vivantes et les Hommes :

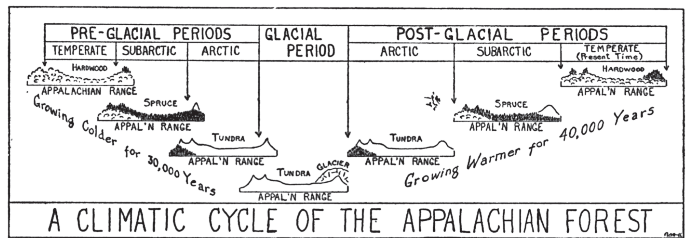
«How do they all make a living? Just as men do – by cooperation and division of labor. But (as with men) cooperation bred on the tough experience of competition. The primeval forest is a balanced and independent society. It is still a warring society.

It is not an Utopia, it is merely a civilization. Most of its folks live in cities – the ants and bees and hornets. Some live on farms – the lichens that first extract the food from Mother Earth. Others – like foxes – dwell part-time in subways; frogs occupy the waterfront; while songsters make their living in the skyscrapers. Each one is consumer and producer; some «produce» by preying on others; everybody has a job; the less work the less food; resources in plenty and no markets; no middlemen, no salesmen. In unravelling the forest civilization we reveal the contrasts of our own.⁵⁶ »

A travers la citation, il montre que les Hommes ne sont pas si différents des espèces animales qui vivent également dans une société plus complexe qu'on ne l'imagine. Cependant, il critique la population humaine qui n'a pas su vivre dans un système direct (dans lequel les ressources sont utilisées localement) fermé et cyclique.

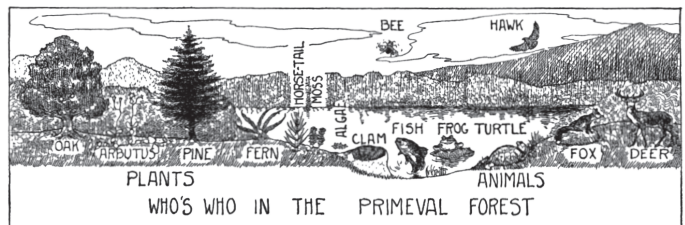
Img. 33. Matrice temporelle et climatique de la forêt des Appalaches qui nous permet de comprendre les cycles et mouvements des différentes essences végétales.

Auteur : Benton MacKaye



Img. 34. Chaque habitant de la forêt a son rôle, permettant à celle-ci d'être constamment en équilibre.

Auteur : Benton MacKaye, dessin de M. V. Keith



2) Apprentissage pratique d'un nouveau mode de vie et du travail de la nature

Dans son texte de 1921, MacKaye donne deux exemples sur lesquels le fonctionnement des camps communautaires de type *food/farm camps* du sentier pourrait être inspirés : Tamiment Camp et la Hudson Guild Farm. En observant le fonctionnement de chacun des deux exemples on voit que les activités qui y sont pratiquées ainsi que l'organisation du camp, replacés dans le contexte du projet de l'Appalachian Trail, appuient notre hypothèse affirmant que le sentier est un outil de retour à la nature.

Camp Tamiment : réapprendre à se loger

Camp Tamiment est un camp de vacances d'été pour les socialistes et leurs familles, ouvert en 1921 par le PECS (People's Educational Camp Society) proche de Bushkill en Pennsylvanie. Le but du camp était de servir de retraite d'été pour les professeurs, étudiants et les amis de la Rand School of Social Science (une école basée à New York étroitement liée au parti Socialiste), pour assurer une source de revenu stable à l'école. Bien que le but récréatif et de repos du camp converge vers ce que MacKaye imaginait pour les communautés du sentier, c'est la construction du camp qui sembla l'intéresser particulièrement dans son texte de 1921 :

« They have erected a sawmill on their tract of 2000 acres and have built the bungalows of their community from their own timber.⁵⁷ »

C'est Alexander Hayman, charpentier de métier et ami proche de la PECS qui dirigea bénévolement les différents travaux du camp. Après avoir choisi le lieu, il s'installa avec des travailleurs dans une ferme qui était le seul bâtiment du domaine et construisit une petite scierie sur les bords du lac. Tous les bâtiments du camp ont donc par la suite été construits avec du bois local, coupé spécialement pour l'établissement du camp. C'est

très certainement l'utilisation locale de matériaux, et ce système de construction coopérative qui inspira MacKaye pour les camps du sentier; puisqu'il imaginait également que la construction de ces derniers se ferait par des travailleurs volontaires (le volontariat étant un pilier d'une organisation communautaire). Ce principe de construction amène à penser que le camp communautaire éducatif de MacKaye incluait également le processus de construction de celui-ci, et non pas seulement son utilisation. Le forestier appelle la population, en donnant l'exemple du camp Tamiment, à réapprendre à construire et à se loger. L'utilisation et l'exploitation locale des matériaux ainsi qu'une construction plus coopérative des habitations incluant les futurs habitants devrait être une manière de les reconnecter physiquement avec l'environnement naturel ou *primeval*.

Img. 35. Carte postale de l'époque montrant les constructions légères en bois local dans le camp Tamiment.



IN THE DEPTH OF THE WOODS. CAMP TAMIMENT. TAMIMENT, PA.

Par ailleurs, dans les premières années d'exploitation du camp, toutes les ressources alimentaires étaient également cultivées sur place :

« Within a year or two, Hayman says, the farm will be developed sufficiently not only to supply the whole of Tamiment's needs as to vegetables, milk, and eggs, but also to supply many of the camps in the neighborhood.⁵⁸ »

Cette notion du Camp Tamiment, bien que non mentionnée dans le texte de MacKaye va également dans le sens de ce qu'il imaginait pour ses *food/farm camps* : *« Here is the same spirit of cooperation and well ordered action the food and crops consumed in the outdoor living would as far as practically be sown and harvested.⁵⁹ »*

Hudson Guild Farm : réapprendre à se nourrir

La Hudson Guild Farm, proche du lac Hopatcong à Netcong, New Jersey, était entretenue comme une retraite récréative par la Hudson Guild Settlement House de New York. En plus de la possibilité de repos, plusieurs types de camps éducationnels de quelques jours étaient organisés, à la fois pour les enfants et les adultes. Dans ces camps, plusieurs activités communautaires étaient pratiquées dont l'agriculture et la sylviculture principalement. MacKaye, qui connaissait très bien le domaine pour y avoir souvent trouvé refuge dans la première moitié du 20^e siècle, cite la Hudson Guild Farm en parlant des *food/farm camps* :

« It would provide one definite avenue of experiment in getting «back to the land.» It would provide an opportunity for those anxious to settle down in the country: it would open up a possible source for new, and needed, employment. Communities of this type are illustrated by the Hudson Guild Farm in New Jersey.⁶⁰ »

On retrouve encore chez l'auteur le désir de reconnecter les populations urbaines avec la nature, toujours dans un esprit de travail communautaire, mais cette fois-ci à travers l'agriculture et non plus la construction. Il est donc ici nécessaire de réapprendre à cultiver et à se nourrir, en produisant nous-même notre nourriture et nos ressources pour réduire au maximum les flux de biens à travers le territoire.

Les camps d'éducation pratiques semblent être particulièrement inspirants pour MacKaye. Dans notre hypothèse en se basant sur les deux exemples donnés par l'auteur dans son texte de 1921, il faudrait donc réapprendre à se loger et à se nourrir pour se préparer à vivre dans une communauté, ou une ville régionale. Tel serait donc le but du sentier et du fil rouge des camps de MacKaye : préparer physiquement et psychologiquement la population à vivre de manière plus coopérative et en lien avec la nature.

Éducation et investissement civique

« A house alone is not sufficient for a soul, even when heated and lighted and kitchened and bath-roomed. Neither is furniture, nor equipment—even to the nth power of household effects. It takes more than these to make a home. Likewise it takes more than houses and streets and sewers to make a real community. It takes more than towns and railroads and corn fields to make a nation and a pleasant land to live in. These are enough for the “material fact”, but not for the “spiritual form”.⁶¹ »

L'éducation de la population ne s'arrêterait cependant pas à la simple connaissance intellectuelle et pratique de la nature. A long terme, la transmission de ces valeurs devrait faire partie intégrante de la communauté, et il est donc nécessaire de l'intégrer dans le projet. C'est pour cela que l'on observe dans de nombreux projets régionalistes mettant en place des communautés, l'intégration d'un programme d'éducation civique impliquant la population elle-même.

L'éducation civique est tout autant un outil de planification qu'un procédé permettant de transmettre des valeurs. Dans le cas de projets environnementaux, l'écologie peut être atteinte en favorisant la participation et la collaboration active dans la création d'un sentiment d'appartenance à la terre. En partant de l'hypothèse que les projets sont de moins en moins écologiques car les populations ont perdu peu à peu le lien avec la nature, il est important dans le principe de conception de communautés d'être physiquement actif dans la restauration environnementale pour entretenir et recréer une connexion avec la nature.

Cet investissement semble au fil du temps des projets régionalistes s'être fait de deux manières différentes : en donnant de l'importance à l'école dans les projets de communautés, et en impliquant les habitants dans divers travaux participatifs.

La première façon de penser l'éducation dans les projets de communautés régionalistes revient à repenser la typologie et le programme même de l'école. Cette solution est largement abordée par les premiers régionalistes du groupe de la RPAA. Dans *Employment and Natural Ressources* écrit en 1919, MacKaye parle déjà de l'instauration dans le cœur des communautés de bâtiments dédiés au développement social, à l'éducation et à la politique :

« Another requisite consists of definite facilities for social development. In this connection a movement is progressing in the country at large to make the schoolhouse the center of community education. This applies to adults as well as to children, and training in self-government is the first subject on the list. It is maintained that education and the franchise should go hand in hand and that the function of the public school should be enlarged to include the public forum. There could be perhaps no better opportunity for working out this principle than that offered by the new agricultural community freed from dogmatic precedents, and building itself in a fresh environment.⁶² »

Dans son livre *The New Exploration*, MacKaye réaffirme son point de vue sur le sujet, en expliquant que l'éducation est un des cinq éléments constitutifs de la communauté, les « five senses » (avec la maison, le gouvernement, la religion et le commerce).

En dehors de MacKaye, plusieurs autres régionalistes de la RPAA ont fait de l'école une typologie importante du projet. Dans le projet de Radburn par exemple, nouvelle ville du New Jersey, imaginée par Henry Wright et Clarence Stein en 1929, l'élément central de la communauté était l'école.

La seconde manière d'intégrer l'éducation à long terme dans la communauté est l'implication de la population dans divers projets et travaux participatifs. On retrouve cette notion aussi tôt qu'avec les théories de Geddes. En effet, dans le but de développer une conscience du lieu, ce dernier impliquait souvent les étudiants

à des travaux pratiques liée à la terre (par l'entretien de jardins potagers par exemple), et prônait le *regional survey* comme une méthode pluridisciplinaire pour comprendre l'histoire, la culture, l'environnement, le travail et les personnes d'une région. MacKaye et Mumford, dans la lignée de Geddes, sont également des pratiquants de *regional surveys*, bien qu'ils ne semblent avoir jamais exprimé l'idée d'intégrer cela à une participation collective.

Avec la transition du mouvement vers le biorégionalisme dans la seconde moitié du 20^e siècle, on voit également apparaître un nouveau genre de *regional survey*, dénommé la cartographie participative. Mathias Rollot la définit en 2019 comme une « *enquête collective sur le contenu et les limites du territoire habité* ». Dans son texte *Le Biorégionalisme Américain*, il cite par ailleurs Doug Aberley, qui s'exprime sur l'intérêt de cette méthode pour le rétablissement d'une conscience et d'une culture régionale :

« Dans notre société de consommation, la cartographie est devenue une activité réservée aux puissants, convoquée dans le but de délimiter les "propriétés" des États-Nations et des multinationales. La fabrication de carte a été récupérée par les spécialistes, leurs satellites et autres arsenaux techniques complexes. Le résultat est que, bien que nous ayons un accès facilité aux cartes produites, nous avons aussi perdu notre capacité à conceptualiser, produire et utiliser des images des lieux – compétences que nos ancêtres affinaient de siècle en siècle. [...] Étant plus cynique encore, on pourrait dire que la cartographie a été volée au peuple pour être transformée en une nouvelle stratégie policière conçue pour aider au projet d'homogénéisation des 5'000 cultures humaines en un seul et unique marché malléable et docile. En tant qu'entité collective, nous avons perdu nos langues, oublié nos chansons et nos légendes, et maintenant nous ne pouvons même plus concevoir l'espace le plus fondamental de nos vies : notre chez-nous (home).⁶³ »

La cartographie participative, tout comme le *regional survey*, ou d'autres travaux coopératifs plus pratiques, apporte une certaine compréhension de l'environnement. L'idée (bio)

régionale encourage l'implication de la population dans ce type de projet pour permettre de créer une conscience du lieu et une culture commune, à la recherche d'une vie plus durable à l'échelle de la communauté.

Sur le sentier des Appalaches, bien que nous ayons vu que les communautés dans le sens où MacKaye l'entendait n'ont jamais vu le jour, un programme a été mis en place, remplissant un rôle éducatif de cette sorte. L'*Appalachian Trail Community Program* (lancé par l'*Appalachian Trail Conservancy*) détient aujourd'hui plus de 40 « *communities* » le long du sentier, qui sont des villages dédiés à la protection de l'environnement naturel autour de celui-ci par des actions concrètes, des initiatives ou l'éducation locale. Par la création de ce programme, l'ATC semble aujourd'hui vouloir « terminer » la seconde partie du projet de MacKaye. Bien que les communautés ne remplissent pas du tout la fonction de camps d'habitation, elles militent pour un programme intensif de sauvegarde par l'éducation comme MacKaye l'avait en partie imaginé.

Img. 36. Logo de l'*Appalachian Trail Community Program*.



3.2 LE PLAN DE DARRINGTON : UN PROTOTYPE POUR LES APPALACHES ?

En 1919, travaillant pour le U.S. Department of Labor, Benton MacKaye écrit *Employment and Natural Ressources*, un rapport illustrant les possibilités d'établissement de communautés forestières permanentes dans la région du versant ouest de la chaîne des Cascades. Le plan se concentre plus particulièrement autour la zone de Darrington, petit village situé dans une vallée au centre de la forêt nationale de Snoqualmie, dans l'état de Washington. Le village est fondé en 1891 avec les vagues d'immigration provenant de la région de la Caroline du Nord, à la suite au *Homestead Act* de 1862. L'activité minière très forte au début de l'installation fut très vite transformée grâce à l'arrivée du train – Northern Pacific Railway – dans la vallée en 1901 qui a permis le début d'un développement d'activité liée à l'exploitation forestière.

Après une visite des lieux en 1916 et une analyse géographique de la région, MacKaye expose son plan de communautés en 1919, liant à la fois la question de la gestion des ressources naturelles et celle de l'emploi par la notion forestière de cycles de travail.

Comme nous l'avons déjà soulevé plusieurs fois, aucun plan de communauté du projet du Sentier des Appalaches n'a été dessiné par MacKaye. Le plan de gestion des ressources et des communautés permanentes de Darrington semble cependant très proche de ce que MacKaye imagine deux ans plus tard pour le projet du sentier. Pour avoir un peu plus de détail sur le fonctionnement de ces communautés, nous étudierons donc la manière dont il les planifie dans son rapport de 1919. Dans cette analyse, deux éléments particulièrement intéressant montrant les deux intérêts corrélés de MacKaye (la gestion renouvelable de la forêt en lien avec l'emploi et la communauté) peuvent être discernées.

Du *timber mining* à la *timber culture*

Préoccupé par la situation environnementale, économique et sociale de la forêt et de ses travailleurs aux États-Unis au début du 20^e siècle, Benton MacKaye travaille pendant plusieurs années dans le U.S. Department of Labor. D'une part, il se soucie de la situation écologique dans les zones rurales surexploitées, qui ont déjà commencé à montrer des dégâts environnementaux graves. D'autre part, la situation économique et sociale des travailleurs en forêts est critique. En effet, les emplois dans le secteur forestier sont à cette époque « à la demande », donc très instables, et ne permettent pas le développement d'une vie sociale complexe et familiale. Selon MacKaye, le mode de culture du « *timber-mining* » est totalement responsable de cette crise identitaire que subit le bûcheron, qui n'est plus lié à un site ni à un groupe social particulier :

Img. 37. Petrus Pearson logging camp, sur la Stillaguamish River at Oso, Washington, aux alentours de 1900.

Les camps forestiers sont à cette époque temporaires et rudimentaires, constitués d'hommes célibataires vivant au jour le jour en fonction de la demande.





Fig. 4.—RESULTS OF "TIMBER MINING," BEAR GULCH, CALIFORNIA.

Img. 38. Différence entre une forêt exploitée selon le « timber mining » (*au dessus*) et la « timber culture » (*en dessous*).



Fig. 3.—RESULTS OF TIMBER CULTURE—BLACK HILLS NATIONAL FOREST, SOUTH DAKOTA.

« The lumber industry as now conducted being essentially migratory, employment therein is essentially unstable. The lumberjack must live in a camp and the man with a family is excluded as a worker. "Timber-mining" being itself a tramp industry, is a breeder of tramps; it is an industry of homeless men.⁶⁴ »

Au vu de cette situation, MacKaye propose un plan pour une gestion plus soutenable de la ressource. Il s'agit du premier rapport du forestier, qui appelle à la création de nouvelles opportunités d'emploi dans des terres non colonisées, et à la création de petites communautés durables et organisées en charge de la gestion de ces ressources. Il mentionne la forêt, l'agriculture, l'activité minière et la gestion de l'eau, mais ne va développer que la forêt et l'agriculture dans le cas de Darrington. Toute sa recherche est basée sur le lien entre la question de l'emploi et de la gestion des ressources naturelles. Affirmant que ces deux données ont toujours été gérées séparément, il est convaincu d'une certaine manière qu'il est possible de lier les deux pour répondre à tous les problèmes.

L'hypothèse de MacKaye est donc la suivante : par le basculement vers une industrie forestière plus renouvelable, il sera possible de créer des emplois plus stables permettant la mise en place de communautés :

« For any community, to be permanent must rest on a permanent industry. So long as the forest industry is run on a «mining» basis it can support only a «camp» population; it must become a forest culture if it is going to support a settled life.⁶⁵ »

La première étape fondamentale à son projet serait donc de remplacer le système de culture : il faut passer du « *timber-mining* » à la « *timber culture* ». Cela signifie qu'il faut trouver un moyen de gestion plus écologique de la ressource du bois, en imaginant le travail basé sur les cycles renouvelables naturels. Dans un second temps, la gestion renouvelable de ces

ressources constituerait donc une opportunité d'emploi stable pour les forestiers et bûcherons, qui n'auraient plus à se soucier du manque de la ressource. Pour finir, les hommes qui seraient engagés à long terme dans l'industrie et n'auraient plus besoin de voyager à la recherche d'un emploi, pourraient former sur place une communauté qui leur permettrait de se développer socialement et culturellement.

Il dédicace tout son rapport à l'élaboration d'un plan pour cette première étape, puisqu'il s'agirait de la plus difficile. On pourrait imaginer qu'une fois celle-ci mise en place, les étapes suivantes arriveraient d'elles-mêmes sans peine. Observons le plan de MacKaye pour comprendre comment il imagine passer à une culture des ressources locales plus renouvelable.

Pour établir ce plan, MacKaye analyse précisément la région : de la topographie à l'hydrographie, les éléments naturels relevés vont lui permettre de fonder les bases de son projet. Pour commencer, il semble distinguer deux zones différentes dans la région en fonction de leur altitude : les « *mountain zones* », hautes en altitude, et les « *lowland zones/belts* » plus basses. Deux ceintures de basses altitudes (les vallées) se rejoignent au niveau de la ville de Arlington, sur la côte ouest.

Au lieu de se baser sur des limites ou subdivisions administratives, il prend pour unité de planification les bassins versants, en émettant lui-même l'hypothèse que chacun des bassins a une certaine capacité de « charge », qu'il ne faudrait pas dépasser. Il estime cette limite à 100'000 acres (405km²) de terres forestières productives pour le site choisi. MacKaye focalise son plan autour de la rivière de Stillaguamish, qui se distingue d'une branche nord et d'une branche sud, avant de se rejoindre suivant les vallées également à Arlington, avant de se jeter dans le Port Susan à l'ouest.

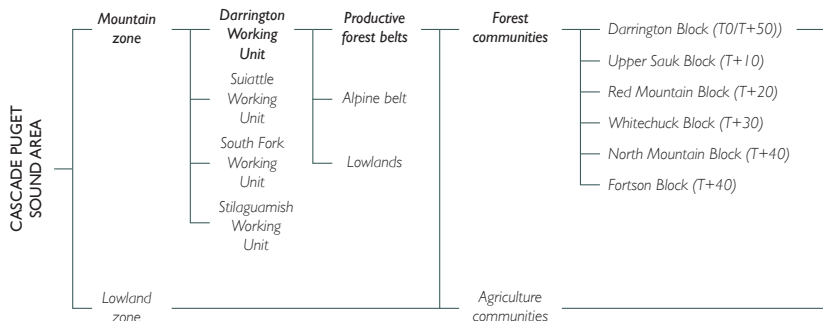
Après avoir défini cette zone (Cascade Puget Sound Area), il subdivise ensuite la « *mountain zone* » en quatre « *working units* » : Suiattle Working Unit, Darrington Working Unit, South Fork Working Unit et Stillaguamish Working Unit (Fig.17.). Les limites de ces unités ne semblent pas corrélées aux limites de la forêt nationale. MacKaye va se concentrer uniquement sur la

Darrington Working Unit, mais on peut présupposer que toutes les unités de travail devraient fonctionner de la même manière mais indépendamment.

Dans chaque Working Unit, nous avons trois types de zones : les « *lowlands* » (vallées habitables), les « *alpine belts* » (trop hautes pour être productives), et enfin les « *productive forest belts* ». Ces dernières zones productives forestières sont encore une fois subdivisées en cutting blocks. L'unité de Darrington en comporte six, de surfaces variables (Fig. 18) : Fortson Block, North Mountain Block, Darrington Block, Upper Sauk Block, Whitechuck Block et Red Mountain Block. La totalité de ces surfaces est égale à 92'600 acres (375km²), une donnée inférieure à la limite de capacité du bassin versant fixé par MacKaye. Un « *headquarter* », correspondant au centre de la communauté, est situé dans chaque cutting block.

Maintenant que nous connaissons les subdivisions et les éléments constitutifs du plan, quelle est l'organisation générale ? Dans la Working Unit de Darrington, deux communautés se partagent les tâches d'exploitation forestières. La première est constituée de forestiers s'occupant des Cutting Blocks (communauté forestière), tandis que la seconde est constituée d'hommes travaillant dans une scierie (communauté de la scierie), située à l'entrée de la vallée dans le village de Darrington. Tous les cutting blocks sont reliés à la scierie principale par voie de chemin de fer, et la scierie est elle-même connectée au plus grand réseau ferroviaire du Northern Pacific Railway.

Fig. 16. Schéma simplifié de l'organisation de la Cascade Puget Sound Area



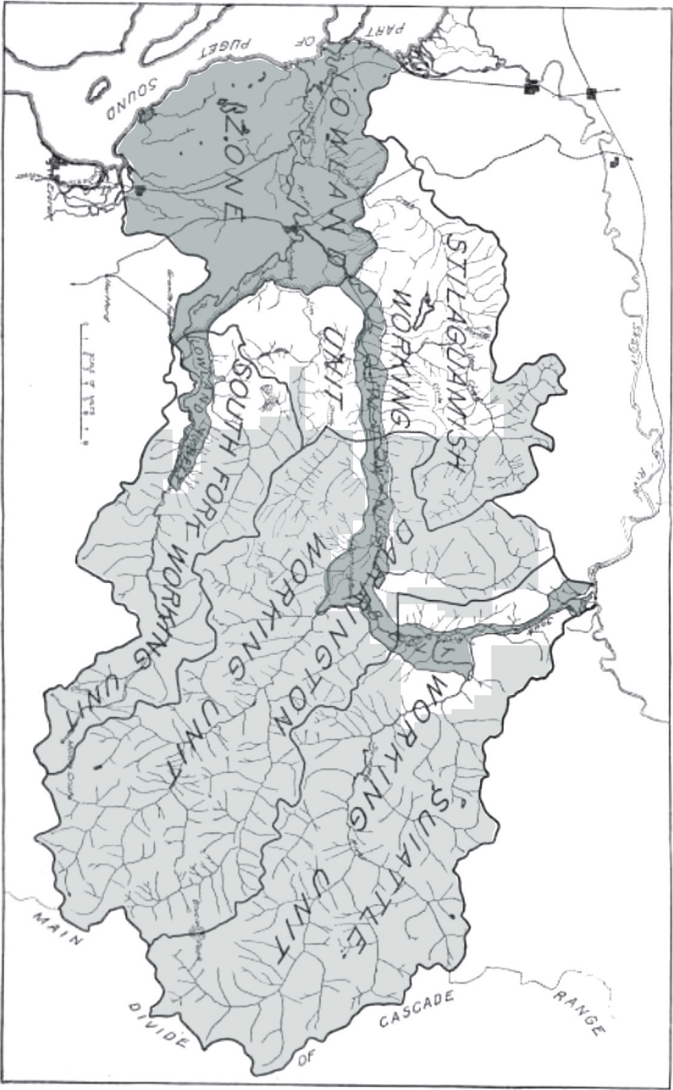
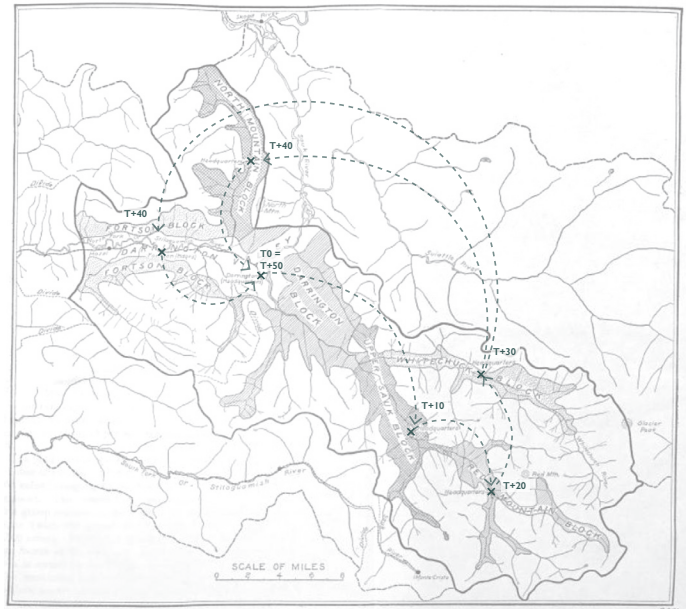


Fig. 17. Cascade Puget sound area, et ses quatre Working Units. Les limites de celles-ci ne semblent pas être corrélées aux limites de la Forêt Nationale.
Auteur (base) : Benton MacKaye

Lowland zone and belts
Forêt Nationale

Fig. 18. Division de la Darrington Working Unit en 6 cutting blocks, qui seront traités à la suite dans une période d'environ 10 ans. Le cycle total de coupe à travers la zone durerait 50 ans.
Auteur (base) : Benton MacKaye



Block.	Average working distance.	Maximum working distance.	Area.
	<i>Miles.</i>	<i>Miles.</i>	<i>Acres.</i>
Darrington.....	6.0	11.0	26,285
Upper Sauk.....	3.5	8.5	14,435
Red Mountain.....	3.0	9.0	12,105
Whitechuck.....	3.0	7.0	10,900
North Mountain.....	3.25	7.0	14,705
Fortson.....	4.0	9.0	14,170
Total.....			92,600

La culture du bois est basée sur un système de rotation forestière prenant pour unité temporelle le Cutting Block. L'idée est que l'unique communauté forestière va s'occuper d'un Cutting Block à la fois, avant de passer au suivant une fois le travail terminé et la prochaine génération d'arbres plantée : une période qui devrait varier entre dix et quinze ans selon leur surface. Ce travail devrait se faire dans un ordre prédéfini : commençant à Darrington, la communauté forestière pourrait alors partager les headquarters de la communauté de la scierie. Dix ou quinze ans plus tard, elle se déplacerait au Upper Sauk Block. S'ensuivraient les blocks de Red Mountain, Whitechuck, et pour finir North Mountain et Fortson qui seraient exploités de manière simultanée, divisant la communauté en deux groupes situés dans deux headquarters distincts. Pendant ce temps, la communauté de la scierie, installée de manière permanente à Darrington, s'occupera de recevoir les ressources et de les traiter localement.

Étant donné qu'il y a cinq étapes de Cutting Blocks, la durée du cycle devrait être d'au minimum 50 ans, une période relativement correcte pour les espèces de conifères présentes dans la région qui prennent entre 40 et 50 ans avant d'arriver à maturation. En comparaison aux principes du « *timber-mining* », cette solution de gestion renouvelable de la forêt fixe de nouvelles règles de projet. MacKaye fonde ces principes uniquement sur des données naturelles, auxquelles les Hommes doivent s'adapter. En effet, dans ce plan, la capacité du bassin versant nous donne une surface productive, à partir de laquelle on peut estimer le nombre d'hommes nécessaires et donc le nombre d'emploi créés :

« Suppose the permanent annual yield from this tract is 20,000,000 board feet. This yield would provide continuous employment for more than 150 men, who, with their families, would make a population of about 800.⁶⁶ »

L'opportunité d'emploi stable permet ici aux travailleurs de retrouver une vie de famille et une maison à laquelle ils pourront retourner chaque soir, située soit à Darrington pour la communauté de la scierie, soit dans les Cutting Blocks pour la

communauté forestière.

L'intégration du cycle de développement de l'arbre au cœur même du projet permet également d'assurer la durabilité de la ressource. Toutes les données du projet doivent cependant être minutieusement mesurées et réfléchies selon un survey (Img. 39) fixé par MacKaye dans son rapport, permettant de découvrir les caractéristiques naturelles de chaque lieu, qui fonderont les bases du projet. Un système comme celui-ci basé sur des cycles locaux calculés permet donc non seulement d'avoir une gestion stable et continue de la ressource, mais aussi d'avoir des opportunités constantes d'emploi grâce à celle-ci.

Img. 39. Survey de MacKaye. Pour établir un plan de gestion renouvelable de la ressource, il étudie de manière précise chaque caractéristique du lieu et de la végétation, de manière à en adapter son plan.

(f) A survey and plan for each working unit.

After a forest working unit has been located and tentative arrangements made for bringing it under consolidated control, a detailed working plan, based upon an adequate survey, should be made for the unit's development.

The survey referred to should apply both to the forest unit itself with its supply of timber, and also to the possibilities of marketing the timber products therefrom. The chief classes of data to be obtained in an adequate forest survey of this kind are the following:

1. The location, acreage, topography, and general physical character of the working unit.

2. The stand of timber (M feet b. m.) and of wood (cords), and the quality and condition thereof, on the various parts of the working unit.

3. The distribution of forest age classes, with estimate of the actual annual growth in each.

4. The presumable potential growth per acre per annum of timber and wood on the various soils and slopes.

5. The degree of fertility of soils on the bottom lands which might have agricultural possibilities, and which should be tentatively segregated for the purpose of making an intensive agricultural survey.

6. The possibilities of securing a steady market for the timber and forest products of each working unit, with special reference to domestic and local consumption of such products, to the demand for pulp and paper, and to the possibilities of utilizing as a market the needs for timber of the United States Government.

7. The average wages paid in local timber operations and in other local occupations, and the average cost of living applicable to the locality.

8. The possibilities of logging and operating the working unit, with the costs involved; and the yearly return to be expected from the sale of (a) standing timber, (b) logs at the sawmill, and (c) lumber and other manufactured forest products ready for shipment.

9. The ownership of the various lots and holdings within the working unit, and the amount and value of the standing timber on each.

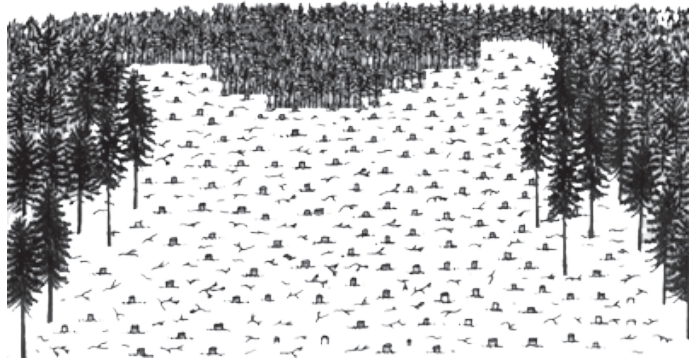
De ce rapport en résulte une série de plans, certains ayant déjà été discutés ci-dessus. Il établit au total trois échelles de cartes : l'échelle du bassin versant de la rivière Stillaguamish, l'échelle de la Darrington Working Unit et pour finir, l'échelle du Darrington Settlement. Alors que les deux premières échelles sont dédiées au plan de la ressource de la forêt, il utilise la troisième échelle, bien plus petite, pour décrire un plan d'agriculture dans la vallée de Darrington. Il imagine pouvoir utiliser les « *lowlands* » dans la vallée habitable de Darrington, pour y installer une communauté agricole, très peu développée dans son rapport. Deux plans sont donc mis en parallèles et devraient fonctionner simultanément : d'une part l'industrie du bois, avec des rotations dans les Cutting Units et une scierie au centre de Darrington ; d'autre part l'agriculture, permanente dans la vallée de Darrington, où 55 familles sont déjà installées et se partagent des terres. Il y a plusieurs bénéfices à avoir deux projets qui fonctionnent ensemble. Dans ce cas, les deux industries se complètent en fonction de la demande et selon les saisons.

La solution forestière proposée par MacKaye dans son rapport *Employment and Natural Resources* est une méthode de gestion renouvelable de la forêt, mais elle n'est cependant pas la seule et pourrait donc potentiellement être remise en question. Le forestier propose dans son plan d'utiliser la coupe rase, qui consiste en l'abattage de la totalité des arbres d'une parcelle. Une autre méthode de culture renouvelable est la coupe progressive (ou sélective) de jardinage, qui, comme son nom l'indique, sélectionne quelques arbres à abattre sur la totalité de la parcelle, en alternance entre les différentes coupes. Les deux types de cultures ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients :

1) *Coupe rase* : il s'agit de la méthode la plus utilisée aux États-Unis puisque 2/3 des arbres sont abattus de cette manière. C'est la méthode la plus économique, rapide mais aussi la plus sécurisée pour les travailleurs. Cependant, en fonction de sa surface, elle peut avoir des conséquences environnementales considérables en exposant la terre aux vents et à l'érosion. La qualité des sols en est directement impactée (ce qui peut avoir une incidence sur la prochaine génération d'arbres) et la biodiversité est rapidement

perturbée. L'aspect visuel et paysager d'une parcelle totalement défrichée est également un point négatif de cette méthode.

Img. 40. Coupe rase d'une parcelle de forêt.



2) *Coupe progressive ou sélective de jardinage* : cette méthode est plus longue, plus chère et moins sécurisée pour les travailleurs. Elle permet cependant de conserver une surface plantée homogène tout en apportant plus de lumière aux arbres plus jeunes et plus petits. Elle permet également de préserver la terre des risques d'érosion et les cours d'eau de la sédimentation. L'écosystème forestier est dans cette méthode bien moins attaqué, permettant un habitat plus sain aux milliers d'organismes qui y vivent.

Img. 41 Coupe sélective d'une parcelle de forêt.



En vue des conséquences environnementales du système de coupe rase, celui-ci ne pourrait fonctionner que sur une surface forestière plantée très large, pour que l'impact soit réduit au maximum. La méthode de coupe progressive, bien plus avantageuse au niveau de la conservation de la qualité des sols, impliquerait dans le projet pour Darrington une autre organisation des communautés. Les Cutting Blocks ne pourraient pas être défrichés à des périodes différentes mais simultanément. Les communautés seraient alors plus petites en nombre d'habitants, mais n'auraient pas besoin de se déplacer. Le majeur désavantage serait donc économique puisqu'il faudrait fournir le même matériel à toutes les communautés, alors que dans un système de coupe rase, le même matériel est réutilisé. Il est difficile de donner raison ou non à MacKaye vis-à-vis du choix de sylviculture utilisé, mais il reste intéressant de voir les autres opportunités.

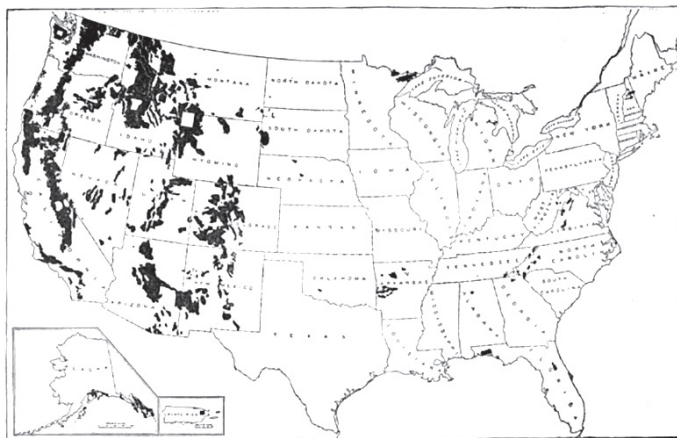
Comme vu précédemment, les différentes « Working Units » sont situées à la fois sur des zones publiques que privées. Le plan de MacKaye semble bien fonctionner pour une parcelle publique, mais il devient tout de suite plus problématique dans les zones privées si un propriétaire ne s'accorde pas au même plan. L'auteur imagine donc toute une série d'accords, sous la forme de compensations ou de collaborations économiques, mais ces derniers semblent dans son texte peu précis et surtout un peu utopiques, puisque l'on sait que les intérêts privés sont particulièrement puissants. Les entrepreneurs ont tendance à faire perdurer l'activité du « *timber-mining* », puisqu'elle leur permet de voir le fruit de leurs investissements dans le courant de leur vie. A moins de trouver des arguments plus radicaux et convainquant, cette méthode semble plus adaptée à des terres publiques du type forêt nationale, ce qui limiterait l'impact du plan de MacKaye^a.

^a Selon un rapport de l'USDA Forest Service⁶⁷ (2015), la surface de Forêts Nationales est aujourd'hui estimée à 780'728km², sur un total de 3'313'622km², soit 23,5%.

Img. 42. Surfaces de forêts nationales sur le territoire des États-Unis, 1919.

La majorité des FN se trouvent sur la moitié Ouest du pays, laissant très peu de chance à l'application de ce système dans les Appalaches, où très peu de terres sont publiques.

Auteur : Benton MacKaye



Communautés permanentes sédentaires et nomades

Comme vu précédemment, le plan pour Darrington de MacKaye n'est pas seulement un plan de gestion des ressources naturelles locales, mais également un plan social, de reconquête de l'espace rural par la création d'opportunités d'emploi et l'établissement de communautés. Avec cela, l'auteur répond aux problèmes sociaux et économiques que les forestiers et bûcherons de l'époque doivent affronter. Bien que ses idées au U.S. Department of Labor n'aient pas eu un franc succès au début du 20^e siècle, le projet de MacKaye est aujourd'hui vu comme précurseur dans le domaine de la *Community Forestry*, une notion qui a été définie seulement en 1995. De nos jours, plusieurs auteurs tels que Mark Baker et Jonathan Kusel citent encore les accomplissements sociaux de MacKaye pour le domaine de la communauté forestière, dans leur livre *Community Forestry in the United States* :

« MacKaye's efforts to elevate the importance of forest worker issues within mainstream forestry are prescient given the current need in community forestry to embrace the social justice and equity concerns of all forest workers.⁶⁸ »

De manière concrète, comme on a pu l'observer, la gestion forestière est gérée par deux communautés, qui se partagent la surface du Darrington Working Unit. L'activité occupée par chacune de ces communautés définit un différent mode de vie. La communauté de la scierie, habitée par la moitié des travailleurs et de leurs familles (environ 400 personnes selon les estimations de MacKaye), est basée de manière permanente à Darrington, dans la zone de « *lowland* ». Ce mode de vie renverse totalement les habitudes des hommes engagés dans cette industrie à cette époque, leur permettant de s'établir de manière permanente et de fonder une famille. La communauté forestière (constituée des autres 400 personnes) fonctionne de manière

légèrement différente puisqu'elle est chargée de l'exploitation des différentes Working Units :

« This community would have to be relocated from time to time as different portions of the tract were being operated. But since the employment would be continuous the forest workers could at all times live in their homes with their families and maintain a community life.⁶⁹ »

Cette communauté est donc dans une situation de semi-nomadisme puisque sa localisation varie en même temps que le cycle de coupe. Bien que cette population doive se déplacer tous les dix ou quinze ans, en fonction de la parcelle qui est travaillée, les hommes employés ont toujours une position et un emploi stable, leur permettant une vie sociale et familiale complète. La notion de semi-nomadisme est bien sur exagérée car la distance de déplacement de la population n'est pas bien grande (une dizaine de kilomètres tout au plus), et la durée d'établissement dans chaque headquarter est tout de même relativement élevée (en comparaison à la durée d'habitation dans un logement en zone urbaine par exemple).

Outre les habitations, les deux communautés auraient également besoin d'un certain nombre de bâtiments de services, indispensables selon MacKaye à la bonne gestion et organisation de ces dernières.

« Measures should be taken to see that the populations supported by the sawmill and the forest operations would develop into real communities and not mere shack towns. Aside from the maintenance of proper housing and living conditions, there are two or three fundamental community standards. These include provision for voting and self-government, for schools, churches, and educational facilities, and for cooperation among the workers to secure their economic and social welfare.⁷⁰ »

Ces éléments se retrouvent encore une fois en

partie dans les cinq éléments fondamentaux constitutifs de la communauté, cités par MacKaye dans *The New Exploration* et déjà abordés plus tôt dans cet énoncé. On retrouve à nouveau l'importance de l'éducation et de l'auto-gouvernance, idées fondamentales à la transmission des valeurs et de la culture locale et communautaire.

Dans le cas des communautés forestières, étant donné que chaque *headquarter* ne serait habité que 10 ans sur 50, plusieurs questions nous viennent à l'esprit : Quel type d'architecture pourrait accueillir ce type de communauté ? Les habitants transportent-ils leur habitation en plus de leurs outils ? Quel est le minimum vital à laisser sur chaque *headquarter* sachant que la parcelle ne serait pas habitée pour les 40 prochaines années ? Alors que MacKaye explique comment les routes, accès et chemin de fers pourraient être planifiés de manière évolutive en lien avec la vision cyclique du travail (déconstruction et réutilisation des voies de chemin de fer), rien n'est défini vis à vis des constructions, principalement des habitations des travailleurs. Toutes ces interrogations qui ne se réfèrent plus à un plan de gestion de ressources, mais à des questions organisationnelles et programmatiques architecturales ne sont pas mentionnées dans le rapport de MacKaye.

Mais alors, quel est le lien avec le projet du Sentier des Appalaches ?

Le plan pour la gestion des ressources naturelles pour Darrington explicité dans *Employment and Natural Ressources* en 1919, établit de manière très précise les bases pour une gestion renouvelable de la forêt et la création d'emplois stables et de communautés dans des zones rurales. Bien que certains éléments du plan puissent aujourd'hui être remis en question, on observe déjà une forte volonté de réforme sociale et économique de la société. Sans prendre en compte l'aspect légal et juridique des terres, le principe des communautés imaginées pour Darrington pourrait très bien être transposé dans les Appalaches, comblant la pièce manquante du puzzle. Cette quête communautaire et environnementale qu'il commence à établir avec le rapport de 1919 sert de base à la réflexion qu'il aura deux ans plus tard,

l'amenant à l'élaboration du projet du sentier des Appalaches en 1921, un projet à la fois social, économique et environnemental de reconquête régionale – la *barbarian invasion*.

CONCLUSION

Aujourd'hui, nous nous souvenons du projet de Benton MacKaye à travers son sentier, connu pour parcourir près de 3'500km le long de la chaîne des Appalaches. Cependant, son œuvre est bien plus grande et puissante, puisqu'il pose, dès le début du 20^e siècle, des principes fondamentaux dans la planification écologique, régionale et communautaire.

Par son projet du Sentier des Appalaches, MacKaye va procéder à une revalorisation des environnements indigènes, dans le but de contrer les méfaits de la métropole, qui désagrègent peu à peu les qualités sociales et de vie humaine, mais aussi la nature et les ressources. A travers un projet environnemental, le forestier élabore une solution complexe, en mettant en œuvre des composantes à la fois régionales et communautaires pour répondre à des problématiques sociales et économiques.

En tenant compte des enjeux de l'époque, MacKaye imagine un projet régional qui veut renverser la logique d'implantation territoriale connue jusqu'alors. Il utilise la nature comme base projectuelle, pour envisager une reconquête douce de l'espace rural, en relation directe avec la ville. Le Sentier des Appalaches devient une limite à la métropolisation dans le territoire de l'Est des États-Unis, utilisant la nature comme un outil structurant de planification urbaine. La manière holistique avec laquelle il traite à la fois la distribution de la population, la problématique de l'emploi ainsi que de la gestion des ressources naturelles en fait un projet régionaliste radical, mais innovateur.

A l'aide d'un processus de décentralisation de la population, MacKaye tente de reconnecter les Hommes à l'environnement naturel. En exploitant les différentes possibilités qu'offre la nature, il crée un système de camp communautaires regroupés le long du sentier, établissant les bases pour une progression complète – à la fois physique et intellectuelle – vers un nouveau mode de vie, qui vise à retrouver un lien avec la terre.

Benton MacKaye appelle à un changement total du rôle de l'architecte-urbaniste dans la société, en vue de la création d'une nouvelle matière, la géotechnique, dont le projet du Sentier des Appalaches en est une première expérience. Les processus

et outils de projet utilisés par le forestier sont radicaux – ce qui a valu à MacKaye d'être qualifié d'utopiste – cependant, ils tentent de répondre de manière concrète, aux problèmes de grande ampleur qui se présentent déjà au début du 20^e siècle. Dans la lignée de Frederick Law Olmsted et Patrick Geddes, il construit une réflexion environnementale en se basant sur les notions de région et communauté, ouvrant la voie vers les futurs mouvements de planification écologique.

Par ailleurs, on remarque tout au long de la réflexion l'importance de la communauté dans le travail de MacKaye. La notion, qui entraîne des questionnements politiques, économiques et culturels qui dépassent les limites de la planification urbaine, est vue comme une réponse commune au mouvement régional américain. Les principes énoncés dans sa théorie et utilisés dans le projet du Sentier fonctionnent uniquement grâce à l'échelle de planification humaine. La petite taille qu'engendre la notion de communauté permet alors de garder un contrôle et un équilibre soutenable entre l'espace rural et urbain. Cette notion se retrouve bien évidemment dans la théorie d'autres régionalistes comme chez Lewis Mumford, mais persiste en tant qu'élément fondamental jusqu'au mouvement biorégionaliste, encore actif de nos jours.

Outre l'aspect communautaire, de nombreux principes utilisés ou fondés par MacKaye au cours de sa carrière peuvent être vus comme précurseurs pour la planification environnementaliste, qui débouche sur le mouvement biorégionaliste dès les années 1960-1970. En demandant aux urbanistes de devenir des ingénieurs, MacKaye propose de projeter les espaces habités découlant des opportunités permises et calculées de l'environnement naturel, ouvrant la voie à Ian McHarg et l'invention d'une méthode cartographique de planification environnementale dès la seconde moitié du 20^e siècle. Par ailleurs, en observant les principes du paradigme biorégional, présentés en 1985 par Kirkpatrick Sale dans son ouvrage *Dwellers in the Land : The Bioregional Vision*, on constate une corrélation entre les principes revendiqués par Benton MacKaye dans sa théorie, et les principes biorégionaux cités par Sale.

Img. 43. Principes du paradigme biorégional comparé au paradigme industrio-scientifique, extrait du livre *Dwellers in the Land*, de Kirkpatrick Sale.

	BIOREGIONAL PARADIGM	INDUSTRIO-SCIENTIFIC PARADIGM
Scale	Region Community	State Nation/world
Economy	Conservation Stability Self-sufficiency Cooperation	Exploitation Change/Progress World economy Competition
Polity	Decentralization Complementarity Diversity	Centralization Hierarchy Uniformity
Society	Symbiosis Evolution Division	Polarization Growth/violence Monoculture

En prenant la région comme échelle de projet, MacKaye tente de planifier à l'aide d'un processus de décentralisation, dans le Sentier des Appalaches, des communautés soutenables, autogérées, et fondées sur un principe de coopération, en harmonie avec l'environnement naturel. MacKaye descelle déjà certaines des problématiques du futur « *paradigme industrio-scientifique* », et apporte des réponses allant dans le sens des valeurs biorégionales, 50 ans avant le début du mouvement. Le groupement lancé par Peter Berg dans la seconde partie du 20^e siècle se repose donc sur les mêmes bases que le mouvement régionaliste du début du siècle, en s'adaptant cependant au contexte qui a depuis évolué.

Le contexte dans lequel le projet du Sentier des Appalaches s'inscrit est très Américain, mais les recherches et les questionnements que se posent MacKaye, s'appliquent également en Europe, où les problèmes rencontrés sont comparables. Benton MacKaye et les autres régionalistes ne nous apportent pas des projets à imposer sur le territoire Européen mais ils nous apportent des outils, des visions et des processus pour mieux comprendre la région dans laquelle nous vivons, dans le but de mieux la projeter.

Les problématiques métropolitaines et environnementales abordées au début du 19^e siècle sont encore plus d'actualité et présentes aujourd'hui, et il est urgent de (re) trouver des principes permettant à l'architecte et urbaniste de

projeter le développement humain d'une manière plus soutenable.

Mais cet appel d'urgence est déjà lancé, lorsque MacKaye, en 1951, urge la population – autant les professionnels, les politiciens que les citoyens – de remettre la Terre – et la sphère – au centre des priorités :

« Our subject is geotechnics – how to use the earth from dooryard to globe. In the normal years of yesterday, we might stress the dooryard, but please, Messrs. Geotechnist, Statesman, Citizens all, in the urgent hours of our day – keep your eye on the globe.⁷¹ »

RÉFÉRENCES

- 1 Mackaye, « Regional Planning and Ecology », 1940.
- 2 Shaffer, « Connecting Humans and Nature: The Appalachian Trail Landscape Conservation Initiative », 2016.
- 3 Middlesboro et Us, « Early American Frontier - Cumberland Gap National Historical Park (U.S. National Park Service) ».
- 4 Massey, « Appalachian Stereotypes », 2015.
- 5 MacKaye, « The New Exploration », p.56, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- 6 Ibid., p. 56.
- 7 Ibid., p. 61.
- 8 Ibid., p. 68.
- 9 Ibid., p. 67.
- 10 Stein, « Dinosaur Cities », The Survey, 1925
- 11 Eller, Gray, et Williams, « Land as Commodity », 1985
- 12 Ibid.
- 13 US Decennial Census.
- 14 MacKaye, « The New Exploration », p.226, 1962 (ouvrage original publié en 1928)
- 15 Ibid.
- 16 Ibid.
- 17 Ibid.
- 18 Ibid.
- 19 Ibid.
- 20 Ibid. p. 27.
- 21 MacKaye, « The New Exploration: Charting the Industrial Wilderness », The Survey, 1925
- 22 MacKaye, « The New Exploration », p.15, 1962 (ouvrage original publié en 1928)
- 23 Ibid. p. 30.
- 24 Ibid. p. 33.
- 25 Anderson et Anderson, « Benton MacKaye: Conservationist, Planner, and Creator of the Appalachian Trail », p. 29, 2002
- 26 Ibid. p. 174.
- 27 MacKaye, « Growth of a New Science » 1950 (réédité par Paul T. Bryant dans « From Geography to Geotechnics », p. 24, 1968).
- 28 McHarg, « Design with Nature », 1969
- 29 Mumford, « Regions - to live in », The Survey, 1925
- 30 Mackaye, « Regional Planning and Ecology », 1940
- 31 Mumford, Introduction de « The New Exploration », p.xiv-xv, 1962
- 32 MacKaye, « The New Exploration », p.174, 1962 (ouvrage original publié

- en 1928)
- 33 Ibid., p. 195
- 34 Mumford, « The Fourth Migration », *The Survey*, 1925
- 35 MacKaye to the Appalachian Trail Conference in 1930, cité dans Anderson et Anderson, « Benton MacKaye: Conservationist, Planner, and Creator of the Appalachian Trail », 2002
- 36 Lettre de MacKaye à Myron Avery, cité dans Anderson et Anderson, « Benton MacKaye: Conservationist, Planner, and Creator of the Appalachian Trail », 2002
- 37 Luccarelli, « Lewis Mumford and the Ecological Region », 1995.
- 38 Shaffer, « Connecting Humans and Nature: The Appalachian Trail Landscape Conservation Initiative », 2016.
- 39 MacKaye, « An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning », *Journal of the American Institute of Architects*, p. 327, 1921.
- 40 Appalachian Trail Conservancy
- 41 MacKaye, « An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning », *Journal of the American Institute of Architects*, p. 325, 1921
- 42 Ibid., p. 326.
- 43 Ibid.
- 44 Ibid., p.327
- 45 Ibid.
- 46 Luccarelli, « Lewis Mumford and the Ecological Region », p. 81, 1995.
- 47 MacKaye, « An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning », *Journal of the American Institute of Architects*, p. 328, 1921.
- 48 Ibid.
- 49 Ibid.
- 50 MacKaye à l'Appalachian Trail Conference en 1931, cité dans Minter, « The Landscape of Reform », 2006.
- 51 MacKaye, « The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature », 1932.
- 52 Mumford, *The Culture of Cities*, 1938.
- 53 MacKaye, « An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning », *Journal of the American Institute of Architects*, 1921.
- 54 MacKaye, « The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature », *The Scientific Monthly*, p. 330, 1932.
- 55 Ibid., p. 333.
- 56 Ibid., p. 339.
- 57 MacKaye, « An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning », *Journal of the American Institute of Architects*, p. 128, 1921.
- 58 Feigenbaum, « Camp Tamiment Exceeds Promise of Press Agent », *New York Call*, 1921.

- 59 MacKaye, « An Appalachian Trail :A Project in Regional Planning », *Journal of the American Institute of Architects*, p. 128, 1921.
- 60 Ibid.
- 61 MacKaye, « The New Exploration », p.29, 1962 (ouvrage original publié en 1928)
- 62 MacKaye et United States Department of Labor, « Employment and Natural Resources », p. 67, 1919.
- 63 Aberley, « Boundaries of home : Mapping for local empowerment », tiré de Rollet, « Le Biorégionalisme Américain », 2019.
- 64 MacKaye et United States Department of Labor, « Employment and Natural Resources », p. 22, 1919.
- 65 MacKaye, « The New Exploration: Charting the Industrial Wilderness », *The Survey*, 1925.
- 66 MacKaye et United States Department of Labor, « Employment and Natural Resources », p. 23, 1919.
- 67 USDA Forest Service, « Land Areas of the National Forest System », Novembre 2015.
- 68 Baker et Kusel, « Community Forestry in the United States », 2003.
- 69 MacKaye et United States Department of Labor, « Employment and Natural Resources », p. 23, 1919.
- 70 Ibid.
- 71 MacKaye, « Toward Global Law » 1951 (réédité par Paul T. Bryant dans « From Geography to Geotechnics », p. 110, 1968).

SOURCES POUR LES CARTES

Appalachian Trail Conservancy - <http://appalachiantrail.org/home/explore-the-trail/gis-data>
Open Street Map - <http://download.geofabrik.de/north-america.html>
United States Department of Agriculture - <https://data.fs.usda.gov/geodata/rastergateway/states-regions/states.php>
United Census Bureau - <https://www.census.gov/geographies/mapping-files/time-series/geo/carto-boundary-file.html>
DEM Digital Elevation Database - <http://srtm.csi.cgiar.org/srtmdata/>
Data.gov - <https://catalog.data.gov/dataset/national-parks>

CRÉDITS ICONOGRAPHIQUE

- Img. 1. « Benton MacKaye », Appalachian Trail Conservancy.
- Img. 2. HathiTrust, Google-digitized <https://hdl.handle.net/2027/mdp.39015023133443?urlappend=%3Bseq=9>.
- Img. 3. Benton MacKaye, « Poposed Appalachian Trail », Appalachian Trail Conservancy, <http://www.appalachiantrail.org/home/about-us/history>
- Img. 4. HathiTrust, Google-digitized <https://hdl.handle.net/2027/mdp.39015023133443?urlappend=%3Bseq=9>.
- Img. 5. Lobeck, Geomorphology, an introduction to the study of landscapes, 1939.
- Img. 6. Library of Congress.
- Img. 7. Cumming, Skelton, Quinn, The discovery of North America, p. 93.
- Img. 8. George Caleb Bingham, « Daniel Boone Escorting Settlers through the Cumberland Gap », Kemper Art Museum, Washington University in Saint Louis. <https://www.kemperartmuseum.wustl.edu/collection/explore/artwork/193>.
- Img. 9. « Menotomy map 1800 » Digital Commonwealth, Courtesy of Robbins Library, Arlington, Massachusetts. <https://ark.digitalcommonwealth.org/ark:/50959/gh93h9387>.
- Img. 10. Price, William, fl. 1725-1769, and Bonner, John, ca. 1643-1726. «A new plan of ye great town of Boston in New England in America, with the many additionall buildings & new streets to the year 1743.» Map. 1743. Norman B. Leventhal Map & Education Center; <https://collections.leventhalmap.org/search/commonwealth:9s161952m>.
- Img. 11. Walker Lith. & Pub. Co. «Map of Boston and suburbs.», 1909. Digital Commonwealth, <https://ark.digitalcommonwealth.org/ark:/50959/wd376813r>.
- Img. 12. « New York City's Water Supply », Hofstra University, https://people.hofstra.edu/charles_merguerian/ForTeachers/NYC_Water_Supply/HU_NYCWaterSupply.htm.
- Img. 13. Engraving of the Old and New Croton Aqueduct, in the Scientific American, 1887, <http://crotonhistory.org/2013/08/31/birds-eye-views-of-the-croton-aqueduct-1879-1887/>.
- Img. 14. Source des carte de 1620, 1850, and 1920 : William B. Greeley, The Relation of Geography to Timber Supply, Economic Geography, 1925, vol. 1, p. 1-11. Source de la carte « today » : compilé George Draffan, (based on a map of the remaining roadless areas in The Big Outside: A Descriptive Inventory of the Big Wilderness Areas of the United States, by Dave Foreman and Howie Wolke (Harmony Books, 1992)).

- Img. 15. Fowler, T. M. « Aero view of Keystone, West Virginia », Library of Congress, <https://www.loc.gov/item/gm70000621/>.
- Img. 16. Charles O. Paullin, *Atlas of the Historical Geography of the United States*, ed. John K. Wright. Washington, D.C.: Carnegie Institution, 1932. Digital edition edited by Robert K. Nelson et al., 2013. <http://dsl.richmond.edu/historicalatlas/>.
- Img. 17. Gannett Henry, United States Census Office, « Proportion of increase of total population 1890 to 1900 », 1903, Rumsey Collection.
- Img. 18. Benton MacKaye, « Streams of Water and Streams of Traffic », *The New Exploration*, pp. 6-7, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 19. Benton MacKaye, *The New Exploration*, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 20. Benton MacKaye, « Boston as a source of flow », *The New Exploration*, p. 173, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 21. Benton MacKaye, « Sources and lines of water/metropolitan flow », *The New Exploration*, pp. 176-177, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 22. Benton MacKaye, « The Metropolitan World », *The New Exploration*, p. 13, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 23. Ian McHarg, *Design with Nature*, pp 36-37, 1969.
- Img. 24. Benton MacKaye, «Metropolitan "streems"» et « Openways or "levees"», *The New Exploration*, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 25. Benton MacKaye, « Control "streems" by "levees"», *The New Exploration*, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 26. Benton MacKaye, « Control of metropolitan flow », *The New Exploration*, p. 183, 1962 (ouvrage original publié en 1928).
- Img. 27. Patrick Geddes, « Town/Country ; Country/Town », *Cities in Evolution*, 1915.
- Img. 28. « Plan for the Emerald Necklace Park System in Boston, Massachusetts », National Park Service Olmsted Archives, 1894.
- Img. 29. John Nolen Papers, #2903. Division of Rare and Manuscript Collections, Cornell University Library.
- Img. 30. Robert Baden Powell, première de couverture de son livre « Scouting for Boys », 1908.
- Img. 31. Benton MacKaye, « A Panorama », *The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature*, p. 334.
- Img. 32. Benton MacKaye, « A Cross-Section », *The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature*, p. 335.
- Img. 33. Benton MacKaye, « A Climatic Cycle of the Appalachian Forest », *The*

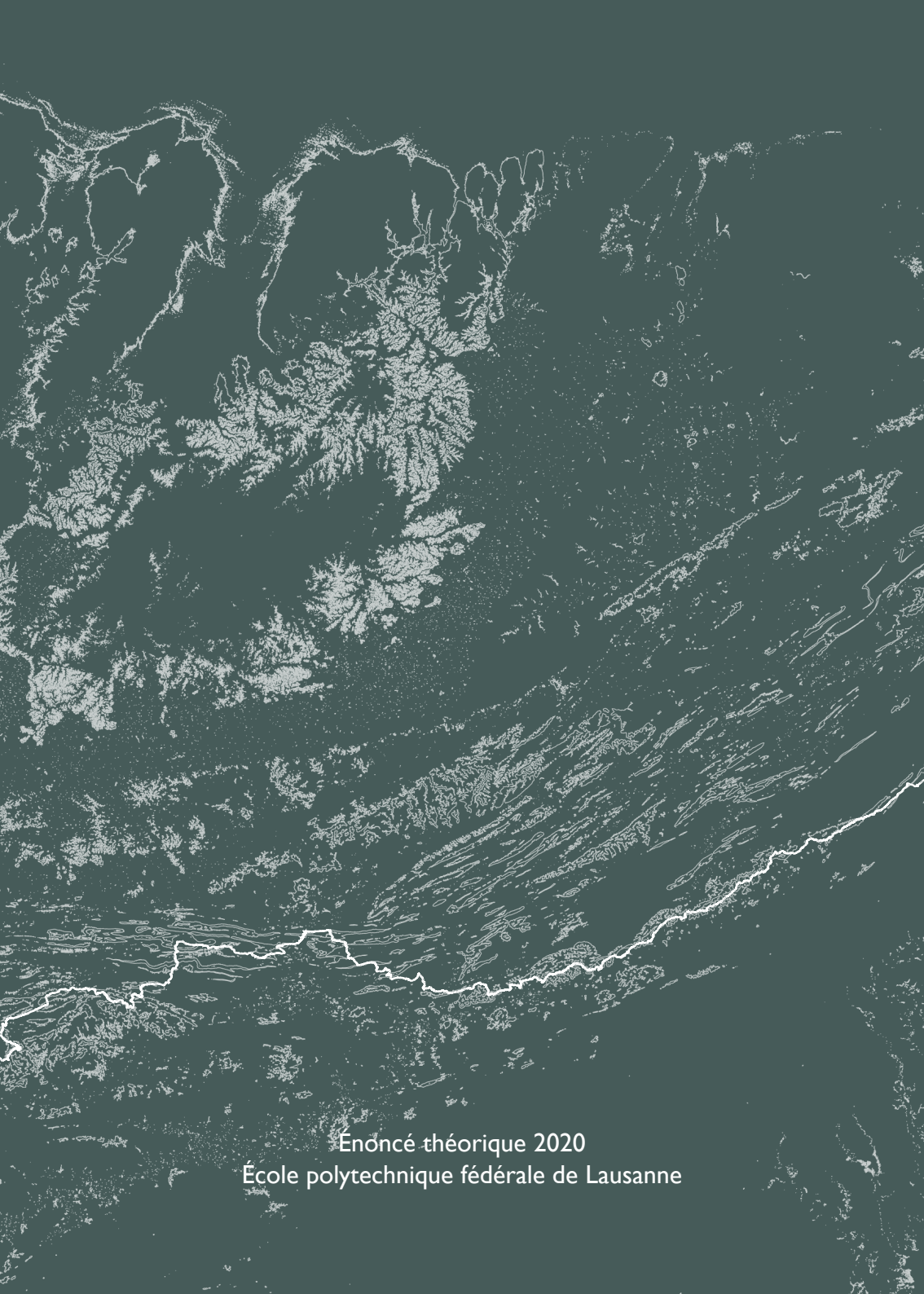
- Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature, p. 338.
- Img. 34.** Benton MacKaye, « Who's who in the primeval forest », *The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature*, p. 339.
- Img. 35.** Camp Tamiment Postcard, <https://picclick.com/c1944-TAMIMENT-PA-Camp-Tamiment-In-the-Depth-202832470118.html>.
- Img. 36.** Logo of the Appalachian Trail Conservancy, Appalachian Trail Community Program, <https://appalachiantrail.org/home/conservation/a-t-community-program>
- Img. 37.** « Petrus Pearson logging camp on the Stillaguamish River at Oso, Washington, ca. 1900 », University of Washington Libraries, <https://digitalcollections.lib.washington.edu/digital/collection/indoccc/id/294>.
- Img. 38.** « Results of Timber mining » et « Results of timber culture », Benton MacKaye, *Employment and Natural Resources*, p. 81-82, Hathitrust.
- Img. 39.** « A survey and plan for each working unit », Benton MacKaye, *Employment and Natural Resources*, p. 138, Hathitrust.
- Img. 40.** « Clearcutting », United States Department of Agriculture, <https://www.nrs.fs.fed.us/fmg/nfmg/fm101/silv/index.htm>
- Img. 41.** « Shelterwood », United States Department of Agriculture, <https://www.nrs.fs.fed.us/fmg/nfmg/fm101/silv/index.htm>
- Img. 42.** « The National Forests », Benton MacKaye, *Employment and Natural Resources*, p. 41, Hathitrust.
- Img. 43.** Kirkpatrick Sale, « Bioregional Paradigm », *Dwellers in the Land*.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, Larry, et Douglas Anderson. Benton MacKaye: Conservationist, Planner, and Creator of the Appalachian Trail. Creating the North American Landscape. Johns Hopkins University Press, 2002.
- « Appalachian Trail Conservancy - History ». Consulté le 4 janvier 2020. <http://www.appalachiantrail.org/home/about-us/history>.
- Berg, Peter, et Raymond Dasmann. « Reinhabiting California ». In *The Biosphere and the Bioregion*, 65–70. Routledge, 2014.
- Berg, Peter, Raymond Dasmann, et Mathias Rollot. « Réhabiter la Californie ». *EcoRev* N° 47, n° 1 (10 mai 2019): 73-84.
- Church, Sarah P. « Exploring Urban Bioregionalism: a synthesis of literature on urban nature and sustainable patterns of urban living ». *S.A.P.I.EN.S. Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, n° 7.1 (30 mars 2014). <http://journals.openedition.org/sapiens/1691>.
- Eller, Ronald D., Sam Gray, et Michael Ann Williams. « Land as Commodity : Industrialization of the Appalachian Forest 1880-1940 ». In *The Great Forest*, édité par Barry M. Buxton, 27-42. An Appalachian Story. Appalachian State University, 1985. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1xp3n09.6>.
- Emblidge, David. *The Appalachian Trail Reader*. New York [etc.]: Oxford University Press, 1996.
- Feigenbaum, William F. « Camp Tamiment Exceeds Promise of Press Agent: That's What the Vacationists Say When They Arrive — Informality Is the Spirit of the Place, Good Fellowship and Happiness the Result ». *The New York Call* 14, n° 202 (21 juillet 1921): 7.
- Foresta, Ronald. « Transformation of the Appalachian Trail ». *Geographical Review* 77, n° 1 (1987): 76-85. <https://doi.org/10.2307/214677>.
- Luccarelli, Mark. *Lewis Mumford and the Ecological Region: The Politics of Planning. Critical Perspectives*. New York [etc.]: Guilford Press, 1995.
- MacKaye, Benton. « An Appalachian Trail : A Project in Regional Planning ». *Journal of the American Institute of Architects*, octobre 1921.
- . *From Geography to Geotechnics*. Édité par Paul T. Bryant. Urbana: University of Illinois Press, 1968.
- . « Growth of a New Science ». *The Survey*, octobre 1950.
- . « Outdoor Culture: The Philosophy of Through Trails ». *Landscape Architecture* 17, n° 3 (1927): 163-71.
- . « Regional Planning and Ecology ». *Ecological Monographs* 10, n° 3 (1940): 349-53. <https://doi.org/10.2307/1948509>.
- . « The Appalachian Trail: A Guide to the Study of Nature ». *The Scientific Monthly* 34, n° 4 (1932): 330-42.
- . *The New Exploration: A Philosophy of Regional Planning*. Urbana: University of Illinois Press, 1962.

- . « The New Exploration : Charting the Industrial Wilderness ». *The Survey*, mai 1925. <http://archive.org/details/surveycharityorg54survrich>.
- MacKaye, Benton, et Lewis Mumford. « Townless highways for the motorist ». *Harper's Magazine*, août 1931. <https://harpers.org/archive/1931/08/townless-highways-for-the-motorist/>.
- MacKaye, Benton, et United States Department of Labor. *Employment and Natural Resources: Possibilities of Making New Opportunities for Employment Through the Settlement and Development of Agricultural and Forest Lands and Other Resources*. U.S. Government Printing Office, 1919.
- Massey, Carissa. « Appalachian Stereotypes: Cultural History, Gender, and Sexual Rhetoric ». *Journal of Appalachian Studies* 13, n° 1/2 (2007): 124-36.
- Maumi, Catherine. « La Regional Planning : Une nouvelle exploration pour révéler l'habitabilité des territoires ». *Espace Rural & Projet Spatial, Explorer le territoire par le projet. L'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception*, Publications de l'Université de Saint Etienne, 5 (2015): 18-37.
- . « L'Appalachian Trail : une "nouvelle exploration" en vue de rendre la Terre plus habitable ». *Les Carnets du paysage, Actes Sud/ENSP*, n° 22 La Montagne (avril 2012): 204-29.
- . « Pour une écologie humaine, de Patrick Geddes à Benton MacKaye ». *Espaces et sociétés* n° 167, n° 4 (10 novembre 2016): 27-42.
- McHarg, Ian L. *Design with Nature*. New York: Natural History Press, 1969.
- Minteer, Ben A. *The Landscape of Reform: Civic Pragmatism and Environmental Thought in America*. Cambridge, Mass: MIT, 2006.
- Mumford, Lewis. « Regions - to Live In ». *The Survey*, mai 1925. <http://archive.org/details/surveycharityorg54survrich>.
- . « The Fourth Migration ». *The Survey*, mai 1925. <http://archive.org/details/surveycharityorg54survrich>.
- Ndubisi, Forster. « Sustainable Regionalism: Evolutionary Framework and Prospects for Managing Metropolitan Landscapes ». *Landscape Journal* 27 (1 avril 2008): 51-68. <https://doi.org/10.3368/lj.27.1.51>.
- Paquot, Thierry. « Benton MacKaye, sur le sentier des Appalaches ». *Ecologik, A Vivre*, n° 56 (janvier 2018): 116-23.
- Poli, Daniela, Pierre Donadieu, et Alberto Magnaghi. *Formes et figures du projet local: la patrimonialisation contemporaine du territoire*. Collection *Parcours*. Paris: Eterotopia France, 2018.
- « Regional Planning Association of America | Model House ». Consulté le 5 janvier 2020. <http://transculturalmodernism.org/article/26>.
- Rollot, Mathias. « Le biorégionalisme américain ». *EcoRev' N°* 47, n° 1 (10 mai 2019): 85-95.
- . *Les territoires du vivant: un manifeste biorégionaliste*. Paris: Éditions

- François Bourin, 2018.
- Shaffer, Dennis. « Connecting Humans and Nature: The Appalachian Trail Landscape Conservation Initiative ». *The George Wright Forum* 33, n° 2 (2016): 175-84.
- Stein, Clarence S. « Dinosaur Cities ». *The Survey*, mai 1925. <http://archive.org/details/surveycharityorg54survrch>.
- Sutter, Paul. « "A Retreat from Profit": Colonization, the Appalachian Trail, and the Social Roots of Benton MacKaye's Wilderness Advocacy ». *Environmental History* 4, n° 4 (1 octobre 1999): 553-57. <https://doi.org/10.2307/3985401>.
- Talen, Emily. « Connecting New Urbanism and American Planning: An Historical Interpretation ». *URBAN DESIGN International* 11, n° 2 (1 juin 2006): 83-98. <https://doi.org/10.1057/palgrave.udi.9000166>.
- Torrey, Raymond H. « Outings - A Great Trail From Maine to Georgia ». *New York Evening Post*. 7 avril 1922.
- Walls, David. « On the naming of Appalachia ». In *An Appalachian Symposium*, 56-76. JSTOR, 1977.



Énoncé théorique 2020
École polytechnique fédérale de Lausanne