



HAL
open science

Mobilité urbaine et transition écomobile dans les villes de Norvège : Oslo et Tromso

Grégoire Tortosa

► **To cite this version:**

Grégoire Tortosa. Mobilité urbaine et transition écomobile dans les villes de Norvège : Oslo et Tromso. Architecture, aménagement de l'espace. Université Polytechnique Hauts-de-France, 2020. Français. NNT : 2020UPHF0026 . tel-03236692

HAL Id: tel-03236692

<https://theses.hal.science/tel-03236692>

Submitted on 26 May 2021

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Université Polytechnique Hauts-de-France (Valenciennes)

École doctorale SESAM

Mobilité urbaine et transition écomobile dans les villes de Norvège : Oslo et Tromsø



Thèse de doctorat en géographie

Préparée et soutenue par **Grégoire TORTOSA**

Sous la direction du Professeur **Marc GALOCHET**

SESAM Sciences économiques, sociales,
de l'aménagement et du management
École Doctorale n°73

 **Université
Polytechnique**
HAUTS-DE-FRANCE

Illustration couverture :

Photo de gauche : Snarby, localité de la municipalité de Tromsø, juin 2012, G. Tortosa

Photo de droite : Avenue Karl Johan d'Oslo, avril 2019, G. Tortosa

Montage photographique : H. Tortosa

Thèse de doctorat

Pour obtenir le grade de Docteur de

L'UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE

Discipline, spécialité selon la liste des spécialités pour lesquelles l'Ecole Doctorale est accréditée :

GÉOGRAPHIE

Présentée et soutenue par Grégoire, TORTOSA.

Le 07/12/2020, à VALENCIENNES

École doctorale :

Sciences Economiques, Sociales, de l'Aménagement et du Management (ED SESAM 073)

Équipe de recherche, Laboratoire :

Centre de Recherche Interdisciplinaire en Sciences de la Société (CRISS)

**Mobilité urbaine et transition écomobile
dans les villes de Norvège : Oslo et Tromsø**

JURY

Président

- M. Pierre ZEMBRI, Professeur des Universités, Université Gustave Eiffel

Rapporteurs

- M. Xavier BERNIER, Professeur des Universités, Sorbonne Université

- M. Harri VEIVO, Professeur des Universités, Université de Caen Normandie

Examineurs

- Mme Élodie CASTEX, Maître de conférences HDR, Université de Lille

- M. Frédéric HÉRAN, Maître de conférences HDR, Université de Lille

Directeur de thèse

- M. Marc GALOCHET, Professeur des Universités, Université Polytechnique Hauts-de-France

« Toute analyse de la rue est aussi un regard porté
sur une conception de la ville et de la société ».

Allain R., *Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville*, 2004, p. 155

Avant-propos

Cette thèse ne s'inscrit pas dans un parcours universitaire classique. Elle intervient après une expérience professionnelle d'une dizaine d'années, en collectivité territoriale, principalement orientée autour des enjeux de mobilité douce et durable. Elle répond à plusieurs aspirations personnelles. La première relève d'une volonté de diversification professionnelle, avec un rapprochement progressif vers l'enseignement et la recherche, débuté quelques années auparavant déjà, avec l'encadrement de travaux dirigés, en géographie, à l'université d'Artois depuis 2015. Il s'agit, par ailleurs, d'enrichir ma culture de praticien de l'aménagement, grâce à une recherche d'inspiration professionnelle à l'étranger. Le choix de la Norvège, comme terrain d'étude, n'est pas le fruit du hasard. Mes nombreux voyages en Scandinavie ont, à chaque fois, questionné mon regard de géographe et d'aménageur, avec la sensation sourde que quelque chose y était différent de la France : une autre conception des espaces publics, une plus grande place accordée aux personnes vulnérables, et notamment aux enfants, des automobiles tenues en respect. Ce doctorat répond donc à la volonté d'analyser scientifiquement et techniquement ces impressions.

Remerciements

En 2016, lorsque l'idée de réaliser un doctorat s'est progressivement imposée à moi, j'ai pu compter sur des personnes qui, en trouvant mon initiative intéressante, m'ont encouragé à transformer mon idée, encore floue à l'époque, en projet. Je pense ainsi à Camille Hochedez, Éric Gløersen et Nicolas Escach. En me confirmant l'intérêt scientifique d'étudier la Norvège, terrain d'étude quelque peu délaissé par la géographie française, ils m'ont convaincu de concrétiser mon projet. Je pense également à Céline Broggio et Émilie Ruin qui m'ont démontré que le doctorat en régime salarié était une alternative possible dans mon cas de figure et ont ainsi levé un verrou important. Je tiens, aujourd'hui, à remercier ces cinq personnes dans la mesure où ces échanges ont été, à l'époque, déterminants pour m'engager dans ce projet.

Mes remerciements viennent naturellement, ensuite, à mon directeur de thèse, Marc Galochet, qui m'a accompagné, pas à pas, tout au long de ces quatre années, avec patience, exigence et par-dessus tout, bienveillance. Au cours des très nombreuses réunions qui ont jalonné ce travail de recherche, Marc m'a guidé, réorienté et a constamment enrichi ma réflexion géographique. Son aide m'a également été très précieuse dans la phase de rédaction. Je le remercie ici sincèrement pour toutes les heures de travail qu'il m'a accordées.

Je remercie, par ailleurs, les membres du jury et de mon comité de suivi de thèse, notamment Frédéric Héran et Harri Veivo, qui, chacun dans leur domaine de compétence, m'ont consacré du temps, m'ont prodigué leurs conseils et ont nourri mon raisonnement.

Mes remerciements s'adressent également à toutes les personnes ressources, en Norvège, qui ont accepté mes sollicitations et m'ont fourni les matériaux nécessaires à cette thèse. Parmi elles, je tiens à distinguer Knut Gløersen et Sjur S. H. Melsås qui ont fait preuve, à mon égard, d'une très grande disponibilité et m'ont délivré, au gré de nos nombreux échanges, des clés de compréhension précieuses du terrain d'étude. Knut Gløersen a été une personne déterminante dans mon travail de recherche. En plus de m'apporter des éléments d'informations stratégiques, tant sur le contexte national que local (Oslo) des transports, Knut m'a, en toute confiance, ouvert son réseau professionnel. De son côté, Sjur a partagé sa fine connaissance des enjeux urbains actuels de Tromsø. *Knut, Sjur tusen takk !*

Enfin, je remercie mes proches pour leur soutien et, au premier titre, Émeline. Je n'ai pu mener à terme ce projet, aussi passionnant que prenant, que parce que j'ai toujours pu compter sur elle, pour s'occuper de Markus et d'Auguste lors de mes absences physiques ou intellectuelles, inévitables quand on mène un tel travail de recherche. Une dernière pensée appuyée pour Catherine, Claire, Hélène, Hugo, Jérémie et Sophie qui se sont prêtés au jeu de la relecture.

Sommaire

Avant-propos

Remerciements

Sommaire

Liste des sigles

Introduction générale

PARTIE 1 - MOBILITÉ URBAINE ET TRANSITION

Chapitre 1 - Du développement durable à la mobilité urbaine durable

Chapitre 2 - Deux paradigmes, « ville automobile » *versus* « ville omnimodale »

Chapitre 3 - La transition écomobile, conceptualisation et méthode

PARTIE 2 - LES SINGULARITÉS DU CONTEXTE NORVÉGIEN

Chapitre 4 - Le développement durable et l'Europe nordique, une relation particulière

Chapitre 5 - Planification de la mobilité en Norvège, une organisation relativement claire

Chapitre 6 - « Norvégianité » et urbanité, une relation difficile

Chapitre 7 - Oslo et Tromsø, deux villes représentatives du modèle urbain norvégien

PARTIE 3 - LA MOBILITÉ À L'ÉPREUVE DE LA DURABILITE DANS LES VILLES DE NORVÈGE

Chapitre 8 - Les grandes étapes de la transition écomobile norvégienne

Chapitre 9 - La transition écomobile à Oslo, du « plus grand carrefour routier de Norvège » à la ville sans voiture

Chapitre 10 - La transition écomobile à Tromsø, à l'épreuve de l'Arctique

Chapitre 11 - La transition écomobile norvégienne mesurée et observée *in situ*

Chapitre 12 - La transition écomobile norvégienne mise en perspective européenne

Conclusion générale

Liste des sigles

ACU : Accord de Croissance Urbaine

ADU : Accord de Développement Urbain

AEU : Accord sur l'Environnement Urbain

AOM : Autorité Organisatrice de la Mobilité

CCFA : Comité des Constructeurs Français d'Automobiles

CEDH : Cours Européenne des Droits de l'Homme

CEMT : Conférence Européenne des Ministres des Transports

CEREMA : Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

DREIF : Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France

GES : Gaz à Effet de Serre

IAURIF : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île-de-France

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

PIB : Produit Intérieur Brut

PMR : Personne à Mobilité Réduite

PNT : Plan National de Transport

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PTU : Périmètre de Transport Urbain

SSB : *Statistisk SentraByrå* (Institut Norvégien de la Statistique)

TC : Transport en Commun

TØI : *TransportØkonomisk Institutt* (Institut Norvégien d'Économie des Transports)

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

UE : Union européenne

VE : Voiture Électrique

WWF : *World Wildlife Fund* (Fonds Mondial pour la Nature)

Introduction générale

Mobilité, société et villes

Les transports jouent un rôle primordial dans le fonctionnement des sociétés modernes et contribuent au développement des nations et des États d'un point de vue culturel, social et économique (Conseil économique et social, 2008). Ils participent à la constitution du lien social, c'est-à-dire à l'ensemble des relations nécessaires au bon fonctionnement de la société (Bavoux, Beaucire, Chapelon et Zembri, 2005). Pouvoir se mouvoir dans l'espace géographique est considéré comme une liberté fondamentale et tend à devenir un droit individuel (*ibid.*), auquel doit répondre la puissance publique. Les transports concourent à la construction des territoires¹ en reliant les lieux entre eux et en les transformant en systèmes interdépendants (Savy, 2000). La ville n'échappe pas au principe, elle n'est « plus seulement extension d'un certain type de bâti, **mais champ des mobilités de tous sens et de toute intensité** » (Knafou, 2000, p. 86).

La ville traditionnelle, historique, organisée autour d'un centre multifonctionnel a radicalement été transformée par les transports (Piron, 2000) et l'évolution de l'économie : développement des moyens de télécommunication, division du travail, externalisation, juste-à-temps, etc. (Ascher, 2000). Associées à de nouveaux courants urbanistiques, ces évolutions ont généré des forces centrifuges, qui ont modifié la morphologie traditionnelle de la ville (Rémy, 2000). Le quartier du domicile n'est plus l'espace privilégié de la vie quotidienne qui renvoie désormais à l'échelle de l'agglomération, à celle de la métropole voire, dans certains cas, à celle d'un réseau interurbain (Bassand, Kaufmann, 2000). Ainsi, « Le monde contemporain est marqué par une accentuation du poids et des rôles des mobilités » (Lussault, Stock *in* Lévy, Lussault, 2003, p. 623).

L'avènement du développement durable et de ses principes, à la fin du XX^e siècle, est venu accélérer une remise en cause des pratiques de mobilité, particulièrement en ville, en débouchant sur une évolution progressive des politiques et des usages.

Alors qu'à l'échelle européenne, les zones urbaines accueillent 72,4 %² de la population et environ 85 % du PIB de l'UE est réalisé dans les villes (COM, 2009), **l'espace urbain se trouve particulièrement concerné par l'enjeu de la mobilité**. Les villes sont également concernées par les transports de longue distance puisque bien souvent, les longs trajets³ commencent et finissent en zone urbanisée (Bavoux, *et al.*, 2005).

¹ « Le territoire est généralement décrit comme un ensemble de lieux, chacun doté de caractéristiques propres » (Savy, 2000, p. 23).

² Eurostat, Statistiques sur les villes européennes (mars 2015).

³ Un trajet se définit « par un déplacement via un mode mécanisé » (CERTU, 2013a, p. 10).

La Norvège, un pays peu étudié par la géographie francophone

La Norvège et la Scandinavie semblent être des espaces peu étudiés par la géographie humaine francophone. Seuls quelques géographes mènent ou ont mené récemment des travaux en langue française sur cet espace. Citons, sans prétendre être exhaustif, Camille Hochedez (dynamiques agricoles suédoises), Nicolas Escach (réseaux de villes baltiques), Arnaud Serry (transport maritime en mer baltique), Éric Gløersen (développement des espaces nordiques périphériques), Camille Girault (espaces naturels protégés dans les capitales fenno-scandinaves) ou encore Téva Meyer (géopolitique de l'énergie). Avant eux, les géographes français Maurice Zimmerman (1869-1950), Georges Chabot (1890-1975), Michel Cabouret (1926-2005), Jacques Pinard (1934-2001) ou encore Christiane Bernard⁴ avaient étudié différents aspects de la géographie norvégienne (géographie régionale, industrie de la pêche, urbanisme, agriculture, communication...). La question spécifique de la mobilité urbaine en Norvège n'a ainsi, semble-t-il, pas encore été étudiée par la géographie francophone.

Un pays à la géographie particulière

« Cela est [...] très significatif d'une dimension sans laquelle on ne peut comprendre la Norvège : la distance... Oslo-Milan égale donc Oslo-Hammerfest ». ⁵

S'intéresser à la question des transports en Norvège revêt une dimension particulière compte tenu de la géographie du pays. Les régions norvégiennes ont longtemps été isolées les unes des autres, **du fait d'une exceptionnelle rugosité**⁶, ou anisotropie, du territoire avec le relief accentué, la fragmentation de l'espace par les fjords et les lacs et la distance. Le pays s'étire le long d'un littoral de 2 532 km pour une population de seulement 5,3 millions d'habitants (ministère norvégien des Affaires étrangères, 2015). En incluant les baies et les fjords, cette longueur s'étend sur 28 953 km (*ibid.*), ce qui témoigne du caractère extrêmement indented du territoire, créant d'innombrables effets de coupures. Dans sa partie la plus étroite, le territoire norvégien est réduit à 1,6 km de large (*ibid.*).

Les zones urbanisées et agricoles ne représentent respectivement que 1,4 % et 3,2 % de la superficie du pays (*ibid.*, p. 4). En revanche, les espaces difficiles à aménager dominent très largement le territoire : les zones humides représentent 5,8 % de la superficie du pays, les glaciers et eaux de surfaces 7 %, les forêts 38,2 % et les montagnes et hauts-plateaux 44,4 % (ministère norvégien des Affaires étrangères, 2015).

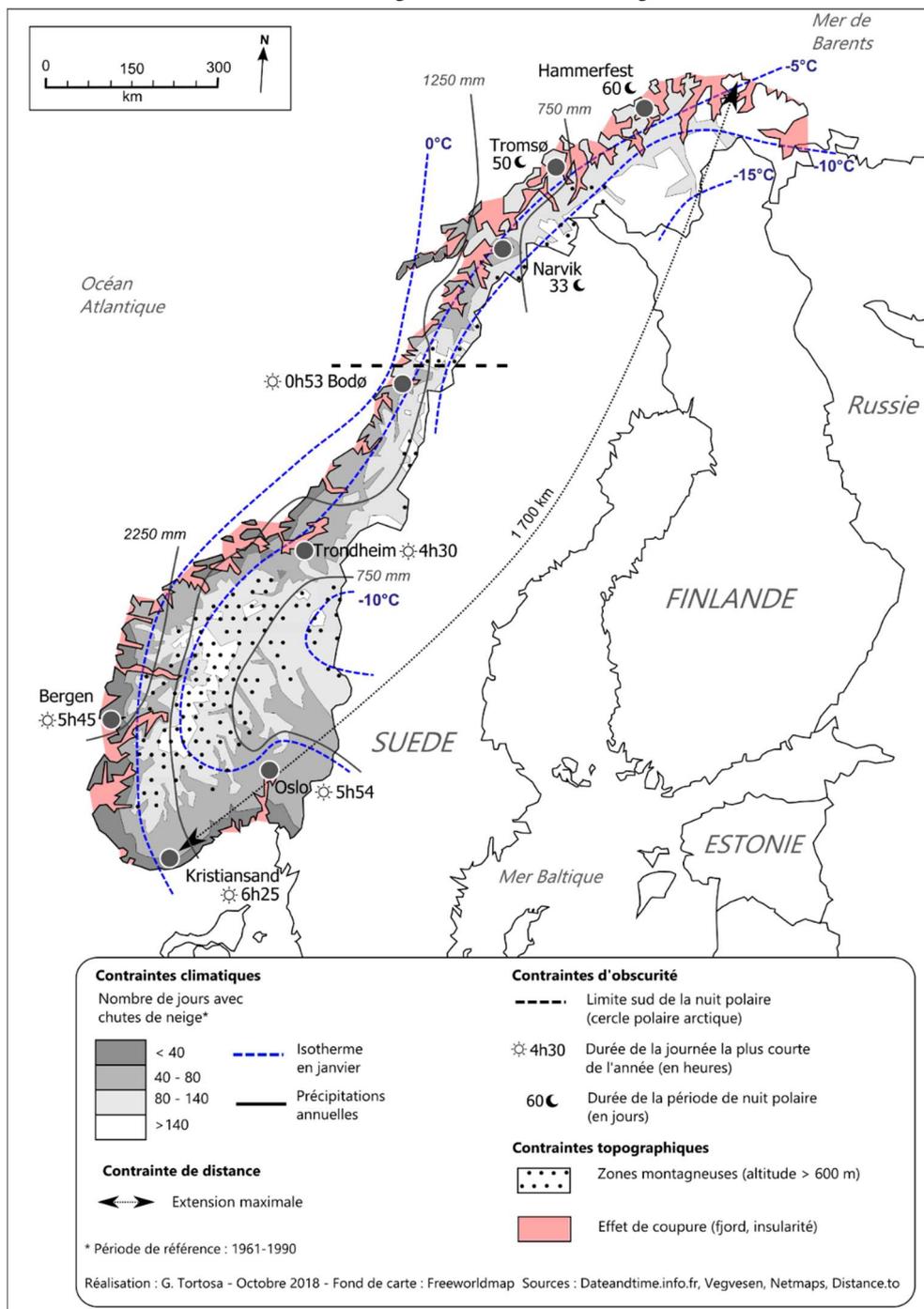
⁴ Christiane Bernard a mené des recherches sur la Norvège dans les années 1960. Ses dates de naissance et de décès n'ont pas pu être identifiées.

⁵ Pivot, 1978, p. 13

⁶ Ensemble de tout ce qui contrarie ou freine la circulation en s'opposant à sa fluidité (éléments biophysiques : substrat, topographie, présence de l'eau, couvert végétal, conditions climatiques ; éléments humains : état du réseau, densité de l'habitat, frontière) (Bavoux, *et al.*, 2005, p. 220).

À cela s'ajoutent des conditions climatiques rudes, certes moins difficiles que ne pourrait le laisser penser la latitude du pays qui s'étend de 58°N à 71°N, dont un tiers situé au-delà du cercle polaire arctique, mais suffisamment froides et humides pour générer un enneigement annuel moyen parmi les plus importants d'Europe du Nord (Boisvieux, Battail, J.-F., Battail M., 2006) et une obscurité qui, dans la partie la plus septentrionale du pays, s'étend du 18 novembre au 24 janvier (ministère norvégien des Affaires étrangères (2015)). **Toutes ces caractéristiques réunies soulignent la complexité et le coût élevé que représente tout aménagement d'infrastructure de transport en Norvège** (Carte 1).

Carte 1 : La rugosité du territoire norvégien



Parallèlement, **elles confèrent à la politique de déplacement une dimension géopolitique, à la fois intérieure mais également internationale**, dans la mesure où les transports jouent un rôle crucial de cohésion nationale, en rapprochant les zones de peuplement éloignées et isolées les unes des autres. Comme l'écrivait le géographe Maurice Zimmerman, en 1933, : « La cohésion de l'État, longtemps restée si précaire, a été considérablement renforcée par les voies ferrées (Zimmerman, 1933, p. 89). Ils permettent également de lutter contre la déprise démographique de certaines régions, notamment les plus septentrionales. Or, le maintien d'une population et donc d'une présence norvégienne active dans le grand Nord revêt une importance capitale face aux enjeux de souveraineté de l'Arctique (accès aux ressources fossiles, minérales, halieutiques, à de nouvelles routes commerciales), aujourd'hui plus prégnants dans le contexte du changement climatique. Une statistique en matière de transport permet d'illustrer la géographie très particulière de la Norvège : l'usage de l'avion comme moyen de transport. La Norvège présente le nombre de passagers aériens par habitant le plus élevé d'Europe continentale (Tableau 1). Seuls trois pays présentent un chiffre plus élevé, tous insulaires : l'Islande, Malte et Chypre. **La grande rugosité du territoire norvégien se traduit donc par des habitudes, en matière de transport, presque caractéristiques d'une insularité.**

Tableau 1 : Usage de l'avion dans une sélection de pays européens

| | |
|-------------------------------|-------|
| Norvège | 7,21 |
| Islande | 20,28 |
| Malte | 11,16 |
| Chypre | 10,52 |
| Suède | 3,62 |
| Danemark | 5,72 |
| Finlande | 3,19 |
| France | 2,17 |
| Moyenne des 28 pays de l'U.E. | 1,90 |

Nombre de passagers aériens par habitants en 2016

Réalisation : G. Tortosa - Source : Eurostat

La Norvège, un pays observé, souvent pris en exemple

Les principes du développement durable semblent avoir particulièrement intégré les politiques sectorielles des pays nordiques. À l'image de ses voisins, la Norvège est, en effet, souvent citée en exemple dans la presse francophone pour sa politique environnementale ambitieuse. Le champ des transports n'échappe pas à la règle. La Norvège a construit la première autoroute neutre en carbone⁷, a mis en service les premiers ferrys électriques au monde et développe des initiatives pour réduire les émissions des véhicules de construction. En 2016, Le Figaro qualifie le

⁷ Entre Trondheim et Sundsvall.

pays de « vitrine mondiale de la mobilité verte »⁸. La presse n'est pas la seule à s'intéresser au cas norvégien. **De nombreuses références à la Norvège sont perceptibles dans les discours politiques français.** À titre d'exemple, le ministre français alors en charge des transports, Elisabeth Borne, déclare, lors des assises nationales de la mobilité en 2017, « Il faut redonner aux usagers une nouvelle liberté avec une offre globale de transports comme à Oslo et en Finlande »⁹, assises auxquelles, d'ailleurs, l'ambassadeur de Norvège en France était invité à présenter les politiques de mobilité urbaine développées dans le royaume scandinave.

L'effort consenti pour convertir le parc automobile à l'électrique, l'installation précoce, dès la fin des années 1980, des systèmes de péages urbains ou encore plus récemment, l'introduction du concept de MAAS¹⁰ et d'un centre-ville sans voiture dans la capitale norvégienne, attirent la curiosité des observateurs internationaux, notamment français. L'ambition affichée du gouvernement norvégien, à travers son objectif de croissance nulle du trafic automobile urbain semble confirmer qu'un changement est à l'œuvre en Norvège. En d'autres termes et en guise de principale hypothèse, vue de France, **la Norvège paraît résolument avoir entamé sa transition vers une nouvelle approche de mobilité urbaine.**

Un statut de modèle à questionner

Fort de ce constat, il est alors nécessaire de confronter ces impressions, ces ressentis voire ces apparences à une analyse scientifique de la situation, dont la question centrale est de savoir si la Norvège a effectivement basculé vers une nouvelle approche de la mobilité urbaine. Autrement dit, **le pays scandinave est-il en transition vers une autre mobilité urbaine, que nous qualifions, à ce stade, de durable?** Naturellement, pour répondre à cette question, il est essentiel de s'entendre sur les stades de la transition. Quelle était la situation de départ et quelle est celle à atteindre ? Ce n'est qu'une fois la réponse apportée à cette question secondaire, qu'il est possible de répondre à l'interrogation principale.

Par ailleurs, il est intéressant de pouvoir définir à quel stade en est le pays dans ce processus de transition. Cela pose donc la question de son inscription dans le temps. Quand la transition a-t-elle débuté ? Se fait-elle au fil de l'eau, de manière linéaire, ou inversement présente-t-elle un profil erratique ou des phases polycycliques ? **Se pose également la question de l'inscription de la transition dans l'espace. Comment se traduit-elle dans l'espace public urbain ? Les villes norvégiennes avancent-elles toutes au même rythme, d'un seul bloc ou existe-t-il des décalages temporels entre elles ?**

⁸ Allagui, 2016

⁹ Tweet d'Elisabeth Borne, Ministre auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, chargée des Transports aux Assises de la Mobilité le 24 novembre 2017.

¹⁰ MAAS : *Mobility As A Service*, passage d'une notion de transport public à celle de service de mobilité (<https://www.cerema.fr/fr/mots-cles/mobility-service>).

Au-delà de la transition en elle-même, il paraît important d'en identifier les moteurs. Il s'agit d'essayer de dessiner les contours des visions et les valeurs qui guident le processus, les boussoles qui orientent les décisions prises. Cela amène donc une autre question, celle de la circulation, de l'appropriation et de la traduction de modèles et de modes opératoires diffusés internationalement. En effet, il n'est pas possible d'étudier isolément un pays quand il s'agit de questions de développement durable tant ces préoccupations sont empreintes de réflexions menées à l'échelle internationale. **Comment ces courants d'idées se transforment-ils au contact de la société norvégienne et quelles en ont été les modalités nationales d'appropriation ?** Cela demande d'identifier au préalable les traits particuliers de cette nation scandinave, d'établir notamment le contexte socio-culturel, géographique et institutionnel de la Norvège. Il en découle alors des interrogations concrètes. Dans quel cadre d'organisation territoriale se déroule cette transition ? Sur quels outils de planification s'appuie-t-elle ? **Sur quel mode d'organisation repose la gouvernance en matière de mobilité urbaine en Norvège et, plus largement, en matière d'urbanisme et de transport ?** Ce qui revient à identifier les acteurs en place et leur rôle. L'enjeu est alors principalement de déterminer s'il s'agit d'une démarche descendante, où l'État tient les rênes, ou au contraire, d'une démarche ascendante, où les initiatives émanent des collectivités locales. Autrement dit, il s'agit d'analyser les formes de territorialisation.

Faire le tour de la question exige de compléter ces interrogations pragmatiques par des questionnements plus réflexifs d'ordre socioculturel. Comment la Norvège dépasse-t-elle sa relation récente – et difficile – avec la ville pour embrasser le champ de la mobilité urbaine durable ? Pourquoi cette transition semble-t-elle plus rapide et prononcée ici qu'ailleurs ? Comment les freins aux changements sont-ils dépassés ? **Un lien peut-il alors être établi avec le rapport particulier qu'entretiennent les nations nordiques avec le développement durable et, plus largement, avec la nature ? Et d'ailleurs, comment expliquer ce lien particulier ?**

Ces questions soulèvent également des paradoxes. Comment la Norvège gère-t-elle la contradiction d'être l'un des plus gros producteurs pétroliers au monde et, dans le même temps, un pays qui semble investir massivement le champ de la mobilité urbaine durable ? Comment engager un tel basculement dans un pays historiquement marqué par l'habitat individuel et dispersé ?

Des pistes de réflexion

De l'hypothèse principale, selon laquelle la Norvège présenterait une situation singulière en matière de mobilité urbaine à l'échelle de l'Europe, découle, naturellement, des hypothèses secondaires. Le stade avancé du pays, dans le processus de transition, ne serait qu'une des déclinaisons d'une politique globale de développement durable, elle-même, très ambitieuse (OCDE, 2011). Caractéristique que la Norvège partagerait, au passage, avec ses voisins

fennoscandiens (OCDE, 2007 ; OCDE, 2014a ; OCDE, 2014b). Plus largement, les valeurs des États-providence scandinaves, que sont l'attachement à l'autonomie individuelle, à la protection des plus vulnérables, à l'équité spatiale, à la flexibilité, à l'innovation et à la qualité de vie, concourraient à la transition, jusqu'à constituer un « modèle nordique de l'urbanisme durable » (Chone, Hamman, 2012) qui serait, lui aussi, propice à la remise en cause du modèle de la « ville automobile », selon l'expression de Le Corbusier. Le succès de cette transition s'appuierait, par ailleurs, sur une organisation territoriale simplifiée, avec une décentralisation ancienne (Strobel, 2003) et marquée, reconnue pour être favorable aux initiatives ascendantes sur lesquelles repose, volontiers, la ville durable (Emelianoff, 2005). Le sentiment de culpabilité, enfin, lié au fait d'être un des plus gros producteurs de pétrole au monde, viendrait, lui aussi, renforcer une volonté d'exemplarité environnementale.

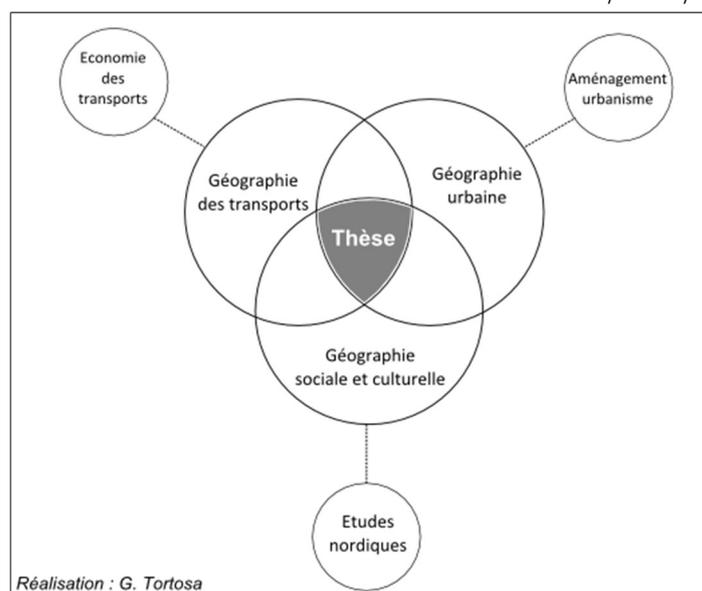
La thèse défendue

Si, dans la transition écomobile norvégienne, le lien avec l'environnement et les valeurs du modèle nordique est indéniable, il semble, malgré tout, que l'objectif ultime du processus soit autre. **Dans un contexte de mondialisation et en réponse à une volonté d'intégration régionale et internationale, la transition écomobile, à l'œuvre dans les villes de Norvège, fait figure, avant tout, de stratégie métropolitaine pour stimuler l'urbanité, dans une société à l'identité périphérique, où culturellement la ville est un élément étranger.**

Une approche géographique d'un sujet interdisciplinaire

Pour tenter d'étayer cette thèse, ce travail de recherche mobilise la géographie et plus particulièrement, trois de ses branches : la géographie urbaine, la géographie des transports et la géographie socio-culturelle (Figure 1).

Figure 1 : Positionnement de la thèse à la croisée de trois champs disciplinaires



Cette triple approche, qui enrichit l'analyse, appelle des champs disciplinaires, plus ou moins connexes. Le premier est celui de l'aménagement et de l'urbanisme ou, comme le disent certains, de la géographie appliquée, qui viendra souvent en prolongement de la géographie urbaine. Le deuxième, compte tenu du terrain d'étude, est celui des études nordiques, envisagées à travers leur dimension civilisationnelle. Enfin, ce travail de recherche nécessite, également, des emprunts à des concepts de l'économie de transport.

Une réflexion en trois parties

Cette thèse s'articule en trois parties complémentaires, afin de mettre en lumière la démarche scientifique développée et de construire la démonstration (Figure 2). **La première s'attache à présenter l'objet et la méthode d'étude.** L'objet central et fondamental de la thèse étant la transition écomobile, il convient de la définir puis de revenir sur les paradigmes, les théories et les concepts qu'elle mobilise. Comme toute transition, elle se décompose en trois volets : un état initial et un état final reliés entre eux par un processus de mutation. De la compréhension du phénomène, il est alors possible de dégager une méthodologie de recherche adaptée. C'est précisément ce sur quoi s'achève la première partie. La deuxième partie est ensuite consacrée au terrain d'étude, appréhendé à l'échelle de l'Europe du Nord, de la Scandinavie, de la Norvège ou encore de la ville. **Il s'agit d'extraire, du contexte local, les éléments de singularité, liés à l'objet d'étude, et qui peuvent, par la suite, aider à comprendre les phénomènes étudiés.** Cette deuxième partie peut ainsi remplir la fonction d'un prisme en permettant de dégager les propriétés urbaines, socioculturelles et institutionnelles du pays d'étude. Enfin, la troisième et dernière partie est consacrée **aux résultats, analysés par une lecture multiscalaire, reposant sur le croisement et l'emboîtement des échelles géographiques.** Cette troisième partie peut être appréhendée comme la rencontre entre les deux parties précédentes, comme le résultat du croisement entre l'objet d'étude, d'un côté, et le terrain d'étude, de l'autre. Elle se termine par une mise en perspective européenne, pour replacer le phénomène norvégien dans un cadre continental (Figure 3). Ces trois parties ne sont pas rigoureusement équivalentes en termes de volume. Le choix a été fait de retenir un plan fidèle au raisonnement plutôt que la recherche d'un équilibre parfait.

Figure 2 : Logique de construction de la thèse

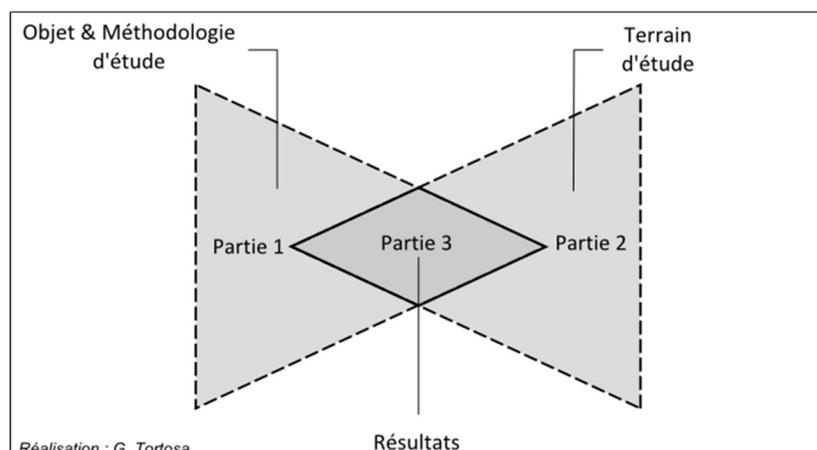
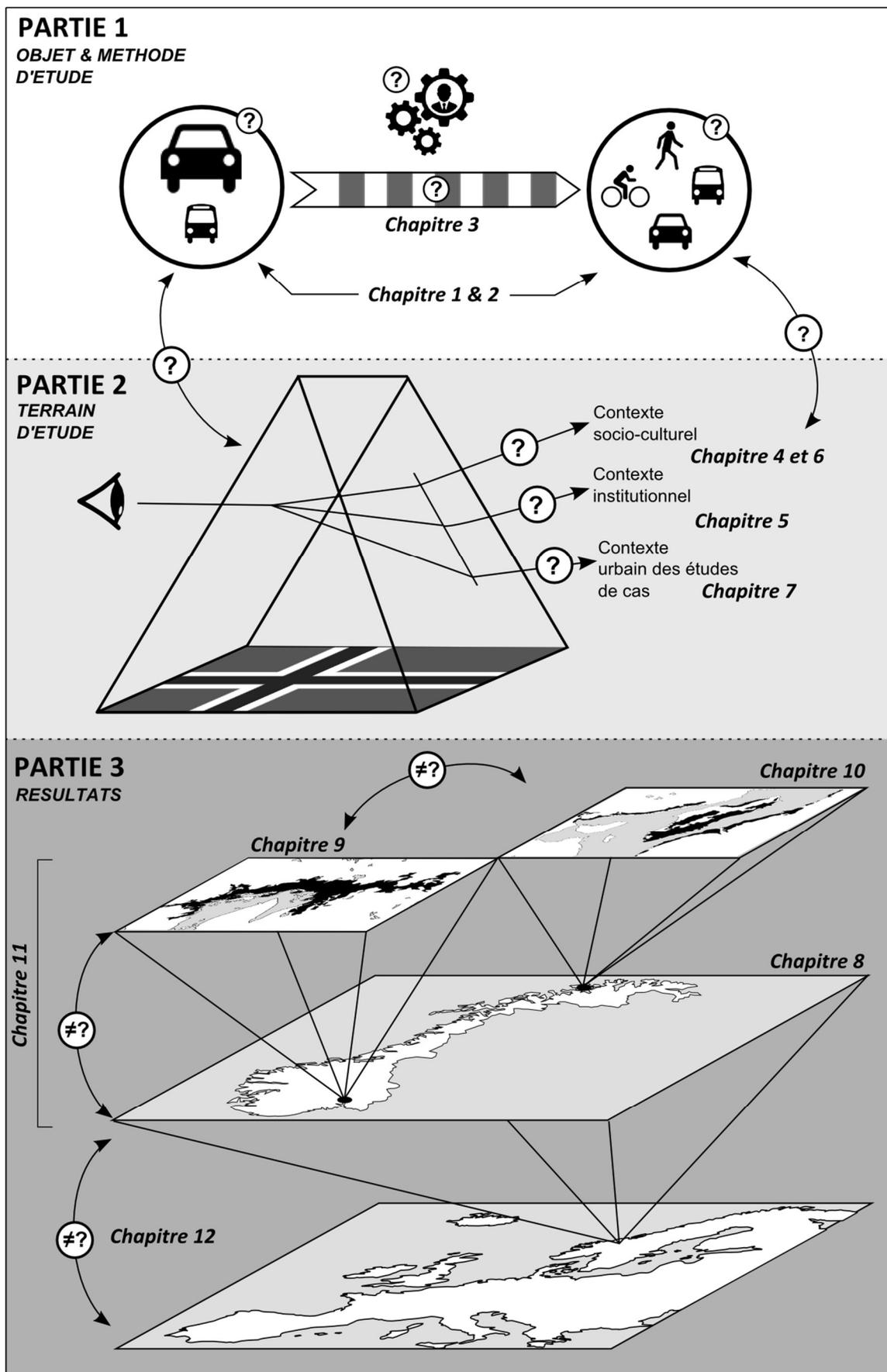


Figure 3 : Synthèse de la problématique, de la démarche scientifique et du plan de thèse



Réalisation : G. Tortosa

Partie 1

Mobilité urbaine et transition

Cette première partie, articulée en trois chapitres, est consacrée à l'objet d'étude de cette thèse, à savoir la transition écomobile. Son objectif est de dessiner les contours du cadre d'analyse dans lequel cette thèse s'inscrit. Autrement dit, il s'agit de définir les paradigmes, les théories et les appareils conceptuels mobilisés pour traiter de la question de la transition écomobile. Au-delà de la définition, l'enjeu est également de comprendre comment ces éléments sont enchevêtrés les uns aux autres, comment et quand ils sont devenus à la fois des objets d'études en géographie mais aussi des phénomènes inscrits au cœur la société actuelle. L'autre objectif de cette première partie est enfin de présenter la méthodologie de recherche retenue ainsi que la nature des matériaux exploités.

Le croisement des deux objectifs permet alors de présenter la démarche et le raisonnement scientifiques adoptés pour répondre à la problématique soulevée.

Le premier chapitre aborde la question de la mobilité en sciences sociales et spécifiquement en géographie. Il s'attache à comprendre pourquoi la mobilité, notamment urbaine, est devenue un objet d'étude en géographie mais également un nouvel enjeu d'aménagement urbain, particulièrement sous l'effet de l'affirmation progressive des principes du développement durable.

Le deuxième chapitre tente de définir, par le biais d'une approche paradigmatique, les situations initiale et terminale de la transition écomobile. Cela demande de dépasser la simple question de la mobilité pour s'ouvrir à celle de l'histoire de l'urbanisme et de l'architecture, dont les différents courants de pensée ont profondément impacté les pratiques de mobilité. Comme souvent dans cette thèse, le choix est fait de prendre un certain recul historique pour mieux appréhender les phénomènes spatiaux contemporains. Les replacer dans un cheminement temporel permet d'éviter l'écueil de la vision désincarnée et donne des clés de compréhension.

Enfin, le troisième chapitre de cette première partie s'intéresse au processus de la transition, c'est-à-dire, le passage d'un état à un autre. De la compréhension de ce processus, il est alors possible ensuite de définir une méthode d'analyse, dont la présentation clôt ce troisième chapitre.

Cette première partie se consacre à l'objet d'étude lui-même, volontairement détaché du territoire d'analyse. Ainsi, peu de références à la Norvège sont donc faites ici. Il en sera question, en revanche, dans les deuxième et troisième parties.

Chapitre 1

Du développement durable à la mobilité urbaine durable

S' intéresser à la transition écomobile demande de mobiliser un certain nombre de concepts. Au premier titre, figure naturellement celui de la mobilité, centre de gravité de ce premier chapitre. Ce concept polysémique en sciences sociales est entendu ici dans sa définition géographique. Ce terme englobant demande également de s'intéresser aux concepts connexes avec lesquels il forme un appareil conceptuel : déplacement, transport, circulation et migration.

L'expression mobilité urbaine ajoute un périmètre géographique à la question traitée, en la cantonnant aux seuls territoires de la ville. Enfin, le qualificatif durable amène directement au concept de la ville durable, et naturellement au développement durable. Cependant, comment définir ces termes ? Comment sont-ils imbriqués les uns aux autres ? De quelles manières se sont-ils imposés comme nouveaux concepts en géographie mais également, comme nouveaux objets politiques et sociaux ? Comment ont-ils, depuis une vingtaine d'années, renouvelé les questionnements géographiques ? Enfin, quels acteurs territoriaux et quels espaces géographiques sont concernés par la mobilité ?

La première partie sera consacrée à la mobilité en tant qu'objet d'étude géographique et à son croisement avec la notion de durabilité. La seconde traite plus spécifiquement de sa planification, soit de la mobilité en tant qu'objet politique.

1. La mobilité urbaine, définition et origine d'un objet d'étude géographique

1.1. La mobilité, un concept récent en géographie

Le déplacement est défini ici comme le mouvement d'une personne, effectué pour un motif, sur une voie publique, entre une origine et une destination, entre une heure de départ et une heure d'arrivée, à l'aide d'un ou de plusieurs modes de transport (CERTU, 2013b). Son analyse, à différentes échelles, constitue un champ d'étude de la géographie, qu'on appelle aujourd'hui la mobilité. Contrairement à la sociologie, ce terme est relativement récent en géographie, discipline

qui utilisait plus volontiers les termes de circulation, transport, flux ou trafics (Bavoux, Beaucire, Chapelon et Zembri, 2005). Alors que le transport se définit comme « l'ensemble des moyens et actions visant à déplacer quelque chose ou quelqu'un d'un lieu à un autre » (*ibid.*), la notion de mobilité dépasse ce concept, pour s'élargir à « la possibilité de se déplacer c'est-à-dire en intégrant le cadre spatial, économique et social du mouvement » (Gudmundsson, 2003, p. 239). Elle rend compte d'un système de déplacements, en relation avec la diversité des positions géographiques, celle des modes de transports et les programmes d'activités (Bavoux *et al.*, 2005). Elle n'est pas réduite à la seule dimension fonctionnelle de transfert physique d'un lieu à un autre, comme l'était l'étude des trajets et des trafics mais considère les déplacements comme une combinaison articulée, plus ou moins dynamique, complexifiant les traditionnelles approches origine-destination (Bonnet, 2000).

Les analyses de Gabriel Dupuy, en 1975, marquent les prémices de la mobilité comme nouvel objet d'étude (*ibid.*). A cette époque, des liens se créent entre la vision des ingénieurs et spécialistes du trafic et celle des chercheurs en sciences sociales (*ibid.*). La notion de mobilité revêt par ailleurs une dimension positive, liée à l'idée de progrès et de bon fonctionnement, en opposition à l'immobilité voire à l'immobilisme signe d'un dysfonctionnement ou d'une anormalité (Bavoux *et al.*, 2005). En revanche, la mobilité comme moyen de développement économique, dans un contexte de métropolisation et de globalisation, peut entrer en conflit avec la mobilité source de nuisance, de danger ou de menace pour l'environnement (Bonnet, 2000). Le conflit peut aussi naître d'une opposition entre des intérêts individuels et collectifs (*ibid.*).

Le mouvement des hommes (et des biens) prend sa source dans l'inégale répartition, à la surface terrestre, des ressources dont l'activité économique et la vie sociale ont besoin pour s'accomplir. En ce sens, la mobilité constitue un substitut à cet état de fait (Bavoux *et al.*, 2005) et constitue, d'un point de vue économique, une demande dérivée. La volonté humaine de mobilité se heurte à la rugosité de l'espace géographique ou à l'anisotropie du milieu. La surface terrestre présente des aspérités qui freinent ou contrarient la circulation des hommes et des biens, en générant des frictions et des résistances aux mouvements. La première rugosité terrestre est la distance à franchir (*ibid.*). La mobilité répond, avant tout, à une « exigence de maîtrise de la distance » (Lussault, Stock *in* Lévy, Lussault, 2003, p. 622). **Le rétrécissement spatio-temporel est ainsi devenu un objectif constant. Associée à une image de modernité et de progrès, la vitesse s'oppose à la lenteur¹ synonyme d'ennui** (Bavoux, *et al.*, 2005).

Enfin, dans cette thèse, **la mobilité est entendue au sens de circulation** – changement temporaire de lieu (Zelinski, 1971) – et non de migration – changement définitif du lieu de résidence (Lussault, Stock, *op. cit.*).

¹ Il est à noter qu'un contre-mouvement actuel, qui fait l'éloge de la lenteur, appelle, à l'inverse, au ralentissement du rythme de la vie urbaine.

1.2. Du développement durable à la ville durable

La mobilité durable constitue un des registres d'actions de la ville durable, au côté de l'écoconstruction, des politiques climatiques et de la mise en place des Agenda 21 (Emelianoff, 2007). La notion de ville durable elle-même est issue d'une volonté de territorialisation du concept de développement durable, concept dont l'essor s'est accéléré suite à la conférence de Rio en 1992 (*ibid.*). Une des conclusions de cette conférence onusienne est, entre autres, d'intégrer aux politiques sectorielles, les préoccupations liées à l'environnement (Gudmundsson, 2003). Si le rapport Brundtland de 1987, du nom de la Première ministre norvégienne, présidente de 1983 à 1986 de la commission de l'ONU sur l'Environnement et le développement, propose une première définition du développement durable², (« s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures »), c'est dès 1980 que l'Union Internationale de Conservation de la Nature (IUCN) évoque pour la première fois ce terme. Bien qu'il faille attendre 1988 et le programme de recherches " *Man and biosphere* " ³ de l'UNESCO pour voir la première apparition du terme ville durable, les prémices de cette pensée peuvent être retrouvées dans les travaux de reconceptualisation de la ville par l'urbaniste Patrick Geddes en 1915 nourris par la suite, dans les années 1960, par la naissance de l'écologie urbaine, des mouvements de décentralisation, de la contre-culture américaine et d'un idéal d'autosuffisance (Emelianoff, 2007). La remise en cause de l'urbanisme moderne (fonctionnalisme) est également venue alimenter l'émergence du concept de ville durable (*ibid.*).

Les institutions internationales ont joué un rôle clé dans l'avènement politique du concept de ville durable et notamment l'OCDE, l'ONU et l'Union européenne. Dès 1986, l'OCDE s'intéresse aux questions urbaines, publie un rapport intitulé « L'environnement urbain : quelles politiques pour les années 1990 » puis met en place un programme entièrement consacré à « la ville écologique » de 1993 à 1996, financé par l'Union européenne (Sougareva et Hilac, 2000). Le début des années 1990 marque ainsi une accélération dans la prise de conscience des préoccupations liées à l'environnement en ville et progressivement la place accordée aux collectivités locales se dessine. L'Union européenne publie un document clé en 1990, son « Livre Vert sur l'Environnement Urbain », qui constitue le premier signe d'une prise de conscience européenne du problème. Ce document vient ouvrir la voie à une nouvelle politique, au-delà des frontières de l'Europe (Emelianoff, 2007). Le Centre des Nations Unies pour les Établissements humains lance en 1990 le programme « Cités durables », destiné à accroître les capacités de planification et de gestion environnementales des pouvoirs municipaux des pays en voie de développement (Sougareva et Hilac, 2000). En 1990 toujours, est créé, avec le soutien des Nations Unies, le Conseil International pour les Initiatives en Environnement (ICLEI) dont l'objectif est de sensibiliser les collectivités locales au développement durable (*ibid.*). Ces initiatives se traduisent dès l'année suivante par le

² Terme issu de l'anglais " *sustainable development* ", traduit en français par développement durable et non soutenable, deux termes qui renvoient à des sens différents.

³ Ce programme est, malgré tout plus ancien, puisqu'il existe depuis 1970.

lancement de deux programmes : « la réduction des émissions de CO₂ en milieu urbain » et « la mise en place des Agenda 21 » (*ibid.*).

En juin 1992 se tient la Conférence de Rio où, pour la première fois, les ONG et les collectivités territoriales sont conviées aux côtés des chefs d'États et de gouvernement. Parallèlement, 45 de ces collectivités signent « l'engagement de Curitiba » lors d'un forum urbain (*ibid.*). Toujours en 1992, le traité européen de Maastricht fait du développement durable un objectif politique majeur, réclamant l'intégration de la protection de l'environnement aux politiques sectorielles et reconnaissant le principe de subsidiarité (*ibid.*).

À partir du milieu des années 1990, les collectivités locales prennent une place active dans la construction du concept de ville durable. Ainsi, les villes européennes les plus sensibilisées à la question se réunissent à Aalborg, au mois de mai 1994, lors d'une conférence, qui débouche sur l'écriture de la charte des villes européennes (charte d'Aalborg) pour un développement durable et sur la mise en place des Agenda 21 locaux (*ibid.*). Soixante-sept villes européennes ratifient cette charte, qui place résolument la ville au cœur du développement durable :

« Nous sommes convaincus qu'une vie humaine durable ne peut exister sur cette Terre sans collectivités durables locales. [...] Les villes ont un rôle essentiel à jouer pour faire évoluer les modes de vie, de production et de consommation, ainsi que les structures environnementales ».

Au mois d'octobre 1994, le groupe d'experts européens sur l'environnement urbain rend son premier rapport « Villes durables européennes », au sein duquel la mobilité y est considérée comme une politique clé (*ibid.*). Dans cette publication européenne, la dimension dynamique du concept est mise en avant. La ville durable est alors présentée comme une « ville qui se met en marche vers un développement durable » (Emelianoff, 2007). Ou comme l'écrit Frédéric Héran, « la ville durable n'est pas une solution préconçue, c'est un objectif » (Héran, 2015a, p. 2).

La conférence d'Aalborg marque le point de départ d'une série d'autres réunions qui vont venir ponctuer la fin des années 1990. En 1996, 231 autorités locales, dont certaines issues de l'Europe du Nord hors Union européenne, se réunissent à Lisbonne. Cette deuxième conférence « Ville Durable » marque le passage à l'action. La question des transports urbains est à l'ordre du jour et la campagne européenne des villes durables est lancée (Sougareva et Hilac, 2000). En septembre 1998, la conférence régionale de Turku rassemble les collectivités locales d'Europe du Nord autour de la question des Agenda 21. Enfin, Hanovre accueille en février 2000 la troisième conférence « Ville durable » dont les échanges portent sur les questions de la gouvernance.

Parallèlement à ce mouvement de saisie des enjeux du développement durable urbain par les collectivités locales, l'Union européenne continue, à son niveau, de mener des réflexions sur la question durant cette seconde moitié des années 1990. Elle publie en 1996 un rapport intitulé

« Villes durables européennes » qui érige explicitement la mobilité et la planification spatiale au rang de politique clé en la matière (*ibid.*). Enfin, l'année suivante, l'Union européenne marque sa volonté de jouer un rôle plus actif dans le développement urbain à travers sa communication intitulée « La question urbaine : orientations pour un débat européen » (*ibid.*). Cette communication fera par ailleurs l'objet de discussions lors du forum urbain de Vienne en 1997.

Naturellement, l'émergence politique du concept de ville durable durant les années 1990 s'est nourrie des travaux d'universitaires. En 1994, W.-E. Rees et M. Wackernagel définissent la ville durable comme un territoire qui n'exporte pas ses coûts (Emelianoff, 2007). La même année F. Beaucire détermine la ville durable comme une ville compacte, fonctionnellement mixte et offrant qualité et diversité de vie (*ibid.*). G. Haughton réalise une typologie des villes durables en 1997. Il conclut à l'existence de 4 types de ville durable : la ville-autosuffisante, la ville compacte, la ville inscrite dans des marchés à polluer et la ville équitable (*ibid.*). **Les villes sont donc les premières collectivités locales à s'être saisies du concept de développement durable et à l'avoir traduit et décliné à leur échelle.** Progressivement, dans les initiatives locales comme dans les réflexions internationales relatives à la ville durable, la question de la mobilité durable émerge et s'impose comme composante incontournable.

1.3. De la ville durable à la mobilité urbaine durable

La mobilité durable prend sa source dans la prise de conscience des conséquences environnementales de la mobilité automobile à la fin des années 1970 (Bassand et Kaufmann, 2000). Aujourd'hui contredit, le discours relatif au concept de la mort des forêts (*Waldsterben*) consécutif à la pollution atmosphérique, a un grand écho dans les sociétés d'Europe du Nord. Naturellement, il est venu alimenter cette prise de conscience (*ibid.*). Les préoccupations écologiques deviennent ainsi prépondérantes en Europe à cette période. Dans les années 1970, naît également le syndrome NIMBY (*Not In My Backyard*), c'est-à-dire une contestation de plus en plus structurée d'une certaine organisation de la société, fondée sur une accélération constante des vitesses et une mobilité accrue sans égard pour l'environnement ni pour les sociétés locales (Bavoux, *et al.*, 2005). Au cours des années 1980, les transports se retrouvent doublement mis en cause, d'une part sur le plan écologique et d'autre part à cause de leur impact sur l'accélération des changements économiques et sociaux.

En milieu urbain, la place de la voiture est bousculée. Une réorientation de la politique des transports s'amorce dans certaines villes européennes, au profit de l'amélioration de l'offre en transport public, (Bassand et Kaufmann, 2000), du vélo et de la marche. La contribution à l'amélioration des systèmes de transport est le fruit d'une intégration des objectifs environnementaux et sociaux et des objectifs économiques traditionnels (Gudmundsson, 2003).

La hausse du coût de l'énergie est venue parachéver cette évolution, partant du fait que la plupart des systèmes de mobilité de l'époque reposait sur une longue phase, dorénavant révolue, de plusieurs décennies d'énergie à bon marché (Bavoux, *et al.*, 2005). Enfin, la raréfaction des deniers publics ainsi que le vieillissement du patrimoine routier ont également participé à ce changement d'approche (*ibid.*).

Encore une fois, les mêmes institutions internationales ont joué un rôle moteur dans l'émergence et la diffusion du concept de mobilité durable (Figure 1.1). La politique des transports de l'Union européenne est d'ailleurs une des sphères de l'action publique où la Commission européenne a été la plus active (Egmont *et al.*, 2003). Et étant donné que le concept d'intégration sectorielle occupe une place très importante dans l'élaboration de la politique en matière d'environnement de l'Union européenne (Gudmundsson, 2003), la politique des transports s'en est trouvée impactée. Selon les principes européens fondamentaux de subsidiarité et de proportionnalité, une politique européenne commune des transports durables émerge (Egmont, *et al.*, 2003).

Progressivement et au fil des années, **le terme de transport s'est vu remplacé par celui de mobilité, puis la question spécifique de la mobilité urbaine est apparue**. Le Livre blanc de la Commission européenne sur le développement futur de la politique commune des transports (COM (1992) 0494) adopté le 2 décembre 1992 peut être considéré comme le premier acte européen de construction d'une mobilité durable. Outre l'ouverture des marchés des transports, le développement des réseaux transeuropéens, le renforcement de la sécurité et l'harmonisation sociale, se dessine, dans ce livre, un tournant vers une approche intégrée et intermodale des transports.

L'année 1996 s'annonce comme une année charnière pour l'articulation des transports et des enjeux environnementaux avec en toile de fond la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et ses protocoles, couvrant la période 1994-1997. L'Union européenne présente de son côté son « Livre vert sur le réseau des citoyens » pour promouvoir des réseaux de transport en commun flexibles et accessibles (COM(95)601). Il s'agit de la première communication européenne traitant spécifiquement du transport en commun et mentionnant l'objectif d'une mobilité durable. Les moyens mis en avant s'étendent du développement d'un réseau multimodal tout en réduisant la dépendance à la voiture individuelle. La question de l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) est explicitement traitée tout comme celle de la sécurité.

D'un autre côté, au niveau international, l'OCDE organise la conférence de Vancouver, intitulée « Vers des transports durables ». Cette conférence est le fruit d'une série de réunions, tenues au début des années 1990, traitant les questions suivantes : « Diminuer la consommation et les émissions automobiles », Rome (1990), « Vers la voiture propre à faible consommation », Berlin, (1991), "*Policy Instruments and Measures for the Promotion of the Fuel-efficient and Clean Vehicle*", Rome (1992), « Le véhicule urbain électrique : mesures envisageables, tendances

technologiques et marchés prospectifs », Stockholm (1992), « Automobile propre, économie en énergie et transports viables », Mexico, (1994), « Réconcilier transports, énergie et environnement : le rôle des transports publics », Budapest, (1994) (OCDE, 1997).

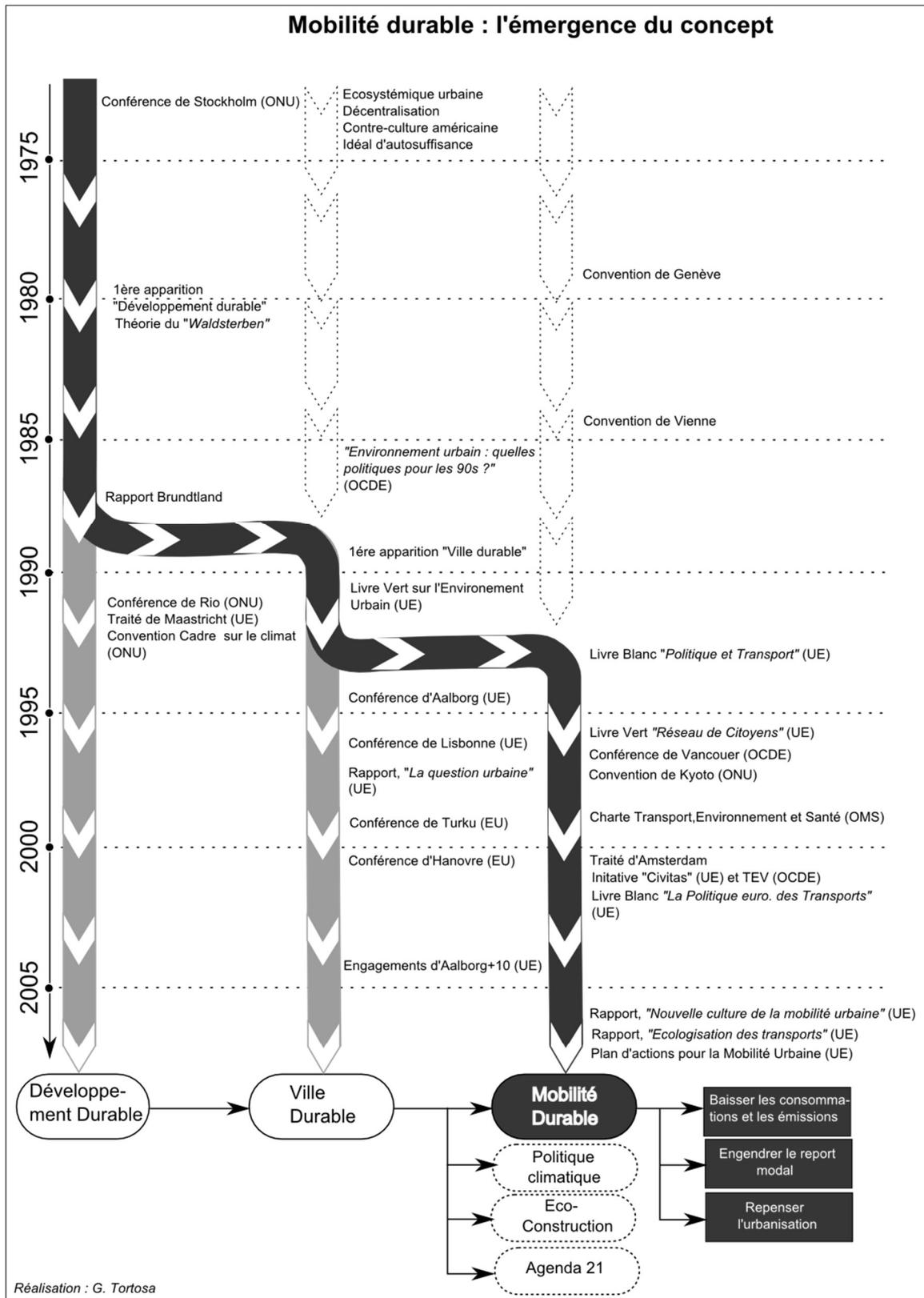
À partir de 1999, une nouvelle série de mesures entre en vigueur. L'année 1999 voit l'entrée en jeu de l'OMC qui rédige une charte « Transport, Environnement et Santé ». En 2000, l'Union européenne lance l'initiative CIVITAS. Il s'agit d'un programme de recherche et de démonstration de la Commission européenne sur le transport urbain propre. La même année, l'OCDE approuve les orientations vers les Transports Ecologiquement Viables (TEV), définies lors de la conférence de Vienne trois ans plus tôt. L'Union européenne publie en 2001 un livre blanc intitulé « La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix » (COM 2001). Ce texte propose de lutter contre le grippage dans la chaîne des transports et de rééquilibrer le partage entre les modes de transports. Cinq ans plus tard, l'Union européenne publie une communication qui propose un examen à mi-parcours du livre blanc de 2001, intitulé « Pour une Europe en mouvement. Mobilité durable pour notre continent » (COM(2006) 314). Le terme transport cède pour la première fois sa place à celui de mobilité durable. Par ailleurs, un chapitre est spécifiquement dédié à la mobilité urbaine. Cette question spécifique de la mobilité urbaine durable prend alors son envol dans la seconde moitié des années 2000 (Figure 1.1).

Dix ans après la conférence d'Aalborg, la cité danoise accueille de nouveau une conférence « Ville durable » en 2004, aboutissant aux engagements dits Aalborg+10, dix points significatifs⁴ sont déclinés dont un spécifique aux transports urbains : « mobilité améliorée et trafic limité ». En 2007, l'Union européenne publie un nouveau Livre vert, intitulé « Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine » (COM(2007) 551), puis une communication sur « L'écologisation des transports » en 2008 (COM(2008) 433), et enfin un « Plan d'actions pour la mobilité urbaine » en 2009 (COM(2009) 490).

Parallèlement, l'Union européenne se saisit des nouveaux outils de l'information et de la communication pour les appliquer aux transports avec la publication de deux nouvelles communications : « Vers une mobilité plus sûre, plus propre et plus performante en Europe : premier rapport sur l'initiative « véhicule intelligent » (COM(2007) 541) et « Plan d'actions pour le déploiement des Systèmes de Transport Intelligent (STI) en Europe » (COM(2008) 886). Le livre blanc communautaire de 2011, « Feuille de route pour un espace européen unique des transports : vers un système de transport compétitif et économe en ressource » (COM(2011) 144) prône lui aussi l'usage de véhicules plus économes en énergie.

⁴ Gouvernance, Gestion urbaine vers la durabilité, Biens naturels communs, Consommation responsable et choix de style de vie, Planification et conception urbaine, Actions locales pour la santé, Economie locale vivante et durable, Du local au global.

Figure 1.1 : Schématisation de l'émergence du concept de mobilité durable



Pour être complet, il convient de préciser que plusieurs protocoles internationaux sont venus alimenter la question spécifique de la lutte contre la pollution : la convention de Genève en 1979, relative à la pollution atmosphérique transfrontalière, la convention de Vienne en 1985 sur la

protection de la couche d’ozone, la convention de Kyoto de 1997 et le traité d’Amsterdam en 2000. **Les transports urbains sont ainsi devenus progressivement des terrains d’application privilégiés de politiques publiques portant sur l’énergie et la préservation de l’environnement** (Bavoux, *et al.*, 2005).

Synthèse

Contrairement à la sociologie, la mobilité est un objet d’étude relativement récent en géographie. Elle a progressivement remplacé la simple question des transports ou des déplacements en les dépassant. Un peu plus tardivement, le concept de mobilité durable apparaît, non pas dans les milieux universitaires mais au sein des organismes internationaux. Il a par la suite été étudié et considéré par certains chercheurs en géographie comme un des registres d’action de la ville durable. Ce dernier concept apparaît quant à lui, pour la première fois, en 1988 dans un programme de recherche de l’Unesco. Échappant à la logique de nouveau modèle urbain, il devient un nouvel objectif à atteindre. Il s’agit en réalité de la déclinaison territoriale du concept plus large de développement durable, qui s’est lui-même imposé au fil du temps depuis 1972 au sein des organismes de la communauté internationale. La mobilité urbaine durable peut donc être analysée comme une réponse à une situation devenue insoutenable face aux nouveaux enjeux de durabilité.

2. La planification de la mobilité durable en milieu urbain

2.1. Une réponse à une demande de mobilité multiple et complexe

La puissance publique fait aujourd’hui face à une volonté individuelle de relations directes, rapides et permanentes entre les différents lieux d’une agglomération. Elle doit par conséquent proposer une offre capable de répondre à la complexité et à la multiplicité des besoins à satisfaire, avec en toile de fond une société moderne qui s’accommode de plus en plus mal des contraintes de transport (Bavoux, *et al.*, 2005). On note en effet une élévation considérable des standards de confort mais aussi de sécurité et d’individualisation (Ascher, 2000).

Les habitudes de transport peuvent être divisées en deux catégories (Bourdi, 2000) :

- D’une part, les **mobilités structurantes**, c’est-à-dire régulières, fréquentes et plus ou moins inter-reliées (les déplacements domicile-travail, l’accompagnement des enfants à l’école, les déplacements de loisirs les plus habituels). Ces trajets s’inscrivent dans ce qu’on peut appeler un « système individuel de mobilité », c’est-à-dire un ensemble structuré et coordonné des déplacements d’un individu (Ascher, 2000). Bien que la relation habitat/travail soit un des facteurs majeurs de la mobilité urbaine (Lautier, 2000) et que le choix modal pour ce type de déplacement détermine celui des autres (Héran, communication personnelle, 26 septembre 2017), ces déplacements représentent une part à la fois minoritaire et décroissante dans l’ensemble des

déplacements effectués (Lévy, 2000). On observe un accroissement de l'irrégularité des déplacements : les destinations, les parcours, les choix modaux sont de moins en moins routiniers (Ascher, 2000).

- D'autre part, les **mobilités rares**, situées en dehors de la vie quotidienne, tels les déplacements liés aux vacances.

Pour expliquer le choix du mode de transport par les individus, le principe du moindre effort⁵ laisse place aujourd'hui à celui plus objectif du coût généralisé du transport (Crozet, 2003). Ce coût, défini par des économistes, se calcule selon la formule suivante :

$C_g = p + hT_g$ où p représente le prix monétaire d'un déplacement entre deux destinations, T_g le temps généralisé entre ces deux destinations et h le paramètre monétaire représentant la valeur moyenne du temps ressenti par les voyageurs (généralement le taux de salaire horaire).

Cette approche englobe donc à la fois le prix monétaire, le temps complet de transport mais intègre également une dimension qualitative liée à la façon dont ce temps de transport est ressenti (rupture de charge, correspondance...) (*ibid.*) Cela fait référence à la valeur moyenne du temps fondée sur le principe de rareté, c'est-à-dire que « l'individu arbitre entre les différentes activités possibles en comparant l'utilité qu'il en retire et la part ainsi consommée du temps total qui lui est imparti » (Crozet, 2003, p. 36). **Il semble que ce soit bien à travers ce prisme que doivent être appréhendées les différences dans les choix modaux d'un pays à un autre et non à travers une explication culturelle.** En effet, bien que souvent avancée, « cette explication souffre de tant d'exceptions qu'elle n'est pas crédible » (Héran, 2012, p. 2).

Deux objectifs guident généralement la conception des politiques publiques de transport : l'accompagnement des dynamiques économiques d'une part et le rééquilibrage territorial d'autre part. Le premier, à plus forte rentabilité socio-économique prend souvent le pas sur le second (Bavoux, *et al.*, 2005). La desserte des territoires à faible densité urbaine est en effet à l'origine de taux de rentabilité extrêmement faibles (*ibid.*).

2.2. La mobilité urbaine, un objet politique

En matière de politique de mobilité durable, les principales parties prenantes sont, au premier titre, des entités infranationales (autorités locales ou municipales), des acteurs privés et non gouvernementaux (entreprises de transport, organisations de la société civile), ainsi que des

⁵ Modèle explicatif du comportement des individus. Appliqué à la mobilité, il repose sur la recherche d'itinéraires optimaux permettant de minimiser une quantité (temps, kilométrage, coût) lors de l'accomplissement d'un déplacement (Zipf, 1949 in Bavoux, *et al.* 2005).

instances de décision supranationales (UE, OMC...) (Giorgi, 2003). On peut également y ajouter les Etats qui fixent le cadre réglementaire et qui peuvent imposer des objectifs aux collectivités.

Compte tenu du caractère indispensable des transports au fonctionnement de la société et face à l'impossibilité pour les individus de les prendre en charge financièrement, c'est à la puissance publique que revient la tâche du développement des transports. Étant donné que le contrôle des transports est constitutif du contrôle d'un territoire, les collectivités locales se sont volontiers appropriées cette compétence (Bavoux, *et al.*, 2005). Par ailleurs, l'effet structurant des transports⁶, bien que non vérifié par les études scientifiques (Offner, 1993) reste ancré dans les milieux politiques (*ibid.* ; Bavoux, *et al.*, 2005), à tel point qu'il est possible de parler de véritable mythe (Offner, 1993 ; Crozet, 2011). Ce dernier permet de rationaliser le choix politique, autorise et légitime l'action du décideur (Offner, 1993). Or, un équipement de transport ne peut pas être considéré comme « une chose, une réalité statique, mais un support d'actions » (*ibid.*, p. 5). Les équipements et les infrastructures ne peuvent pas, à eux seuls, jouer sur la localisation des populations et des activités. « Croire que le système de transport fait la croissance, c'est inverser la cause. C'est la croissance économique qui appelle le besoin de transports performants » (Crozet, 2011, p. 1). Selon Yves Crozet, il convient plus de parler d'effet polarisant, au sens où ce qui est gagné à proximité du nœud est perdu ailleurs, créant ainsi « un jeu à somme nulle », avec, dans l'exemple du TGV, des effets centrifuges sur les logements et centripètes sur les emplois (Crozet, 2011). Si bien qu'il est plus sage de considérer les transports comme « des facteurs d'amplification et d'accélération de tendances préexistantes », comme « un lubrifiant de l'activité économique » et non « le carburant » (*ibid.*, p. 6).

2.3. Quelques grands principes d'organisation

Le développement d'un réseau de transport⁷ doit répondre aux besoins de mobilités liés à l'hétérogénéité de l'espace géographique (Bavoux *et al.*, 2005). Trois éléments composent un réseau de transport et participent à sa rétitularité c'est-à-dire sa capacité à s'organiser et à fonctionner en réseau : les infrastructures (supports), les vecteurs de déplacements (véhicules) et l'infostructure (moyens d'information et de commande) (*ibid.*). La couverture spatiale d'un réseau et la densité de ses nœuds d'entrée déterminent son ubiquité⁸. Lorsqu'un réseau offre des itinéraires alternatifs entre les lieux, il développe un caractère maillé⁹, reflet d'un haut niveau de

⁶ Idée selon laquelle il existerait une « causalité linéaire entre le développement d'une offre nouvelle de transport et des transformations spatiales, sociales ou économiques » (Offner, 1993, p. 2).

⁷ « Ensemble des techniques, moyens et processus permettant l'acheminement des personnes et des marchandises d'un lieu à un autre de l'espace géographique » (Bavoux, *et al.*, 2005, p. 82).

⁸ « Propriété d'un réseau d'être présent en plusieurs lieux à la fois. Par extension, l'ubiquité est le reflet des possibilités d'accès aux services délivrés par le réseau » (*ibid.*, p. 220).

⁹ Le maillage est la résultante d'un agencement particulier des liens d'un réseau permettant la formation de cycles (*ibid.*, p. 89).

connectivité. Lorsque tous les lieux peuvent être joints à partir de n'importe quel point du réseau, on parle alors de connexité (*ibid.*).

En géographie, la possibilité, l'aptitude et l'effort à consentir pour accéder à un nœud déterminent l'accessibilité. Cet effort se mesure en temps d'accès, en coût monétaire, en obstacle de nature physique et cognitive ainsi qu'en stress. Il peut aboutir à un renoncement (*ibid.*). De privilège, l'accessibilité tend à devenir dans les pays développés un droit fondamental (*ibid.*). Il convient ici de rappeler que les économistes et les sociologues proposent une autre définition de l'accessibilité. Pour les premiers, il s'agit du nombre de destinations potentielles accessibles, dans un temps donné, depuis un point de départ en fonction de plusieurs modes de transport (Héran, *op. cit.*, 26 septembre 2017). Pour les seconds, il s'agit du nombre d'interactions sociales possibles dans un temps et un espace donnés (*ibid.*).

Principes généraux d'organisation

La planification des transports est le plus souvent élaborée à l'échelle d'un territoire institutionnel, c'est-à-dire sur une aire de gestion politico-administrative donnée (*ibid.*). En France, l'institution en question est alors l'Autorité Organisatrice de la Mobilité¹⁰ (AOM). Les réseaux épousent souvent les limites de ces territoires créant alors une « territorialité aréolaire » et non une « territorialité propre aux réseaux », où les flux ignorent les limites territoriales (Dupuy, 1992 *in* Bavoux, *et al.*, 2005). Les modalités de distribution des compétences entre les différents échelons territoriaux peuvent créer un effet d'emboîtement des territoires institutionnels, créant une juxtaposition des compétences¹¹ ou une superposition¹². Ces effets sont donc entièrement dépendants des systèmes d'organisations territoriales propres à chaque pays ou région. Ces systèmes d'organisations posent problèmes dès lors que la question de la mobilité s'impose à une échelle qui ne dispose pas d'instance politique compétente et correspondante, d'où l'importance de la pertinence de l'échelle des gouvernements urbains (Lévy, 2000). L'AOM peut directement assurer l'exploitation d'un réseau de transport public, en régie, par le biais d'une entreprise municipale, c'est-à-dire une société publique, qui détient le monopole d'exploitation.

L'AOM peut par ailleurs déléguer à une société privée l'exploitation de son réseau. Les deux entités sont alors liées par un contrat, pour une durée déterminée, et toute demande de desserte générant un coût supplémentaire pour l'exploitant est accompagnée d'une compensation financière, sous forme de subventions publiques. La société privée dispose alors d'un monopole d'exploitation. Autre cas de figure, l'exploitation d'un réseau de transport public peut être assurée par une entreprise privée sur un marché entièrement dérèglementé. Le financement d'une

¹⁰ La loi MAPTAM de 2014 a transformé les anciennes Autorités Organisatrices des Transports (AOT) en AOM en élargissant leurs prérogatives au transport à la demande, à la logistique urbaine et à l'appui des nouveaux services à la mobilité (CEREMA, 2017).

¹¹ « Existence de frontières administratives, qui délimitent des territoires au sein desquels tout service interne est organisé par le gestionnaire dudit territoire » (Bavoux *et al.*, 2005, p. 142).

¹² « Lorsque des autorités organisatrices différentes se rencontrent sur les mêmes territoires » (*ibid.*, p. 143).

infrastructure particulière de transport peut faire l'objet d'une concession¹³ ou d'un partenariat public-privé¹⁴, PPP, (*private-public partnership*). Ce dernier système est par ailleurs très développé dans certains pays dont l'Allemagne, le Canada, les Pays-Bas et la Norvège (Bavoux, *et al.*, 2005).

Synthèse

En géographie et en économie, deux types de mobilité sont communément reconnus, la mobilité structurante, principalement liée aux déplacements domicile-travail et la mobilité rare située en dehors de l'activité quotidienne. Les deux types de mobilité se retrouvent néanmoins dans les territoires urbains. La planification de la mobilité urbaine fait intervenir plusieurs acteurs, à la fois du public et du privé. Si les États centraux peuvent intervenir en fixant des normes ou des objectifs, c'est principalement à l'échelle des pouvoirs publics infranationaux que la compétence est exercée et que le pouvoir de décision revient. En France, on désigne par Autorité Organisatrice de la Mobilité, l'institution en charge de cette compétence, qui l'exerce au sein d'un périmètre institutionnel. La mobilité urbaine est donc également un objet politique, soumis aux décisions prises par les exécutifs locaux.

Conclusion

La mobilité, notamment urbaine, est un objet d'étude relativement récent en géographie, dont les premiers travaux remontent au milieu des années 1970, dépassant et remplaçant progressivement l'ancienne approche tournée vers les transports. L'émergence de ce nouveau champ d'étude coïncide avec l'affirmation progressive du principe de développement durable. On parle ainsi, dès la fin des années 1980, de mobilité urbaine durable, qui devient alors un des registres d'actions de la ville durable, aux côtés de l'écoconstruction, de la politique climatique et des Agendas 21. À l'image du développement durable, la mobilité urbaine durable, formulée en tant que telle, est d'abord un enjeu discuté au sein des organismes internationaux, avant que les entités infranationales s'en emparent. C'est logiquement à l'échelle des villes et donc des collectivités locales que la mobilité durable s'impose comme nouvel objet politique.

La mobilité urbaine durable n'est pas un objet apparu *ex-nihilo*. Elle s'inscrit dans une dynamique temporelle longue et peut-être analysée comme une réponse à une autre mobilité, dont les principes sont progressivement apparus comme incohérents et incompatibles avec les nouveaux enjeux de durabilité.

¹³ « La puissance publique confie la construction (ou la rénovation) et l'exploitation d'une infrastructure de transport à une société d'économie mixte ou privée qui percevra un péage pour rembourser les emprunts nécessaires aux financements des travaux et qui pourra, le cas échéant, recevoir une subvention publique si cette dernière n'est pas rentable (Bavoux, *et al.*, 2005, p. 158).

¹⁴ Contrat passé entre une puissance publique et une entreprise privée, qui permet à la puissance publique d'externaliser des fonctions précises (souvent onéreuses) selon ses besoins (*ibid.*).

Comme tente de le démontrer le chapitre suivant, l'établissement de la mobilité durable, ou de l'écomobilité, relève avant tout d'un changement d'approche, qui dépasse la simple question des transports, pour s'intéresser à la conception même de la ville.

Chapitre 2

Deux paradigmes opposés, « ville automobile » versus « ville omnimodale »

Ce deuxième chapitre complète le précédent en prolongeant l'exercice de définition des concepts clés de cette thèse. Il élargit l'appareil conceptuel en introduisant et définissant de nouveaux termes. La notion de transition écomobile amène nécessairement celle de mouvement, depuis une situation initiale vers une autre projetée et désirée. C'est précisément de ces deux situations dont il s'agit ici. Ce chapitre propose de définir les concepts de « ville automobile » (selon l'expression de Le Corbusier), considérée comme la situation d'origine, et celui de « ville omnimodale » (selon l'expression de Frédéric Héran), situation de destination. Il tente de dépasser les simples définitions en les replaçant dans un contexte plus large, notamment historique. Il s'appuie en effet sur la théorie que ces deux expressions ne sont que la déclinaison de deux autres concepts, plus vastes, ceux de la « ville moderne » et de la « ville durable ».

Quand ces concepts ont-ils émergé et dans quel contexte ? Comment se positionnent-ils face aux modèles urbains définis traditionnellement par la géographie ? Comment, chacun à leur époque, se sont-ils imposés dans les pratiques d'urbanisme ? Pourquoi est-il possible de voir dans ces deux paradigmes deux visions antagonistes dans la mobilité urbaine ?

Afin de tenter de répondre à ces questionnements et dans un souci de cohérence chronologique, la première partie de ce chapitre est consacrée à la « ville automobile », ainsi qu'au courant de pensée dont elle semble être issue, le « Mouvement moderne »¹. La deuxième partie tente ensuite d'en identifier les racines et les limites, qui justifient la recherche d'une nouvelle situation. Enfin, la troisième et dernière partie s'attache justement à présenter cette nouvelle situation, ou plus précisément, cette nouvelle approche de la mobilité urbaine, dite « omnimodale ».

1. Le paradigme de la « ville automobile »

À partir des années 1920, sous l'influence de mouvements extérieurs, naît une nouvelle conception de la ville et de l'espace urbain (Focus 2.1). Se constitue alors une école de pensée, qualifiée de Mouvement moderne, fonctionnaliste ou international (Devisme *in* Lévy, Lussault, 2003).

¹ Courant de pensée défini dans les pages qui viennent.

Focus 2.1 : Les modèles urbains de Françoise Choay

La fabrique de la ville répond, comme le dit Françoise Choay, dans son ouvrage de 1965 *Urbanisme, utopies et réalités*, à des « projections spatiales, d'images de la ville du futur ». En étudiant les différents courants urbanistiques, l'auteure propose une typologie de ces projections. Elle distingue trois catégories ou « types idéaux d'agglomération urbaine » qu'elle qualifie de modèle dans le sens où ces projections sont « exemplaires » et « reproductibles » (Choay, 1965, p. 74). Elle distingue alors trois catégories, relevant du naturalisme, du culturalisme et du progressisme (Choay 1965). Elle abandonne par la suite la première. Le modèle culturaliste imagine un futur urbain avec en référence des images du passé. Le modèle progressiste, à l'inverse, rejette le passé et s'appuie sur des images de modernité (Carriou et Ratouis, 2014).

Ce dernier est emblématisé voire personnifié par Le Corbusier², architecte-urbaniste et artiste, suisse de naissance et naturalisé français. En proposant un « ensemble cohérent de principes de raisonnement reconnus et utilisés comme référence obligée par les membres d'un groupe donné », ce mouvement s'est progressivement érigé en paradigme urbain et s'est maintenu comme tel durant plusieurs décennies (Héran, 2015a, p. 33). Cependant, les racines de ce mouvement sont bien plus anciennes. Elles semblent remonter dans les écrits de certains utopistes français³ ou anglais⁴, qui imaginent, pour certains dès la première moitié du XIX^e, siècle des villes idéales (Focus 2.2).

Focus 2.2 : Le modernisme urbain, un mouvement influencé par les utopistes du XIX^e siècle

Pour certains auteurs, on peut retrouver chez les utopistes du XIX^e siècle, les premiers urbanistes modernes. Pour Michel Ragon, c'est le cas de Charles Fourier (1772-1837), « dans la mesure où il relie à son système social un type de logement particulier » (Ragon, 1986, p. 67). Il propose pour la première fois, dans sa ville idéale, l'idée d'unité d'habitation, reprise par Le Corbusier lui-même. La filiation entre les deux mouvements se retrouve également dans la conception même du plan de ville. Le souci constant de la rentabilité amène les deux mouvements à faire de la ligne droite, un nouvel idéal et avec elle, le plan en échiquier, permettant de fournir le plus de lots négociables sans perte de terrain, en opposition à l'idéal médiéval, de forme sinueuse et pittoresque (*ibid.*), reprenant le modèle des villes nouvelles et villes comptoirs dans les colonies dont les premières remontent au XVI^e siècle. Enfin, la hiérarchisation des voies de communication et la séparation des modes de transport, théorisées par Le Corbusier durant la première moitié du XX^e siècle, sont imaginées pour la première fois dès 1840. Dans son ouvrage, « Voyage en Icarie », Etienne Cabet, préconise déjà pour sa ville idéale une séparation des modes : « Il [Cabet], prévoit [...] quatre-vingt-cinq ans avant Le Corbusier, la séparation des circulations dans la ville. Les « chevaux de selle » sont interdits à l'intérieur de la cité (ce qui équivaldrait aujourd'hui à l'interdiction des voitures particulières). Il pense même aux piétons et place des colonnes en travers de la rue, pour leur servir de refuge. La circulation à droite est obligatoire aussi bien pour les piétons que pour les voitures [...]. Certaines rues disposent de passages souterrains en tunnel. Les rues sont assez larges pour recevoir ce qu'il appelle des « rues à ornières », c'est-à-dire des sortes de rails dont les voitures ne peuvent s'écarter » (Ragon, 1986, p. 62).

² De son vrai nom Charles-Édouard Jeanneret-Gris.

³ Saint-Simon (1760-1825), Eugène Cabet (1788-1856), Charles Fourier (1772-1837), Victor Considérant (1808-1893).

⁴ Robert Owen (1771-1858), Richardson, Henry Georges (1839-1897), Ruskin, William Morris (1834-1896).

1.1. Déclinaison de la ville moderne, un remède à la ville industrielle malade

Le Mouvement moderne semble prendre ses racines dans une logique d'opposition aux principes qui ont forgé la ville ancienne historique, ou « ville héritée » (Wiel, 1999). Il en formule une critique méthodique (Marchand, 2016). Dans la pensée moderne, la ville du XIX^e siècle est malade. Les architectes-urbanistes seraient alors les médecins chargés de la guérir à coup d'opérations successives : « la chirurgie [étant] la nécessité du cas contemporain » (Le Corbusier, 1966, p. 249).

La ville industrielle

Cette maladie est la conséquence de la révolution industrielle qui bouleverse la ville établie (Ragon, 1986). L'invention de la première machine hydraulique à filer en 1769, en Angleterre, annonce une nouvelle ère, celle de la « machine et du marchand », qui succède à celle de « l'outil » (*ibid.*). Depuis le début de la sédentarisation, la majorité des hommes travaille la terre pour une minorité vivant dans des villes de taille restreinte, où l'urbanisme⁵ est essentiellement l'affaire des architectes et des artistes, qui ne se soucient guère de l'habitat. Leur mission relève de l'art d'aménager et d'accommoder les bâtiments entre eux et de concevoir de grands édifices (châteaux, cathédrales...) (*ibid.*).

L'avènement de la civilisation industrielle, que certains auteurs nomment aussi « civilisation paléotechnique » (P., Geddes) ou « carbonigère » (L., Mulford) bouleverse le rapport ville campagne (Ragon, 1986). Michel Ragon, historien et critique d'art et d'architecture, la définit comme « une forme de société où la production et la richesse deviennent une manière d'exercer le pouvoir, où une nouvelle classe, la bourgeoisie, née du commerce tend à se substituer à l'aristocratie guerrière et intellectuelle » (*ibid.*, p. 21). L'avènement de nouvelles techniques architecturales, telle la structure métallique préfabriquée⁶, participe à la métamorphose de la ville (*ibid.*).

« Voie ferrée, usine, taudis »⁷

À la fin du XVIII^e et au début du XIX^e, le dépeuplement des campagnes génère un nouveau prolétariat urbain, qui se fixe en ville, à proximité des anciens ateliers transformés en usines. Une nouvelle forme d'agglomération naît, la banlieue, à l'extérieur des fortifications. Sous la poussée de la ville marchande, la ville médiévale étouffe et éclate. Sans soucis de la planification, de l'esthétique, de l'hygiène ou bien encore des transports, ces nouvelles banlieues forment un mur plus opaque encore que les remparts eux-mêmes, isolant et étouffant la cité ancienne. Les villes deviennent saturées d'habitants. Une crise du logement prolétaire touche la ville industrielle à travers un phénomène de surpopulation, générant une situation sanitaire critique (*ibid.*). Plus tard,

⁵ Mot récent, dont l'usage remonte à 1910 mais qui désigne une pratique plus ancienne (Ragon, 1986).

⁶ Le Crystal Palace de Londres construit en 1851 est connu pour être le premier bâtiment de ce type (Ragon, 1986).

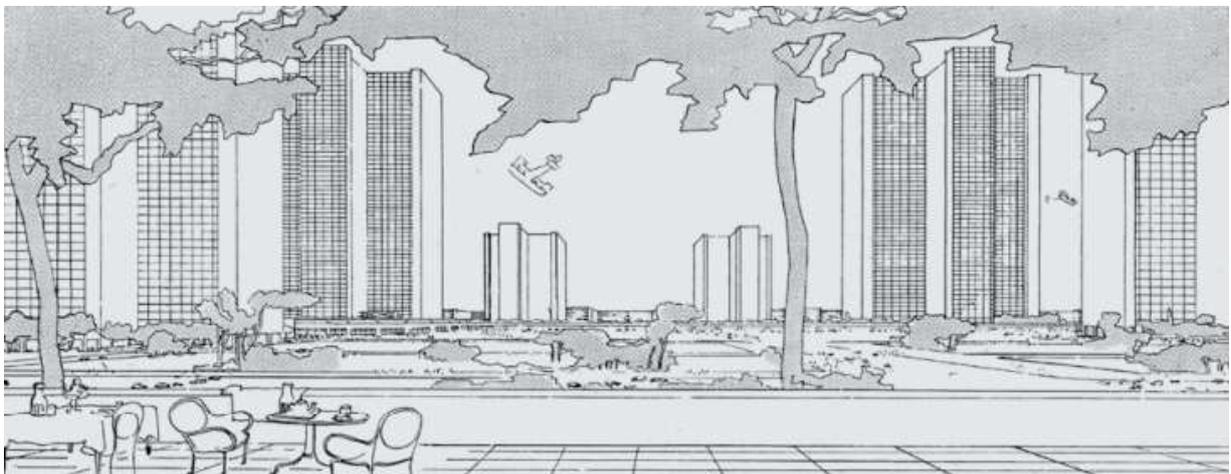
⁷ Triptyque sur lequel Michel Ragon fonde la ville industrielle (Ragon, 1986, p. 30).

dès le milieu du XIX^e siècle, la ville devient saturée de véhicules. Omnibus puis tramways commencent à encombrer les rues conçues initialement pour les piétons et les cavaliers. Mais c'est véritablement le chemin de fer qui bouleverse le plus profondément la ville⁸ au point d'en faire un des éléments forts de cette seconde moitié de XIX^e siècle. Le commerçant étant tributaire du transport, l'impératif technique de la circulation se fait au dépend de l'habitat et des espaces verts (*ibid.*). Au milieu du XIX^e siècle, des hommes⁹, médecins, prêtres, économistes et philosophes dressent le constat des conditions urbaines sanitaires très dures de l'époque. C'est en réponse à cela qu'émerge le Mouvement moderne.

Quelques grands principes de l'urbanisme moderne du XX^e siècle

Les termes à connotation médicale utilisés dans les écrits de Le Corbusier rappellent la filiation du mouvement avec les préceptes de pré-urbanisme du XVIII^e siècle et au premier titre desquels celui du courant de l'hygiénisme. Associé au fonctionnalisme et au technicisme, ces principes forment la base de ce mouvement. Le Mouvement moderne se veut universaliste dans la mesure où en rejetant la ville héritée, il rejette par la même occasion tous les autres héritages, notamment ceux architecturaux. Ce qui lui vaut aussi le qualificatif de mouvement international. On retrouve ici le mépris de l'art et de la culture propre à la ville industrielle (Ragon, 1986). Dans cette perspective, le territoire devient un simple support, agéographique, sans spécificité locale (Figure 2.1).

Figure 2.1 : Ville contemporaine pour trois millions d'habitants selon Le Corbusier



↓

Source : Le Corbusier, 1922

Inversion du rapport vide/plein, élévation du bâti, constructions identiques, de forme linéaire et géométrique, le centre d'affaires de la ville contemporaine pour trois millions d'habitants contraste fortement avec la ville traditionnelle.

⁸ La première voie ferrée au monde est construite en Angleterre en 1825. Le premier chemin de fer français est quant à lui construit en 1831 (reliant Lyon à Saint-Etienne) (Ragon, 1986).

⁹ Pour la France : Dr Guépin (1835), Blanqui (1848) et Considérant (1848). Pour l'Angleterre : Engels (1845), H. Taine (1861), Karl Marx (1867).

Ce mouvement est donc lié à l'idée de la table rase (Devisme *in* Lévy, Lussault, 2003). Chaque territoire est vu comme un réceptacle, capable alors de recevoir un bâtiment, un quartier ou une ville d'inspiration moderne tant que leur conception respecte la « grille des proportions », appelée par la suite « *Modulor* ». Cet outil mathématique permet de confectionner des objets urbains universels (*ibid.*). Ce mouvement s'appuie sur la dynamique d'industrialisation (progressisme technique) et donc aboutit à une standardisation des objets urbains. En ce sens, il paraît très influencé par un autre mouvement, le Bauhaus, développé en Allemagne durant l'entre-deux-guerres (Focus 2.3). L'existence de cette « grille des proportions » souligne la sacralisation de la centralité géométrique et de la ligne droite et inversement le rejet de la courbe.

Focus 2.3 : Le Bauhaus

Ce terme désigne à la fois une école d'architecture et d'arts appliqués allemande, fondée à Weimar en 1919 mais également, par extension, un courant artistique influant dans les années 1920 dans les domaines du design et de l'architecture notamment. Il propose une association entre l'art et l'industrie. En donnant des solutions fonctionnelles à la production de logements en série, ce courant initie un mouvement de construction massif de logements populaires, dont les citées *Siedlungen* à Francfort, construites entre 1924 et 1930, sont le plus bel exemple. L'idéologie qui guide ce mouvement est que « seule la stricte satisfaction de la fonction peut générer une esthétique vraie » (Minnaert *in* Lévy, Lussault, 2003, p. 107). Le caractère industriel de ce mouvement s'incarne par l'utilisation d'éléments constructifs préfabriqués et volontairement simples. Le fonctionnalisme, le souci de la modularité, la répétitivité des structures, les formes épurées et la standardisation prônés par le Bauhaus influencent le Mouvement moderne. Tout comme ce dernier, le Bauhaus conçoit l'espace comme un simple support. Mouvement très influant, certains auteurs voient dans le Bauhaus les racines de l'urbanisme « tours et barres » qui marqueront les années 1950, 1960 et 1970 (*ibid.*).

Une stricte séparation des populations et des fonctions

Dans une logique productiviste, l'espace est lui aussi à rationaliser de manière à accroître son efficacité et sa rentabilité. Le Mouvement moderne prône ainsi une division de l'espace selon les besoins fonctionnels et universels de la vie quotidienne de l'Homme (*ibid.*). Ce mouvement repose sur l'idée d'un partage – d'une réduction diront certains – de l'espace urbain en quatre fonctions principales : habiter, travailler, circuler et se récréer (Allain, 2004). Chacune de ces fonctions se voit alors attribuer un espace géographique distinct, ce qui aboutit à un zonage. Au sein de ces quatre zones, celle dédiée à la résidence bénéficie d'une attention particulière. Comme l'écrit Le Corbusier, « l'essence même de la ville est la zone d'habitation » (Le Corbusier, 1964, p. 168). Pour cette dernière, il préconise le déploiement de « machines à habiter », c'est-à-dire de logements standards et universels, dont le béton et la structure poteau-poutre forment l'enveloppe, ce que l'on retrouve dans ses nombreuses réalisations comme celle de sa célèbre Cité radieuse à Marseille.

Cette séparation ne se limite pas aux simples fonctions urbaines. Dans l'esprit du Mouvement moderne, elle s'applique également à la population. Le Corbusier imagine en effet une ségrégation résidentielle en fonction de la classe sociale. Il en distingue trois. L'élite sociale – ou les « conducteurs » – dont la place de résidence revient à la première ceinture du centre, leurs

« auxiliaires » et enfin les « masses ouvrières » toutes deux logées dans les cités-jardins périphériques (Devisme, *op. cit.*).

Un mouvement qui s'impose

Tous ces principes sont repris dans un ouvrage de référence, la Charte d'Athènes. Rédigée en 1943, elle traduit les débats tenus lors du Congrès international d'architecture moderne, qui s'est tenu en 1933 dans la capitale grecque. Ce texte avance alors de « nouvelles manières de penser la ville » (Carriou et Ratouis, 2014, p. 2), propose une doctrine urbaine, élaborée, cohérente et diffusée internationalement grâce à un réseau à grande échelle (Carriou et Ratouis, 2014). « L'esprit du temps », c'est-à-dire la représentation des élites qui imposent leur modèle et leur conception de l'aménagement urbain (Allain, 2004), se retrouve alors imprégné des principes de ce mouvement dans lequel les questions de circulation et de mobilité sont prises en compte.

1.2. De la rue à la route

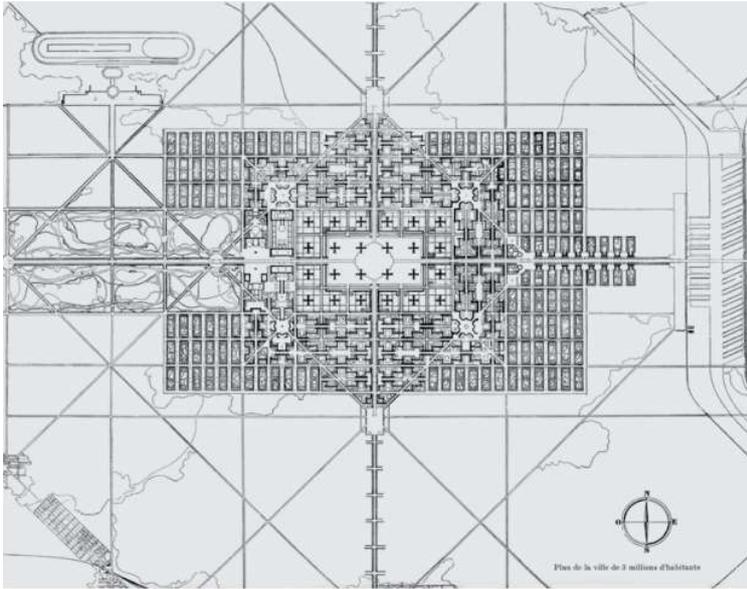
Rejet des tracés séculaires

Le souci de la rationalisation ne touche pas que le foncier, il s'applique également aux voies de communication. D'ailleurs, le simple fait de séparer et de zoner amène nécessairement à donner une prééminence aux réseaux (Devisme, *op. cit.*). En s'opposant à la ville héritée, le Mouvement moderne s'oppose aussi à son échelle piétonne, à son tissu urbain organique et à son réseau viaire. L'opposition aux courbes amène le mouvement à rejeter les voies sinueuses ancestrales, que Le Corbusier qualifie péjorativement de « chemin des ânes » (Marchand, 2016). En effet, les détours et l'absence de lien directe, qui constituaient un moyen de défense de la ville médiévale, n'ont plus leur place dans une logique de rationalisation contemporaine. Pour Le Corbusier, la « ville est malade » parce que justement les tracés séculaires des voies de communication ne peuvent plus soutenir le développement du machinisme (Monnier, 1995 ; Marchand, 2016).

De la rue à la voie

À travers son souci de l'hygiénisme, le Mouvement moderne s'attaque à « l'entassement » de la ville, c'est-à-dire à la crise du logement, notamment prolétaire. Il souhaite rouvrir les centres-villes, y percer de larges voies de communication, servant tout autant à rentabiliser les déplacements qu'à laisser entrer la lumière et circuler l'air (Figure 2.2).

Figure 2.2 : Plan de la « ville contemporaine pour trois millions d'habitants » selon Le Corbusier



Source : Le Corbusier, 1922



Le plan de la ville contemporaine pour trois millions d'habitants souligne l'obsession de la ligne droite et de la géométrie, la répétitivité des formes et la hiérarchisation des axes de communication.

Cela paraît donc prolonger les travaux d'urbanisme du Baron Haussmann, qui au XIX^e siècle perce déjà, sur fond d'hygiénisme, de larges avenues à Paris pour aérer la ville, faisant par la même occasion de belles perspectives paysagères et des lignes de tirs pour disperser les émeutes urbaines. Ces espaces publics extérieurs sont alors réduits à une simple fonction de circulation et de ventilation, dénués de toute fonction sociale. Le séjour et la flânerie, irrationnels dans l'esprit du Mouvement moderne, n'ont plus leur place dans l'espace public. Associée à l'absence de front-à-rue et de façade urbaine, c'est finalement l'urbanité, entendue au sens des villes européennes, qui se retrouve niée.

Ségrégation des modes, hiérarchisation des axes et glorification de l'automobile

Dans le Mouvement moderne, la séparation ne concerne pas que les fonctions urbaines ou les populations, elle s'applique aussi aux modes de transport. Chaque voie est alors dévolue à un type de trafic propre. Cette séparation est secondée d'une forte hiérarchisation des axes. Si dans les années 1930, la motorisation des ménages est encore timide, la voiture est glorifiée dans les écrits de Le Corbusier, pour qui seules les rues capables d'accueillir des automobiles peuvent recevoir de l'activité marchande (Le Corbusier, 1930). Le Mouvement moderne trouve dans la voiture un allié déterminant. Sa rapidité et sa technicité collent effectivement avec la logique du mouvement. Inversement, les modes alternatifs et notamment les moyens de transport en commun font l'objet d'un traitement moins flatteur : « tramways, trains de banlieue, autobus, métro font un brassage quotidien frénétique » (Le Corbusier, 1960, p. 28). Les modes actifs, non motorisés et ancestraux, ne collent plus, eux non plus, avec le souci de rationalisation et les idées sous-jacents de technicité et de rapidité.

Mouvement moderne et ville industrielle, un rapport ambigu

L'urbanisme moderne entretient un rapport ambivalent avec la ville industrielle. D'un côté, il s'oppose aux maladies consécutives à la ville industrielle, notamment au triptyque « voie ferrée, usine, taudis » (Ragon, 1986). Il prône le remplacement du train par la voiture, la délocalisation des usines et fait du logement le cœur de la ville. D'un autre côté, il reprend certains de ces principes comme le souci de la rentabilité, l'obsession de la ligne droite, une distance voire un mépris, diront certains, de l'art urbain et de l'urbanité et enfin font tous les deux, de l'ingénieur, le nouvel homme fort et vouent un culte à la machine et à la technique. Sur la question des transports, alors qu'il est tentant à première vue de voir une opposition évidente entre le train et la voiture, certains auteurs, au contraire, y voient une continuité dans la mesure où : « Le chemin de fer a été un très efficace agent de destruction de la « ville culturelle », avant que l'automobile parachève son œuvre au XX^e siècle » (Ragon, 1986, p. 30). Les fondements du Mouvement moderne seront rapidement remis en cause (Focus 2.4).

Focus 2.4 : L'urbanisme moderne, un mouvement jugé sévèrement avec le recul historique

Le Mouvement moderne, qui influence profondément les pratiques d'urbanisme à partir des années 1950 (Héran, 2015a), est jugé sévèrement par certains auteurs. Certes, son succès est le signe qu'il répond, à l'époque, à une certaine attente des urbanistes. Tout d'abord, il a le mérite d'affirmer une théorie et une démarche claire (Devisme, *op. cit.*). Il se développe par ailleurs dans un contexte particulier, marqué par une crise aiguë du logement et une tendance à la décrépitude des centres-villes anciens (*ibid.*). Les bombardements de la Seconde Guerre mondiale ont également rendu moins choquante l'idée de la table rase (*ibid.*). Par ailleurs, ce courant présente l'avantage de pouvoir ouvrir rapidement de nouveaux territoires à l'urbanisation (Héran, 2015), à l'heure où les pays développés connaissent une poussée démographique importante. En séparant les espaces résidentiels des zones d'activités, il réduit les nuisances industrielles (*ibid.*). Il répond enfin aux besoins de l'économie de l'époque en améliorant l'accès des consommateurs à des biens bons marchés, en facilitant l'accès des entreprises à une clientèle plus nombreuse (*ibid.*). Enfin, ce courant est visionnaire. Il anticipe très justement la démocratisation de l'automobile, qu'il entretient lui-même, par la suite. Malgré tout, avec le recul historique, le Mouvement moderne est jugé assez sévèrement par le monde universitaire. Tout d'abord, par le fait qu'il présente une vision marquée d'une prétention totalisante, obsédée par l'ordre, la discipline, l'harmonie et par un idéalisme mêlant morale et esthétique (Devisme, *op. cit.*). Le Corbusier présente aussi « une idéologie de classe rigide » (*ibid.*, p. 544) et fait de « l'enrégimentement » un des principes de l'urbanisme moderne (Ragon, 1986). Pour certains auteurs, le bâti est réduit à un objet dans ce paradigme, tandis que le monument est devenu un équipement et la rue une voie (Allain, 2004). Progressivement, la fonctionnalité a remplacé l'urbanité (*ibid.*). Le Mouvement moderne produit alors des villes désincarnées, aseptisées et neutres (Devisme, *op. cit.*). L'esprit de l'inventeur supplante celui de l'artiste, l'ingénieur, ce « grand homme du renouveau », ce « général de l'armée industrielle » remplace l'architecte (Ragon, 1986, p. 13). La juxtaposition de quartiers indépendants (Wiel, 1999), inhérente au zonage, aurait participé pour certains à la désintégration du tissu urbain (Alain, 2004). Si la Charte d'Athènes a eu un grand écho dans les politiques d'aménagement urbain en Europe occidentale, il semble qu'elle n'ait pas marqué de son sceau tous les pays européens avec la même intensité. En France, ces principes ont eu un grand écho, notamment à travers la politique de logement des Grands Ensembles dans les années 1960, au point que certains observateurs étrangers parlent d'un courant *Hard French* (Devisme, *op. cit.*). À l'inverse, les pays d'Europe rhénane (Pays-Bas, Allemagne, Suisse notamment) paraissent avoir plus privilégié le maintien d'une densité importante et le développement des transports collectifs pour contenir autant que possible l'étalement urbain (Bavoux, *et al.*, 2005).

Synthèse

A partir des années 1920, sous l'influence du courant artistique allemand du *Bauhaus*, naît un nouveau mouvement urbanistique porté principalement par Le Corbusier et appelé Mouvement moderne. Cet architecte-urbaniste imagine et théorise une nouvelle vision de la ville, fondée sur l'hygiénisme, le fonctionnalisme et le technicisme. Cette vision s'oppose à la ville historique et culturelle. Elle prétend répondre aux maux de la ville industrielle, en prolongeant, pourtant, certains traits. Elle repose sur une stricte séparation des fonctions urbaines et des classes sociales. En 1943, tous ces principes sont repris dans la célèbre Charte d'Athènes. Elle s'impose rapidement et devient la référence principale des urbanistes du milieu du XX^e siècle. En matière de mobilité, le Mouvement moderne s'appuie sur un nouveau mode de transport pour l'époque, l'automobile. Glorifiée dans la vision moderne, la voiture est associée à la vitesse, la technique et le progrès.

2. La ville automobile, déploiement et limites

La Charte d'Athènes mise essentiellement sur l'automobile pour assurer les déplacements dans la ville moderne (Bavoux, *et al.*, 2005), à tel point que Le Corbusier avance lui-même le concept de la « ville automobile » en 1946 (Héran, 2015a), concept qui peut donc être vu comme la déclinaison du Mouvement moderne en matière de mobilité.

2.1. De la ville automobile au « tout automobile »

Les principes du Mouvement moderne ont profondément influencé les pratiques urbanistiques à partir des années 1950. Ceux de la ville automobile ont rapidement été suivis de faits sur le terrain. Tout d'abord, le milieu et la fin du XX^e siècle confirment la démocratisation de l'automobile. En effet, sur fond d'enthousiasme de la population à l'égard de ce nouveau moyen de transport, la voiture se diffuse rapidement, tout au long du XX^e siècle dans les pays en développement (Héran, 2013). Progressivement, elle marque l'espace public de sa présence, aidée d'une politique d'aménagement qui lui est très favorable.

Automobile, les racines du succès

L'efficacité remarquable de l'automobile prend ses racines dans les performances comparées de ce type de moyen de locomotion, avec en premier lieu la vitesse, difficilement égalable par les autres modes. Née dans les années 1880, elle passe la barre des 100 km/h en 1902 (Bavoux, *et al.*, 2005). Les performances de l'automobile relèvent aussi de l'absence de rupture de charge¹⁰

¹⁰ Chargement, déchargement ou transbordement de passagers ou de marchandises. [...] La rupture de charge s'accompagne communément d'une rupture de mode (Bavoux, *et al.*, 2005, pp. 97-98).

(porte-à-porte), la disponibilité, l'autonomie, la liberté, la souplesse ainsi que le sentiment de sécurité et de confort que procure ce mode de déplacement (Héran, 2001). Or, très rares sont les réseaux de transports publics capables d'approcher un tel niveau de service. Pour jouer son rôle hégémonique, l'automobile a eu besoin « d'alliés » ou « d'auxiliaires » selon le terme de Sauvy formant alors un système automobile (Dupuy, 2000).

Ville piétonne versus ville automobile

L'application des principes de la « ville automobile » a ainsi profondément modifié la ville historique. En effet, si le Mouvement moderne souhaite remplacer la ville héritée, la « ville automobile » ambitionne de convertir la ville piétonne : « Il y a bien un modèle de la ville automobile qui tend à dissoudre au moins partiellement le modèle préexistant de la ville pédestre [...] » (Wiel, 1999, p. 59). Marc Wiel érige d'ailleurs le concept de la « ville automobile » au statut de modèle spatial, qu'il décrit comme le fruit des politiques de constructions de grandes infrastructures routières, avec au premier titre, l'édification successive des rocade automobiles (Wiel, 1999).

Le « tout automobile »

À partir des années 1950, dans de nombreuses villes, les pouvoirs publics donnent, en effet, la priorité à la voiture, en toutes circonstances (Héran, 2017). Dans cette logique, les autres modes peuvent se développer, tant qu'ils ne gênent pas l'automobile (*ibid.*). Ils se retrouvent ainsi inféodés à cette dernière. Les transports publics ne sont considérés utiles que dans les centres-villes saturés ou pour les publics n'ayant pas accès à la voiture¹¹. L'approche est alors bimodale (*ibid.*). La marche est réservée aux déplacements de proximité, le vélo, jugé dégradant, n'a plus sa place (Poullit, 1971, *in* Héran 2015a). Ce phénomène est ainsi nommé par certains « le tout automobile » ou « l'automobilité » (Kaufmann et Guidez, 1998). Cette approche sectorielle reprend l'idée de ségrégation des modes de transport. Elle propose un traitement des nuisances une à une et donne la priorité à la vitesse. Les modes actifs sont peu ou pas considérés. Le processus de décision revient uniquement aux experts qui bénéficient d'une toute-puissance (Héran, 2015).

2.2. Le tout automobile, de nombreuses externalités négatives faisant système

Tout comme le Mouvement moderne, les principes de la ville automobile subissent eux aussi, avec le recul, un jugement négatif à plusieurs titres.

¹¹ On estime à 30 % la part de la population qui n'a pas accès à la voiture pour des questions d'âges, de handicap ou de revenu (Bigey et Schmider, 1971 *in* Héran 2017).

Éclatement de la ville

En Europe, l'extension des réseaux routiers, précédée de celle des réseaux ferroviaires, guide l'expansion spatiale des villes, d'abord le long des axes de communication selon le phénomène de la « tache d'huile », créant parfois une dédensification des communes centres au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle tandis que les couronnes rurales proches voient leur population augmenter (Bavoux, *et al.*, 2005). L'efficacité du développement de réseaux automobiles favorise une fragmentation de l'aire urbanisée, accompagnée d'un étirement, parfois démesuré, de la distance des déplacements quotidiens (*ibid.*), sans pour autant une augmentation considérable du temps de déplacement (Rémy, 2000 ; Zahavi, 1973) (Focus 2.5). Plus rapide et plus souple d'usage que les transports en commun, la voiture offre à l'urbanisation d'autres espaces que ceux proches des gares ou des arrêts de transports publics. Elle offre alors à travers elle, une abondance foncière, induite par sa généralisation (Wiel, 1999).

Focus 2.5 : La conjecture de Zahavi

Comme l'a démontré Jacob Zahavi, les déplacements de la vie quotidienne se font à budget-temps constant, quelques soient l'époque et le lieu. Mécaniquement, leur portée spatiale est fonction de la vitesse de déplacement. Ainsi, l'accroissement des vitesses de déplacement ne fait pas gagner de temps, mais accroît uniquement la portée des déplacements (Zahavi, 1973).

Des polarités urbaines nouvelles se constituent provoquées par l'éclatement de la ville historique et la formation d'archipels fonctionnels (résidentiels, d'activités...) en discontinuité plus ou moins prononcée avec le centre-ville (Piron, 2000), créant un phénomène d'exurbanisation (Dupuy, 2000). Cette fragmentation peut même aboutir à une dissémination spatiale des activités et des hommes handicapant la formation d'une vie collective (Rémy, 2000). En effet, la baisse de densité, inhérente au modèle pavillonnaire, dont la voiture individuelle est l'instrument privilégié, génère un affaiblissement des espaces publics et une perte de cohérence urbaine (Lévy, 2000).

Dépendance à la voiture

L'urbanisme moderne, l'aménagement d'équipements automobiles (voies, parkings) et l'équipement des ménages sont venus entretenir et accroître les performances comparées de la voiture, jusqu'à créer des « espaces de captivité de l'automobile » (Raux, 1996 *in* Héran, 2001), c'est-à-dire des territoires uniquement accessibles en véhicule motorisé individuel. Une dépendance à l'automobile s'est installée dès lors que « l'utilisateur ne pouvait plus utiliser un autre mode sans augmenter son temps de déplacement de porte-à-porte de plus d'une certaine durée [...], dans des conditions de sécurité et de confort équivalentes » (Héran, 2001, p. 6).

De nombreuses nuisances

Avec une demande individuelle de transport calquée sur la croissance économique et l'absence de découplage entre les deux (Giorgi, 2003), l'accroissement de la circulation des personnes en voiture s'est traduit par une pression de l'automobile sur les espaces urbains source de contraintes environnementales. La place et la vitesse de l'automobile en ville font naître de nouvelles vulnérabilités, notamment liées à l'accidentologie et exacerbent de profondes inégalités (Bavoux, *et al.*, 2005). Les nuisances directes de l'automobile, en milieu urbain, sont très nombreuses. Prises isolément, nous pouvons citer en premier lieu, la pollution locale, l'effet de serre, le bruit et l'accidentologie (Héran, 2011). Ses nuisances sont, en effet, les plus souvent citées dans les rapports officiels (CERTU, 2002 ; Ministère des transports, 2004, Lepeltier, 2001) comme dans les travaux des chercheurs les plus reconnus (Orfeuill, 1997 ; Quinet, 1998 ; Bonnafous, *et al.*, 1999) (Héran, 2011).

Pollution atmosphérique

La pollution locale est provoquée par la combustion, à haute température, de carburants fossiles dans le moteur, qui provoque le rejet de polluants (dioxyde d'azote (NO₂) et de CO₂) dans l'atmosphère. Le transport routier rejette considérablement plus de gaz carbonique (CO₂) ou dioxyde de carbone par kilomètre que d'autres modes de transport (AEE, 2016). Ainsi, près de 30 % des Européens vivant en ville sont exposés à des niveaux de polluants atmosphériques supérieurs aux normes de qualité de l'air de l'UE, et environ 98 % d'entre eux, sont exposés à des niveaux de polluants atmosphériques jugés néfastes pour la santé par les lignes directrices, plus strictes, de l'Organisation mondiale de la santé (*ibid.*). Quant aux gaz à effet de serre, le secteur des transports en est le premier contributeur (*ibid.*). Au sein des transports, la voiture particulière était responsable en 2014 de 44,4 % des émissions de GES en Europe.¹²

Bruit et insécurité

Concernant le bruit, l'Agence Européenne pour l'Environnement estime que 125 millions d'Européens sont exposés à des niveaux sonores dus à la circulation routière qui excèdent 55 décibels (55 dB Lden) en moyenne durant le jour, le soir ou la nuit. Ainsi, cela se traduit par des nuisances sonores pour 20 millions d'Européens, des troubles du sommeil pour 8 millions et au moins 10 000 décès prématurés (*ibid.*). Enfin, l'accidentologie reste le fléau majeur. Par exemple, en 2018, 25 100 personnes sont mortes en Europe lors d'accidents de la route (European Commission, 2019). En 2017, 38 % des accidents routiers ont lieu en milieu urbain (*ibid.*). En ville, 40 % des personnes tuées lors d'accidents de la route sont des piétons (dont 5 % des enfants) et 12 % sont des cyclistes (*ibid.*). Ainsi en agglomération, plus de la moitié des victimes d'accidents de la route sont des usagers non motorisés.

¹² (Indicateur AEE TERM01 ; Données de l'AEE basées sur le rapport n °15/2016 de l'AEE « Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2014 and inventory report 2016 »).

À la pollution locale, l'effet de serre, le bruit et l'accidentologie, s'ajoutent d'autres externalités négatives telles la congestion¹³, les effets de coupures, la consommation d'espace, les effets sur les paysages, les vibrations, les odeurs, les îlots de chaleur urbains provoqués par les surfaces bituminées (Escourrou, 1984), les contraintes architecturales imposées par les garages (Héran, 2011). La congestion constitue un obstacle majeur à l'écoulement des flux, générant des problèmes de pollution locale de fond, d'acceptabilité par les populations résidentes et des problèmes de sécurité. Elle est un facteur de « déséconomies urbaines », de répulsion et de déclin relatif (Bavoux, *et al.*, 2005). Dans certaines agglomérations en proie à l'étalement urbain, les heures de pointes tendent à s'étaler dans la journée et à se rejoindre, créant ainsi une « viscosité » quasiment permanente du trafic (Lévy, 2000). Certains territoires subissent alors un « enclavement fonctionnel urbain », préjudiciable à certaines activités, très sensibles au temps (Varlet, 2004, *in* Bavoux, *et al.*, 2005). L'Union Européenne estime par ailleurs, que le coût annuel des encombrements s'établit à environ 1,1 % du PIB de la zone (COM, 2008).

Les infrastructures terrestres sont considérées comme des instruments de contraction de l'espace-temps concourant au rapprochement des populations. Mais ces infrastructures routières créent des effets de coupures en milieu urbain, c'est-à-dire qu'elles entraînent la perte de connexité ou altèrent la connectivité du réseau secondaire, notamment pédestre et cyclable (Héran, 1999, *in* Bavoux, *et al.*, 2005). Les infrastructures routières et les parkings ont un effet de dislocation de la ville, participant au dépérissement des espaces publics écrasés sous le stationnement et la circulation (Héran, 2017). Dans l'approche tout automobile, les espaces publics sont d'ailleurs considérés comme des délaissés (Devillers, 1994).

L'inscription spatiale des réseaux, dans les territoires urbains, est également source d'une très grande consommation foncière. L'automobile consomme et détruit de l'espace public (Lévy, 2000). Dès les années 1950, certains spécialistes s'alarment déjà des conséquences en termes d'emprise foncière de la voiture en milieu urbain (Héran, 2017). Une automobile passe 75 % de son temps en stationnement et, du fait de son gabarit, consomme pour cela 8 à 30 fois plus d'espace public qu'un vélo ou qu'une moto (Héran, 2013). Comparée aux parkings à vélos à deux niveaux, l'automobile peut même utiliser 40 fois plus d'espace (*ibid.*) Trois places de stationnement sont nécessaires à une automobile (une au domicile, une sur le lieu de travail et une place, partagée, pour l'accès aux services et pour les achats) (*ibid.*) soit près de 60 m² par véhicule (Héran, communication personnelle, 26 septembre 2017).

À la place de stationnement s'ajoutent l'espace nécessaire aux manœuvres ainsi que la consommation d'espace dû aux mouvements (Héran, 2011). Or, la vitesse des automobiles exige des distances de sécurité entre les véhicules qui se suivent mais aussi entre ceux qui se croisent (bandes d'arrêt d'urgence, terre-plein central, espaces libres dégagant la vue sur les côtés), de

¹³ Gêne que les véhicules s'imposent les uns aux autres, en raison de la relation entre vitesse et écoulement du trafic, dans des conditions où l'utilisation du système de transport se rapproche de la capacité de ce système. (Conférence Européenne des Ministres des Transports, table ronde 110, mars 1998).

sorte qu'en moyenne, neuf mètres de large sont nécessaires pour permettre la circulation automobile à 130 km/h en périphérie urbaine (Héran, 2013). Enfin, la vitesse élevée de l'automobile, accroît les distances parcourues (cf. loi de Zahavi). Les infrastructures sont donc plus étendues augmentant considérablement la consommation d'espace (Héran, *op. cit.*, 26 septembre 2017). Enfin, d'autres impacts négatifs, non spécifiques au milieu urbain, sont également générés par l'automobile à l'image de la consommation d'énergie fossile, l'impact de la production des véhicules et de la construction des infrastructures, le traitement des déchets, la pollution des eaux et des sols, l'impact sur la biodiversité ou encore la consommation de terres agricoles (Héran, 2011). Les véhicules électriques ne sont donc qu'une réponse partielle aux externalités de la voiture (Focus 2.6).

Focus 2.6 : Électrification et partage : conversion de l'automobile à la durabilité ou tentative déguisée de survie ?

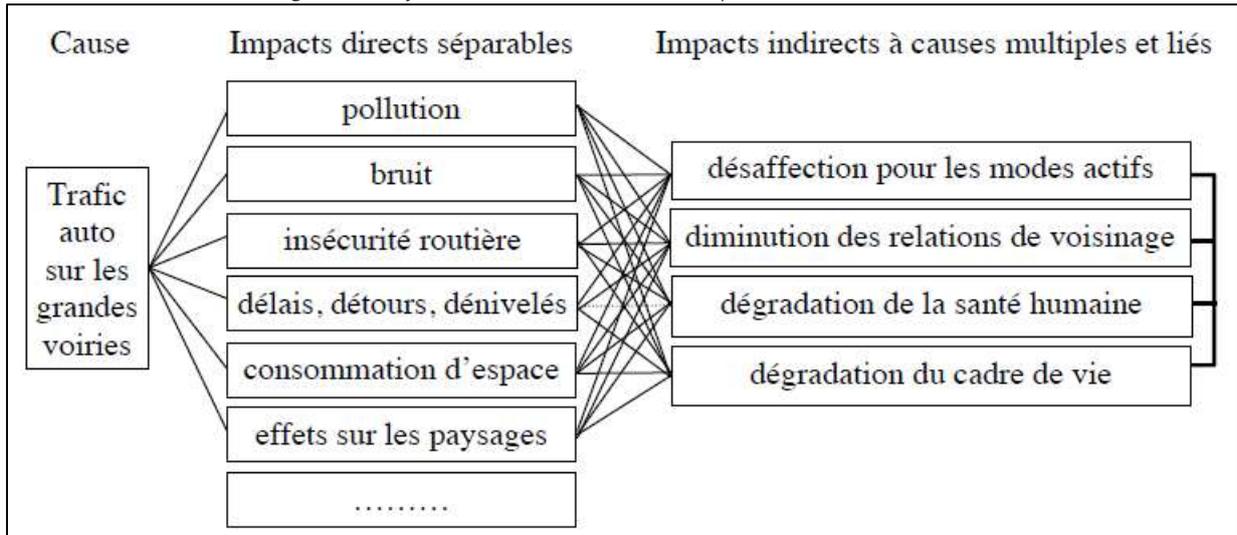
En passant d'un statut hégémonique à celui de simple composant d'un système plus vaste, la voiture subit une sérieuse remise en cause dans le passage de la ville automobile à celle omnimodale. Cependant, ce mode de transport tente de s'adapter. Le partage – que certains décrivent comme un nouveau paradigme (Massot, 2017) - et l'électrification peuvent être, à première vue, considérés comme une volonté de conversion de ce mode de transport à la durabilité. Reste cependant, que le partage et surtout l'électrification de l'automobile ne réduisent que quelques-unes des externalités négatives de la voiture et notamment celles liées à la pollution atmosphérique. Ils ne limitent ni la place, ni la vitesse ni l'encombrement de ce mode de transport. Or, une mobilité durable ne se limite pas à une mobilité écologique. Des tensions entre les deux approches peuvent même apparaître.

Des nuisances qui font système

Cependant, toutes ces nuisances ne sont pas juxtaposées les unes aux autres, de manière indépendante (Figure 2.3). Elles « sont liées entre elles et forment un système ouvert en perpétuelle évolution » (Héran, 2011, p. 9). Elles s'inscrivent ainsi dans un système complexe générant des effets (*ibid.*). Le premier d'entre eux est celui de synergie entre nuisances. Ainsi, il s'avère que l'impact cumulé des externalités négatives de la voiture est supérieur à la somme des impacts de chaque nuisance (*ibid.*). Ensuite, il existe un effet de spirale négative, observé lorsqu'une nuisance génère un impact qui en retour accroît la nuisance (*ibid.*). Ce point peut être illustré par l'idée de mobilité induite. Les problèmes de congestion peuvent amener les pouvoirs publics à accroître la capacité d'une voirie. Or, cette augmentation attire de nouveaux usagers qui à nouveau, saturent la voirie (CEMT 1998 ; Noland, 2002 *in* Héran, 2011). Fort de ce constat, l'ensemble des nuisances directes, évoquées ci-dessus, convergent vers quatre grands impacts indirects : la désaffection pour les modes actifs, la diminution des relations de voisinage, la dégradation de la santé humaine et la dégradation du cadre de vie (Figure 2.3).

Une des réponses des pouvoirs publics à cet état de fait a été le développement des transports en commun dans les centres-villes, tout en laissant l'hégémonie à la voiture dans les espaces périurbains et ruraux. Or, cette approche duale ou bimodale (Héran, 2017) reste statique, sans vision à long terme car ne prenant pas suffisamment en compte les contraintes environnementales ni les nouvelles aspirations sociales de rejet de la sédentarité (*ibid.*).

Figure 2.3 : Système de nuisances des transports en milieu urbain



Source : Héran, 2011

Synthèse

Dans la vision du Mouvement moderne, les axes de communication sont pensés pour l'automobile. Progressivement, les autres modes sont inféodés à la voiture, cette dernière occupant le haut de la hiérarchie. La ville héritée, pédestre, et son réseau viaire séculaire et tortueux, sont rejetés au profit d'une ville géométrique, aux axes directs et hiérarchisés, où les différents modes de transport sont ségrégués au bénéfice de la voiture. Cette priorité donnée à la voiture, en toute circonstance, et où les autres modes sont tolérés tant qu'ils ne la gênent pas, amène à une situation qualifiée de « tout automobile ». Centrée sur un seul moyen de transport, cette approche peut être qualifiée de monomodale. Or, le recul historique tend à démontrer que cette vision a mis à mal la ville et l'urbanité. Si les externalités négatives de l'automobiles sont nombreuses, elles font système et se cristallisent autour de quatre impacts indirects principaux : la dégradation de la santé humaine, du cadre de vie, des relations de voisinage et la désaffection pour les modes actifs.

3. Le paradigme de la ville omnimodale

3.1. Déclinaison de la ville durable, un projet plutôt qu'une théorie

Un terme très utilisé, mais peu défini

La profusion de l'emploi de l'expression « ville durable » réside dans le fait que cette dernière dispose d'une définition relativement floue (Tommasi et Boyer, 2018). Les premières définitions parlent d'une « ville qui accueille dignement populations et activités sans exporter ses coûts sur d'autres temps ou d'autres territoires » (*ibid.*). Pour Cyria Emelianoff, la ville durable peut se définir

par trois éléments. Premièrement, il s'agit d'une « ville capable de se maintenir dans le temps » grâce à une capacité à se remettre perpétuellement en question (Emelianoff, 2005). Deuxièmement, il s'agit d'une ville qui offre une qualité de vie en tout lieu grâce à une mixité fonctionnelle et au rétablissement de nouvelles proximités (*ibid.*). Troisièmement, la ville durable est le fruit d'un projet politique collectif, associant les habitants (*ibid.*). De cette proposition de définition, émergent des idées qui paraissent s'opposer au Mouvement moderne. Aux trois piliers du développement durable (environnement viable, économie viable, social équitable) la ville durable introduit donc celui de la participation citoyenne (Tommasi et Boyer, 2018). Elle propose une nouvelle gouvernance urbaine, dans laquelle la population et les usagers ont une place. Le quartier devient alors l'échelle idéale de la fabrique de la ville. Pour certains auteurs, les communautés locales deviennent même le socle de toute démarche de ville durable (Carriou et Ratouis, 2014). Malgré tout, la lutte contre l'artificialisation des sols – dont la renaturation de la ville- (Tommasi et Boyer, 2018) ou les préoccupations énergétiques semblent être les centres de gravité de la ville durable. Pour cette dernière question, la compacité, la densité, la mixité fonctionnelle et la mobilité douce sont les champs d'actions les plus concrets (*ibid.*). D'un point de vue architecturale, la ville durable ne rejette pas les bâtiments de l'architecture moderne. Elle recherche la composition des villes traditionnelles, avec des quartiers à l'échelle du piéton où les espaces publics sont ré-humanisés.

La ville durable, un projet plutôt qu'une théorie

Contrairement à la ville moderne qui dispose de la Charte d'Athènes, la ville durable ne dispose pas d'un texte de référence (Carriou et Ratouis, 2014). Certes, des documents existent, dont la Charte d'Aalborg, rédigée et signée en 1994 et qui propose une réflexion sur les principes fondateurs de l'urbanisme durable. Cependant, on ne peut pas y voir l'équivalent de la Charte d'Athènes. La Charte d'Aalborg ne théorise pas une nouvelle doctrine urbanistique. Contrairement au Mouvement moderne, la ville durable rejette le registre de l'utopie et de l'idéalisme. En s'inscrivant dans le concret, elle ne semble pas faire figure de nouveau modèle urbain mais elle s'incarne plutôt dans un objectif à atteindre (Héran, 2015a). À l'inverse du Mouvement moderne, qui est considéré comme la déclinaison réaliste du modèle progressiste (*ibid.*), la ville durable ne peut pas être vue comme une déclinaison du modèle culturaliste (Carriou et Ratouis, 2014). Comme l'urbanisme moderne, l'urbanisme durable est lui aussi remis en cause par certains auteurs (Focus 2.7).

Focus 2.7 : La ville durable, un concept non exempt de critique

Pour certains auteurs, la ville durable relève du marketing territorial. Certains projets urbains qualifiés de durable, répondent avant tout à une stratégie, celle de s'ériger en « acteurs planétaires » (Tommasi et Boyer, 2018), dans le but de gagner en visibilité et en rayonnement international. Cela fait écho aux travaux de Camille Girault pour qui l'exemplarité environnementale des villes nordiques peut être analysée comme une stratégie de métropolisation et d'intégration mondiale (Girault, 2016). Ensuite, selon Vincent Béal, la ville durable serait un moyen déguisé de poursuivre d'anciennes pratiques urbanistiques en les faisant passer pour innovantes : « loin de répondre aux préceptes des textes qui l'ont codifié, le développement durable apparaît comme un outil permettant de gérer les problèmes

environnementaux les plus visibles en vue de favoriser la croissance urbaine » (Béal, 2011, p. 3). Malgré leurs ambitions initiales de réductions des inégalités sociales, certains projets d'éco-quartier se sont finalement traduits par des mouvements de gentrification (Béal, 2011), où la frontière ville-nature disparaît au profit d'une nouvelle frontière sociale (Hamman, 2012). Enfin, pour d'autres auteurs, plus radicaux encore, la ville durable n'est qu'une mutation du système capitaliste pour assurer sa pérennité (Andrieur et Beaurain, 2016).

3.2. Rééquilibrage, urbanité et démocratie, de nouvelles préoccupations pour une approche renouvelée

Alors que les principes de la ville durable viennent en réponses opposées à ceux du Mouvement moderne (ou de la ville moderne), d'autres principes viennent en opposition à ceux de la ville automobile. Frédéric Héran propose alors le principe ou l'approche « omnimodale ».

Une réponse aux approches monomodales

Face à la prise de conscience des limites du tout automobile, c'est-à-dire d'une approche monomodale, une des premières réponses a été le développement d'une offre en transport en commun dans les centres-villes. Associée à la voiture, l'approche était alors bimodale. La tentation radicale de basculer dans le « tout transport public », c'est-à-dire non pas de : « prétendre effectuer tous les déplacements en transports publics, mais de considérer qu'il faudrait leur accorder la priorité en toutes circonstances, qu'il s'agisse de construire les lignes en viaduc, en souterrain ou en site propre avec priorité aux carrefours à feux, de rendre les transports publics gratuits en disqualifiant au passage le vélo ou de leur consacrer des budgets conséquents » est parfois exprimée (Héran, 2017, p. 4). Or, il s'agit toujours d'une approche monomodale, pas plus réaliste que la précédente. En effet, les autres modes de déplacements restent traités de manière marginale.

D'une approche sectorielle à une approche systémique

Frédéric Héran propose alors l'approche omnimodale, pour s'affranchir des anciennes approches sectorielles, avec une vision systémique, c'est-à-dire « à tenir compte d'emblée de l'ensemble des modes de déplacement et de leurs interrelations » (*ibid.*, p. 6). Concrètement, il s'agit de prendre en considération, aux côtés de l'automobile et des transports en commun, la marche, le vélo, les deux-roues motorisés et les usages partagés des véhicules (Héran 2017). Comme le rappelle Frédéric Héran, bien que peu considérés pendant des années, ces modes représentent tout de même, entre 10 à 30 % des distances parcourues, 20 à 60 % des déplacements effectués et souvent plus de la moitié du temps consacré à la mobilité quotidienne (CERTU, 2012).

Une voirie partagée

L'approche omnimodale se traduit par une voirie partagée entre tous les modes de transports, **qui cohabitent à petite vitesse**. On parle, alors, de « voirie partagée », de « voirie pour tous » ou de « rues pour tous ». La fluidité remplace la rapidité, d'où l'expression de « ville apaisée ». La question de la vitesse est centrale. Considérant que plus un mode de transport est rapide, plus il est encombrant, l'enjeu, pour redistribuer l'espace public, est, avant tout, de se débarrasser de la vitesse (Lavadinho, 2013). L'approche omnimodale n'est pas l'opposé du modèle « tout automobile », la voiture n'est pas exclue de l'approche, mais elle n'a plus toute la place ni la priorité.

Concurrence, hiérarchisation et rééquilibrage

L'approche omnimodale rappelle le caractère concurrentiel des modes de transports entre eux, c'est-à-dire qu'« encourager certains modes se fait forcément au détriment des autres » (Héran, 2017, p. 6). La concurrence concerne sur la portée des déplacements, la vitesse, le financement et naturellement la place accordée sur l'espace public. Une politique omnimodale est donc avant tout une action de rééquilibrage. Il s'agit de ne plus laisser jouer la libre concurrence et de casser les anciens rapports de force, favorables à l'automobile, qui, sans intervention publique, tend à étouffer les autres (*ibid.*). Pour illustrer ses propos, Frédéric Héran utilise la métaphore de l'écosystème, où la voiture serait une espèce envahissante (*ibid.*). Ce rééquilibrage passe par la définition d'une nouvelle hiérarchisation des modes. La priorité est renversée. Cette dernière place à son sommet les plus vulnérables, les moins encombrants, les moins motorisés et les moins polluants (piétons, cyclistes) tout en réduisant, sans la supprimer, la place de l'automobile (Lévy, 2004a ; Héran, 2017). Ainsi, dans l'approche omnimodale, marche, vélo, deux-roues motorisés, transport publics et usage partagé de la voiture forment un « système de transport écologique », dans lequel la voiture particulière se voit imposer des mesures de réduction de sa vitesse et de son trafic (Héran, 2015a). En ce sens, une politique omnimodale est avant tout une politique de modération de la circulation automobile en vitesse et en volume (Héran, 2017).

Urbanité et démocratie

La question de l'urbanité est centrale dans l'approche omnimodale. Prendre en considération les piétons et les cyclistes et leur rendre la priorité, c'est rappeler que les modes actifs sont au fondement de l'urbanité (*ibid.*). En effet, ils participent à animer l'espace urbain et à le rendre plus sûr (Jacobs, 1961). Plus facile d'usage que l'automobile, moins coûteux et ne nécessitant pas de permis, la marche et le vélo favorisent un « usage égalitaire, libre et anonyme de la ville et de ses espaces publics. Ils sont, en ce sens, au fondement même de la démocratie (Paquot, 2009 ; Gehl, 2013) » (Héran, 2017). **Une approche omnimodale n'est donc pas qu'une politique de transport. C'est également une action publique de requalification des espaces urbains extérieurs, pour rétablir leur fonction sociale en favorisant le séjour et, au final, l'urbanité**

(Héran, 2015a). L'urbaniste Nicolas Soulier propose l'idée d'une « fertilisation de l'espace public » que l'automobile et la réglementation routière avaient progressivement « stérilisé » (Soulier, 2013).

Déclinaison logique de la ville durable, dans l'approche omnimodale, le rôle de l'expert est relativisé au profit d'une large concertation, avec les habitants et les usagers. Le pragmatisme remplace donc le déterminisme (Héran, 2015a). La concertation peut même aller jusqu'au principe allemand du *selbstplanen*, c'est-à-dire de confier la phase finale de l'aménagement de la rue (la « fertilisation ») aux riverains, en leur laissant la possibilité d'installer leur propre mobilier ou de végétaliser l'espace public (Soulier, 2013).

L'approche omnimodale n'a pas pour objectif de basculer dans le « tout modes actifs », dans la mesure où cette approche monomodale serait, encore une fois, peu réaliste. Il s'agit de rétablir un équilibre entre tous les modes « de façon à préserver une liberté suffisante (et non pas totale) de se déplacer avec tous les modes de déplacement (et non pas seulement avec l'automobile) » (Héran, 2017, p. 9), autrement dit, **d'abandonner le paradigme de la vitesse pour celui de l'urbanité** (Lavadinho, 2013).

Synthèse

L'approche omnimodale s'oppose au modèle « tout automobile » sans en être la symétrie inversée. Elle rejette toute vision monomodale ou bimodale. Elle se veut une réponse à une situation où les déplacements urbains forment un écosystème déséquilibré, où la voiture envahissante étouffe les autres modes. L'enjeu est alors de restreindre l'automobile, sans la faire disparaître, et de lui donner non plus toute la place mais sa juste place. La modération de la vitesse et du trafic automobile est alors le principal levier. Parallèlement, l'approche omnimodale prône une prise en considération des autres modes (transport en commun, vélo, marche) pour rétablir une liberté de déplacements pour tous. Elle propose une nouvelle hiérarchie, favorable aux modes actifs dans la mesure où ces derniers ne génèrent pas ou peu d'externalités négatives et concourent directement à l'urbanité.

Conclusion

Le XX^e siècle est marqué par deux grands courants urbanistiques. Le premier naît dans les années 1920. Il propose une vision en rupture avec la ville héritée. Il rejette son échelle piétonne, son bâti dense et compact et son réseau viaire courbe. Il s'inscrit dans la logique d'industrialisation de l'époque et d'une certaine manière exacerbe certains traits de la ville industrielle. Son appétence pour la technique et le progrès le pousse à voir dans l'automobile le mode de déplacement du futur. Ce courant urbanistique fait donc une place de choix à la voiture en ville, au point que son

maître à penser, Le Corbusier, avance lui-même l'idée de la « ville automobile ». Ses idées ont un grand écho chez les urbanistes du milieu du XX^e siècle. En accordant, en toutes circonstances, la priorité à la voiture, il se constitue alors une situation qualifiée de « tout automobile », reléguant les autres modes de déplacement à une position secondaire voire inférieure (Tableau 2.1).

Tableau 2.1 : Ville moderne et ville durable, deux paradigmes urbains opposés et inscrits dans un contexte historique

| | Ville préindustrielle | Ville industrielle | Ville moderne « Ville automobile » | Ville durable « Ville omnimodale » |
|--|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Approche de l'urbanisme | Artistique | Économique | Sectorielle | Systemique |
| Principe d'aménagement | Accommodement | Rentabilité | Zonage urbain | Mixité urbaine |
| Partage de l'espace public | Mixité (pédestre équestre) | Non encadré | Ségrégation des modes | Mixité entre tous les modes |
| Mode(s) de transport prioritaire(s) | Champ libre aux piétons et cavaliers | Voie ferrée | Voiture | Modes doux |
| Objectif des réseaux | Défense | Acheminement | Vitesse | Fluidité |
| Acteurs | Architecte et artiste | Inventeur | Ingénieur | Habitant |

Rupture

Filiation

Réalisation : G. Tortosa d'après Héran, 2017 et Ragon, 1986

Ces nouveaux principes d'aménagement modifient profondément la morphologie des villes. Certes, ils répondent aux attentes de l'économie de l'époque, mais ils génèrent en conséquence un important étalement sans précédent et une fragmentation du tissu urbain. La vision monomodale, c'est-à-dire centrée sur la voiture, a rapidement montré ses limites. Une prise de conscience relative au coût des externalités négatives de la voiture se manifeste, d'abord sous l'angle sécuritaire puis sous ceux de l'environnement et de l'urbanité.

Le second grand courant urbain est celui que l'on peut qualifier de durable, dont l'émergence a été accélérée par l'affirmation des principes du développement durable durant les trente dernières années du XX^e siècle. Il tente de répondre aux incohérences entre le Mouvement moderne et les nouveaux impératifs de durabilité à travers, non pas un nouveau modèle, mais une nouvelle approche. En matière de mobilité, il s'agit de rompre avec l'ancienne vision monomodale de la mobilité automobile et de s'ouvrir à tous les modes de transports, notamment à ceux que l'automobile a étouffés, les transports en commun, la marche et la bicyclette.

Passer d'une situation à une autre, d'un paradigme à un autre, amène nécessairement l'idée de changements d'états. On parle alors en géographie, comme dans d'autres sciences humaines et sociales, de transition, développée dans le chapitre suivant, pour mieux appréhender les changements et les dynamiques spatiales et territoriales en jeu.

Chapitre 3

La transition écomobile, conceptualisation et méthode

Ce troisième chapitre, centré sur la transition écomobile, a pour objectif de poursuivre le travail de définition de l'appareil conceptuel et de détailler la méthodologie retenue. La mobilité urbaine durable peut s'incarner dans l'approche « omnimodale ». Cette dernière ne se décrète pas mais se construit progressivement en opposition à l'approche précédente centrée sur l'automobile. Ainsi, basculer d'une approche à une autre nécessite un changement s'inscrivant dans le temps, qui engendre une transition passant d'un état à un autre.

Afin d'apprécier si un territoire a basculé ou non dans un nouveau paradigme, il convient de pouvoir dessiner les contours et les étapes de cette transition pour ensuite le situer dans le processus de changement. Dès lors, cela amène la question suivante : comment caractériser le processus de transition écomobile ? Sur quels critères ou indicateurs s'appuyer ? Est-ce que l'approche géographique relative à d'autres transitions peut fournir des outils ou une méthode dans ce travail ?

La première partie de ce chapitre s'intéresse à la notion de transition et à ses acceptions en sciences sociales et plus particulièrement en géographie. Si certaines transitions peuvent être qualifiées de traditionnelles, une nouvelle famille de transition émerge, à laquelle la transition écomobile semble se rattacher. Puis, la seconde partie, en se nourrissant des éléments de la partie précédente, tente de définir un schéma d'analyse de la transition écomobile. Elle propose ensuite de détailler les leviers à mobiliser pour enclencher la transition et ce que cela implique en matière de changement. Enfin, la dernière partie s'attache à présenter la méthodologie de travail retenue pour étudier et repérer les différentes phases amenant au changement et à la transition écomobile et à sa traduction dans l'espace urbain.

1. La transition, un objet géographique polysémique

Depuis quarante ans, à l'image des autres sciences sociales, la géographie s'est saisie du concept de transition (Coudroy de Lille, Rivière-Honegger, Rolland et Volin, 2017). Le dictionnaire de la langue française la définit comme le passage d'un état à un autre (Larousse).

1.1. Les transitions traditionnelles

En géographie, le terme transition peut être utilisé sans qualificatif. Dans ce cas, il fait référence aux changements qui affectent l'espace, c'est-à-dire aux zones intermédiaires entre deux ensembles géographiques aux caractéristiques plus affirmées et homogènes. Ainsi, un relief ou un paysage peuvent alors être qualifiés de transition (*ibid.*). Le terme transition est cependant plus souvent suivi d'une épithète. Dans ce cas, la transition introduit l'idée de temporalité. Cela rappelle que la géographie prend en compte les aspects dynamiques spatiales et territoriales impliquant une lecture du temps et surtout des temporalités.

Tableau 3.1 : Usage du terme « transition » dans les principaux dictionnaires de la géographie depuis 1970

| Date | Ouvrage | Directeurs de publication | Auteurs des articles cités | Articles utilisant le mot « transition » |
|------|---|--|---------------------------------------|--|
| 1970 | <i>Dictionnaire de la géographie</i> | Pierre George Fernand Verger | P. George | Transition démographique |
| 1992 | <i>Les mots de la géographie. Dictionnaire critique</i> | Roger Brunet Robert Ferras Hervé Théry | R. Brunet | Transition |
| | | | R. Brunet | Transition démographique |
| | | | R. Brunet | Transition économique |
| 2003 | <i>Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés</i> | Jacques Lévy Michel Lussault | H. le Bras | Transition démographique |
| 2003 | <i>De la géographie aux paysages. Dictionnaire de la géographie</i> | Yves Lacoste | Y. Lacoste | Transition démographique |
| 2005 | <i>Dictionnaire de la géographie</i> | Gabriel Wackermann | B. Ménard et G. Wackermann | Transition démographique |
| | | | | Transition épidémiologique |
| 2006 | <i>Dictionnaire de la ville et l'urbain</i> | Denise Pumain Thierry Paquot Richard Kleinschmager | D. Pumain | Transition démographique |
| | | | D. Pumain | Zone de transition |
| | | | D. Pumain | Transition urbaine |
| 2008 | <i>Dictionnaire de géographie</i> | Pascal Baud Serge Bourgeat Catherine Bras | P. Baud, S. Bourgeat et C. Bras | Transition démographique |
| | | | | Transition économique |
| | | | | Transition migratoire |
| 2013 | <i>Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés</i> | Jacques Lévy Michel Lussault | H. le Bras | Transition démographique |
| | | | C. Emelianoff | Transition énergétique |

Légende :

Transition Occurrence sans épithète

Transition démographique Occurrence apparaissant dans tous les dictionnaires étudiés depuis 1970

Source : L. Coudroy de Lille, et al., 2017

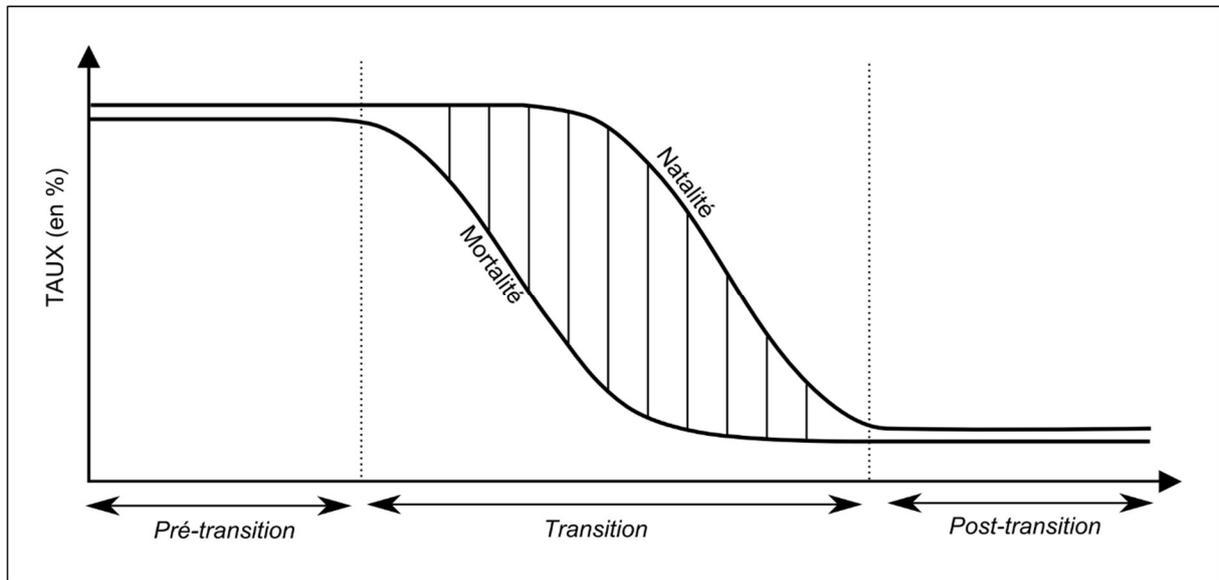
D'après le travail de recension fait par Coudroy de Lille *et al.* dans les dictionnaires de géographie francophone depuis 1970, cette discipline s'intéresserait à six transitions différentes : démographique, économique, migratoire, épidémiologique, urbaine et énergétique (Tableau 3.1). Parmi ces dernières, la transition démographique est celle qui revient avec le plus d'occurrence dans la mesure où la géographie est une science de la société. Il s'agit même de la seule présente systématiquement dans tous les dictionnaires spécialisés, preuve d'une installation profonde au sein de la discipline.

Les anciennes transitions

La transition démographique

La transition démographique peut être définie comme le « processus par lequel une société passe d'un régime démographique où forte natalité et forte mortalité s'équilibrent approximativement, à un régime marqué par une faible natalité et une faible mortalité, elles aussi approximativement équilibrées » (Le Bras *in* Lévy, Lussault, 2003, p. 936). Cette théorie est issue des travaux du démographe Adolphe Landry qui parle dans les années 1930 de « révolution démographique ». Il dresse en effet le constat que lorsque les peuples passent d'une société traditionnelle à une société moderne, la mortalité, notamment juvénile et infantile, baisse la première, suivie d'une diminution de la fécondité quelques dizaines d'années plus tard. La période intermédiaire est alors marquée par un accroissement – une explosion disent certains - de la population puisque le nombre de naissances est supérieur au nombre de décès (*ibid.*). Les principes de la transition démographique sont repris par des démographes américains dans les années 1960 et s'érigent progressivement en modèle (*ibid.*), bien que certains les remettent en question (Focus 3.1). La transition démographique, dans la géographie scolaire, est souvent schématisée par un graphique, montrant l'évolution de deux variables – les taux de natalité et de mortalité – dans le temps (Figure 3.1).

Figure 3.1 : Schématisation de la transition démographique



Réalisation : G. Tortosa, d'après l'INED

La représentation sous forme de graphique permet de distinguer la phase de transition, marquée ici par un déséquilibre entre les taux de mortalité et de natalité, des phases de pré-transition et de post-transition, marquées au contraire par une situation d'équilibre.

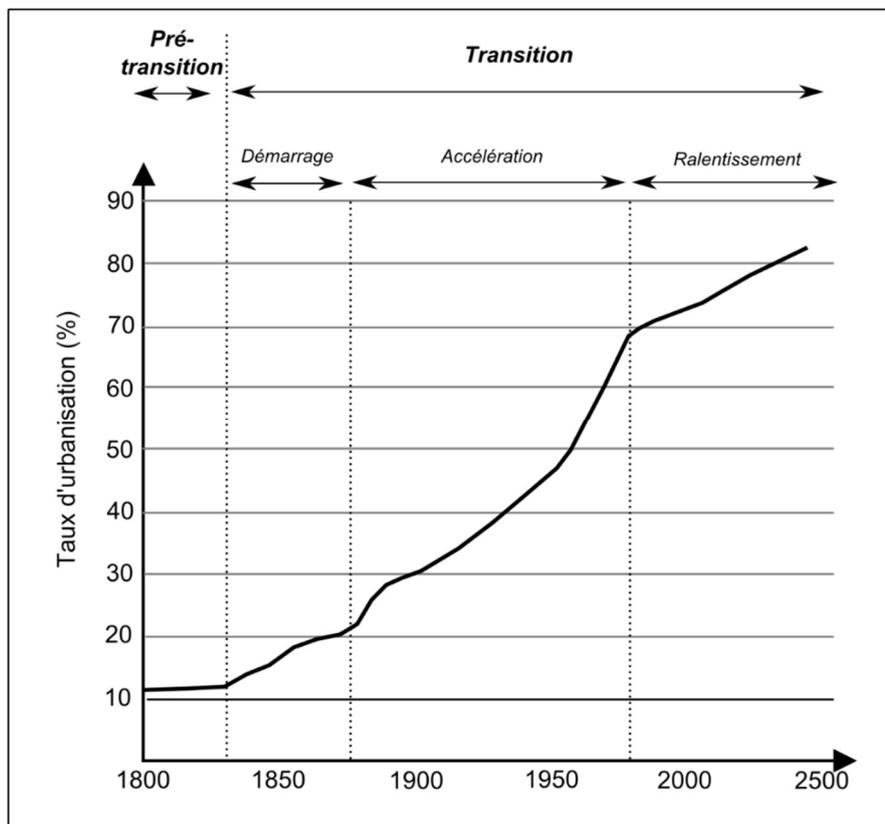
Focus 3.1 : La transition démographique en question

La théorie de la transition démographique, en tant que modèle démographique universel n'est pas reconnue par tous les chercheurs. Tout d'abord, ces principes sont contredits par l'évolution démographique actuelle en Afrique où la baisse de la natalité, amorcée il y a dix ans, n'est toujours pas suivie d'une baisse de la mortalité. Dans certains pays, le taux de mortalité est même à la hausse du fait de la pandémie de SIDA. Ensuite, certains reprochent à cette théorie de ne pas pouvoir prendre en considération les variations démographiques qui ont touché les pays occidentaux tels que le *baby-boom*, la baisse rapide de la mortalité aux grands âges ou encore les migrations. Ainsi, elle ne dirait plus rien du développement des populations une fois la transition achevée. Enfin, certains y voient un moyen d'opposer le monde occidental moderne aux sociétés traditionnelles qui le précèdent ou l'entourent (Le Bras *in* Lévy, Lussault, 2003).

La transition urbaine, une expression polysémique

Une autre transition, étudiée en géographie concerne l'évolution des villes et des espaces urbanisés. Pour mesurer les étapes du changement, la transition urbaine est définie comme le passage, dans un temps relativement bref, d'un peuplement à majorité rural à un peuplement à majorité urbain (Humain-Lamoure, 2017). Il correspond à la mutation des sociétés agricoles, où la population est dispersée en noyaux villageois, à des sociétés à l'économie marquée par les activités secondaires et tertiaires, dont les territoires sont structurés par les villes (*ibid.*). Cette mutation géographique est alimentée dans un premier temps par l'exode rural, puis secondairement par l'accroissement naturel (*ibid.*).

Figure 3.2 : Schématisation de la transition urbaine des pays développés



Réalisation : G. Tortosa d'après A.-L. Humain-Lamoure, 2017

Wilbur Zelinski, géographe américain, propose en 1971 un schéma d'analyse des taux d'urbanisation, représenté également sous forme de graphique (Figure 3.2). Encore une fois, la transition suit une période de pré-transition, marquée par une stabilité du taux d'urbanisation. La transition en elle-même peut être découpée en trois parties : une phase d'amorce ou de démarrage, une phase d'accélération puis une phase de ralentissement voire de stabilité, annonçant la fin de la transition et donc la période post-transition.

Il est à noter que l'expression « transition urbaine » renvoie, pour certains auteurs, à d'autres considérations. Ainsi Marc Wiel désigne la transition urbaine comme la transformation de l'organisation de la ville, son changement d'état sous l'effet de la facilité accrue à se déplacer, conséquence de la diffusion de l'automobile et de l'équipement en infrastructures routières qui l'accompagne (Wiel, 1998).

1.2. Les nouvelles transitions

Dans la continuité des préoccupations toujours plus grandes relatives aux questions environnementales, ou comme le disent certains auteurs face à « l'affirmation de l'impératif du développement durable » (Carriou et Ratouis, 2014), la géographie s'est progressivement intéressée à de nouvelles transitions, qu'elle qualifie d'écologiques ou d'énergétiques. La première renvoie principalement à un changement des modes de consommation (Coudroy de Lille, *et al.*, 2017). La seconde, elle, fait plus spécifiquement référence à une modification des modes de production d'énergie, en passant d'une économie fondée principalement sur l'exploitation d'énergies fossiles à une économie reposant sur l'exploitation d'énergies renouvelables. À celles-là s'ajoutent d'autres expressions comme la « transition post-carbone » (Krauz, 2014).

Ces nouvelles idées de transition, aujourd'hui en pleine émergence, semblent, pour certains auteurs, prendre le relais du « développement durable » dans la formulation de l'action publique (*ibid.*). Cette expression ne paraît plus, en effet, à la hauteur des enjeux dont il doit faire face (*ibid.*). Ainsi, l'idée de transition s'incarne dans de nouvelles politiques publiques (Coudroy de Lille, *et al.*, 2017), comme en témoigne, par exemple, le mouvement des « villes et territoires en transition » ou "*transition towns*" depuis 2006, sous l'impulsion de Rob Hopkins (Krauz, 2014). Cette approche intéresse la géographie dans la mesure où elle réintroduit une dimension spatiale à un concept plutôt temporel (*ibid.*). Ce mouvement correspond à un ensemble d'initiatives et d'expérimentations locales et citoyennes, labélisé et repris dans un guide¹, en faveur de modes de vie moins dépendants au pétrole. Ce mouvement se veut une réponse à l'imminence du pic pétrolier en proposant un « plan de descente énergétique » au service d'un futur « post-pétrole »

¹ Hopkins R., 2010, « Manuel de Transition, De la dépendance au pétrole à la résilience locale », Guides pratiques, Montréal, 216 p. Rob Hopkins y propose une méthode en douze étapes pour démarrer une initiative de transition, depuis la création d'un « groupe initiateur » jusqu'à la construction d'un « plan de descente énergétique » (Krauz, 2014).

(*ibid.*). En d'autres termes, il s'agit de renforcer la résilience des communautés locales face à la rareté programmée de l'énergie fossile. La filiation avec la « transition énergétique » est donc palpable.

À l'image de la ville durable, le mouvement des « villes en transition » ne fait pas figure de nouveau modèle. Il « appelle à quitter une situation pour en atteindre une autre, plus désirable » (Krauz, 2014, p. 4). Il ne propose pas de méthode préconçue mais plutôt « d'ouvrir le champ des possibles et de reconnaître la pluralité des chemins pour y parvenir » (*ibid.*). L'objectif final reste la réduction de la consommation énergétique comprenant une relocalisation de la production, principalement alimentaire. Effectivement, si le mouvement de la transition mise sur la relocalisation des échanges (AMAP, monnaies locales, banque de temps, ressourcerie...), ses actions les plus visibles concernent les tentatives de réintroduction de l'agriculture en ville notamment selon les méthodes de la permaculture (*ibid.*)

Synthèse

À l'image des autres sciences sociales, la géographie s'est saisie du concept de transition pour mieux analyser les dynamiques sociospatiales et territoriales. Dans cette discipline, ce concept dispose de plusieurs acceptions. Un espace peut ainsi être qualifié « de transition ». Dans ce cas, l'expression fait référence à un espace géographique intermédiaire, qui, selon l'idée du transect, serait situé entre deux espaces aux caractéristiques géographiques affirmées. Le changement d'état est donc spatial. Un territoire, ou une de ses composantes, peuvent aussi être qualifiés « d'en transition ». Dans ce cas, le changement d'état ne varie pas selon un axe géographique mais selon une frise chronologique, pas nécessairement linéaire mais rythmée, et concerne le même territoire. C'est le cas de la transition démographique, bien installée dans la discipline, notamment scolaire, ayant fait l'objet d'une schématisation. Plus récemment et en réponse à l'affirmation des enjeux environnementaux, les sciences sociales se sont ouvertes à d'autres transitions, qualifiées d'écologiques ou d'énergétiques. On parle dernièrement de « territoires en transition » pour désigner les espaces géographiques où émergent des initiatives locales d'anticipation de la raréfaction de la ressource pétrolière.

2. La transition appliquée à la mobilité

2.1. Tentative de schématisation de la transition écomobile

En géographie, les transitions, qu'elles soient démographiques ou urbaines, sont volontiers représentées et schématisées sous forme de graphiques. L'axe des abscisses reprend alors le temps et l'axe des ordonnées un ou des indicateurs, exprimés en valeur relative. L'intérêt du graphique est alors de visualiser l'évolution du ou des indicateurs en fonction du temps et de

distinguer très clairement les différentes phases du changement d'état. Il permet également d'avoir une approche comparative, indispensable pour confronter les territoires entre eux et mettre en évidence les décalages temporels. Dès lors, il convient de se demander, quel indicateur retenir pour révéler et caractériser une transition écomobile ? La part modale paraît être intéressante. Cette idée est d'ailleurs confirmée par Frédéric Héran :

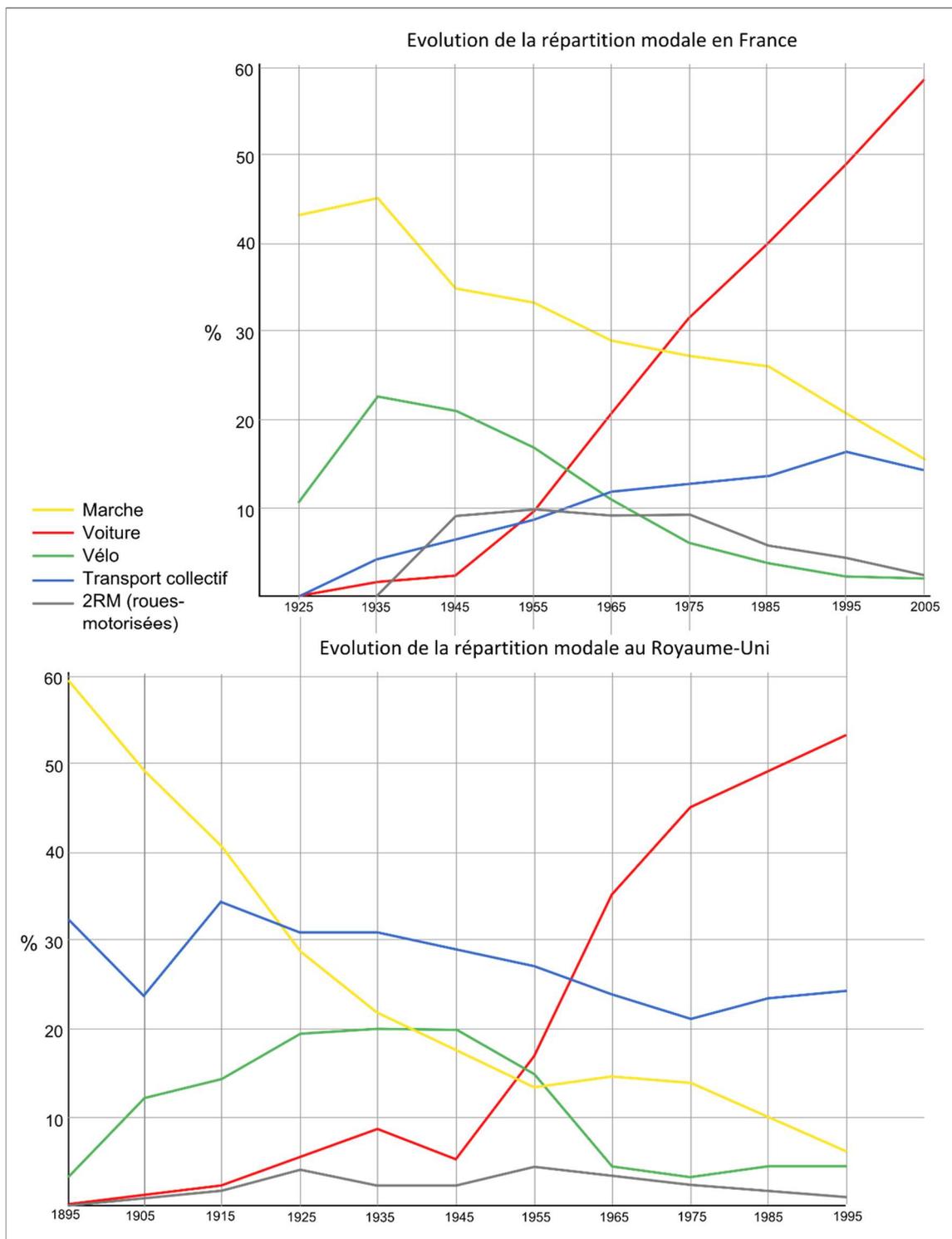
« Quel critère prendre en compte pour comparer les modes de déplacement ? La réponse dépend de l'objectif poursuivi. Pour l'ingénieur qui construit ou gère les infrastructures, la distance parcourue est fondamentale, car la capacité de la voirie et son niveau de congestion en dépendent. Pour l'économiste ou l'urbaniste pour qui un déplacement sert d'abord à effectuer une activité à destination, qu'importe la distance, le nombre de déplacements – et donc les parts modales – est le plus pertinent : c'est le parti retenu ici. Pour le sociologue ou le spécialiste des accidents, le temps passé à se déplacer ou le temps d'exposition au risque est le meilleur critère » (Héran, 2017, p. 2).

Nous nous inscrivons donc dans la logique multicritère et interdisciplinaire de ce chercheur, en associant le regard du géographe à celui de l'urbaniste et de l'économiste. Afin d'établir un graphique schématisant la transition écomobile, il est nécessaire de reconstituer l'évolution historique des parts modales sur le temps long, c'est-à-dire de remonter jusqu'au début du XX^e siècle. Cette approche diachronique, pourtant nécessaire, n'est pas aisée, faute de données fiables et comparables sur une période chronologique aussi vaste. Cette approche repose sur la qualité et les disponibilités des sources. Par exemple en France, les enquêtes statistiques ne mesurent précisément la part modale vélo que depuis les années 1960 (Papon, 2012). Pour remonter au-delà, il est nécessaire d'avoir une approche biographique en interrogeant des individus sur leur pratique passée, années après années (*ibid.*)

De telles tentatives de reconstitution existent. Nous faisons le choix ici de nous appuyer sur deux études existantes. Elles présentent l'avantage de concerner deux grands pays européens, la France et le Royaume-Uni, de couvrir à peu de chose près la même période et d'analyser les mêmes variables. Pour le cas français, nous nous basons sur le travail du laboratoire Dynamiques Economiques et Sociales des Transport (DEST) de l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR). Ce dernier, en traitant les données de plusieurs organismes² a réussi à dresser le profil d'évolution des principales parts modales depuis 1925 pour les déplacements du quotidien en France. Pour le cas anglais, nous nous basons sur l'étude de Pooley et Turnbull de 2000. Pour reconstituer l'évolution des déplacements domicile-travail, les deux chercheurs ont analysé 1 834 parcours individuels de vie depuis 1890, puis mené 90 entretiens approfondis pour affiner la période postérieure à 1930. Nous faisons le choix ici de retravailler les deux graphiques originaux en homogénéisant les variables et les échelles pour faciliter la comparaison (Figure 3.3).

² Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS), l'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS), et l'INSEE (qui réalise l'enquête nationale transports et déplacements).

Figure 3.3 : Reconstitution de l'évolution des différentes parts modales en France et au Royaume-Uni



Réalisation G. Tortosa, d'après, pour le France : SOeS – Inrets – Insee, le volet Biographie de l'ENTD 2007-08. Traitements Ifsttar, Des³ ; pour le Royaume-Uni : Pooley et Turnbull, 2000⁴ (Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal domicile-travail en Grande-Bretagne, 1890-1998).

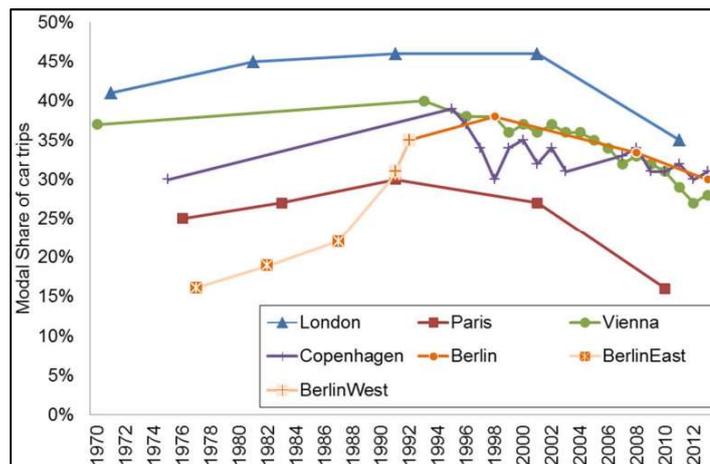
³ Pour des raisons de visibilité et par rapport au graphique original, l'auteur a fait le choix d'ajouter les parts modales « voiture conducteur » et « voiture passager » et d'exclure les variables « ne se déplace pas » ou « ne sait pas ». La version originale est disponible en annexe (n°2).

⁴ Toujours pour les mêmes raisons, le choix a été fait d'ajouter les parts modales « train », « bus » et « tramway et trolleybus ». La version originale est disponible en annexe (n°2).

Bien que ces deux études ne couvrent pas la même zone géographique, ni exactement la même période et ne répondent pas à la même méthodologie, leur analyse croisée permet de faire ressortir de nombreux points communs :

- Le passage d'un système de transports à deux - cas français- ou trois – cas anglais - variables (marche, vélo et transport en commun⁵) en début de période à un système plus complexe avec cinq variables en fin de période ;
- Une baisse très marquée de la pratique de la marche sur toute la période : ce mode de transport passe d'une situation hégémonique au début du XX^e siècle (d'où l'expression « ville pédestre ») à une situation de simple variable ;
- L'émergence de l'automobile comme nouveau mode puis son accroissement exponentiel, jusqu'à remplacer la marche en tant que nouveau mode hégémonique, avant un très léger tassement en fin de période et même une baisse dans les plus grandes villes européennes (Figure 3.4) ;

Figure 3.4 : Évolution de la part modale voiture dans quelques capitales européennes

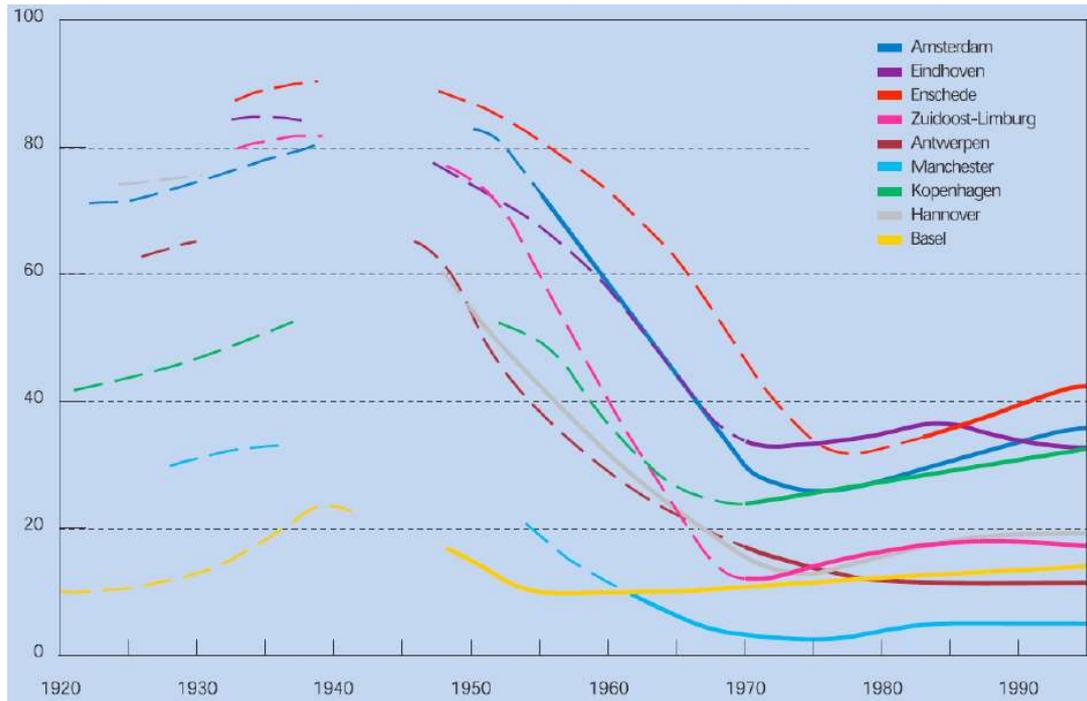


Source : Eurocities, 2017

- Un usage du vélo qui croît jusqu'à la Seconde Guerre mondiale environ avant une forte baisse puis une légère stabilisation voire remontée, mais à un niveau très bas. La remontée est plus franche et plus précoce dans de nombreuses villes rhénanes et scandinaves (Figure 3.5). Les dernières études confirment la remontée de la part modale vélo dans de très nombreuses villes européennes y compris françaises (de la Bruheze et Veraart, 1999 ; Marcat, 2009) ;
- Un usage des deux-roues motorisés à la tendance moins nette mais relativement bas.

⁵ En matière de transport en commun, le Royaume-Uni se démarque de la France par un usage plus important et bien plus précoce.

Figure 3.5 : Évolution de la part modale vélo, depuis 1920, dans quelques villes européennes.

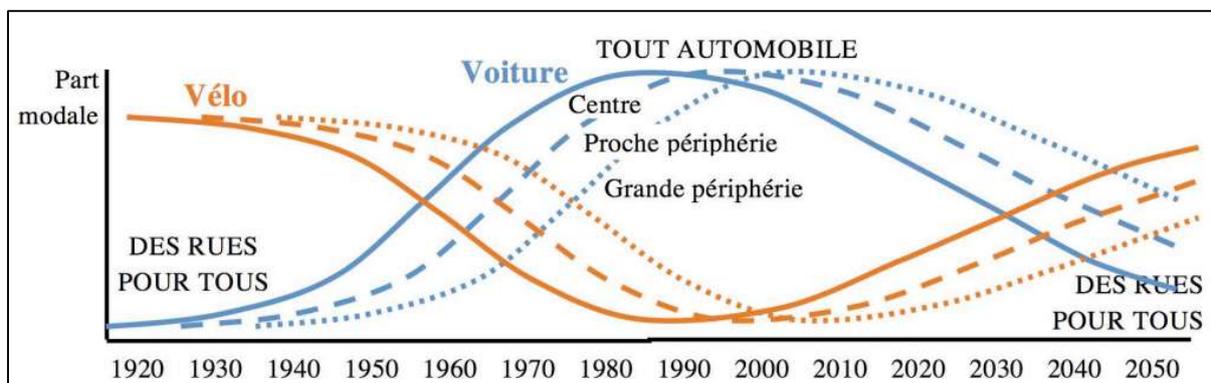


NB : Part modale vélo dans l'ensemble des déplacements mécanisés - Source : de la Bruheze et Veraart, 1999

Seul l'usage des transports collectifs distingue véritablement la France du Royaume-Uni. Dans le premier cas, la tendance est à l'augmentation faible mais constante, avant un tassement et une baisse en fin de période. Dans le second cas, l'évolution est plus stable. Quoiqu'il en soit, ce mode de transport se situe en fin de période à une part modale plus ou moins comparable dans les deux pays.

Les parts modales voiture et vélo paraissent centrales dans l'appréciation de la transition et semblent être de bons révélateurs (Héran, 2018). Certains auteurs font même le choix de ne retenir que ces deux variables pour schématiser la transition. Leur évolution est alors représentée par deux courbes opposées (Figure 3.6).

Figure 3.6 : La transition écomobile selon Frédéric Héran

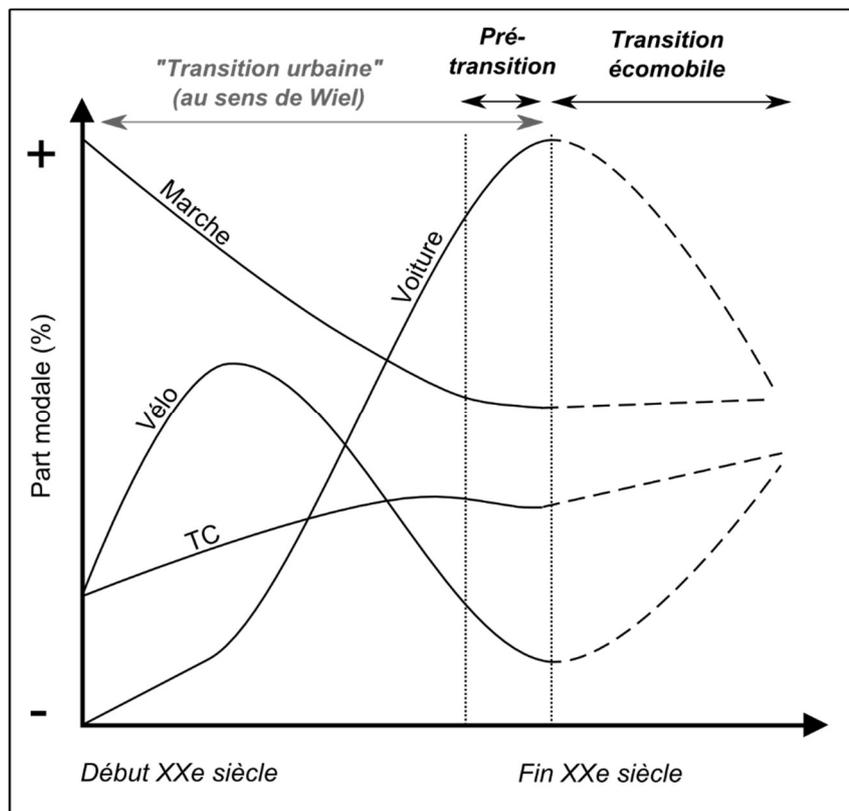


Source : F. Héran, 2018

Dans son travail de schématisation de la transition, Frédéric Héran met en avant un décalage spatio-temporel. La « ville héritée », d'avant la généralisation de l'automobile, correspond le plus souvent au centre-ville, est en effet généralement le premier espace où la voiture voit naître à son encontre des mesures de restriction, en opposition à la « ville en formation » périphérique, où l'automobile a encore le champ libre (Wiel, 1999).

Si à elles seules, les transitions mobiles françaises et anglaises ne prétendent pas représenter la diversité des situations européennes⁶, leurs points communs permettent tout de même de dresser quelques grands principes généraux, qui – et c'est notre parti pris ici – dessinent les contours d'une transition mobile européenne voire des pays occidentaux (Figure 3.7) . Ce graphique est volontairement flou, sans graduation précise des axes, pour justement correspondre à la diversité des transitions et des différents décalages temporels.

Figure 3.7 : Proposition de schématisation des transitions mobiles



Réalisation : G. TORTOSA

Il est possible de tirer quelques grands enseignements de l'analyse de ce graphique. Le premier est que la transition écomobile, contrairement à la transition démographique ou urbaine, ne s'inscrit pas entre deux périodes d'équilibre, tout du moins sur l'échelle de temps considérée ici. Il faudrait en effet remonter plus loin dans le passé, pour retrouver une situation d'équilibre où quasiment 100 % des déplacements se réalisaient à pied (ou à cheval). Cela illustre le fait que les

⁶ Les pays rhénans et certains états scandinaves semblent en effet présenter des profils avec un décalage temporel par rapport à la France et au Royaume-Uni.

périodes de transition, dans lesquelles interviennent des considérations liées aux habitudes, aux avancées technologiques, aux conditions socioéconomiques voire même culturelles, peuvent être bien plus longues que les périodes de stabilité (Héran, 2018). Le deuxième grand enseignement est que la transition écomobile succède elle-même à une autre transition, que Wiel qualifie de transition urbaine⁷ au sens de passage de la ville pédestre à la ville motorisée (Wiel, 1999). Cette transition urbaine aboutit alors à une situation très déséquilibrée, au bénéfice de l'automobile, qui écrase les autres modes et au premier titre le vélo.

Le ralentissement de la hausse des parts modales voiture et de la baisse des parts modales vélo, puis leur stabilisation respective peuvent être analysés comme une **période annonçant la transition écomobile et peut donc être qualifiée de pré-transition** (Focus 3.2).

Focus 3.2 : Décalage temporel entre l'esprit du temps et les usages sur le terrain

Paradoxalement, c'est au moment où le paradigme de la ville automobile commence à être remis en cause (fin XX^e siècle) que sa traduction sur le terrain est la plus flagrante. Autrement dit, c'est lorsqu'émerge une nouvelle approche de la mobilité que le déséquilibre à la faveur de la voiture est le plus manifeste et qu'à l'inverse l'usage du vélo est au plus bas. Inversement, en plein âge d'or de l'urbanisme moderne, c'est-à-dire au milieu du XX^e siècle, l'usage du vélo est plus important qu'au début du XIX^e siècle. Cela illustre les inerties entre, d'un côté, l'esprit du temps, c'est-à-dire la vision qui habite les aménageurs et, de l'autre, les pratiques sur le terrain.

Cette tentative de schématisation de la transition écomobile revient à proposer une représentation simplifiée d'un processus. En d'autres termes, il s'agit de la définition d'un modèle, nécessairement réducteur, et ne prétendant pas rendre compte de toute la diversité et de la complexité des situations. Seules les caractéristiques jugées déterminantes ont été retenues (Héran, 2017).

2.2. Les moyens au service de la transition

Le passage du paradigme de la ville automobile à celui de la ville omnimodale amène un changement d'état qu'on peut donc qualifier de transition.

Pour l'Union européenne, la nouvelle mobilité urbaine doit permettre de lutter contre le grippage dans la chaîne des transports (congestion), les nuisances environnementales (pollutions atmosphérique, sonore et visuelle) et les accidents qui pénalisent les usagers et l'économie. Sa mise en place doit passer par un rééquilibrage du partage entre les modes de transport et le développement de l'intermodalité⁸ (COM, 2001).

⁷ À ne pas confondre avec le passage d'une société majoritairement rurale à une société majoritairement urbaine.

⁸ Combinaison de plusieurs modes de transport dans un même déplacement (Héran, communication personnelle, 26 septembre 2017).

Pour L. Giorgi, la nouvelle approche de la mobilité recouvre « l'ensemble des tentatives que l'on fait de nos jours pour rééquilibrer les coûts et les avantages dans le secteur des transports » (Giorgi, 2003, p. 201). Elle constitue une rupture avec la démarche traditionnelle de la planification des transports en intégrant une place aux usagers, soulignant le lien entre durabilité et démocratie.

La mobilité durable ou l'approche omnimodale semblent ainsi corriger un « déséquilibre » entre les différents modes de transports. Déséquilibre causé par une prédominance de la voiture individuelle, et du mode routier, conséquence d'un développement rapide de ce type de véhicule accompagné d'un déclin des transports collectifs, débuté dans les années 1960 (Héran, 2001). Le déséquilibre ne concerne pas uniquement la place de la voiture individuelle mais aussi les coûts, liés à son usage. Il s'agit d'affecter aux usagers la charge des coûts externes, supportés jusqu'alors par des tiers et par la collectivité (Bavoux, *et al.*, 2005). Il s'agit enfin, de préserver la cohérence urbaine (Héran, 2013).

Comme nous l'avons vu, les enjeux énergétiques, environnementaux, économiques et sociétaux ont amené progressivement une régulation de l'usage des modes de transport les moins durables en milieu urbain. Le transport routier de marchandises et l'automobile individuelle se retrouvent donc particulièrement concernés (*ibid.*). Trois grandes familles d'actions, au service de la transition, peuvent être définies (Bavoux, *et al.*, 2005) :

- Le report modal depuis le mode routier vers les modes alternatifs ;
- La baisse des consommations énergétiques et des émissions de polluants ;
- La modification des trafics.

Elles disposent chacune de rétroactions les unes sur les autres.

Le report modal

Le report modal constitue la famille d'actions la plus étendue. Il recherche la substitution d'un mode à un autre, ce qui nécessite d'apporter des garanties aux utilisateurs en termes de qualité de service et de coût (*ibid.*). Cette famille d'actions peut elle-même se subdiviser. Une première sous-famille vise à réduire l'efficacité du système automobile, qui peut être qualifié de « levier fondamental » (Héran, 2001). Une seconde concerne la création d'un système de transport écologique et performant, « un complément indispensable » (*ibid.*).

La réduction de l'efficacité du système automobile intègre l'ensemble des mesures visant une modération de la vitesse automobile, vitesse de pointe – qui évite la ségrégation des trafics (Héran, 2013) – mais aussi et surtout de porte-à-porte. **Circulation et stationnement étant indissociables** et considérant qu'il est plus facile de réguler un stock qu'un flux, **la question du stationnement est ici centrale** et revient à le limiter, le compliquer ou le tarifier (Héran, 2001). La diminution de la place dévolue à la voiture sur l'espace public (suppression de files de

circulation, restriction temporaire ou définitive d'accès à certaines rues ou à certains lieux) est également un levier d'action (*ibid.*). Ce gain d'espace public profite directement aux autres modes (piétons, cyclistes, transport en commun en site propre).

La seconde renvoie au développement des transports collectifs et de l'usage des modes actifs de proximité (marche à pied, vélo principalement). Ici l'objectif est d'accroître l'usage des transports en commun en jouant sur l'infrastructure. Il peut s'agir de développer l'ubiquité des réseaux, la fiabilité du système, par un affranchissement du trafic automobile (via une mise en site propre), l'intraconnexion⁹ et l'interconnexion¹⁰ des réseaux. L'accroissement de l'usage repose par ailleurs sur l'infostructure dont l'objectif est de faciliter l'usage en jouant sur la billettique et les horaires. La question de l'intermodalité et de la multimodalité¹¹ est par conséquent centrale. L'idéal est de créer des chaînes de transport indifférentes aux frontières nodales, en rendant la rupture de charge invisible, permettant de choisir un vecteur le plus approprié au cas par cas pour obtenir la productivité maximale (Bavoux, *et al.*, 2005) et dépasser ainsi la dépendance à l'automobile en rendant possible la liberté de choix du mode.

Le développement de l'usage des modes actifs implique une redistribution de l'espace public au profit des piétons et des cyclistes, avec la mise en place de réseaux pédestre et cyclable attractifs, confortables, efficaces et sécurisés bénéficiant d'une priorité sur les modes motorisés. Cependant, la difficulté principale réside dans le fait que **les reports modaux s'inscrivent dans un système complexe**, où tous les modes interagissent, y compris ceux hors approche duale (marche, vélo). Ainsi, les transferts ne suivent pas nécessairement le cheminement souhaité à savoir un report depuis l'usage de la voiture vers celui des transports en commun. Le développement d'une nouvelle offre en transport en commun peut, par exemple, attirer d'anciens piétons ou cyclistes et non des automobilistes. Il en est même avec les nouveaux usages partagés de la voiture. Dans ce dernier cas, l'enjeu réside bien dans le fait de voir des conducteurs automobiles devenir passagers de covoitureurs et non d'anciens usagers des transports collectifs comme cela semble être le cas (Delaunay, 2017). De plus, un effet pervers peut se mettre en place : à espace viaire égal, tout report modal vers des modes écologiques, peu consommateurs d'espace, libère de la place qui, si on n'y prend pas garde, est susceptible d'attirer de nouveaux automobilistes (Héran, 2001).

La création d'un système de transport écologique et performant ne peut venir qu'en complément d'une politique de réduction de l'efficacité du système automobile. Elle ne peut pas se limiter à elle seule. En effet, un accroissement conséquent de l'offre de transport public n'engendre que très peu de reports modaux (Héran, 2001). Sachant que le choix du mode répond essentiellement à un calcul rationnel (celui du coût généralisé du transport), il convient d'accroître l'effort

⁹ « Les intraconnexions lient des axes relevant d'un seul mode de transport » (Bavoux, *et al.*, p. 101).

¹⁰ Les interconnexions sont des liens entre des axes relevant de modes de transport différents (*ibid.*).

¹¹ Réalisation de plusieurs déplacements avec, à chaque fois, un mode de transport différent (Héran, communication personnelle, 26 septembre 2017).

nécessaire à l'usage de la voiture tout en diminuant l'effort nécessaire à l'usage des transports en commun et des mobilités actives, de sorte que le second dépasse le premier.

La baisse des consommations et des émissions

La seconde famille d'actions concerne la baisse des consommations et des émissions. L'attention est alors portée sur les vecteurs de déplacement et en premier lieu la voiture particulière. Une partie repose sur les performances techniques des automobiles, une autre sur les comportements avec le développement de nouveaux usages partagés de la voiture tel le covoiturage. Cette famille d'actions présente des lacunes dans la mesure où la baisse des émissions unitaires est compensée par l'augmentation rapide du parc automobile (Bavoux, *et al.*, 2005). De plus, ces actions ne luttent que contre la pollution atmosphérique sans s'attaquer aux autres externalités négatives des systèmes de transport traditionnels développées plus haut. Ainsi, la voiture électrique, bien qu'associée à une image de nouveauté, relève du paradigme de l'urbanisme moderne et non durable (Héran, 2015).

L'action sur les pôles générateurs de flux

Enfin, la dernière catégorie d'actions concerne la modification des trafics. L'action se porte à la source, en jouant directement sur la localisation des pôles générateurs de flux. Il s'agit de penser un nouvel aménagement du territoire en rupture avec l'urbanisme fonctionnel, ce qui parachève les actions précédentes et constitue « un accompagnement nécessaire » (*ibid.*). Cela prend appui sur les concepts de la ville des courtes-distances ou de la ville compacte, fondée sur le renouvellement urbain, articulée autour des nœuds de transport public, épicerie de redensification. Le coût lié au report modal vers les transports publics est en effet fonction de l'action publique dans le domaine de la planification urbaine (Bassand, Kaufmann, 2000). Ce coût est d'autant plus faible que l'articulation entre l'urbanisme et les transports se construit autour de transport en commun et non des infrastructures routières (*ibid.*).

2.3. Réceptivité et résistance

La transition écomobile peut donc être analysée comme le passage d'une approche du tout automobile à une approche omnimodale. Elle se décline par toute une série d'actions possibles et se mesure par le rééquilibrage des parts modales à la faveur des modes actifs et du transport en commun, au détriment de la voiture individuelle.

Au-delà d'un simple changement de politique publique de mobilité, la transition écomobile réclame un changement de paradigme, c'est-à-dire un renouvellement total et profond du cadre de réflexion (Héran, 2017) avec une inversion des rapports de domination (Kuhn, 1962). Ce changement s'opère à une période où le paradigme en place ne parvient plus à expliquer un

nombre croissant de phénomènes singuliers (Héran, 2015a). Pour certains auteurs comme Kuhn, il s'agit d'une « période extraordinaire » où le changement aboutit à une révolution et où l'on « voit tout d'un autre œil » (Kuhn, 1962).

Naturellement, ce changement n'est pas linéaire et peut souffrir d'inertie d'autant plus que : « Les tenants de deux paradigmes rivaux "vivent dans des mondes différents" (Kuhn, 1962) » (Héran, 2015a¹²), des conflits peuvent se manifester aux moments de la transition. Ainsi, le basculement passe parfois par une phase paradoxale plus ou moins longue où deux paradigmes cohabitent en même temps (*ibid.*), avec l'existence d'un moment un peu flou où le précédent paradigme tarde à laisser sa place au nouveau, qui lui-même a du mal à s'imposer.

Ainsi, selon Frédéric Héran, la transition écomobile passerait par trois phases. La première, celle de l'émergence et du décollage (Héran, 2018). Ici, seuls quelques pionniers défendent le nouveau paradigme. Ils déclenchent un mouvement de résistance, de la part des tenants du paradigme précédent. Les pionniers développent alors un lobbying. La deuxième phase est celle de la forte croissance. Sous l'impulsion de rétroactions positives, la transition s'accélère et s'impose. Des organisations se développent et prospèrent sur cette transition. Enfin, le dernier stade est le ralentissement et la stabilisation. Des rétroactions négatives ou des contradictions ralentissent la transition. Sous l'influence de nouveaux pionniers, un autre paradigme émerge, contre lequel les tenants du précédent paradigme tentent de résister (*ibid.*).

Le passage d'un paradigme à un autre fait intervenir plusieurs acteurs. Si l'amélioration des performances énergétiques des véhicules repose en partie sur les constructeurs automobiles, soit sur le secteur privé, la très grande majorité des autres leviers d'actions relève directement de la puissance publique nationale mais surtout locale. Selon Cyria Emelianoff, les facteurs de réussite de telles transitions reposent sur une volonté politique forte et l'implication des acteurs privés et associatifs. L'auteure ajoute aussi qu'un contexte de décentralisation avancé y est favorable. La transition exige une inflexion des comportements, modifiant profondément les habitudes et pouvant par conséquent se heurter à l'acceptabilité sociale. Elle butte également sur l'inertie du bâti et des infrastructures (Héran, 2015a). Les mesures d'accompagnement, notamment liées aux politiques d'urbanisme sont alors déterminantes. L'opiniâtreté et la pugnacité des élus locaux, ainsi que la qualité des relations sociales semblent également déterminantes dans l'accompagnement du processus (Offner, 1993 ; Emilianoff, 2007 ; Héran, communications personnelles, 26 septembre 2017).

Synthèse

Comme d'autres types de transition, les transitions mobiles peuvent se prêter au jeu de la représentation sous forme de graphique. Ce dernier met alors en évidence une transition urbaine,

¹² Article en ligne non-paginé.

au sens de Wiel, à laquelle succéderait la transition écomobile. La première, qui débute avec l'introduction de l'automobile comme nouveau moyen de transport au début du XX^e siècle, se manifeste par l'envolée de la part modale voiture au détriment des autres moyens de transports et au premier titre les modes actifs. Elle aboutit dans la seconde moitié du XX^e siècle à un formidable déséquilibre, où l'automobile écrase les autres modes. La transition écomobile œuvre à l'inverse, depuis la fin du XX^e siècle et le début du XXI^e siècle à rétablir une situation plus équilibrée, par une baisse de l'usage de l'automobile au profit des modes alternatifs. Enclencher cette transition nécessite alors une action politique reposant sur trois volets. Le premier consiste à générer un report modal qui s'appuie sur la réduction de l'efficacité du système automobile couplée à la mise en place d'un système de transport écologique. Le second concerne la baisse des consommations et des émissions, qui relève plus d'une mobilité écologique que durable. Enfin, le dernier fait référence à une redéfinition des pratiques urbanistiques.

3. L'analyse diachronique comme principale approche méthodologique

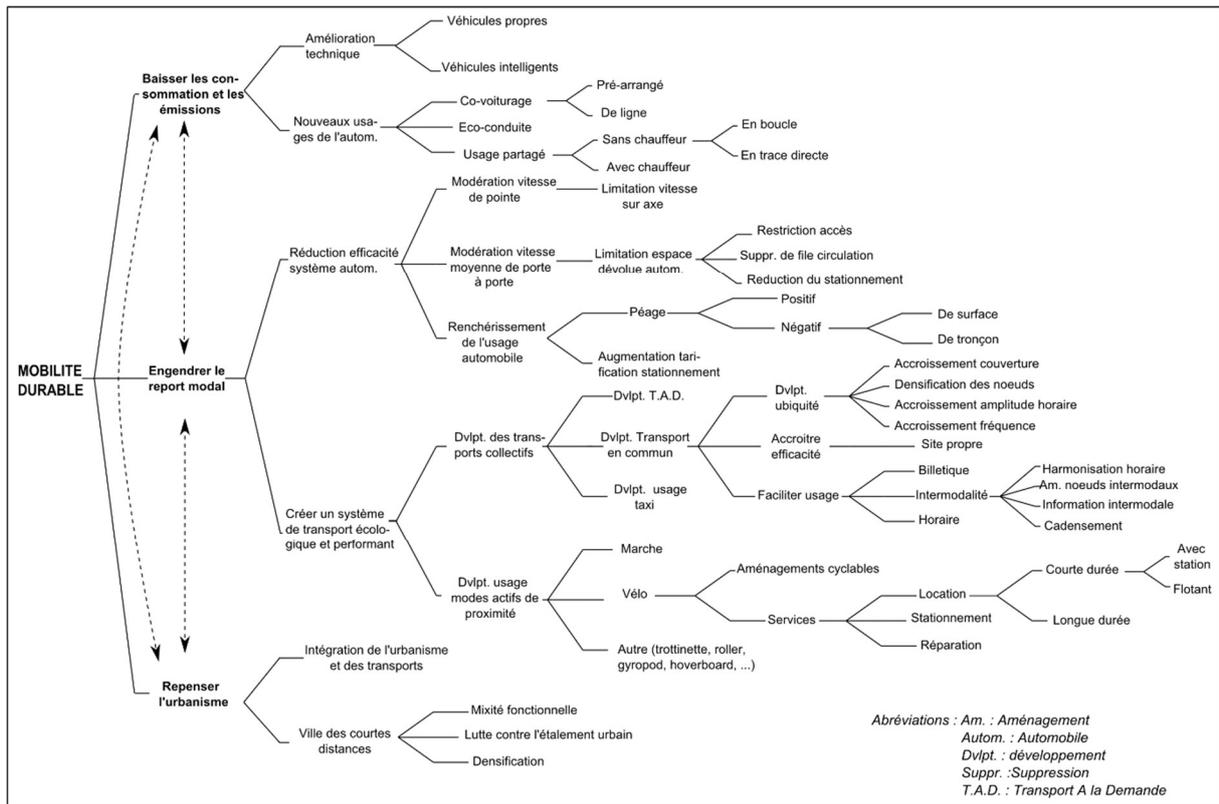
3.1. Éviter l'écueil de la vision désincarnée

Afin de répondre à la question principale de cette thèse, à savoir si les villes norvégiennes ont basculé dans un nouveau paradigme de mobilité et si c'est bien le cas, quand et comment, nous développerons une méthode d'analyse qui reposera sur deux approches. D'une part, l'analyse diachronique des politiques publiques d'aménagements et d'autres parts, l'observation et l'évaluation des politiques publiques d'un point de vue statistique et sur le terrain.

L'analyse des politiques publiques d'aménagement et de transport

La première relève d'une analyse diachronique, c'est-à-dire qu'elle s'intéresse à la mise en place du phénomène et à ses évolutions dans le temps, pour repérer la transition écomobile. Les politiques publiques d'aménagement, d'urbanisme et de transport sont donc étudiées sur le temps long pour y déceler les éléments qui révèlent un basculement de paradigme. Sont retenus ici comme témoins de la transition l'ensemble des moyens et mesures mis en place pour baisser les consommations et les émissions, engendrer le report modal et repenser l'urbanisme et dont les nombreuses déclinaisons sont reprises sur la figure 3.8 qui en propose une classification. Il s'agit d'une analyse régressive qui tente de remonter le temps à partir de la situation actuelle pour identifier les moments clés des politiques de transport et d'aménagement mais aussi les dates pivots et les visions qui se sont succédées et qui ont joué le rôle de boussole dans le processus de transition. L'objectif est d'analyser la situation actuelle au prisme de l'évolution passée des politiques de transport et d'aménagement pour ne pas présenter de vision désincarnée.

Figure 3.8 : Proposition de classification des moyens et des mesures au service de la transition



Réalisation : G. Tortosa d'après F. Héran, 2015a

L'observation et l'évaluation des politiques publiques sur le terrain

Les politiques publiques peuvent être considérées comme les moyens déployés au service de la transition. Si elles sont imprégnées de « l'esprit du temps » et qu'en ce sens elles sont déjà un premier élément d'enseignement et de réponse à la problématique, elles ne disent rien de leur traduction et de leur mise en place sur le terrain. L'analyse des politiques publiques est, certes indispensable, mais insuffisante pour analyser finement la transition écomobile.

Une deuxième approche vient donc en complément, fondée sur l'observation et l'évaluation des politiques publiques sur le terrain. L'observation, c'est-à-dire « la constatation attentive des phénomènes tels qu'ils se produisent, sans volonté de les modifier » (Héran, 2017, p. 31) vise à proposer une analyse de l'espace public sur les territoires d'étude retenus. Cette observation prend alors appui sur la théorie qui oppose « ville automobile » à « ville omnimodale ». C'est donc à travers cette manière d'appréhender la ville et l'espace public que ce travail d'observation est mené. Confrontés aux politiques publiques d'aménagement et de mobilité durables, les résultats issus de l'observation permettent d'identifier les cohérences ou les décalages.

Enfin, l'évaluation repose sur l'exploitation de données chiffrées. Même si « une statistique n'est jamais neutre car elle suppose déjà un certain découpage de la réalité » (*ibid.*), elle semble, dans

le cas présent, l'indicateur le plus objectif de l'enclenchement ou non de la transition écomobile. Elle peut témoigner de la réceptivité d'un territoire ou à l'inverse des effets d'inertie et de blocage.

3.2. Une approche multiscalaire et des matériaux variés

Deux échelles, trois territoires d'étude

Dans la mesure où un phénomène spatial est toujours le produit de processus complexes ayant des dimensions différentes, le changement d'échelle d'analyse paraît pertinent pour une étude géographique de la mobilité urbaine. Ainsi, dans cette thèse le choix se porte sur deux échelles différentes mais complémentaires. La première à l'échelle nationale de la Norvège pour appréhender le phénomène globalement et l'autre à l'échelle locale, pour étudier plus finement les questions de mobilité à l'échelle de la ville. Dans cette dernière catégorie, deux agglomérations de configuration et de taille différentes sont retenues pour notre étude, à savoir Oslo et Tromsø. Ces deux villes importantes de Norvège présentent des situations démographiques et des organisations spatiales différentes agissant sur la mobilité diversement. D'une part, Oslo s'impose comme une évidence en raison de sa taille et de son rang de ville capitale concentrant les fonctions politiques et économiques. Méridionale, la plus grande ville du royaume, avec ses 700 000 habitants et son organisation spatiale particulière, s'inscrivant dans un processus de métropolisation, est intéressant pour notre étude. D'autre part, Tromsø permet de changer d'échelle urbaine, en étudiant une ville provinciale, septentrionale et de taille moyenne. C'est également l'occasion d'aborder certains traits originaux de la géographie norvégienne, notamment le caractère insulaire et arctique.

Littérature grise, entretiens, documents de planification, observation et statistiques

Les moyens au service de la transition

L'analyse des politiques publiques au niveau national repose sur l'exploitation d'un corpus réglementaire et législatif (tableau 3.2), constitué de :

- Documents stratégiques de planification (de type Plan National de Transport, Stratégie cyclable...);
- Textes de lois ;
- Directives nationales de planification ;
- Livres blancs et rapports parlementaires.

Ces matériaux émanent, par ordre d'importance, du ministère des Transports et parfois de son agence déconcentrée, l'Administration Nationale des Routes Publiques (*Vegvesen*), du ministère de l'Environnement, du ministère des Collectivités Locales et du ministère de l'Enfance et de

l'Égalité. Réunis, ces documents couvrent la période 1957-2018. La liste exhaustive de ces ressources est reprise en annexe (n°1). L'analyse au niveau local repose sur l'exploitation de documents stratégiques de planification (document d'urbanisme, stratégie, plan d'actions) ainsi que des délibérations des conseils municipaux. L'idée qui guide leur analyse est d'y retrouver les intentions des gouvernements nationaux et locaux successifs en matière de mobilité et d'aménagement, d'identifier les principaux acteurs et de mieux cerner les contextes qui ont marqué ces différentes époques et ces différents territoires.

Ces sources, que l'on peut qualifier de primaires, ont été complétées par l'étude d'autres documents officiels, de type ouvrage ou rapport, présentant des synthèses ou des rétrospectives. Nous les distinguons cependant des précédents documents dans la mesure où elles constituent des sources secondaires. Il s'agit, en effet, de travaux de reformulation ou de vulgarisation présentant un degré de réinterprétation, même minime.

L'analyse de cette littérature grise a été approfondie par des échanges, prenant la forme de questionnaires, d'entretiens directifs et semi-directifs, avec des personnes issues du monde institutionnel, universitaire et associatif¹³. Des articles scientifiques et des documents d'archives (plans, photographies) ont complété la liste des ressources.

L'évaluation des résultats

Pour évaluer les résultats en matière de transition, deux matériaux ont été exploités. Dans le premier cas, il s'agit des résultats issus de l'observation *in-situ*, retranscrits dans cette thèse à travers des assemblages photographiques et des études paysagères. L'objectif de cette recherche est de **comprendre si la transition écomobile s'inscrit dans l'espace et plus précisément dans l'espace public urbain et de quelle manière ?**

Dans le second cas, il s'agit de l'exploitation de sources statistiques relatives aux pratiques de mobilité et à la densité de population. L'analyse de l'évolution des parts modales s'appuie sur l'équivalent norvégien des Études-Déplacements-Ménage françaises (*reisevaneundersøkelsen* ou *RVU*) réalisées par l'Institut de l'Économie des Transports (*Transportøkonomisk institutt* ou *TØI*) pour la période 1985-2014 et par l'Administration des Routes Publiques depuis 2015. Enfin, les données relatives aux densités de population sont directement collectées en ligne auprès de l'Institut Norvégien de la Statistique (*Statistisk sentralbyrå* ou *SSB*).

¹³ La liste de l'ensemble des entretiens menés est disponible en annexe (n°3).

Tableau 3.2 : Présentation synthétique des sources mobilisées dans l'étude

| <i>Objectif</i> | <i>Principaux matériaux exploités</i> | |
|---|---|--|
| <i>Déterminer l'enclenchement de la transition au regard...</i> | <i>Échelle</i> | |
| | <i>Nationale</i> | <i>Locale</i> |
| <i>(1) ... des moyens déployés</i> | Documents stratégiques de planification gouvernementaux Textes de lois Directives nationales de planification Livres blancs et rapports parlementaires Entretiens | Documents stratégiques de planification communaux et départementaux Délibérations Entretiens |
| <i>(2) ... des résultats</i> | Statistiques (parts modales, densité de population) | Statistiques (parts modales, densité de population) Résultats d'observations |

Réalisation : G. Tortosa

Synthèse

La transition écomobile est un processus qui s'inscrit à la fois dans l'espace et dans le temps. Pour mieux cerner sa mise en place et son évolution, le choix est fait de retenir une approche diachronique, comme méthode de travail. L'étude repose sur une analyse multiscalaire. Elle combine un premier regard à l'échelle du pays tout entier et un second à l'échelle de deux villes norvégiennes : Oslo, capitale du pays, méridionale, inscrite dans un processus de métropolisation et Tromsø, ville de taille moyenne, provinciale et située dans le nord du pays. La nature des matériaux exploités relève en grande partie de la littérature grise, émanant du gouvernement norvégien et des collectivités locales concernées à laquelle s'ajoutent des résultats d'observations *in situ* et d'entretiens ainsi que l'exploitation de données statistiques. L'idée est tout d'abord d'apprécier la transition au regard des moyens déployés par les pouvoirs publics puis dans un second temps de vérifier leur application sur le terrain.

Conclusion

Les parts modales et leur évolution dans le temps peuvent être considérées comme un bon indicateur pour juger de l'enclenchement ou non d'un basculement de paradigme en matière de mobilité sur un territoire donné. Elles sont donc indicatrices de l'état de la transition écomobile, ce que les taux de natalité et de mortalité sont à la transition démographique, des valeurs sur lesquelles il est possible de bâtir un graphique schématisant le processus de changement d'état.

Généralement, les transitions traditionnelles étudiées par la géographie, telle la transition démographique ou urbaine, désignent une période de déséquilibre entre deux autres phases de stabilité. Or, la transition écomobile semble échapper à cette règle. Elle succède à une période aboutissant à un profond déséquilibre. Elle en est même une réponse plus ou moins décalée dans le temps.

Ce travail de schématisation, inspiré du traitement des autres transitions en sciences sociales, apporte des éléments de réponses. Il permet de situer dans le temps la transition écomobile et de comprendre comment les parts modales évoluent les unes par rapport aux autres. Il permet d'identifier des phases de démarrage, d'accélération et à l'inverse de tassement. Ainsi, les statistiques relatives à l'usage des différents moyens de transport sont retenues, dans cette thèse, comme des matériaux permettant de juger, postérieurement, de l'enclenchement de la transition.

Compte tenu des phénomènes d'inertie, l'évolution des parts modales est bien souvent la conséquence de mesures prises quelques années auparavant. Ainsi, ce travail de thèse cherche à analyser antérieurement les dispositions mises en place en matière de transport et d'urbanisme, c'est-à-dire les causes de la transition qui ne sont autres que les stratégies développées. La mobilité urbaine durable est un objet à l'acceptation relativement large. Son premier objectif de baisse de la consommation et des émissions exige une réflexion à l'échelle du véhicule même et comporte une dimension technique qui échappe en partie aux acteurs publics locaux. Le deuxième objectif de report modal introduit l'idée de système de transport et de stratégie. Enfin, le troisième objectif consistant à agir sur les flux eux-mêmes relève directement de l'urbanisme et des politiques d'aménagement. Sur ces deux derniers objectifs, les collectivités locales sont en première ligne compte tenu de leurs compétences politiques en matière d'aménagement. Les efforts qu'elles déploient en la matière peuvent alors être analysés comme les témoins d'une volonté de transition écomobile. C'est le parti pris retenu ici.

Comme la plupart des transitions étudiées par les sciences sociales, la transition écomobile s'inscrit à la fois dans l'espace mais aussi dans le temps. C'est pour cela qu'une analyse diachronique est privilégiée ici comme approche méthodologique dans cette étude.

Ce travail de schématisation soulève cependant de nouvelles questions. Quel est le stade final de la transition écomobile ? Une situation d'équilibre stable où tous les modes de transport s'égalisent peu ou prou, autrement dit existe-t-il un état d'équilibre en matière de mobilité ? Ou alors, la transition écomobile entraîne-t-elle une nouvelle transition vers une autre approche de la mobilité ?

Conclusion de la partie 1

La question de la transition écomobile, abordée sous l'angle géographique, repose sur le concept de mobilité. Celui-ci est venu progressivement remplacer et dépasser la question des transports en géographie à la fin du XX^e siècle (Bavoux, *et al.*, 2005). Cette évolution coïncide plus ou moins avec la montée en puissance d'une nouvelle exigence de durabilité. Le croisement entre les deux aboutit à la formulation de l'expression « mobilité durable », dont les espaces urbains font figure de premiers territoires d'application.

La mobilité urbaine durable dépasse la simple exigence écologique. Certes, elle répond à des enjeux environnementaux mais elle ne peut pas y être réduite. Il s'agit, à travers elle, de satisfaire également de nouvelles aspirations en matière d'urbanité, de démocratie, de liberté de choix, de sécurité et de protection des plus vulnérables. Le concept d'approche omnimodale de la ville, proposé par Frédéric Héran en 2017, est l'une des tentatives de réponse à ces nouveaux enjeux. Il s'agit d'une reformulation académique d'initiatives locales connues sous les noms de « voirie partagée », « voirie pour tous » ou encore « rue de l'avenir ». Elle consiste à rétablir un partage équitable des espaces publics urbains entre tous les modes de transport. Cette nouvelle approche s'oppose ainsi à la précédente, où, à l'inverse, la ville est modelée, en priorité, pour l'automobile, au détriment des autres modes, tels les piétons et les cyclistes, pourtant vecteurs d'urbanité. Cette vision de la ville s'inscrit en réalité dans un paradigme plus large, celui de l'urbanisme moderne, dont « la ville automobile » n'est que la déclinaison en matière de transport. Par analogie, « la ville omnimodale » serait la déclinaison de l'urbanisme durable.

L'approche diachronique de la mobilité urbaine, depuis le début du XX^e siècle, laisse alors entrevoir une succession de paradigmes entrecoupée de phases de transition, c'est-à-dire de changement d'états. La phase de transition étant d'ailleurs plus longue que les phases de stabilité. Si la transition urbaine est le passage de la ville pédestre à la ville automobile, la transition écomobile est alors le passage de la ville automobile à la ville omnimodale. Dans les deux cas, le basculement s'inscrit dans le temps et dans l'espace et présente des effets d'inertie entre la vision qui guide les aménageurs et les pratiques de mobilité en place. Ainsi, la transition écomobile ne présente pas le schéma classique d'évolution des autres transitions étudiées par la géographie (transition démographique, transition urbaine, *etc.*), à savoir une phase de déséquilibre entre deux phases de stabilité. Elle ne concerne pas non plus tous les territoires en même temps. Des décalages temporels, parfois conséquents, existent entre pays, entre villes et entre quartiers, notamment selon l'axe centre-périphérie avec des effets de diffusion plus ou moins directe du paradigme.

L'objet et la méthodologie d'étude étant maintenant mieux cernés, il convient alors d'aborder le terrain d'étude retenu. La partie suivante s'inscrit donc dans le champ disciplinaire de la géographie et se consacre aux éléments de caractérisation du contexte socio-culturel norvégien en lien avec la mobilité, et plus particulièrement, celui des deux villes étudiées : Oslo et Tromsø.

Partie 2

Les singularités du contexte norvégien

Dans le prolongement de la première partie qui traite de l'objet d'étude et de la méthodologie adoptée, la deuxième partie se consacre au terrain d'étude. Elle tente de dresser les éléments du contexte socio-culturel norvégien, sans lesquels il n'est pas possible d'appréhender une question de société telle que la transition écomobile. Comme l'écrit Patrick Hassenteufel, « tout phénomène politique est indissociable de la culture dans laquelle il s'inscrit ; pour le comprendre, il est nécessaire d'être en mesure de reconstruire les modes de pensée et de raisonnement étrangers [...]. Il faut être en mesure d'appréhender le " non-dit " et le " non-écrit " du fait de l'importance des manières de penser et de sentir intériorisées par les acteurs » (Hassenteufel, 2005, p. 117). Cette deuxième partie ambitionne ainsi de définir ces éléments « non-dits » et « non-écrits » liés à la question de la mobilité et de la ville.

Ces éléments sont tout d'abord d'ordre socioculturel. La relation particulière qu'entretiennent les peuples nordiques avec la nature, les amène à investir de manière singulière le développement durable. La notion de durabilité prend, en effet en Fennoscandie, une dimension particulière. En ce sens, la Norvège partage de nombreux points communs avec ses voisins, c'est pourquoi, dans le quatrième chapitre cette question est traitée à l'échelle de l'Europe du Nord.

Le cinquième chapitre présente les éléments du contexte institutionnel de la Norvège afin de comprendre dans quel cadre administratif et sous l'influence de quels acteurs institutionnels, la politique de mobilité est élaborée dans ce pays. Ensuite, le chapitre six se consacre aux éléments urbains norvégiens en abordant également les dimensions sociales et culturelles. La mobilité urbaine fait nécessairement référence à la ville. Le fait urbain est, certes, un phénomène universel, mais il se traduit par une très grande diversité de réalités à l'échelle du globe, déclinées par des tailles, des morphologies, des paysages différents (Humain-Lamoure et Laporte, 2017). La ville étant bien souvent l'expression du fonctionnement d'une société, il convient de mettre en perspective ces éléments géographiques face à des considérations socioculturelles. Comment les notions de ville et d'urbanité sont-elles appréhendées dans la société norvégienne ? À quels imaginaires et symboles font-elles référence ? Prennent-elles une dimension particulière dans le pays ? Il s'agit donc d'identifier la portée spatiale et historique de la ville en Norvège, d'identifier à quelles réalités morphologique, paysagère et démographique elle fait référence. L'objectif est d'en extraire des éléments de régularité et éventuellement de singularité. Enfin, le dernier chapitre propose une analyse relevant uniquement de la géographie urbaine mais à l'échelle locale, cette fois-ci. L'objectif est de vérifier et d'illustrer les éléments mis en valeur dans le chapitre précédent à travers l'étude de deux villes norvégiennes, Oslo et Tromsø, retenues dans la troisième partie comme études de cas.

Cette deuxième partie se veut donc la toile de fond de l'analyse mais également le prisme à travers lequel les résultats de ce travail de recherche doivent être appréhendés. Son dessein est, au final, d'identifier les éventuelles prédispositions de ces villes à une transition écomobile, mais aussi les facteurs d'inertie qui s'y opposent ou ralentissent le processus.

Chapitre 4

Le développement durable et l'Europe nordique, une relation particulière

« Les Norvégiens ont su et pu garder quelques centaines d'années de retard pour la pollution et peut-être quelques dizaines d'années d'avance pour découvrir que la croissance n'avait aucun intérêt si elle était à tout prix ».

S. Pivot, *La Norvège*, Bourges, Petite Planète, Seuil, 1978, p. 116

Le développement durable, traduction française du concept de *Sustainable development*, remettant en cause le modèle socio-économique et environnemental d'écodéveloppement qui avait été proposé par le rapport Meadows et reconnu par la Conférence de Stockholm en 1972, apparaît dans le rapport Brundtland en 1987 mais ne prend de l'ampleur véritablement qu'après le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992. Les années 1980 présentent, en effet, un contexte plus favorable (Brunel, 2004). Il est frappant de constater à la fois la place prise par l'Europe nordique dans ce processus international, tout comme son exemplarité, au moins apparente, en matière de déclinaison opérationnelle de ce concept. Il est même tentant d'établir des liens entre cette notion et une certaine représentation nordique de l'Homme et de son rapport à la nature. La mobilité durable étant une émanation du développement durable, il ne nous paraît pas envisageable de faire l'économie de l'analyse de cette relation particulière.

Pourquoi les États fennoscandiens paraissent-ils si sensibles au concept de développement durable ? Un lien peut-il être tissé entre ce concept et certaines des valeurs qui semblent régir ces sociétés nordiques ? Pourquoi les pays d'Europe du Nord se sont-ils imposés comme modèle en la matière ?

Ce chapitre revient d'abord sur la naissance et la signification de l'expression « modèle nordique », initialement qualifié de « social » en référence au « modèle suédois ». Ensuite, il tente de démontrer que le concept de développement durable s'appuie sur des valeurs, qui prennent une dimension particulière en Europe nordique, et qu'une filiation entre cette espace géographique et ce concept politique semble se dessiner. Ce dernier point sera illustré à travers la forte implication des nations scandinaves dans l'émergence et l'installation pérenne de ce

concept. Enfin, ce chapitre se termine en proposant de remonter aux sources socioculturelles qui peuvent expliquer un certain activisme environnemental nordique.

1. Du modèle suédois au modèle nordique

Indépendamment du développement durable, cette première partie revient sur l'émergence et le contenu de l'expression « modèle social », d'abord appelé « modèle suédois » puis « nordique » (Focus 4.1). Du contenu et de l'évolution de ce modèle, peuvent être tirés des enseignements permettant de mieux aborder, par la suite, la question du rapport entre les nations nordiques et le concept de développement durable.

Focus 4.1 : Scandinaves, nordiques, fennoscandiens : des adjectifs aux réalités différentes

L'adjectif « nordique » ne recouvre pas la même signification que celui de « scandinave ». Le premier a une portée géographique plus étendue que le second. La Scandinavie fait référence à la Suède, la Norvège, le Danemark et l'Islande, auxquels on peut ajouter l'archipel autonome danois des Îles Féroé. Au-delà de leur proximité géographique et d'une « confondante imbrication historique » (Boyer, 2002a¹), ces pays sont, principalement, unis par deux critères. Le premier est linguistique, puisque selon le scandinaviste Régis Boyer, les Scandinaves sont « ces germains du Nord qui se comprennent sans effort entre eux » (*ibid.*). Le second est culturel dans la mesure où les habitants des pays scandinaves partagent le « même corpus de croyances, de mythes, de rites, [les] mêmes coutumes, [la] même vision du monde, de l'homme et de la vie » (*ibid.*), le même « sens de la confédération et de l'association », ainsi que la « primauté du droit, de la loi librement consentie et [de la] faculté inaliénable que possède tout homme libre de donner son opinion sur tout » (*ibid.*). À ces liens linguistiques et culturels initiaux, s'ajoutent des liens sociaux et politiques, qui tissés au fil de leur histoire, ont abouti à la constitution d'une « fratrie scandinave », un « tout » qui ne doit cependant pas occulter « des parties distinctes » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 24). La Scandinavie est donc cette région septentrionale d'Europe unie malgré de légitimes originalités « locales » (Boyer, 2002c). Cette définition exclut donc la Finlande de la Scandinavie, puisqu'il s'agit d'un pays de langue finno-ougrienne, bien qu'il y existe une minorité suédophone, en revanche, la Finlande peut être qualifiée de « nordique ». L'espace nordique dépasse donc la Scandinavie, pour s'ouvrir davantage vers les régions côtières de la mer Baltique (notamment l'Estonie qui se revendique ainsi) et vers l'ouest : le Groenland (territoire autonome danois) ainsi que les petits archipels britanniques de l'Atlantique Nord (Shetland, Orcades, Hébrides) aux forts liens historiques et culturels avec la Scandinavie. Il s'agit donc d'un adjectif dépassant le critère linguistique et faisant résolument référence à l'espace septentrional de l'Europe. L'adjectif « fennoscandien » permet de désigner sans ambiguïté l'espace géographique composé de la Norvège, de la Suède, du Danemark de l'Islande, des îles Féroé et de la Finlande, cet espace que les habitants de ces pays nomment eux-mêmes "Norden".

1.1. Un modèle intermédiaire

Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, l'expression « modèle nordique » s'impose progressivement, devenant au fil du temps un « étendard à la social-démocratie, représentant

¹ Article en ligne, non paginé.

une “voie intermédiaire” crédible et efficace entre le capitalisme et le communisme » (Strobel, 2003, p. 15). L’expression « modèle nordique » est issue de la locution « modèle suédois », répertoriée pour la première fois en 1967, dans un ouvrage de Jean-Jacques Servan-Schreiber, intitulé *Le défi américain*, dans lequel l’auteur présente le cas suédois comme un modèle économique et social alternatif, différent des modèles américains et japonais (Stråth, 2006). L’auteur pointe la dimension sociale des relations industrielles comme la source des très bons résultats économiques du pays scandinave (*ibid.*). Le modèle suédois fait alors référence à « un format centralisé de relations industrielles (entre partenaires sociaux) et à une politique salariale ambitieuse destinée à favoriser la mobilité de la main-d’œuvre et la productivité » (Strobel, 2003, p. 9). Enfin, elle propose aussi un système de protection sociale élevée (*ibid.*). Sans parler de « modèle suédois », la Suède est déjà l’objet de l’intérêt des observateurs internationaux, dès 1936, lorsque Marquis W. Childs publie un ouvrage intitulé *Sweden The Middle Way*, dans lequel il présente la société suédoise comme un modèle intermédiaire, situé entre le socialisme et le capitalisme (Stråth, 2006). À l’époque, la Suède se complaît dans l’image qu’elle renvoie, celle d’un pays « protestant, progressiste et axé sur les travailleurs » en opposition avec « une Europe catholique, conservatrice et centrée sur le capital » (*ibid.*, p. 393).

1.2. Un modèle fruit de la social-démocratie

Le modèle suédois s’est développé sous le pouvoir du parti social-démocrate, parti du peuple et non d’une classe sociale. Ce parti s’est structuré autour du concept de *folkhemmet*, dans lequel la société est une famille où tous les membres doivent contribuer à l’intérêt commun et supérieur² (Stråth, 2006). La logique marxiste, d’opposition entre travail et capital, n’a donc pas sa place dans ce raisonnement. Le discours de lutte des classes est dépassé par celui du bien-être national (*ibid.*). Il en résulte une société moins polarisée, à la capacité de dialogue plus grande. À ce titre, l’étude des protestations sociales et des demandes de démocratisation, plus anciennes, faisaient déjà apparaître de larges coalitions populaires, où certes les travailleurs étaient les moteurs, mais sans jamais exclure les autres et notamment les agriculteurs (*ibid.*).

Dans les années 1980, l’adjectif « suédois » est remplacé par celui de « scandinave » puis de « nordique » (*ibid.*), formant ainsi l’expression « modèle nordique » élargissant ainsi le cadre reflétant l’appropriation partagée d’un modèle socio-culturel. Ce modèle nordique évoque pour certains un exemple, pour d’autres un avertissement (*ibid.*). Ce modèle se bâtit sur une coalition entre mouvements ouvriers et agrariens et sur la mise en place de compromis et de la négociation collective. L’objectif étant de faire s’accommoder entre eux des intérêts opposés : croissance économique, égalité sociale et développement démocratique, pour enclencher un cercle vertueux : rentabilité – solidarité – égalité (*ibid.*)

² La notion suédoise de *folkhemmet* rappelle celle norvégienne de *samfunn*, développée plus loin dans cette thèse.

Dans ces pays, où les concepts de société et d'État se superposent (*ibid.*), les partis politiques, le syndicalisme et les mouvements associatifs forment un système d'action central, clé de voute du fonctionnement de ces sociétés (Strobel, 2003). L'exceptionnelle longévité au pouvoir (seuls ou en coalition) des partis socio-démocrates est une des clés du succès de ce modèle (*ibid.*) qui permet l'établissement d'un État-providence, reposant principalement sur l'impôt et sur une politique de redistribution forte et universelle, *via* des prestations sociales fondées sur la nationalité ou la résidence, et non sur le revenu ou l'emploi (*ibid.*). Ainsi, en Suède par exemple, les personnes les plus riches peuvent également bénéficier des allocations ou de l'aide pour les personnes âgées (Biela-Enberg, 2017). Enfin, des aspects organisationnels ont également participé à cet essor comme la décentralisation précoce de la gestion publique des prestations et services sociaux (Strobel, 2003), laissant une marge de manœuvre importante aux initiatives locales (Larguèche, 2007). Il s'agit donc d'un modèle qui concilie l'esprit du capitalisme, avec une certaine utopie du socialisme sans remettre en cause l'héritage culturel idéalisé du paysan libre et indépendant (Stråth, 2006), particulièrement exacerbé en Norvège.

1.3. Un modèle social menacé

L'idée de modèle perdure encore aujourd'hui, surtout vue l'Europe continentale, dans la mesure où les pays nordiques semblent, depuis l'après-guerre, présenter une situation économique et sociale particulièrement favorable, échappant aux maux de leurs voisins (Larguèche, 2007). De nombreux classements internationaux, plaçant sur leur podium les pays nordiques, alimentent cette idée.³ Pourtant, le modèle social nordique semble aujourd'hui être menacé, de l'extérieur mais aussi de l'intérieur. La chute du communisme a brisé cette position d'intermédiaire et place ce modèle en porte-à-faux. L'Union européenne est perçue comme une menace, en portant atteinte au système de relations professionnelles et de démocratie consensuelle, en imposant de nouvelles contraintes économiques et en remettant en cause une identité culturelle encore marquée par le luthérianisme et le puritanisme (Strobel, 2003). En interne, la tendance à l'ouverture vers le haut de l'éventail des revenus effrite « la passion de l'égalité ». Pour la première fois, une distance s'installe entre la social-démocratie et sa base ouvrière (*ibid.*), le paysage syndical se morcelle (Larguèche, 2007). L'urbanisation et l'individualisme qu'elle engendre, mettent à mal la solidarité traditionnelle.

Synthèse

L'expression « modèle nordique », qui s'est imposée progressivement depuis le milieu du XX^e siècle, prend naissance dans le regard des observateurs étrangers, pour qualifier les mécanismes ayant

³ Selon l'ONU et son *World Happiness Report* de mars 2017, la Norvège, le Danemark et l'Islande sont les trois pays à la population la plus heureuse au monde. Selon le PNUD, la Norvège occupe en 2017 la première place mondiale en matière d'IDH (Indice de Développement Humain). Selon Reporteurs sans frontières, la tête du classement mondial relatif à la liberté de la presse est occupée par la Norvège, la Suède et la Finlande. Enfin, selon le Forum Economique Mondial, l'Islande, la Finlande et la Norvège sont les champions mondiaux de l'égalité homme-femme.

permis l'établissement d'un État-providence en Suède. Ce dernier a ensuite été importé en Norvège et au Danemark, la proximité culturelle (c'est-à-dire l'assimilation de la société à une famille) facilitant les choses. Reposant sur la longévité politique de la social-démocratie, ce modèle, bien spécifique aux pays nordiques, est par la suite entretenu par les intéressés eux-mêmes, proposant une voie intermédiaire entre le capitalisme et le communisme. Aujourd'hui, ce modèle présente des signes de faiblesse.

2. Le développement durable, un concept teinté de nordicité

2.1. Le développement durable, traduction politique de l'écodéveloppement

Au début des années 1970, la période de croissance économique ininterrompue depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale s'arrête (Brunel, 2004). Le quadruplement du prix du pétrole en 1973 vient remettre en question les « postulats productivistes et technocrates » qui avaient dominé jusqu'alors (*ibid.*). Sur fond de croissance démographique soutenue et de néo-malthusianisme moral, on observe une montée en puissance du discours écologique sur la scène internationale (création de WWF et Greenpeace en 1971) (*ibid.*). Une opposition au nucléaire s'organise au moment où naît le mouvement des consommateurs aux États-Unis qui propose le boycott des produits dangereux pour l'environnement (*ibid.*). Une série de catastrophes environnementales parachève cette période de profonde remise en cause du modèle de développement (nauffrage de l'Amoco Cadiz en 1978, accident industriel de Seveso en 1979, explosion d'une usine de pesticide à Bhopal en 1984, accident nucléaire de Tchernobyl en 1986) (*ibid.*). La question des risques industriels révèle la vulnérabilité de la société qui ne s'est soucée jusqu'alors, que de son développement économique.

Le modèle socio-économique et environnemental d'écodéveloppement, timidement apparu pendant la Conférence de Stockholm en 1972 qui prône la croissance zéro et qui critique le libéralisme économique, est vite remis en question par les politiques américains qui lui préfèrent le terme de *sustainable development* diffusé à partir de 1987 avec la publication du rapport Brundtland qui propose, dans son deuxième chapitre, la première définition du développement durable, appelé à l'époque « soutenable », qui fait consensus :

« Le développement soutenable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de besoin, et plus particulièrement les besoins essentiels aux plus démunis, à qui il convient de donner la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre au besoin actuel et à venir. [...] Au sens plus

large, le développement soutenable vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature ». ⁴

Le développement durable est donc un développement qui se fonde sur trois piliers : l'environnement, le social et l'économique. Il s'agit de « mettre en œuvre des politiques économiques efficaces, qui soient en même temps socialement équitables et écologiquement tolérables » (Brunel, 2004, p. 48).

2.2. Un poids marqué du courant écologique

Cependant, malgré les déclarations d'intention générale, un pilier prend plus de place que les autres, celui de l'environnement. Les préoccupations écologiques s'imposent, avec en premier plan les questions de déforestation, de changements climatiques, d'atteinte à la couche d'ozone, soit finalement des préoccupations assez éloignées des plus « démunis » et des piliers économique et social du développement durable (Brunel, 2004). Le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 confirme cette tendance. « Les axes d'actions liés à l'environnement s'imposent à l'issue du Sommet de Rio : les trois seules questions sur lesquelles Rio aboutit à des conventions internationales sont le réchauffement climatique, la biodiversité et la désertification. Une déclaration sur les forêts est aussi adoptée » (*ibid.*, p. 51). Les autres grandes rencontres internationales sur le développement durable confirment cette tendance, les questions liées à la nature occupant une place centrale (*ibid.*). Ces réunions internationales sont souvent le théâtre d'une très grande activité des mouvements écologistes, d'abord préoccupés par des questions environnementales : « préserver la biodiversité, veiller à la sécurité sanitaire des aliments, lutter contre la déforestation, réduire l'usage de ressources fossiles, non seulement limitées mais à effet de serre et privilégier l'usage d'énergies renouvelables, considérées comme propres, constituent leur première priorité » (*ibid.*, p. 56).

2.3. Un concept porteur d'une certaine nordicité

La notion de développement durable est donc, dans les faits, très imprégnée des questions d'environnement et soulève la question du rapport entre l'Homme et son milieu naturel. L'article premier de l'Agenda 21 mondial, issu de la Conférence de Rio, rappelle que : « Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie [...] en harmonie avec la nature ». Ce concept est aussi porteur d'autres valeurs :

« Pour être mis en œuvre, ce processus [le développement durable] nécessite une action volontariste d'institutions guidées par une vision à long terme de l'intérêt général, menant

⁴ Rapport Brundtland, chapitre 2.

des actions de redistribution visant à réduire le creusement des inégalités suscitées par la croissance économique » (*ibid.*, p. 91).

Les notions de vie en harmonie avec la nature, d'une part, mais aussi de patrimoine commun, de sens de l'intérêt général, de solidarité (« redistribution ») et d'égalité d'autre part, sont donc constitutives du concept de développement durable. Or, ces mêmes concepts semblent revêtir une dimension toute particulière dans les pays nordiques. « Pour résumer, le développement durable est atteint quand les différents membres d'une société ont la capacité d'exercer leur libre arbitre sans compromettre l'intérêt général » (*ibid.*, p. 108). Cette conception du développement durable, à laquelle s'ajoute l'idée de « liberté individuelle », confirme, à nos yeux, la filiation entre cette notion et le concept nordique de société. On comprend mieux alors l'implication des pays nordiques dans le processus de construction du développement durable mais aussi leur exemplarité en la matière.

Synthèse

Présenté initialement comme un développement respectant les dimensions environnementale, sociale et économique, le développement durable concerne davantage la première de ces dimensions. Il s'appuie sur des notions bénéficiant d'un écho très particulier en Europe fennoscandienne : la vie en harmonie avec la nature, le sens de l'intérêt général, la solidarité et l'égalité. Des éléments fondamentaux permettant de mieux comprendre l'investissement général dans le développement durable des nations nordiques.

3. Des prédispositions au développement durable

3.1. Un rapport particulier à la nature, socle des identités nationales

Il semble bien que l'Europe fennoscandienne présente un lien particulier à la nature :

- « J'ai beaucoup insisté sur ces composantes " naturelles " du génie scandinave parce qu'elles sont, à mes yeux, déterminantes » (Boyer, 2002a⁵),
- « [la Scandinavie] nous propose, [...] un exemple éloquent de correspondance entre l'homme et son milieu naturel » (*ibid.*),
- « la nature [...] participe pleinement à l'âme scandinave [...] », (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 26).

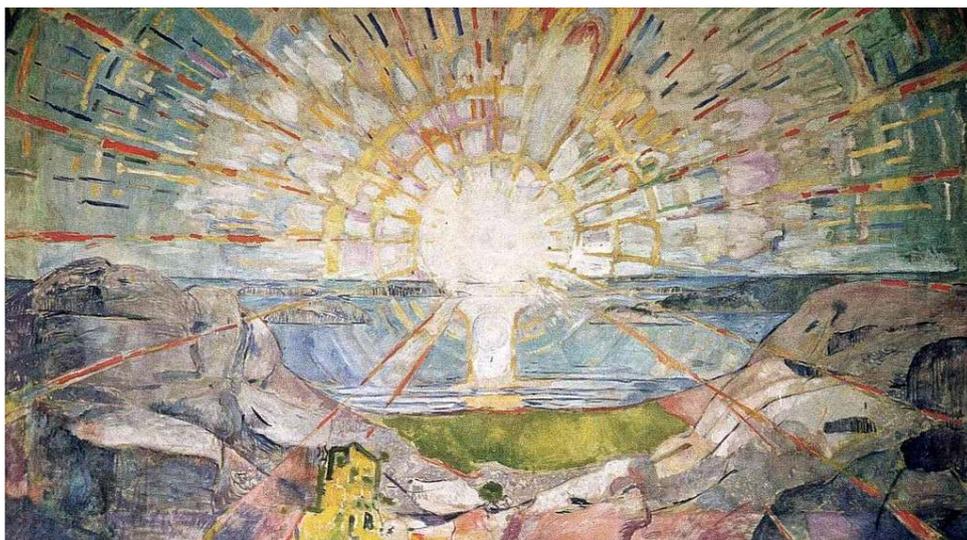
⁵ Article en ligne, non paginé.

La littérature regorge de formulations de ce type. Plus qu'un lien, la nature paraît être un socle, sur lequel repose l'identité-même des pays nordiques :

- « Le milieu naturel a sans doute joué quelque rôle dans l'affirmation de la personnalité norvégienne » (Cabouret, 1988, p. 484),
- " *Nature and rural life have, throughout modernity, maintained a very positive connotation and have been used extensively to construct a national Finnish identity* " (Bottà, 2012, p. 96),
- « C'est en grande partie de la nature que le patriotisme en Suède trouve sa force⁶ ».

L'étude des arts et de la littérature nordiques mène au même constat (Toudoire-Surlapierre, 2005). On y observe une prégnance de la nature, notamment à travers la présence de la forêt et de la lumière comme le représente bien le tableau du peintre norvégien Munch (Figure 4.1). « La forêt, les oiseaux, les arbres, les saisons sont les schèmes et archétypes qui fondent la poésie nordique » (*ibid.*, p. 285), à l'image des contes populaires où « la montagne, les collines, la forêt, la mer, les lacs, les îles et les fjords tissent la toile de fond de tous les contes norvégiens, les marquant d'un sceau indélébile et fascinant » (Amilien, 1996, p. 229). La nature est par ailleurs une composante essentielle de la *kultur* nordique, notion « plus large que le terme français de « culture ». Il dépasse le cadre intellectuel et artistique pour s'étendre à l'artisanat, aux loisirs [...] » (Bouquet, 1993, p. 263). Ainsi, « la nature ne se contente pas d'être un simple motif, elle fait véritablement écho à l'idée de *kultur*, essentielle pour qui veut saisir l'identité nordique, puisque les échanges, voire les interdépendances entre nature et culture, en font intrinsèquement partie » (Toudoire-Surlapierre, 2005, pp. 26-27).

Figure 4.1 : Œuvre du peintre norvégien Munch consacrée à la lumière du soleil



Source : Edvard Munch, *Le Soleil*, 1909-1911, Huile sur toile, 452,4 x 788,5 cm, Oslo, Musée Munch

⁶ Annuaire de la STF, association pour le tourisme en Suède, en 1935, in Sandell, 2012.

Un culte de la nature, aux origines mythologiques et géographiques

La mythologie nordique semble poser les bases d'une relation particulière à la nature. L'homme y est d'ailleurs issu d'une souche de frêne, la femme d'un sarment de vigne, soit de deux éléments végétaux (Grigorieff, 1987). Le frêne représente l'arbre de vie, symbole notamment de fertilité et de fécondité. Il sert aussi de support à l'*yggdrasil*, représentation viking et imaginaire du monde, « image magnifique et synchrétique, sorte de résumé topographique du monde auquel, effectivement, l'axe fournit un axe central » (Boyer, 1992, p. 213). En tant que Germains, les Scandinaves anciens vouent incontestablement un culte aux arbres (*ibid.*) (Photographie 4.1).

Photographie 4.1 : Dispositif de protection des arbres lors d'un chantier dans un parc urbain d'Oslo



G. Tortosa, avril 2019

Dans la mythologie nordique, le soleil, l'air, le ciel, l'eau et la terre font également l'objet de croyances (Boyer, 2003). Ainsi, comme le résume Régis Boyer :

« Plus qu'ailleurs peut-être, le Nord aura pratiqué un culte vivant des grandes forces naturelles. [...] les grandes forces naturelles – la Nature elle-même – auront tenu, dans le mental des autochtones [scandinaves], une place qu'elles n'occupent sans doute pas à ce point sous d'autres ciels et en d'autres temps » (Boyer, 2003⁷).

Le culte de la nature semble, toujours aujourd'hui, revêtir une dimension religieuse en Europe fennoscandienne (Hylland-Eriksen, 2008) – ce qui peut sembler paradoxal pour ces nations très sécularisées – comme l'illustre ces deux citations :

- « Il ne s'agit pas tant de panthéisme que d'un sentiment religieux inspiré grâce à la nature. Ce sont les saisons et les spécificités climatiques qui signent d'une certaine manière la présence d'un Dieu » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 269),

⁷ Article en ligne, non paginé.

- « En Scandinavie plus qu'ailleurs, pour des raisons géographiques et climatiques évidentes, il a fallu impérieusement se rendre " comme maître et possesseur de la nature ", autant que faire se pouvait, et non sans un respect presque religieux de l'environnement naturel » (Battail, 1993, p. 459).

L'importance donnée aux saisons est l'expression d'une « priorité climatique dans ces pays notamment à cause des grandes différences entre les saisons mais aussi par la valeur symbolique et existentielle qui lui est donnée » (*ibid.*, p. 252) L'environnement physique de l'Europe du Nord est le plus souvent hostile : « présence de roches, côtes indentées et interminables, profusion d'îles, forêts sans fins trouées de lacs, faune et flore profuses, distances, monotonie du décor, fjords interminables, *fjells*⁸ » (Boyer, 2002a⁹). La rudesse de l'environnement physique rappelle que la nature « est douée d'une telle force qu'elle est considérée comme un être vivant à part entière (Toudroire-Surlapierre, 2005, p. 289). Cette relation particulière à la nature s'inscrit aussi dans un registre philosophique.

L'écologie profonde, un concept nordique

Le XX^e siècle voit l'émergence d'une philosophie de l'écologie, parfois appelée écosophie (Moatti, 2010). Arne Næss (1912-2007), philosophe norvégien, s'inscrit dans cette tendance et définit la théorie de l'écologie profonde (*deep ecology*) en opposition à l'écologie superficielle (*shallow ecology*) (*ibid.*; Flipo, 2009). Cette pensée rencontrera un écho particulier dans les pays nordiques.

Arne Næss reproche à l'écologie classique, qu'il qualifie de superficielle, de ne pas s'attaquer aux sources de la crise environnementale, mais uniquement à ses effets externes. Selon Næss, l'écologie classique « ne se rend pas compte que la raison profonde de la crise réside avant tout en nous-mêmes. Elle énonce des règles éthiques et annonce le désastre, mais elle ne l'empêche pas de se produire » (*ibid.*, p. 159). Les conséquences, selon Næss, sont l'échec des solutions procédurales, à l'image des taxes et des permis à polluer (*ibid.*). Elle aboutit au lobbying, à la multiplication réglementaire et à « l'expertocratie » (*ibid.*, p. 161). En réponse à cela, Næss propose une écologie profonde, une écologie du quotidien, qui prend appui sur l'idée que « l'homme n'est pas une entité isolée, mais un des constituants du monde qui l'entoure, et il est en échanges permanents avec son environnement » (Moatti, 2010, p. 20). À « l'Homme dans l'environnement », Næss entend substituer « l'Homme relié avec la nature » (Flipo, 2009, p. 158). Selon le philosophe norvégien, « le problème de la crise environnementale a pour origine le fait que les êtres humains n'ont pas encore pris conscience du potentiel qu'ils ont de vivre des expériences variées dans et de la nature » (Næss, 2008, p. 54). Pour Næss, c'est parce que l'Homme se perçoit comme disjoint de la nature qu'il la détruit, sans se rendre compte qu'il se détruit lui-même (*ibid.*). Sa théorie se fonde sur l'idée que la Terre est un organisme vivant (Moatti, 2010). Arne Næss considère que

⁸ Haute terre tourbeuse.

⁹ Article en ligne, non paginé.

l'Homme détruit la nature car il vit mal. « Se vivre bien exige de (re)découvrir notre lien avec la nature, ce qui peut être accompli en approfondissant notre Soi. Être bien implique que la nature soit bien » (Flipo, 2009, p. 158).

Difficile de ne pas retrouver ici l'empreinte du culte de la nature et de sa pratique, développées plus haut, et chères aux Nordiques. Cette théorie philosophique fait l'objet de nombreuses critiques à l'étranger et notamment en France, où une partie de la communauté philosophique la qualifie de malthusienne, de néo-païenne et d'infréquentable (*ibid.*). Inversement, en Scandinavie, l'accueil réservé aux travaux de Næss est beaucoup plus favorable. Son œuvre est, par exemple, couronnée de multiples distinctions en Norvège (*ibid.*), une illustration de plus du rapport particulier des populations nordiques à leur milieu naturel.

Une pratique et une connaissance de la nature, comme vecteurs de cohésion

À l'image de la Finlande, le paysage en Europe du Nord est composé depuis longtemps par « des fermes disséminées, sans regroupement, des corps de fermes solitaires, qui longent les cours d'eau, les lacs, en lisière de forêt » (Dupré, 2012, p. 44). Encore aujourd'hui – exception faite du Danemark – c'est en Fennoscandie que l'on retrouve les densités de population les plus faibles d'Europe¹⁰. « Cette organisation a physiquement créé des liens sociaux distendus et donc un lien à la nature d'autant plus fort » (*ibid.*).

Friluftsliv, ou la vie au contact de la nature

Cette proximité avec la nature prend la forme d'une communion. La *friluftsliv* soit « l'esprit de l'air libre », concept apparu en 1859 dans un poème de Henrik Ibsen (Saintourens, 2017), en est l'expression la plus significative. Il s'agit des activités de plein air au contact de la nature, telle que la pratique de la marche, du ski, de la baignade, de la cueillette ou encore de la pêche. Cette pratique de la *friluftsliv* remonte à la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle et concerne également l'Angleterre ou l'Amérique du Nord (Sandell, 2012). Mais elle connaît en Scandinavie un essor considérable dans les années 1930 (*ibid.*). Plus tard, dans les années 1950 et 1960, la motorisation des ménages scandinaves vient amplifier ce phénomène. En permettant un accès à de nouveaux espaces naturels, l'automobile donne une nouvelle dimension aux loisirs liés à la nature (*ibid.*). Cette pratique de la nature est profondément ancrée dans la vie des Nordiques. Le naturisme, qui n'a ici rien d'érotique, est également une expression de cette communion et de ce rapport particulier (Boyer, 2002a). La petite maison de bois, reculée et au confort sommaire, lieu de villégiature de nombreux fennoscandiens est une illustration supplémentaire de la *friluftsliv* (*ibid.* ; Hylland-Eriksen, 2008).

¹⁰ 3 habitants/km² en Islande, 17 en Norvège, 18 en Finlande, 24 en Suède en 2015.

Ces activités au contact de la nature, vecteurs de cohésion sociale, prennent aussi la forme d'une pratique solitaire, d'une introspection voire d'un recueillement. « Pour juger de la réussite d'une sortie, il suffit de compter les personnes croisées en chemin. Plus ce nombre est bas, plus la réussite est éclatante » (Hylland-Eriksen, 2008). Cette contemplation de la nature témoigne de deux caractéristiques, qui peuvent sembler paradoxales, de la civilisation nordique : le goût pour le poétique et l'intérêt pour l'observation scientifique (Toudoire-Surlapierre, 2005). « L'observation de la faune et de la flore est une prédilection nordique, dont Carl von Linné est l'illustration parfaite. Ce botaniste suédois du XVIII^e siècle qui a voulu mettre de l'ordre dans le foisonnement apparemment confus des formes de vie » (*ibid.*, p. 289). Par ailleurs, l'essor de la *friluftsliv*, dans les années 1930, peut être vu comme la recherche d'une vie plus simple, en réaction à la société consumériste (Sandell, 2012). La *friluftsliv* implique de s'opposer à la ville et à la société industrielle (*ibid.*). Pour certains, la *friluftsliv* ne doit pas concerner uniquement un espace (naturel) ou un temps (libre) mais devenir « une expérience constante de la nature, dont le reste de la société se retrouve imprégnée » (*ibid.*, p. 127). En ce sens, **nous pouvons retrouver dans ce concept les prémices des principes du développement durable** (*ibid.*).

Cette proximité avec la nature, qui va de pair avec une connaissance (observation scientifique) et un réel usage du milieu naturel (promenade, ski, équitation, baignade, pêche, chasse, cueillette) est indispensable au mode de vie des nordiques (Dupré, 2012) et constitutif de leur identité (Hylland-Eriksen, 2008). « La nature tient une grande place dans l'existence concrète et journalière des scandinaves » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 237). On comprend alors pourquoi les atteintes portées au milieu naturel y font l'objet d'une extrême vigilance de la part des populations, dans la mesure où elles remettent directement en cause ces usages (Dupré, 2012) et s'attaquent à l'identité même des Nordiques. Dans ces sociétés, où « le sens de la confédération et de l'association » (Boyer, 2002c¹¹) est un trait fondamental, on comprend la constitution de nombreuses associations de protection de la nature et du cadre de vie (*ibid.*), comme l'expression d'une plus grande attention portée à l'environnement. Ces préoccupations environnementales se cristallisent d'ailleurs, au début des années 1970, autour de la question des pluies acides qui menaçaient les forêts de conifères et les lacs, autrement dit des éléments essentiels à la *friluftsliv* (Hylland-Eriksen, 2008).

Le droit d'accès universel à la nature, « base politique du développement durable »

Allemansretten (en norvégien), *Allemansrätt* (en suédois) ou *jokamiehenoikeus* (en finnois) sont les expressions nationales d'un même principe, celui d'un droit d'accès universel à la nature (Sandell, 2012), élément fondamental de la *friluftsliv*. Il permet de circuler librement, à pied, à ski ou à cheval, dans les espaces naturels, les terres incultes (lacs, plages, marécages, forêts et montagnes) mais aussi les terres cultivées (champs, jardins, cours de ferme, terrains autour des maisons) uniquement lorsque ces derniers sont gelés ou recouverts de neige et sans être à portée

¹¹ Article en ligne, non paginé.

de vue des occupants¹². Ce droit de passage ne concerne pas les véhicules à moteur qui restent non-autorisés. Il exige, en effet, l'absence de nuisance à la faune et à la flore. De manière très concrète, ce droit est prolongé par une politique publique d'aménagement des espaces naturels, à la fois pour canaliser la fréquentation mais aussi pour éliminer les obstacles à la pleine jouissance de la nature : centres d'information, parkings, sentiers, abris... (*ibid.*). Le développement de ces infrastructures, au milieu du XX^e siècle, est déterminant dans l'accès à la *friluftsliv*.

L'existence de ce droit coutumier de libre accès à la nature confère une place et un rôle particuliers aux espaces naturels dans le rapport social et politique à l'environnement, bien au-delà de leur statut réglementaire (Girault, 2016). Il ouvre en quelque sorte la voie au principe de développement durable. Il peut même être perçu comme « la base politique du développement durable (Sandell, 2012, p. 121). Il s'appuie sur l'idée que « limiter la liberté de chacun de disposer de ses terres était une mesure nécessaire pour le bien de tous » (*ibid.*, p. 128). On retrouve de manière sous-entendue la notion de patrimoine commun et d'intérêt général. Ce droit illustre parfaitement la conception nordique selon laquelle la nature est un bien collectif dont il faut prendre soin (Thivet, 2006). L'*allemansretten* témoigne d'une « volonté de préserver tout en encourageant sa jouissance, la nature, l'environnement que nous léguons aux générations futures qui nous succéderont » (Sandell, 2012, p. 128). Le lien au développement durable est particulièrement flagrant.

Ce sens de l'intérêt général rappelle qu'à l'image de ses voisins, la Norvège est « un pays sans snobisme et sans grandes différences de classe, un pays de gens simples [...] » (Hylland-Eriksen, 2008). La collectivité dispose alors d'une légitimité morale reconnue, primant sur la liberté individuelle (Larguèche, 2007). On retrouve ici de nouveau l'idée du *félag* pré-viking. Dans ces associations d'hommes libres, les biens étaient mis en commun, « chacun des participants ou *félagi* étant tenu de défendre les intérêts du ou des autres en cas de mort ou de départ pour l'étranger, ou d'expatriation » (Boyer, 1992, p. 139). Ce sens du collectif et de l'association repose également sur une recherche permanente de la conciliation.

3.2. Le compromis comme mode de fonctionnement

Des sociétés peu clivées

« Mettre en œuvre des politiques économiques efficaces, qui soient en même temps socialement équitables et écologiquement tolérables [...] se révèle difficile à concilier » (Brunel, 2004, p. 48). Le développement durable demande, par nature, un effort de conciliation, de compromis. Or, l'étude des pays nordiques laisse apparaître une pratique profonde du compromis, plus que du consensus (Strobel, 2003). Les sociétés fennoscandiennes ont développé une aptitude à faire des

¹² <http://introfransk.cappelen.no>

compromis, fondée sur une grande capacité de dialogue, ce que l'on ne peut observer que dans des sociétés où la proximité sociale entre les différentes classes est forte (*ibid.*). En Europe nordique, cette proximité se retrouve également entre les élites politiques et leur administrés (Larguèche, 2007). Cette aisance à faire des compromis s'appuie sur « la passion de l'égalité¹³ » et sur l'humilité. L'idée qu'il ne faut pas se croire supérieur aux autres est très ancrée dans la mentalité scandinave. Il y a une conception très luthérienne de la vie en société où chacun doit être humble et rester simple (Biela-Enberg, 2017).

Cet idéal d'égalité est imprégné de la loi de Jante (*Janteloven*), un code de conduite rédigé par le dano-norvégien Aksel Sandemose, en 1933, dans son roman *Un fugitif revient sur ses pas*. Cette loi, profondément ancrée dans les pays fennoscandiens, prévient du danger d'aller à contre-courant en se mettant en avant, en se faisant remarquer aux dépens de la communauté. Il prône « la modestie et la répression des élans individualistes » (Saintourens, 2017, p. 66). Ce trait de caractère fait écho à l'abnégation, caractéristique du protestantisme, dont l'influence est significative en Europe du Nord¹⁴. Dans ce courant religieux qui met notamment l'accent sur la responsabilité individuelle et la liberté de conscience (Winsnes-Knutsen, 2017), la confession n'existe pas, chaque individu vit avec le poids de ses péchés sur ses épaules (Biela-Enberg, 2017), invitant à l'humilité.

Des sociétés avec un haut niveau de confiance

« Les distances sociales sont courtes. Nous ne sommes que cinq millions d'habitants. C'est la combinaison de petite taille et de réseaux sociaux denses qui crée une confiance et un sentiment de sécurité particulier en Norvège ».
*Knut Faldbakken, écrivain*¹⁵

Cette égalité et cette humilité débouchent sur un haut niveau de confiance (Hamman, 2012), qu'il s'agisse de faire confiance à autrui, ou bien à l'État et ses institutions (Fayole, 2008). La culture protestante valorise en effet « les communautés locales autonomes à organisation plutôt démocratique par opposition au catholicisme, dont le modèle plus hiérarchique et centralisé a favorisé la prudence » (Bréchon, 2003, *in* Fayole, 2008, p. 8). Ce haut niveau de confiance est favorable à l'établissement d'une politique de développement durable comme le confirme ce témoignage d'un ingénieur français, ayant travaillé sur l'éco-quartier danois de Hjortshøj :

« Ce qui nous a permis d'avancer, c'est d'abord que nous avons réussi à créer un groupe de personnes qui avaient une totale confiance les unes dans les autres. Cela n'a été possible qu'au sein de la culture nordique et danoise. Ce sont des sociétés qui basent les

¹³ Formule de Tocqueville, reprise notamment par Bent Rold Andersen, économiste, ministre danois des Affaires sociales en 1982 (Strobel, 2003).

¹⁴ « Quatre aspects de la mentalité norvégienne », 2008, *Reflets de Norvège*, Avril n°26, <https://barevelstand.wordpress.com/2008/04/26/>

¹⁵ Knopp Racheline, 2015, p. 23

relations humaines sur cette confiance, qui la cultivent. Je vois ici des choses qui seraient impensables en France » (Emelianoff et Stagessy, 2010, pp. 227-228).

Dans ces sociétés où la parole a autant de valeur que l'écrit (Biela-Enberg, 2017), où la confiance tient une place centrale, la concertation prend une dimension fondamentale, au risque d'allonger les processus de décisions. Mais une fois prise, une décision n'est plus remise en cause (*ibid.*). À l'expérience du compromis et à l'habitude de la concertation – deux avantages précieux pour la mise en place d'une politique de développement durable – s'ajoute une capacité à expérimenter.

3.3. Une aisance à l'expérimentation

La grande faculté d'innovation des Fennoscandiens peut être illustrée par les travaux du psychologue et anthropologue néerlandais, Geert Hofstede, qui a tenté de définir les dimensions culturelles propres à chaque pays¹⁶. Il ressort de son étude que les pays nordiques se singularisent par une tolérance élevée à l'incertitude et à l'ambiguïté, et une distance au pouvoir qui est moindre. Cette tolérance n'est pas sans lien avec la confiance évoquée plus haut (Fayole, 2008). Ces traits culturels se traduisent par un goût du risque, de la nouveauté et de l'inconnu ainsi qu'une conception pragmatique des choses. L'étude de Geert Hofstede classe également les États fennoscandiens dans la catégorie de ceux usant de l'intuition, cherchant le consensus, les valeurs d'égalité, de solidarité, de modestie, et privilégiant la qualité de vie. Or, ces dimensions culturelles paraissent tout à fait favorables au développement durable, dans la mesure où ce concept demande un changement de vision du développement et une rupture avec d'anciens modèles. Cet aspect est confirmé par le témoignage du même ingénieur français, ayant travaillé sur l'éco-quartier danois de Hjortshøj au Danemark : « L'idée d'expérimenter est mieux acceptée dans les pays nordiques. La société scandinave est prête à prendre quelques risques » (Emelianoff et Stagessy, 2010, p. 228). Les statistiques de l'OCDE confirment cette tendance. Au classement des pays en fonction du nombre de brevets déposés par habitant, le Danemark, la Suède, la Finlande et la Norvège occupent respectivement les deuxième, troisième, cinquième et neuvième places¹⁷.

Synthèse

La faible densité de population en Europe nordique aboutit à une faible pression de l'homme sur l'environnement. À travers l'alliance d'un haut niveau de confiance et d'un culte de la nature aux origines mythologiques, s'est développé en Fennoscandie un sens particulier de l'intérêt général vis-à-vis des espaces naturels. Sa traduction la plus franche est le principe de droit d'accès universel à

¹⁶ Il mène une étude sous forme d'une enquête auprès du personnel de 72 filiales de l'entreprise IBM qui s'adresse à trente-huit professions. 116 000 questionnaires d'une centaine de questions sont distribués, portant sur les valeurs liées au travail et aux attitudes du personnel.

¹⁷ Pour la période 2009-2011 : OCDE, 2014, *L'essentiel Examens environnementaux de l'OCDE : Suède 2014*, Paris, Editions OCDE, 16 p.

la nature, qui associe l'environnement à un bien commun. L'humilité, comme héritage protestant, dans des sociétés à la grande capacité de dialogue, débouche par ailleurs sur un sens du compromis et sur une aisance à l'expérimentation. À la lumière de ce constat, le fort investissement des Fennoscandiens dans le développement durable, voire leur activisme, paraît plus compréhensible.

4. Un activisme environnemental nordique

4.1. Une forte implication scandinave dans l'émergence et la vie du développement durable

L'analyse historique de l'émergence du concept de développement durable, à l'échelle internationale, laisse apparaître une grande présence des nations nordiques. L'année 1972 peut être considérée comme le point de départ de ce processus, symbolisé par la tenue de la première conférence mondiale des Nations Unies sur l'environnement humain. S'il n'est à cette époque encore question que « d'écodeveloppement », notion introduite par l'économiste Ignacy Sachs (Brunel, 2004), cette conférence se clôt « par une déclaration exhortant le monde à mieux protéger la nature [...] L'idée s'impose qu'environnement et développement ne peuvent être dissociés » (Brunel, 2004, pp. 14-15). Et c'est Stockholm, capitale suédoise, qui sera, en juin 1972, le théâtre de cet évènement en tant que ville hôte.

Cet essai sera transformé par la démarche « Stockholm +10 », en 1982, dans le cadre d'un rapport sur l'écodeveloppement commandé par l'ONU. Une commission, créée en 1984, rend son rapport en 1987 dans lequel une première définition du *sustainable development* est proposée. La traduction française hésite, dans un premier temps, entre développement « soutenable », « viable » ou « durable »¹⁸. Ce dernier adjectif s'impose finalement (Brunel, 2004). Cette autre étape importante comporte, encore une fois, une touche de nordicité, puisque que l'ONU confie la présidence cette commission à Madame Gro Harlem Brundtland, alors ministre de l'Environnement norvégien. C'est cette commission, appelée « commission Brundtland » qui préconise la tenue du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro de 1992, pour exprimer les préoccupations du développement durable à l'échelle du monde (*ibid.*).

La territorialisation du principe de développement durable à la ville, autre étape importante du processus, porte l'empreinte du Danemark, puisque c'est dans la ville danoise d'Aalborg, que se tient en mai 1994, la première conférence sur les villes durables. Cette manifestation aboutit à la rédaction de la Charte d'Aalborg, qui sert de cadre de référence à la mise en place de l'Agenda

¹⁸ Les adjectifs « soutenable » et « durable » ne recouvrent pas la même signification. Le premier relève du registre économique et renvoi à la notion de capacité de charge, qu'un écosystème peut supporter face à une pression. L'approche est donc ici malthusienne. Le second relève d'une approche sociétale et renvoie à la notion de pérennité et tout ce qui est sous-jacent (transmission aux générations futures, responsabilité, solidarité universelle) (M. Galochet, conversation personnelle, 30 juin 2017).

21 local. Le 25 juin 1998, une autre ville danoise, Aarhus, donne son nom à la convention sur l'accès à l'information environnementale. C'est en effet dans cette ville du Jutland que 39 États signent la convention garantissant l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. Le 22 mai 2001, la capitale suédoise est le théâtre de la signature de la convention de Stockholm, relative à la lutte contre les polluants organiques persistants, signée par 152 pays.

Dans les années 2000, la Norvège se fait de nouveau remarquer en la matière. Le Comité Nobel Norvégien remet à deux reprises, à Oslo, le prix Nobel de la paix à des institutions et des personnes engagées dans le développement durable. Le 8 octobre 2004, le prix Nobel de la paix est ainsi attribué à une ministre kenyane, Wangari Maathi, connue pour son militantisme en faveur de la préservation de la forêt tropicale de son pays. Puis, en 2007, Al Gore et le Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) se voient remettre le prix pour leurs actions visant à révéler le réchauffement climatique et à lutter contre. C'est encore du changement climatique dont il est question lors de la Conférence de Copenhague en décembre 2009. Enfin, près de dix ans plus tard, c'est de Suède que part le mouvement de Greta Thunberg, *Skolstrejk för klimatet* (grève scolaire pour le climat) qui gagne le monde entier et dénonce l'inaction des gouvernements en matière de lutte contre le réchauffement climatique. **D'un bout à l'autre du processus de construction du concept de développement durable, l'Europe nordique, et en l'occurrence ici la Scandinavie, tient un rôle de leadership, qu'elle assoit sur une déclinaison nationale ambitieuse.**

4.2. Une déclinaison intérieure remarquée

En matière de protection de l'environnement, l'Europe nordique semble bel et bien occuper une position avant-gardiste. L'OCDE le confirme comme en témoignent ces citations, issues des examens environnementaux de l'organisme international :

- « La Suède fait œuvre de pionnier dans de nombreux domaines de la politique environnementale » (OCDE, 2014a, p. 3) ;
- « L'Islande [...] se place en précurseur de la transition mondiale vers une croissance verte »¹⁹ ;
- « Depuis [...] 2000, la Norvège a continué de faire œuvre de précurseur en matière de politique de l'environnement et développé de nouvelles approches qui interpellent et sont une source d'inspiration pour d'autres » (OCDE, 2011, p. 3) ;

¹⁹ Simon Upton, directeur de l'environnement de l'OCDE, lors du lancement du troisième examen environnemental de l'Islande, le 4 septembre 2014 <http://www.oecd.org/fr/publications/examens-environnementaux-de-l-ocde-islande-2014-9789264226371-fr.htm>

- « Le Danemark joue un rôle très actif dans la lutte contre les problèmes d'environnement à l'échelle européenne et mondiale, ainsi que dans l'aide à la protection de l'environnement » (OCDE, 2007, p. 15).

Les pays nordiques sont parmi les premiers à instaurer une fiscalité écologique, ils présentent une longue tradition d'accès ouvert et gratuit à l'information environnementale et bénéficient d'une large adhésion de la population à cette dernière (OCDE 2007 ; OCDE 2011 ; OCDE 2014a ; OCDE 2014b). Ces États se singularisent par une forte innovation environnementale et des progrès remarquables en matière de lutte contre les gaz à effets de serre (*ibid.*).

Analyser cette question sous l'angle des Agendas 21 locaux est intéressante car ces documents « constituent la traduction la plus immédiate ou la plus visible, puisqu'elle est labellisée, de la problématique du développement urbain durable » (Emelianoff, 2005, p. 1). En la matière, les collectivités locales fennoscandiennes se distinguent par une saisie précoce de ces outils (Emelianoff, 2005), signe d'une acclimatation rapide à la problématique, qui tranche avec l'inertie plus grande, observée en France par exemple, où la diffusion du concept de développement durable est plus lente (*ibid.*). En Europe fennoscandienne, le travail sur les Agendas 21 locaux remonte à 1992. Dès 2001, la totalité des communes suédoises sont couvertes par un tel document, trois quarts des communes danoises et deux tiers des finlandaises (Lafferty, 2001, *in* Emelianoff, 2005). Le résultat remarquable de la Suède est l'expression d'une très grande implication du gouvernement central en termes financiers. Des fonds conséquents sont alors débloqués dans le cadre du programme « Suède durable », en faveur de la « durabilité écologique » (Emelianoff, 2005). Au Danemark, pays plus décentralisé, les initiatives relèvent directement des pouvoirs locaux associés à la sphère associative. Quoi qu'il en soit, la Norvège, la Suède, la Finlande et le Danemark présentent un point commun, leurs Agendas 21 ont surtout investi le champ du « mode de vie durable », c'est-à-dire celui des « impacts globaux de leurs comportements et gestes quotidiens (principe de "l'empreinte écologique", solidarité Nord-Sud et aide publique au développement, campagne des villes pour la lutte contre l'effet de serre...) » (Comélieu, Holec et Piéchaud, 2001, p. 106). Si le bilan des Agendas 21 est plutôt mitigé en Europe, « la démarche est une réussite dans quelques pays comme la Suède et le Danemark » (Emelianoff, 2005, p. 13). Bien que des différences d'approche existent en la matière entre les deux pays, ils se sont rapidement appropriés la démarche, y ont affecté des moyens importants et ont fait une large place aux mouvements associatifs (Emelianoff, 2005). Parmi les thématiques retenues, celles liées à la sphère écologique du développement durable sont prépondérantes (*ibid.*). Cet investissement à dessein confère aux intéressés un rayonnement au-delà de leur frontière.

L'exemplarité environnementale comme vecteur de reconnaissance internationale

Preuve de la reconnaissance de la communauté internationale, lorsqu'en 1996 l'ONU a la volonté de mettre en place un premier Agenda 21 régional, son choix se porte sur l'Europe du Nord. C'est ainsi, en 1998, que naît *Baltic 21*, un organe de coopération en matière de développement durable

à l'échelle du Danemark, de l'Estonie, de la Finlande, de l'Allemagne, de l'Islande, de la Lettonie, de la Lituanie, de la Norvège, de la Pologne, de la Russie (dans sa partie Nord-Ouest) et de la Suède²⁰.

Le respect des engagements pris en matière d'aide internationale au développement est également révélateur d'une certaine exemplarité nordique. Alors qu'en 1970, l'Assemblée générale des Nations Unies prend l'engagement de porter l'aide aux pays en développement à 0,70 % de leur PNB, 32 ans plus tard, seuls quatre pays tiennent leur engagement dont le Danemark, la Suède et la Norvège²¹ (Brunel, 2004). Cette exemplarité est le signe d'une « ambition d'être un pays leader en matière de développement durable, en s'appuyant sur une "écologisation" des modes de production et de consommation » (Lafferty, 2001, *in* Emelianoff, 2005, p. 6), volonté particulièrement marquée du Danemark et de la Suède, depuis la Conférence de Stockholm de 1972 (Focus 4.2). **Il y a donc dans les pays nordiques un investissement politique, économique et symbolique important dans l'écologie** (Girault, 2016), aux niveaux national et local. Les nombreux classements internationaux de type « villes vertes », « villes durables », « villes où il fait bon vivre » confirment la singularité des cités nordiques en la matière, en les plaçant souvent en tête (*ibid.*).

Focus 4.2 : La neutralité carbone norvégienne, une exemplarité intérieure au service d'un rayonnement extérieur

Dans la seconde partie des années 2000, l'ONU a reconnu la Norvège comme un des premiers pays à s'être fixé une date butoir pour atteindre la neutralité carbone et a, par conséquent, proposé au gouvernement norvégien une coopération pour y parvenir au sein des Nations Unies (Norwegian Ministry of the Environment, 2007a). Cette place particulière aide la Norvège à jouer son rôle de « force motrice » dans l'élaboration d'accords internationaux ambitieux (*ibid.*) Elle l'aide, par ailleurs, à nouer des partenariats bi ou multilatéraux directement avec d'autres gouvernements, principalement en Afrique de l'Est, du Sud et des petits États insulaires. Cette coopération internationale se traduit par des transferts de technologies, dont l'expertise norvégienne est ainsi reconnue et entretenue. Elle dépasse le seul cadre du climat puisque, comme le précise le Livre Blanc de 2007, sur la politique climatique du gouvernement norvégien : "Projects that receive funding must be in accordance with Norway's development policy as regards the Millennium Development Goals, poverty orientation and recipient responsibility" (Norwegian Ministry of the Environment, 2007a, p. 14). La politique climatique extérieure de la Norvège n'est donc pas dénuée d'une certaine volonté de promotion des droits de l'Homme, de lutte contre la pauvreté et s'inscrit clairement dans l'aide au développement : "Efforts to reduce greenhouse gas emissions are closely linked to poverty reduction efforts" (*ibid.*, p. 25). Il s'agit aussi de faire, tout simplement, rayonner la Norvège dans le monde : "By focusing on knowledge generation and the development of new technology, we can give our national efforts importance far beyond Norway's borders" (*ibid.*, p. 33).

²⁰ <http://www.nouvelle-europe.eu/node/472>. Encore une fois, au sein de cet espace européen, les nations fennoscandiennes se démarquent. La première étape de cette coopération se déroule dans la station balnéaire suédoise de Saltsjobaden, qui débouche sur la déclaration éponyme, en 1996. L'officialisation de la coopération se déroule dans la ville danoise de Nyborg les 22 et 23 juin 1998. La cité finlandaise de Turku accueille la même année la conférence régionale relative aux Agendas 21 des collectivités locales du groupe *Baltic 21*.

²¹ Le quatrième étant les Pays-Bas.

4.3. L'écologie politique, un moyen de lutter contre une « identité périphérique »

Si les nations nordiques ne sont pas irréprochables en matière d'environnement et présentent des paradoxes, elles font cependant preuve d'une volonté et d'un engagement importants en la matière, les plaçant objectivement en position de précurseurs (OCDE 2007 ; OCDE 2011 ; OCDE 2014a ; OCDE 2014b). Ces pays semblent se complaire dans cette image qu'ils renvoient au monde, mieux, ils la cultivent, à l'instar de leur modèle social, il y a quelques décennies. Ceci est à mettre en perspective avec un trait culturel des Nordiques : « l'identité périphérique » (Simoulin, 2000, p. 4). « On ne peut faire l'économie, si l'on veut comprendre les perceptions nordiques de l'Union européenne, d'une analyse des représentations que ces pays ont d'eux-mêmes. Le premier élément qu'il nous faut souligner est le sentiment qu'ils ont de constituer une périphérie » (*ibid.*). Ainsi, selon Vincent Simoulin « le sentiment de constituer une périphérie » est si fort qu'il devient un des éléments identitaires des Nordiques. Il est vrai que la littérature francophone géographique, relative à la Scandinavie, pourtant peu foisonnante, fait une place de choix à cette notion de périphérie ou de périphéricité (*ibid.* ; Gløersen, 2012 ; Girault, 2016).

En géographie, le concept de périphérie dispose de deux acceptions. La première est d'ordre géométrique et désigne la position topographique d'un espace par rapport à un centre géographique (Taglioni, 2007). Selon cette acception, l'Europe nordique présente bien une position périphérique, puisque qu'il s'agisse du barycentre politique (Bruxelles et Strasbourg), économique²² ou géographique²³ de l'Europe, les pays scandinaves et nordiques occupent toujours une position excentrée. En géographie, la notion de périphérie revêt, par ailleurs, une autre signification dépassant la géométrie euclidienne. Associée au centre, la périphérie constitue un modèle géographique dit « centre/périphérie » qui permet d'expliquer « une relation hiérarchique entre deux espaces, fondée sur le rôle des interactions dissymétriques » (Lévy *in* Lévy et Lussault, 2003a, p. 141). La hiérarchie introduit alors un rapport de déséquilibre ou de domination, entre des espaces situés dans un même système spatial. Autrement dit, à l'éloignement physique de la Scandinavie par rapport à la mégalopole européenne, s'ajouterait un rapport dominant/dominé défavorable à l'Europe du Nord (Carte 4.1).

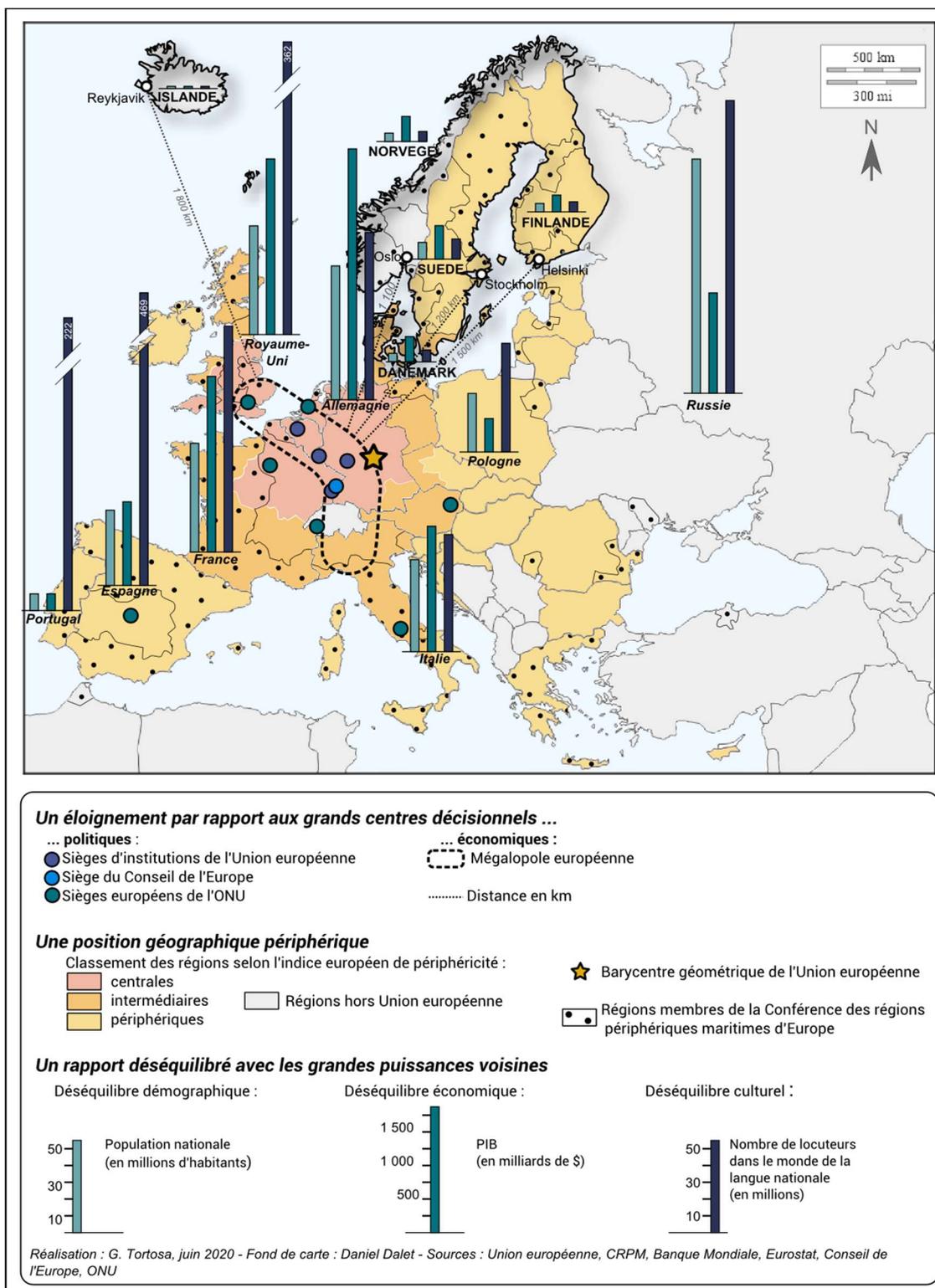
Cela fait écho aux écrits de la scandinaviste Frédérique Toudoire-Surlapierre pour qui : « Les pays nordiques souffrent d'un véritable complexe face aux autres, face surtout à leurs confrères européens » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 51). Le faible poids démographique et économique de l'Europe du Nord ainsi que son faible rayonnement culturel et linguistique – notamment par rapport aux voisins les plus proches : Royaume-Uni, Allemagne et Russie – s'ajoutent à un héritage protestant (humilité et la loi de Jante) qui est de nature à amplifier un rapport de force centre-périphérie, défavorable à la Scandinavie et à la Finlande au sein du continent. Ce rapport

²² Pour lequel les environs de Maastricht font référence (Taglioni, 2007).

²³ Le barycentre de l'Union européenne est situé en Bavière depuis 2013.

à l'Europe continentale, perçu par les Nordiques comme déséquilibré, entretient ce que Vincent Simoulin nomme « le sentiment de constituer une périphérie » (Simoulin, *op. cit.*).

Carte 4.1 : L'identité périphérique de l'Europe fennoscandienne



À l'aune de ce constat, l'activisme environnemental de ces pays, aux niveaux local, national et international, peut donc être analysé comme l'expression d'une certaine volonté, sous-jacente,

de gagner en visibilité sur la scène internationale, d'asseoir un rayonnement et une influence en Europe et dans le monde, **autrement dit à dépasser une position géographique périphérique et à s'affranchir d'un rapport hiérarchique défavorable**. Cette thèse rejoint celle de Camille Girault qui analyse l'affirmation de l'exemplarité environnementale des villes nordiques comme une stratégie de métropolisation, destinée à « participer à la direction du monde » (Girault, 2016, p. 10) où l'objectif n'est pas de « chercher à le gouverner et le commander, mais bien de proposer de l'orienter et de guider son développement » (*ibid.*).

Synthèse

L'investissement nordique dans l'écologie politique, qui se matérialise par une forte implication dans les instances internationales et par une déclinaison domestique rapide et ambitieuse, peut être analysé comme un moyen, pour des nations excentrées des grands pôles de commandement mondiaux, de participer à la marche du monde, en proposant un modèle de substitution au modèle social, qui assurait jusqu'à présent la renommée de ces pays et qui marque, aujourd'hui, des signes de faiblesse.

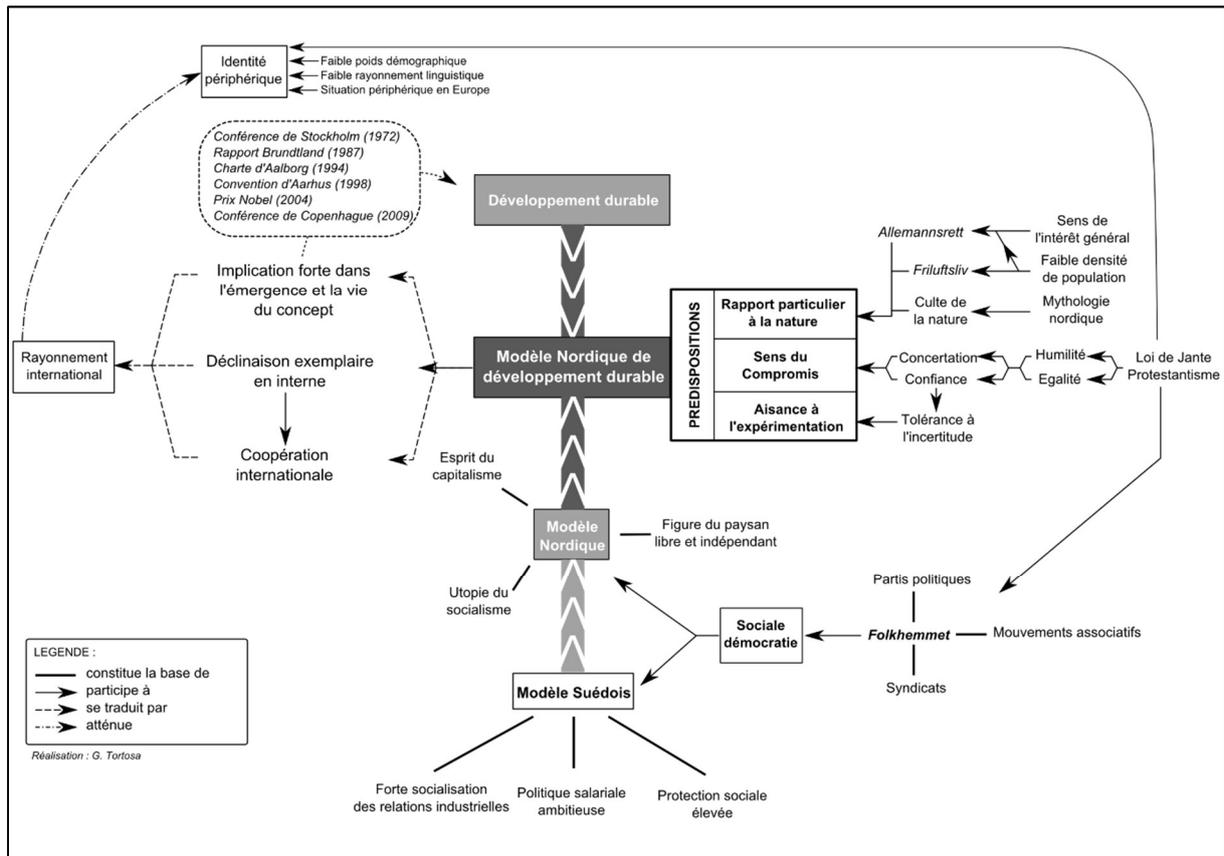
Conclusion

L'Europe fennoscandienne a mobilisé ses prédispositions socioculturelles pour participer à la définition du développement durable, au niveau international, mais aussi pour en devenir un terrain d'application privilégié, principalement sur le volet environnemental. Le rapport particulier des Nordiques à la nature, leur sens du compromis et leur aisance à l'expérimentation sont, à bon escient, mis au service du développement durable. L'appropriation précoce, rapide et profonde de ce concept, par ces nations, leur apporte une reconnaissance sur la scène internationale. Aujourd'hui, la Scandinavie et la Finlande usent intelligemment de cette reconnaissance pour renforcer leur position sur la scène internationale et participer directement à leur rayonnement et à leur influence dans le monde. Cette reconnaissance atténue leur position périphérique et renforce leur rang dans l'organisation politique mondiale en les plaçant au centre des attentions, en tant qu'exemples, modèles ou encore pionniers.

Face aux signes de faiblesse de l'État-providence nordique, renvoyant au modèle social suédois, on peut comprendre que ces nations investissent d'autant plus le champ de l'environnement, pour créer un nouveau modèle, venant pallier les faiblesses du précédent. En effet, en formant une « structure logique permettant de rendre compte d'un ensemble de processus ayant entre eux certaines relations » (Moriconi-Ébrad *in* Lévy et Lussault, 2003, p. 627), les ressorts de cet investissement dans l'écologie politique semblent former un modèle, que nous qualifions de modèle nordique de développement durable (Figure 4.2), et pour lequel la mobilité constitue un des registres d'action.

À l'image de ses voisins, la Norvège présente donc une relation particulière au développement durable et présente, avec eux, de nombreux traits communs. En revanche, l'organisation territoriale du pays, laisse apparaître des éléments de différenciation. Le chapitre suivant est consacré à la stratification administrative norvégienne, permettant de définir les contours de la gouvernance en matière de mobilité urbaine.

Figure 4.2 : Tentative de schématisation du modèle nordique de développement durable



Chapitre 5

Planification de la mobilité en Norvège, une organisation relativement claire

Le chapitre précédent a démontré que le développement durable, dont la mobilité urbaine est un des champs d'application, prend une dimension particulière en Norvège. Si la mobilité est un objet d'étude géographique, elle est également, de manière plus opérationnelle, une compétence qui relève d'une ou de plusieurs autorités. Analyser la mobilité urbaine d'un pays exige, au préalable, de cerner les multiples acteurs en présence et de comprendre le fonctionnement du système partenarial. Autrement dit, en dessinant les contours de « l'ensemble des processus et des institutions qui participent à la gestion politique » de la mobilité urbaine, ce chapitre tente de dresser la gouvernance territoriale norvégienne en la matière (Le Galès, *in* Lévy et Lussault, 2003, p. 418).

Ce chapitre présente ainsi les fondements de l'organisation administrative et territoriale de la Norvège, pour mieux comprendre, par la suite, le fonctionnement des dispositifs développés en matière de mobilité urbaine. En effet, comment le territoire norvégien est-il administré et selon quel degré de décentralisation ? Comment fonctionnent les collectivités locales ? Comment se placent les villes dans cette organisation ? Comment les compétences aménagement, urbanisme et mobilité sont-elles réparties entre les différents acteurs publics et selon quelle échelle spatiale ?

Pour répondre à ces questions, ce chapitre présente dans un premier temps, et de manière générale, le rôle de l'État et des collectivités locales, toutes compétences confondues. Il évoque, également, les évolutions en cours, qui ne sont pas sans rappeler la réforme territoriale française de 2015. Il s'attarde, ensuite, sur les dimensions aménagement et mobilité pour saisir la répartition des responsabilités de chacun. L'objectif est d'identifier, à la fois, les éléments de ressemblance avec le cas français mais, également, ceux de singularité.

1. Un pays unitaire à trois niveaux, moyennement décentralisé

1.1. Le niveau national, principal pouvoir financier et réglementaire

La Norvège est un État unitaire, dirigée par un Premier ministre, issu de la majorité parlementaire, souvent constituée d'une coalition (Helgesen, 2004 ; OCDE, 2008). Les institutions politiques nationales sont composées des ministères gouvernementaux et des agences nationales gouvernementales. Les premiers sont des institutions spécialisées et sectorielles dont la principale fonction est de préparer le cadre dans lequel les décisions politiques sont prises (Helgesen, 2004). Les secondes sont des institutions indépendantes, ayant leur propre champ d'intervention (santé, agriculture, environnement par exemple) disposant d'une certaine responsabilité décisionnelle tout en étant placées sous les auspices d'un ministère (*ibid.*).

Le royaume de Norvège, est une monarchie constitutionnelle ayant un système parlementaire monocaméral où les 169 membres du parlement, *Stortinget*, sont élus à la proportionnelle tous les quatre ans. Le Roi Harald V est le chef de l'État, depuis le 17 janvier 1991. Il dispose d'un rôle essentiellement honorifique, prononce le discours du trône et nomme les membres du gouvernement suite aux élections.

L'État central conserve un pouvoir financier et réglementaire important par rapport aux collectivités locales (OCDE, 2008). Il est représenté par un préfet (ou *gouverneur* selon les traductions) dans chaque département. Ce dernier, nommé par l'exécutif national, pour une période de six ans, renouvelable une fois, est chargé de coordonner l'action des collectivités locales pour atteindre les objectifs fixés par l'administration centrale et demeure le garant des droits constitutionnels (*ibid.*). Le préfet joue également un rôle de contrôle, d'audit et travaille particulièrement avec les municipalités, pour mettre en œuvre la politique gouvernementale en matière d'agriculture et d'environnement (Helgesen, 2004).

1.2. Deux échelons infranationaux se partageant les compétences

La Norvège est également un pays décentralisé, doté d'un système d'administration locale à deux niveaux, avec à la base les *kommuner* que l'on peut traduire par communes ou municipalités puis les *fylkeskommuner*, que l'on peut traduire par départements¹. Bien que la constitution norvégienne, qui date de 1814, ne contienne aucune disposition relative à l'administration locale (Conseil de l'Europe, 1998 ; OCDE, 2008), la première loi de décentralisation est relativement ancienne puisqu'elle remonte à 1837 (Larguèche, 2007). **L'autonomie locale est donc une tradition de longue date et demeure solidement ancrée dans l'histoire du royaume scandinave.** L'autorité décisionnelle des collectivités locales découle du pouvoir central

¹ Certains auteurs les traduisent par « comtés ».

(Helgesen, 2004). L'État fixe les objectifs, délègue son autorité aux départements et communes, sur certains champs, et leur apporte un soutien financier (*ibid.*). Il n'y a pas de lien hiérarchique entre les deux niveaux infranationaux d'administration (Kleven, 2004). Oslo présente la particularité d'être à la fois une commune et un département.

Un degré de décentralisation dans la moyenne

Au nom du principe général d'autonomie, les collectivités locales du royaume bénéficient d'une assez grande liberté de décision (OCDE, 2008). Leurs budgets représentent 30 % des dépenses publiques totales, ce qui fait de la Norvège **un pays au degré de décentralisation dans la moyenne des pays de l'OCDE mais considérablement moins décentralisé que ses voisins scandinaves** (*ibid.*). Les sources de recettes des collectivités locales proviennent, par ordre d'importance, de l'impôt sur le revenu puis de la subvention globale octroyée par le gouvernement, auxquels s'ajoutent des subventions spécifiques et des redevances (*ibid.*). Les administrations infranationales sont, par ailleurs, libres de contracter des emprunts à des fins d'investissement. Dans les communes et les départements, les dépositaires de l'autorité sont respectivement le Conseil municipal et le Conseil départemental. Les membres de ces conseils sont élus, tous les quatre ans, selon les principes de l'élection directe, avec une représentation à la proportionnelle au scrutin de liste.

Un partage des compétences plutôt qu'une nette division

L'autonomie des départements² et des communes repose sur le principe d'une « compétence générale » délimitée de façon négative (OCDE, 2008), c'est-à-dire que ces collectivités peuvent assurer d'autres compétences, en supplément de celles qui leur sont imposées par la loi, sauf lorsque ces tâches sont déjà confiées à d'autres agences ou autorités. La mise en œuvre des politiques se fait souvent par un partage plutôt qu'une nette division des rôles entre les différents niveaux de l'administration (*ibid.*). La répartition des pouvoirs entre les communes et les départements répond au principe suivant : il revient à la commune la gestion des tâches dont l'exécution touche, en premier lieu, leurs seuls résidents et dont la charge financière est supportable par les communes. Lorsqu'une compétence concerne des résidents de plusieurs communes ou lorsque la charge financière dépasse les capacités de la commune, la tâche revient, en principe, au département.

La santé et les services sociaux sont les deux grandes compétences assurées par les communes³, auxquelles s'ajoutent l'éducation primaire et secondaire et la gestion des déchets (*ibid.*). Pour le

² De 1837 à 1964 (1972 pour Bergen), les départements fonctionnaient comme des intercommunalités, regroupant les communes rurales (*herredskommuner*), les villes en étaient alors exclues (Gløersen E., communication personnelle, le 20 octobre 2017). Un représentant de chaque commune siégeait au Conseil départemental dont le rôle principal était d'assurer les services publics à la place des communes (*ibid.*).

³ Ce qui représente 56 % des employés de l'administration municipale et entre 70 et 80 % de leur budget (*ibid.*).

département, la principale compétence relève de l'éducation secondaire⁴, puis des transports en commun, du développement économique, des soins dentaires et de la culture. Par rapport aux communes, les départements jouent un rôle plus modeste, ils interviennent dans un éventail de compétences moins large alors que les communes se voient confier davantage de responsabilités (*ibid.*). Ces dernières ont d'ailleurs vu leur masse salariale s'accroître lourdement au début des années 2000 contrairement aux départements qui ont vu leur effectif baisser (OCDE, 2007). État, départements et communes se partagent donc à eux trois l'ensemble des compétences (Figure 5.1).

Figure 5.1 : Répartition des compétences en Norvège



Réalisation : G. Tortosa – Source : OCDE, 2008

1.3. Un maillage territorial lâche

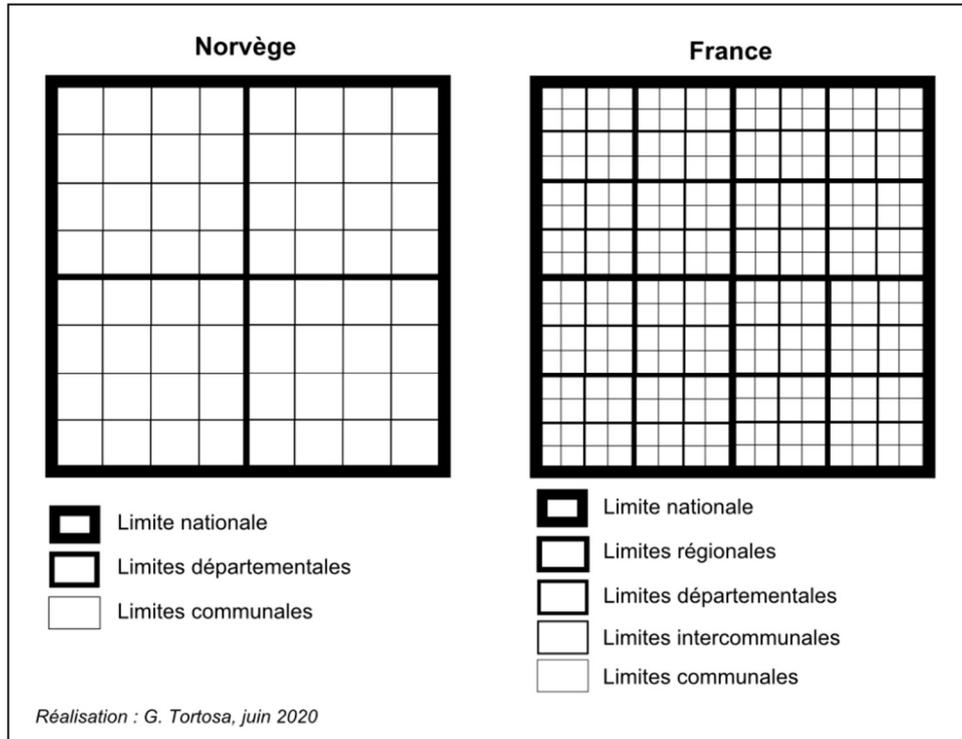
En géographie, « l'ensemble des sous-ensembles d'un espace découpé selon une partition détermine le maillage territorial » (Durand-Destès *in* Lévy et Lussault, 2003, p. 583). Le découpage administratif d'un pays s'inscrit ainsi dans ce registre. L'exercice, forcément réducteur mais malgré tout intéressant, de modélisation comparée des maillages administratifs norvégien et français – par l'intermédiaire d'un maillage géométrique simple, consistant à recouvrir complètement l'espace de polygones réguliers de même dimension – révèle un fort contraste en matière de finesse de la maille, d'ordre de grandeur et, au final, d'**échelle spatiale des entités infranationales** entre les deux pays (Figure 5.2). La Norvège présente un découpage territorial à trois niveaux qui diffère de l'organisation française où coexistent cinq échelons distincts. Par conséquent, **le pays scandinave dispose d'un quadrillage territorial peu dense et se différencie de la France qui possède un maillage territorial très fin.**

La dissemblance est maximale lorsqu'elle concerne l'échelon le plus petit, à savoir la commune. En effet, si ce niveau existe en Norvège comme en France, le terme désigne, dans chacun des deux pays, des réalités géographiques sans commune mesure. Ainsi en 2017, on dénombrait 82 fois moins de communes en Norvège qu'en France. En moyenne, dans le pays nordique, elles comptaient 7 fois plus d'habitants et s'étalaient sur un territoire près de 47 fois plus vaste que

⁴ Ce qui représente 81 % des emplois de l'administration départementale et plus de 50 % des dépenses (*ibid.*).

leurs homologues françaises, la Norvège possédant les communes aux superficies les plus vastes de l'OCDE derrière le Mexique et la Finlande (OCDE, 2008). Le croisement entre des communes de très grande étendue mais de poids démographique, malgré tout, modeste, complique toutes les prestations des services publics (*ibid.*). **Mécaniquement, la notion de distance est ici prégnante.**

Figure 5.2 : Comparaison du maillage territorial norvégien et français



La ressemblance linguistique du terme norvégien *kommuner* et de sa traduction française, *communes*, illustre le piège du nominalisme et de la traduction (Hassenteufel, 2005), qui consisterait à assimiler ces objets phonétiquement proches alors qu'ils ne présentent aucune similarité géographique. (Tableau 5.1).

Tableau 5.1 : Analyse comparée des communes norvégiennes et françaises

| | Norvège | | France (2017) |
|--------------------------|--------------------------|--|--------------------|
| | Avant la réforme de 2017 | Depuis le 1 ^{er} janvier 2020 | |
| Nombre de communes | 428 | 356 | 35 287 |
| Nombre moyen d'habitants | 11 937 | 14 771 | 1 700 |
| Superficie moyenne | 700 km ² | Absence de donnée | 15 km ² |

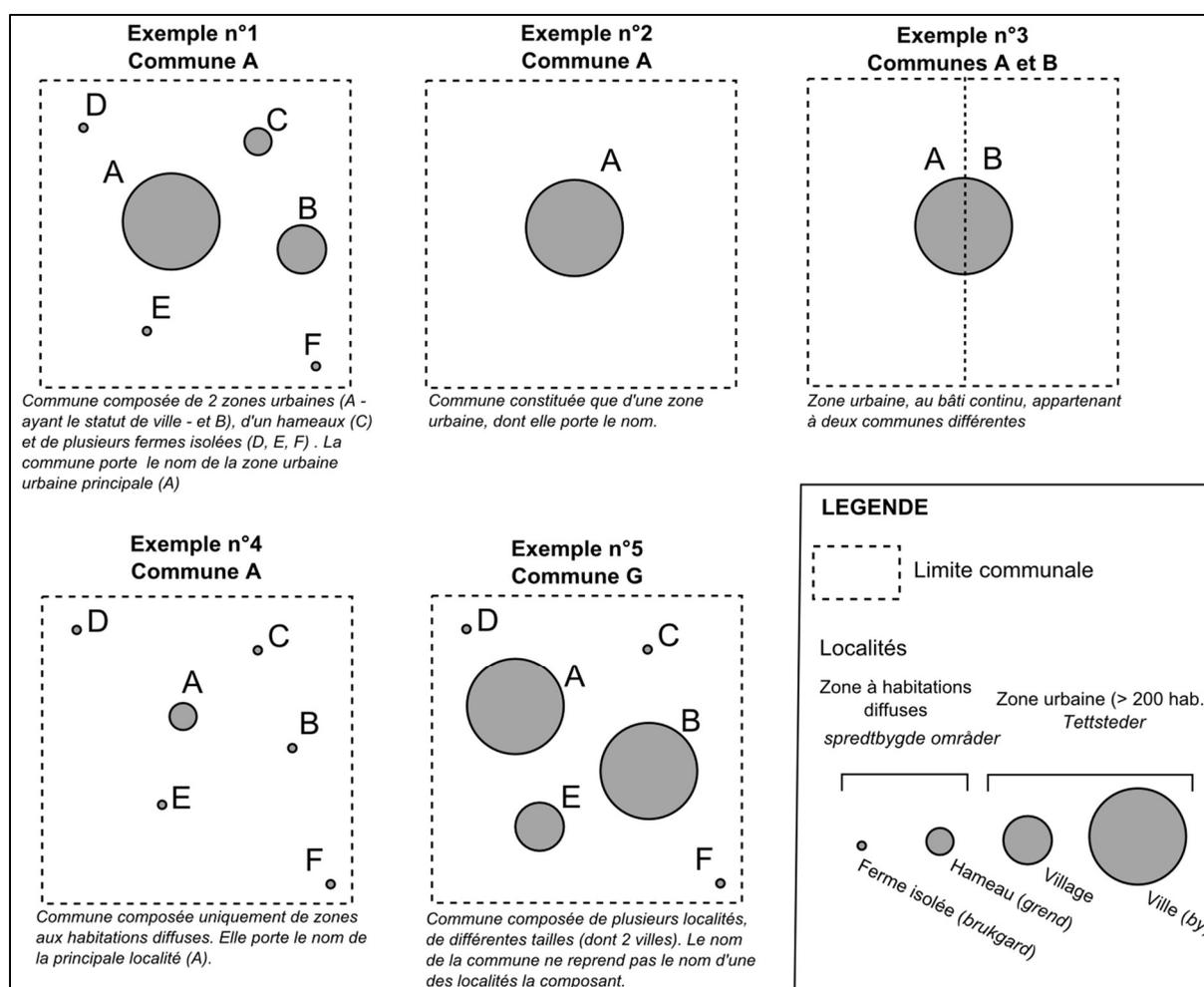
Réalisation : G. Tortosa – Source : INSEE et SSB

Témoin de la représentation de l'espace géographique et « reflets de constructions spatiales enracinées, souvent dans le temps long de l'histoire », le maillage territorial est un « indicateur » du degrés d'appropriation de l'espace (Durand-Destès *op. cit.*, p. 584). L'analyse du maillage administratif norvégien et notamment de l'échelon communal révèle une différence majeure entre la France et la Norvège : l'absence de lien entre la localité et la commune.

Ville et commune, deux entités distinctes

En Norvège, le lien entre la localité – *a fortiori* la ville – et la commune, au sens de collectivité administrée, ne se vérifie pas, une commune étant quasiment toujours composée de plusieurs localités. Lorsque ces dernières concentrent plus de 200 habitants, elles sont considérées comme des zones urbaines. Quand ce seuil démographique n'est pas atteint, on parle de zones à habitations diffuses (*spretdbygdje områder*), souvent constituées de hameaux (*grender*) ou de fermes isolées (*brukgard*). Les communes regroupent donc, dans la très grande majorité des cas, plusieurs localités et parfois plusieurs zones urbaines. À l'inverse, certaines communes, bien que regroupant plusieurs localités, peuvent ne compter aucune zone urbaine⁵ (Figure 5.3).

Figure 5.3 : Typologie des principales formes communales en Norvège



Réalisation : G. Tortosa

- Exemple n°1 : La commune de Melhus, qui comptent 15 944 habitants, est composée des zones urbaines suivantes : Melhus (6 190 habitants), Kvål (478 habitants), Ler (585 habitants) Lundamo (1 556 habitants),

⁵ Le plus souvent, c'est la localité la plus peuplée, qui donne son nom à la commune. Ceci n'est cependant pas systématique. Une commune peut avoir un nom sans lien avec les localités la composant, mais faire référence à un autre élément géographique ou historique.

Hovin (779 habitants), Korsvegen (522 habitants) auxquelles s'ajoutent des localités n'atteignant pas les 200 habitants minimum, composées de hameaux ou de fermes isolées.

- Exemple n°2 : La commune de Haugesund est composée presque uniquement de l'aire urbaine (et de la ville) de Haugesund.

- Exemple n°3 : Une même aire urbaine, au sens morphologique, peut également être étalée sur plusieurs communes (ex : Fredrikstad et Sarpsborg), cela reste cependant exceptionnel.

- Exemple n°4 : La commune de Roan ne compte aucune aire urbaine, c'est-à-dire aucune localité rassemblant plus de 200 personnes agglomérées.

- Exemple n°5 : Bien qu'avec ses 15 438 habitants la localité de Hønefoss soit la plus grande ville de la commune, cette dernière ne porte pas son nom mais s'appelle Ringerike (29 361 habitants).

Le maillage territorial norvégien, et particulièrement l'échelon communal, reflètent un point spécifique de la géographie urbaine norvégienne, approfondi dans le chapitre suivant, à savoir **un rapport particulier à l'urbain.**

1.4. Une administration locale en pleine réforme territoriale

De 2017 à 2020, la Norvège a connu une réforme territoriale de grande ampleur dont les objectifs ont été exprimés lors de la déclaration de Sundvollen⁶ qui a marqué le point de départ du processus, visant principalement à redéfinir le périmètre communal.

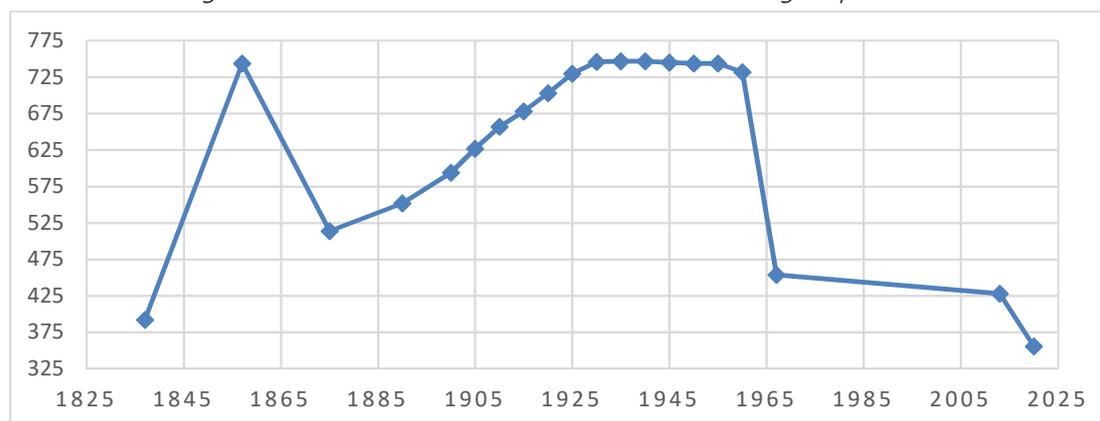
Des communes norvégiennes aux bassins de vie

La réforme territoriale de 2017 a eu pour but de ramener le nombre de municipalités norvégiennes de 428 à 356 au 1^{er} janvier 2020, en fusionnant 118 municipalités en 46 nouvelles communes au périmètre agrandi. Avec 356 communes projetées, il s'agit du plus faible nombre de communes depuis 1837, année des premières lois instituant les collectivités territoriales (Figure 5.4). Cette réduction de 17 % du nombre de communes concerne 1,65 millions d'habitants, soit un tiers de la population norvégienne, et fait passer mécaniquement la population moyenne par commune 11 937 en 2017 à 14 771 habitants en 2020. Dès le départ, le gouvernement norvégien a considéré que le processus de fusion était préférable à celui de la coopération intercommunale.⁷

⁶ "The Government will implement a local government reform, which will ensure that the necessary decisions are made in the period [...]. A more robust local government structure will ensure more expertise and greater professionalism in each municipality. This will be an advantage, for example, in difficult child welfare cases, for resource-intensive services and for better management and development of the care and education services. The Government will invite the parties in the Storting to discussions on the process. The Government will review the responsibilities of the county authorities, the county governors and the state with the aim of transferring more power and authority to more robust municipalities" (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, p. 1).

⁷ "The Government considered that merger was a better solution for a municipality that needed to cooperate in as many areas of services as the joint municipal authority provides" (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, p. 34).

Figure 5.4 : Évolution du nombre de communes en Norvège depuis 1837



Réalisation : G. Tortosa - Sources : Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017 - SSB

Une adaptation aux évolutions démographiques et économiques

Le gouvernement justifie cette réorganisation au motif que le découpage administratif, en évoluant peu depuis les années 1960, malgré une répartition démographique modifiée⁸ et l'attribution aux communes de nouvelles compétences⁹, est devenu inadapté. Selon le gouvernement, certaines communes se retrouvent ainsi trop petites pour faire face aux responsabilités complexes qui leur reviennent désormais. Parallèlement, dans de nombreux endroits, les délimitations anciennes, devenues obsolètes, divisent les bassins de vies¹⁰. L'enjeu réside alors dans l'établissement de communes dont la taille permet une planification spatiale fonctionnelle avec un périmètre qui épouse globalement celui des bassins de vie¹¹. Enfin, selon le gouvernement, le contexte socio-économique du pays accroît ce besoin de réforme territoriale, avec une baisse de la productivité économique et de la population en âge de travailler (suite au vieillissement de la population) ainsi qu'un ralentissement de la croissance du Fonds Pétrolier Souverain¹².

⁸ Zones urbaines plus densément peuplées au détriment des zones rurales en déprise démographique (*In the period from 1980 to 2015, the population in Norway grew by a total of 27 per cent. From 1980 to 2015, municipalities with less than 3,000 inhabitants have had an average reduction in the population of 16 per cent, while the other municipalities on average have experienced a growth in population. Municipalities with more than 50,000 inhabitants have on average experienced a growth of 43 per cent*) (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, p. 15).

⁹ Particulièrement la petite-enfance, l'éducation, la santé et le soin.

¹⁰ "Today, many municipalities are too small to deal with the large volume of complex tasks for which the local government sector has become responsible over time. [...] In many places, inexpedient boundaries divide adjoining housing and labour market regions" (*ibid.*, p. 6).

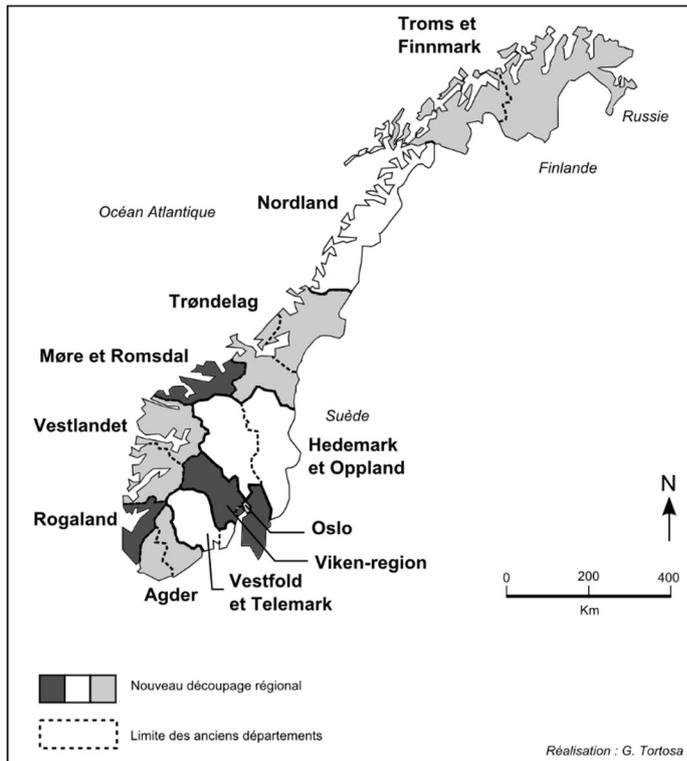
¹¹ "In general, the municipalities should have a boundary and size that allows functional planning areas and democratic governance of the community development. It is therefore desirable that the municipal boundaries are adjusted to a greater extent to natural housing and labour market regions" (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, p. 9).

¹² Afin d'éviter toute surchauffe de l'économie et de transmettre une part de la richesse pétrolière aux générations futures, le fonds de pension gouvernemental ou fonds souverain pétrolier est créé en 1990 (Knoop Rachline, 2015). Géré par la Banque de Norvège, *Norges Bank*, ce fonds est alimenté par l'ensemble des revenus et permis d'exploiter des gisements (*ibid.*).

Des départements transformés en région

Le *Storting* a également demandé au gouvernement d'associer, à cette réforme communale, une réflexion sur une nouvelle structure régionale pour aboutir à une dizaine de nouveaux départements agrandis ou régions. Ainsi par le jeu de la fusion, 11 nouveaux départements, en lieu et place des 19 anciens, ont vu le jour au 1^{er} janvier 2020 (Carte 5.1).

Carte 5.1 : Réforme territoriale de 2017



Si la fusion des départements dans le royaume a rapidement fait consensus, le rapprochement des deux départements les plus septentrionaux, le Troms et le Finnmark, voulu par le gouvernement, a rencontré une vive opposition locale¹³.

De l'aveu même du gouvernement, cette réforme communale et départementale n'atteindra pas entièrement les objectifs fixés et ne semble être qu'une étape d'un processus plus long¹⁴ de refonte du maillage territorial norvégien.

Synthèse

En matière d'organisation territoriale, la Norvège présente certaines similitudes avec la France : un État unitaire et centralisé, une décentralisation moyenne, une représentation de l'État dans chacun des territoires *via* des préfets et un partage des compétences plutôt qu'une répartition nette entre collectivités. En revanche, la Norvège s'éloigne du système français avec une administration locale à

¹³ Le Conseil départemental du Finnmark rejette le 14 mars 2018 la proposition de fusion. Le 14 mai 2018, les élus du Finnmark organisent un référendum, non reconnu par le pouvoir central lors duquel 87 % des habitants se prononcent contre la fusion (avec un taux de participation de 58 %), bloquant pendant plusieurs mois la situation. La fusion est finalement imposée par le gouvernement central pour entrer en vigueur le 1er janvier 2020.

¹⁴ "After the reform, some challenges will remain as a result of the local government structure. In the view of the Ministry, there will still be many small and vulnerable municipalities that have difficulty providing good services after 2020. Many municipalities will face challenges related to community development and many will have inexpedient boundaries. [...] If the Storting still wants all the municipalities to have the same tasks, be able to take on more tasks, and have genuine democratic control over these tasks, the Ministry believes that more municipalities should be merged" (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, p. 5).

seulement deux niveaux et une absence d'émission communal, formant un maillage territorial plus lâche et reflétant une appropriation différente de l'espace et notamment celui de la localité. L'analyse de la gouvernance en matière de planification de l'aménagement et de la mobilité fait ressortir le caractère unitaire du pays.

2. La gouvernance en matière de planification de l'aménagement et de la mobilité

2.1. Une politique générale, définie par l'État

En Norvège, la planification est entendue comme la coordination de tous les secteurs sociétaux : l'économie, la santé, l'aide sociale, le logement et l'urbanisme (Grønning, 2011). La planification territoriale (Focus 5.1) est réglementée par la loi sur la Planification et la Construction (*Plan- og bygningsloven*). Dans le royaume scandinave, la planification territoriale est fondée sur les valeurs d'équité, de liberté et de solidarité ainsi que sur les principes de dialogue et de concertation (UN Department of Economic and Social Affairs, 2016). État, départements¹⁵, communes et sociétés publiques se partagent la gouvernance en matière de planification et de mobilité.

La loi sur la Planification et la Construction définit la coordination entre les différentes échelles administratives. Les départements et les communes ont en charge le transport public local à l'exception du transport ferroviaire qui reste une compétence nationale (Norwegian Ministry of Transport and Communications, 2013). Ils assurent à la fois les investissements, la maintenance et l'exploitation des routes locales (départementales et municipales), pour lesquels ils perçoivent des financements de l'État (*ibid.*). Les infrastructures aériennes sont principalement autofinancées.

Focus 5.1 : La planification spatiale, un outil de sauvegarde des valeurs communes, en référence à l'État-providence

Le rapport n°29 (1996-1997) rappelle que la planification locale doit faciliter un développement efficace en respect des principes du développement durable (Norwegian Ministry of the Environment, 1997). Un autre principe fondamental est énoncé : la planification spatiale doit également contribuer à une société qui sauvegarde les valeurs communes importantes et les conditions de vie des différents groupes sociaux (*ibid.*). La Loi sur la Planification et la Construction se conçoit comme un instrument pour équilibrer les considérations politiques entre le développement et la protection, mais aussi pour coordonner l'action entre les différents secteurs et niveaux administratifs (*ibid.*) La planification est alors considérée comme une précondition pour une action rationnelle (*ibid.*) En conclusion, il est rappelé que : "*Planning is intended to rectify cases where "the market" alone fails to realize the politically desirable distribution of benefits, and safeguard the interests of groups that lack "purchasing power" and interests that lack "profitability"*" (Norwegian Ministry of the Environment, 1997, p. 23). La planification publique se doit également de veiller aux biens communs de la nation, telles les infrastructures (*ibid.*).

¹⁵ La réforme territoriale a regroupé certains départements entre eux mais n'a pas modifié leurs compétences.

L'aménagement du territoire

En matière d'aménagement du territoire, l'État norvégien joue un rôle central, soulignant le caractère unitaire du pays. Il rédige tous les quatre ans, un document reprenant les attentes du gouvernement à destination des collectivités locales. Ces lignes directrices d'aménagement (*statlige planretningslinjer* - Focus 5.2) servent de base à l'élaboration des documents de planifications départementaux et municipaux (Norwegian Ministry of the Environment, 2008).

Focus 5.2 : Les lignes directrices nationales d'aménagement

Les lignes directrices nationales d'aménagement sont au nombre de six :

- 2014 : Nouvelles lignes directrices pour la coordination de la planification du transport et de l'urbanisme, intégrant le logement (*Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*)
- 2011 : Lignes directrices pour une gestion différenciée des zones côtières (*Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen*),
- 2009 : Lignes directrices pour une planification climatique et énergétique municipale (*Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene*),
- 1995 : Lignes directrices pour la promotion de l'intérêt des enfants et des adolescents dans la planification (*Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen*),
- 1994 : Lignes directrices nationales pour la protection des écosystèmes fluviaux (*Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag*)
- 1993 : Lignes directrices pour la coordination de la planification du transport et de l'urbanisme (*Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging*)

Parallèlement, le gouvernement édicte ses dispositions en matière d'aménagement (*Statlige planbestemmelser*), qui revêtent un caractère obligatoire (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2014).

La planification de la politique des transports

La politique de transport de l'État est assurée par les trois agences nationales de transport : l'Administration Nationale des Chemins de Fer (*Jernbaneverket*), l'Administration Nationale Côtière (*Kystverket*) et l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Statens Vegvesen* ou plus simplement *Vegvesen*) (Focus 5.3). Les services de navigation aérienne civile et militaire sont confiés à une société publique, Avinor. **Ces quatre agences jouent un rôle central dans la définition de la politique de transport du pays scandinave dans la mesure où elles élaborent conjointement le Plan National de Transport** (PNT, *Nasjonal transportplan*). Ce document, actualisé tous les quatre ans, et couvrant une période variable, liste les grandes orientations à l'échelle nationale en matière de transport pour les années à venir et détaille, de manière concrète, les grands travaux d'infrastructure à réaliser (Tableau 5.2). L'objectif affiché par le gouvernement est d'obtenir une feuille de route globale, multimode, avec une priorisation des

investissements et un usage efficient des ressources, pour renforcer les interactions entre les différents modes de transport (Vegvesen, 2012).

Tableau 5.2 : Répartition des infrastructures de transport

| Infrastructures (en 2013) | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Routières | Ferroviaires | Aériennes | Maritimes |
| 93 822 km de routes publiques | 4 237 km de voies ferrées | 52 aéroports | 32 ports maritimes avec des connexion au réseau national |
| Dont 10 540 km de routes nationales | 2 844 km électrifiées | 45 propriétés de l'État gérés par Avinor | 700 ports de pêche |
| 44 312 km de routes départementales | 245 km de doubles lignes | | |
| 38 970 km de routes communales | | | |

Réalisation : G. Tortosa

Ce plan est soumis aux Conseils départementaux et municipaux des principales communes urbaines du pays. L'avis des associations concernées (usagers des transports, protection de l'environnement, représentants des autorités organisatrices de transport) est également recueilli. Les propositions des quatre agences sont toujours suivies d'un Livre Blanc, rédigé par le gouvernement et présenté au parlement. Ce document sert de base à la constitution annuelle du budget dans le secteur des transports (*ibid.*). Le premier PNT a été préparé en 1998 et couvrait la période 2002-2011. Il remplaçait les précédents plans sectoriels. Puis ont suivi les PNT 2006-2015, 2010-2019, 2014-2023 et 2018-2029¹⁶. Quatre lignes directrices guident l'élaboration de ces plans :

- Améliorer la fluidité du trafic et réduire les temps de trajet pour renforcer la compétitivité et aider au maintien des zones de peuplement¹⁷,
- Améliorer la sécurité avec un objectif de risque zéro en termes de décès et de blessures graves (*nullvisjonen*),
- Réduire l'émission des gaz à effet de serre (GES) et les impacts environnementaux du secteur des transports pour atteindre les objectifs nationaux et respecter les engagements internationaux,
- Participer à la réflexion et la conception universelle du système de transport (*ibid.*).

Focus 5.3 : L'Administration Norvégienne des Routes Publiques, un acteur clé

L'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen* en norvégien) joue un rôle important en matière de mobilité, en gérant un patrimoine routier de plus de 50 000 km de routes, y compris en agglomération. Divisée en cinq administrations régionales des routes (*vegkontor*), couvrant tout le royaume, elle est responsable de la gestion des routes nationales (*riksverger*) mais également des routes départementales (*fylkesveger*) (Gløersen K., communication personnelle, 16 août 2017). Ainsi, l'Administration Norvégienne des Routes rend compte de la gestion des routes nationales au ministère du Transport et des Communications (*Samferdselsdepartementet*) et de la gestion des routes

¹⁶ Ces plans se projettent à une dizaine d'années mais sont revus tous les quatre ans d'où le chevauchement des périodes.

¹⁷ Cela fait principalement référence à la partie septentrionale de la Norvège, touchée par une déprise démographique. Or, le maintien d'une population, et donc d'une présence norvégienne active dans le nord du pays revêt une importance capitale face aux enjeux géopolitiques de l'Arctique.

départementales au département concerné (*ibid.*). Dans la pratique, et en ce qui concerne les routes départementales, les cinq administrations régionales rendent compte à la fois à la direction nationale de l'administration des routes (*Vegdirektoratet*) et au département concerné, ce qui aboutit, de fait, à une administration conjointe des routes (*sams vegadministrasjon*) (*ibid.*). Par ailleurs, l'Administration Nationale des Routes Publiques dispose d'une mission d'appui auprès des collectivités en matière de mobilité urbaine.

2.2. Une mise en œuvre, confiée aux départements et aux communes

Le département, chef de file de la planification régionale

La loi sur la Planification et la Construction fait du département le chef de file de la planification régionale (UN Department of Economic and Social Affairs, 2016). En matière d'aménagement du territoire, le Conseil départemental doit bâtir sa politique et ses documents de planification en prenant en compte les lignes directrices imposées par l'État à travers les directives gouvernementales de planification (*statlige planretningslinjer*).

À chaque mandat électoral et au maximum un an après la constitution de l'équipe politique, le Conseil départemental doit élaborer **une stratégie de planification régionale** (*regional planstrategi*) en collaboration avec les municipalités et les services de l'État. Cette dernière doit expliquer les tendances et les défis importants du développement régional, évaluer les potentiels de développement à long terme et déterminer quelles questions doivent être abordées dans le cadre d'une planification régionale plus poussée. Les modalités de participation du public doivent être exprimées sachant que les habitants doivent disposer, au minimum, de six semaines de consultation du projet de stratégie. Enfin, le Roi peut y imposer un contenu spécifique. Le Conseil départemental reste l'instance qui valide la stratégie puis l'adresse au Roi pour approbation ou pour modification en cas de raisons d'intérêt national. Une fois validé, ce document sert de base à l'État, aux services départementaux et municipalités pour toute nouvelle réflexion en matière d'aménagement du territoire.

La stratégie de planification régionale doit être traduite par **un schéma directeur régional** (*regional plan*) dont la préparation revient au Conseil départemental. Il doit se projeter à un horizon de 10-12 ans (Kleven 2004). Le Roi est libre d'y imposer ses directives et de choisir s'il soumet ce document à sa validation, en fonction des intérêts nationaux sur le territoire. Ce schéma doit se traduire par un programme d'actions (*Handlingsprogrammet*) validé par le Conseil départemental, couvrant une période de quatre années et renouvelé annuellement. Ce schéma devient le document de base de toutes les actions des services des départements, des municipalités et du gouvernement, en matière d'aménagement dans le département en question. Le département doit ensuite proposer **un programme d'aménagement** (*plan program*), en collaboration avec l'État et les municipalités concernées, programme qui doit être mis à la disposition du public pendant une durée identique à la stratégie de planification du département.

Le schéma directeur et son programme d'aménagements sont finalement adoptés par le Conseil départemental, et notifiés aux municipalités, au préfet et aux services de l'État qui en reçoivent une copie.

La commune, cheffe de file de la planification locale

La loi sur la Planification et la Construction confère à chaque commune la responsabilité de la planification spatiale définie comme un développement coordonné physique, économique, social, esthétique et culturel. De manière équivalente aux obligations des départements, les Conseils municipaux doivent élaborer **une stratégie municipale d'aménagement** (*Kommunal planstrategi*), au cours de chaque mandat électoral, couvrant une période de 10-12 ans et au maximum un an après la constitution de l'équipe politique, en cohérence avec le schéma directeur régional. Ce document liste les choix stratégiques en matière de développement social, d'urbanisme, d'enjeux environnementaux, d'activités sectorielles et une évaluation des besoins de planification de la municipalité pendant le mandat électoral. Au minimum 30 jours avant la validation en Conseil municipal, cette stratégie doit être soumise au public. Ce document sert de base à l'élaboration du schéma directeur communal.

Tableau 5.3 : Classification des objectifs en matière d'utilisation des terres selon la loi sur la Construction et la Planification

| Objectifs généraux | Sous-objectifs |
|---|--|
| Constructions et installations | Habitations, maisons de vacances, commerces, centres commerciaux, constructions pour services publics et privés, équipement de loisirs et de tourisme, extraction de matière première, bâtiments commerciaux, équipements sportifs, autres types d'installations, zones publiques extérieures, cimetières et tombes de crémation |
| Transport, communication et infrastructures techniques | Routes, voies ferrées, aéroports, ports, principaux réseaux cyclables, réseaux de transport public, nœuds de transport public, places de stationnement |
| Armature verte | Zones naturelles, corridors verts, zones de loisirs et parcs |
| Equipements militaires | Tous types de projets |
| Agriculture, équipement de loisirs naturel et de plein-air, élevage de rennes | Terres nécessaires à l'agriculture, à l'élevage des rennes et à l'activité commerciale agricole basée sur les ressources des fermes, terres pour habitats dispersés, maisons de vacances |
| Usage et protection des écosystèmes marins et fluviaux | Voies navigables pour le transport maritime, le trafic, la pêche, aquaculture, eau potable, zone de loisir naturelle |

Réalisation : G. Tortosa

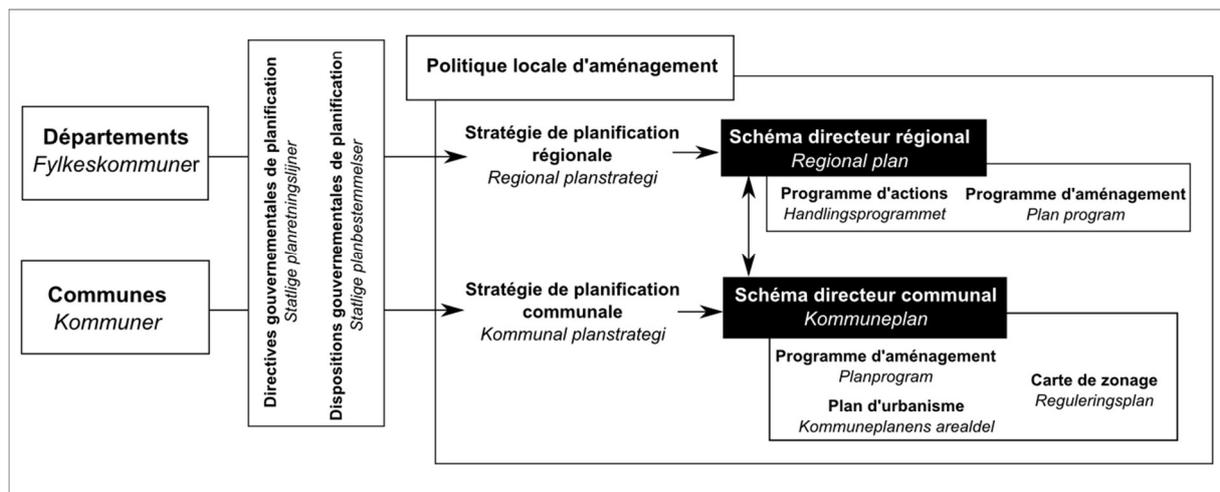
Le schéma directeur communal (*kommuneplan*) doit comprendre les éléments relatifs à la politique sociale de la municipalité, avec le détail de la mise en œuvre (calendrier sur quatre ans) ainsi que les éléments d'urbanisme, c'est-à-dire **un plan d'urbanisme** (*kommuneplanens arealdel*). Le schéma directeur doit répondre aux objectifs et aux intérêts nationaux et départementaux et être fondé sur les recommandations nationales et départementales. Le Roi dispose d'un pouvoir de contrôle sur plusieurs dispositions, notamment celles relatives aux éléments d'urbanisme. Le plan d'urbanisme doit couvrir toute la superficie du territoire communal et montrer le lien entre le développement social et sa traduction en matière d'aménagement. Il

attribue une vocation aux différents espaces de la commune, régit toutes nouvelles utilisations des terres et spécifie les zones à conserver. Ce plan d'urbanisme doit, par ailleurs, présenter les objectifs en matière d'utilisation des terres selon la classification définie par l'État (Tableau 5.3).

Le plan d'urbanisme peut spécifier des zones à considération spéciale¹⁸ et imposer des exigences particulières en matière de route et de transport dans le cadre de nouvelles constructions. **Il peut également fixer des limites à l'urbanisation ou encore décider de l'espace dévolu au stationnement et de sa tarification.** Ce plan d'urbanisme doit indiquer la manière avec laquelle les lignes directrices nationales ont été respectées et doit être traduit sous forme de carte, appelé **plan de zonage municipal** (*Reguleringsplan*). Enfin, le schéma directeur municipal doit également faire l'objet d'un **programme d'aménagement**¹⁹ (*planprogram*).

Ainsi, la politique locale d'aménagement, qui relève du département et de la commune est en réalité fortement encadrée par l'État, qui à travers ses directives et ses dispositions, oriente les documents de planification infranationaux (Figure 5.5).

Figure 5.5 : Schématisation des processus de planification locale



Réalisation : G. Tortosa

2.3. Les spécificités de la gouvernance norvégienne

La gouvernance norvégienne en matière de mobilité urbaine fait donc intervenir trois acteurs institutionnels différents, l'État, le département et la commune, qui se partagent la compétence. L'échelon national fixe les conditions-cadres en matière de transport collectif et assure la gestion des routes départementales et des infrastructures et du service ferroviaires. Le département, en plus de la gestion des routes départementales, organise tous les services de transports en

¹⁸ Zones de sécurité, de bruit ou de danger, zones nécessitant une infrastructure spéciale, zones pour lesquelles une attention particulière est démontrée au titre de l'agriculture, de l'élevage des rennes, des loisirs de plein-air, de l'armature verte, de la protection du paysage, du patrimoine naturel ou culturel et les zones soumises à une restriction en attente d'une décision administrative.

¹⁹ Soumis à examen public pour une durée minimum de six semaines.

commun, qu'ils soient urbains ou non urbains. Enfin, la commune est responsable de la gestion des routes communales, de la politique de stationnement automobile et de la régulation du trafic automobile, c'est-à-dire des péages urbains (Tableau 5.4).

Tableau 5.4 : Partage de la compétence en matière de mobilité urbaine

| État | Département | Commune |
|--|--|---|
| - Conditions-cadres du transport collectif -Routes nationales (y compris aménagements cyclables en bordure) - Infrastructure et transport ferroviaires | -Routes départementales (y compris aménagements cyclables en bordure) -Transports en commun urbains et non-urbains sauf ferroviaire (car/bus, tramway, métro) | -Routes communales (y compris aménagements cyclables en bordure) -Régulation du trafic automobile (péage) -Gestion du stationnement |

Réalisation : G. Tortosa

Une absence de zone grise en matière de transport public

Le département occupe ainsi une place centrale dans la mesure où il est responsable de la gestion du transport en commun local, sur l'ensemble de son périmètre et de manière indifférente aux limites des communes et des agglomérations urbaines. Les réseaux de bus, de tramway ou encore de métro relèvent donc de la compétence des départements qui font office, si l'on souhaite mener la comparaison avec la France, d'**Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM)**. La notion française de « ressort territorial de l'AOM²⁰ » n'existe pas en Norvège et la distinction transport urbain/transport non urbain²¹ est tout aussi inconnue. La conséquence d'une telle organisation territoriale est l'absence de portion de territoire située hors zone de ressort territorial d'une AOM. Autrement dit, **il n'existe pas en Norvège de « zone grise » en matière de mobilité urbaine**, contrairement à ce qui prévaut en France, puisqu'**aucune zone du territoire norvégien ne se situe hors d'un périmètre de transport public** (Figure 5.6).

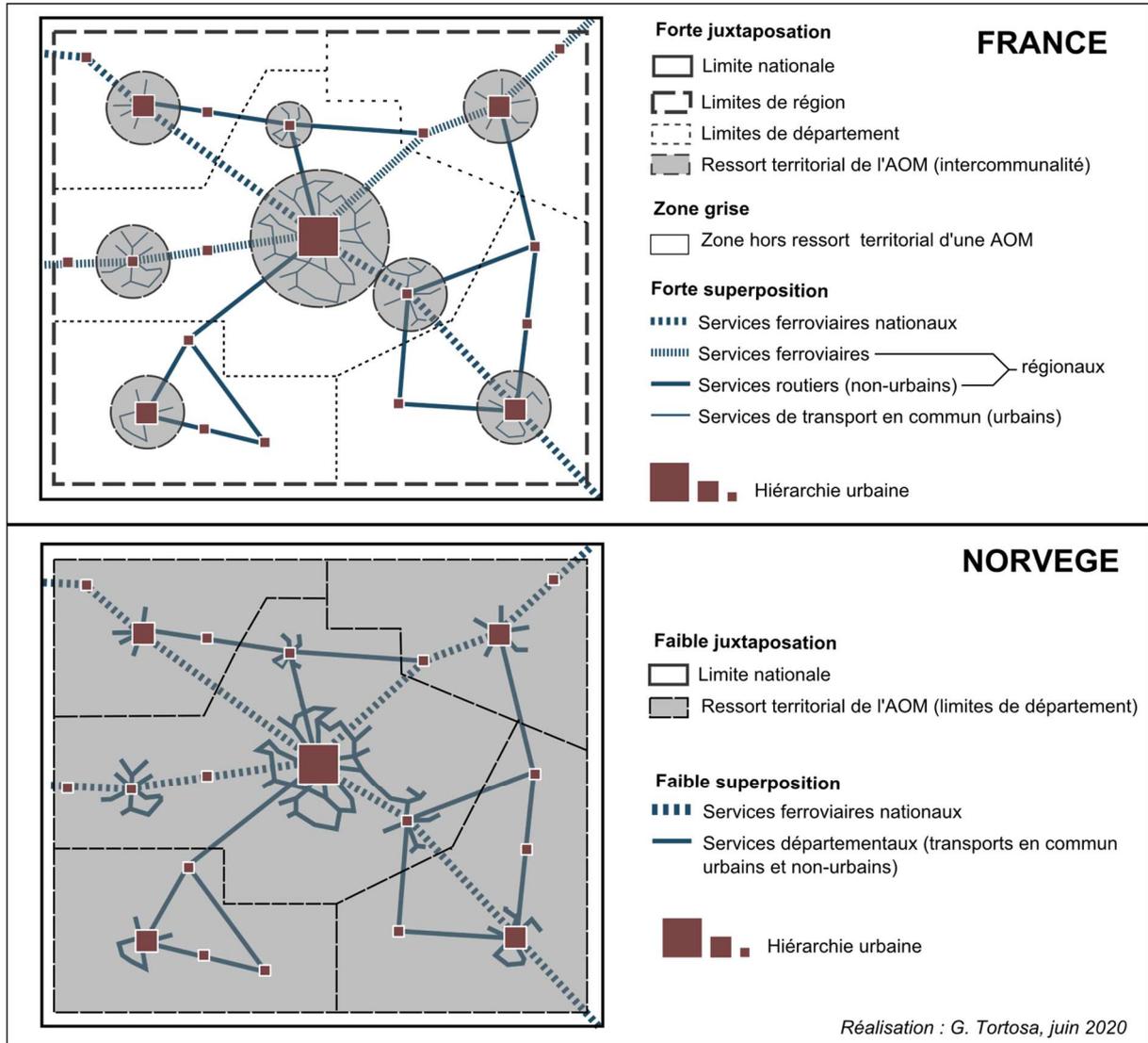
Une faible juxtaposition et superposition des compétences

Conséquence d'une stratification territoriale limitée, la Norvège présente un faible enchevêtrement des compétences, caractéristique que la réforme territoriale en cours vient, qui plus est, amplifier. Le phénomène de juxtaposition des compétences, c'est-à-dire l'existence de frontières administratives qui « délimitent des territoires au sein desquels tout service interne est organisé par le gestionnaire dudit territoire » (Bavoux, *et al.*, 2005, p. 142) est relativement limité en Norvège. Il en est de même du phénomène de superposition des compétences, puisque la configuration où « des réseaux gérés par des autorités organisatrices de niveaux différents se rencontrent sur les mêmes territoires » (*ibid.*, p. 143), notamment en zone urbaine, est moins prononcée dans le pays nordique qu'en France, résultat d'un nombre plus faible de gestionnaires.

²⁰ Qualifié de Périmètre de Transport Urbain (PTU) avant la promulgation de loi relative à la modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (dite MAPTAM) du 27 janvier 2014.

²¹ Qualifié autrefois de « transport interurbain ».

Figure 5.6 : Superposition et juxtaposition des compétences en matière de transports collectifs en France et en Norvège



Synthèse

L'aménagement du territoire est, en Norvège, encadré par la loi sur la Planification et la Construction, qui confère à l'État un rôle clé à travers ses directives nationales d'aménagement que les communes et les départements sont tenus de respecter lors de l'élaboration de leurs documents de planification respectifs. En matière de mobilité, c'est le Plan National de Transport, rédigé par les services de l'État, qui fait figure de référence puisqu'il définit la politique à court, moyen et long terme. Sa mise en œuvre locale revient, principalement, au département qui fait figure d'Autorité Organisatrice de la Mobilité en ayant à sa charge le service de transport en commun, pour lequel la distinction française, entre transport public urbain et transport public interurbain, est inconnue en Norvège.

Conclusion

L'étude de la gouvernance en matière de transport et de planification urbains en Norvège fait apparaître une organisation relativement claire, à trois niveaux, entre l'État, les départements et les communes. **L'expression française de « mille-feuilles territorial » ne peut s'appliquer à la Norvège**, dans la mesure où le faible nombre d'échelons et l'absence d'émiettement communal sont de nature à générer des bassins de vie moins morcelés administrativement et des aires urbaines peu fragmentées en plusieurs périmètres institutionnels. Le caractère unitaire du pays s'illustre par un degré de décentralisation bien plus faible qu'en Suède ou au Danemark et comparable à celui de la France.

Bien que les échelles ne se recoupent pas parfaitement, les documents d'urbanisme, que les collectivités doivent élaborer – schéma directeur régional et schéma directeur communal – peuvent faire écho respectivement au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) et au schéma de cohérence territoriale français (SCoT). **L'autonomie locale en matière d'aménagement et d'urbanisme est encadrée par les services de l'État** à travers ses directives et ses dispositions gouvernementales qui s'imposent aux communes et aux départements.

Si le transport urbain est une compétence des collectivités territoriales, le gouvernement norvégien est en réalité très présent, ne serait-ce que parce qu'il reste gestionnaire d'un réseau routier conséquent, y compris au cœur des agglomérations. **La particularité de la Norvège, en matière de mobilité urbaine, est que l'essentiel de cette compétence ne relève pas de la commune – ni *a fortiori* de l'intercommunalité qui n'existe pas dans le pays – mais du département, échelon territorial que l'on qualifierait en France d'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM)**. L'échelle d'intervention et d'appréhension de la mobilité urbaine diffère donc entre les deux pays. Le faible enchevêtrement des compétences en matière de transport public génère, dans le pays nordique, une gouvernance territoriale simplifiée ne présentant pas de zone grise en matière de mobilité urbaine.

La Norvège présente donc un paysage institutionnel aisément saisissable avec, qui plus est, un faible décalage entre les territoires fonctionnels (ou bassins de vie) et les territoires institutionnels. La question de la définition et de la délimitation de la localité, de la ville et de la commune semble donc marquer une différence avec la France. Plus largement, la question du fait urbain en Norvège est posée, de ses similitudes ou différences avec la France, et au-delà, de sa place au sein du corpus identitaire norvégien. Le chapitre suivant tente d'aborder ces questionnements à la croisée de la géographie et de la culture.

Chapitre 6

« Norvégianité » et urbanité, une relation difficile

« [...] le passage à l'urbain ne va pas sans problème, comme on peut le voir en Norvège »
(Boyer, 2002b¹).

L'analyse du découpage institutionnel de la Norvège, menée dans le chapitre précédent, en mettant en avant un échelon communal qui s'affranchit de la localité et de la ville, a mis en exergue un premier point de singularité de la Norvège en matière de fait urbain. La citation de Régis Boyer, ci-dessus, prolonge l'idée de singularité et ajoute une dimension problématique. Selon le scandinaviste, la transition urbaine se heurterait à des difficultés et entrerait en conflit avec certains éléments au contact du territoire norvégien. Ce chapitre essaye alors d'appréhender cette question, d'identifier le problème et les ressorts de cet antagonisme. En quoi la transition urbaine pose-t-elle problème dans le pays scandinave ? Pourquoi trouve-t-elle dans le contexte socioculturel local un terrain défavorable ? Au-delà de l'urbanisation, en tant que processus, cette partie s'intéresse également à la question de l'urbanité et à la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif norvégien. Ainsi, comment les concepts d'urbanité et de « norvégianité » s'articulent-ils entre eux ? Quelle place occupe le premier dans le second ?

Afin de répondre à ces questions, la première partie de ce chapitre s'attache à définir le concept d'urbanité en géographie, pour lequel les notions de densité et de diversité semblent constituer les points d'accroche. Ensuite, fort de cette définition, la deuxième partie démontre que les espaces urbains norvégiens souffrent effectivement d'un faible niveau d'urbanité, qui singularise le pays en Europe. Les troisième et quatrième parties tentent de remonter aux racines de cette faible urbanité. Il semble qu'une part de l'explication réside dans la transition urbaine elle-même, dont la temporalité particulière fait l'objet du troisième chapitre. Enfin, pour terminer, la quatrième et dernière partie revient sur le concept de « norvégianité », dont les valeurs fondamentales, étrangères et contraires à l'urbanité, semblent apporter les dernières réponses à la problématique posée.

¹ Article en ligne non paginé.

1. L'urbanité en géographie

1.1. Tentative de définition

Le Larousse, dictionnaire classique de la langue française, définit l'urbanité comme la politesse et la courtoisie et en fait un synonyme de la « civilité ». Naturellement, nous ne nous inscrivons pas dans ce registre bien que le lien entre « urbanité » et « civilité » – voire « civilisation » – soit intéressant pour la suite de nos propos. Dans le dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, Michel Lussault définit l'urbanité comme « le caractère proprement urbain d'un espace » (Lussault *in* Lévy et Lussault, 2003d, p. 966). Jacques Lévy définit encore plus simplement l'urbanité par « ce qui fait d'une ville une ville » (Lévy, 2004, p. 92). Au-delà de ce sens commun, l'urbanité peut être définie, plus scientifiquement, en géographie, comme « l'indicateur de l'état spécifique de l'organisation des objets de société au sein d'une situation urbaine donnée » et pour lequel **le couplage de la densité et de la diversité, des hommes et des activités, détermine un gradient d'urbanité** (Lussault, *op. cit.*). Selon cette définition, **il est alors possible de hiérarchiser des espaces urbains en fonction de leur degré d'urbanité.**

Par ailleurs, Michel Lussault distingue également l'urbanité absolue, qui est sensible à la taille des objets urbains considérés – et pour laquelle par exemple une très grande métropole aura, de par sa grandeur, une urbanité plus forte qu'un pôle urbain secondaire – de l'urbanité relative, qui est propre à chaque objet urbain considéré (*ibid.*).

L'importance du bâti

S'il est convenu que « l'urbanité d'une situation urbaine est d'autant plus grande que la densité et la diversité sont fortes et leurs interactions importantes », (*ibid.*) l'urbanité dépend, aussi de la configuration spatiale du couplage des deux indicateurs. La question de cet agencement amène celle de la morphologie urbaine et celle du bâti. Le géographe Roger Allain insiste, d'ailleurs, particulièrement sur ce point et place volontiers la question de l'urbanité dans un registre morphologique. Pour lui, l'urbanité dépend du rapport plein/vide. Le bâti urbain continu, l'absence de recul par rapport à l'espace public, la compacité minérale et l'élévation des façades déterminent l'urbanité qui pourrait – bien que cela soit réducteur – se résumer à un certain « rapport à la rue » pour lequel « la rue à la façade urbaine continue » constitue un point de référence (Allain, 2004, p. 137).

Ainsi, à la mixité sociale et à la multifonctionnalité des espaces s'ajouterait un critère morphologique voire architectural, dont la diversité, serait, elle aussi, propice à un niveau élevé d'urbanité. Cependant, ces trois critères, indispensables, restent encore insuffisants pour définir l'urbanité, concept qui semble aussi se teinter d'une dimension immatérielle.

La dimension immatérielle de l'urbanité

L'urbanité dépasse effectivement ces dimensions matérielles et fonctionnelles pour intégrer des réalités immatérielles de l'ordre de l'idéologie, des normes et des valeurs collectives et individuelles (Lussault, *op. cit.*). Comme l'écrit Jacques Lévy « La densité et la diversité, qui manifestent l'option urbaine, doivent aussi, pour être effectives, être présentes dans la tête des citoyens, qu'une ville sans idée de ville n'est plus tout à fait une ville » (Lévy, 2004, pp. 93-94). Il n'y a donc de ville que s'il y a des citoyens pour percevoir l'espace urbain comme tel. Cela introduit une certaine subjectivité, un certain rapport à la ville qui peut donc varier en fonction des individus voire des sociétés et rappelle, comme l'affirmait Fernand Braudel, que les villes sont toutes les produits de leur civilisations² (Allain, 2004).

Il y a donc dans l'idée d'urbanité une part d'insaisissable et d'invisible, ce qui fait écho aux écrits des géographes Jacques Lévy et Allain Roger pour qui l'urbanité offre une diversité de « potentialités virtuelles » (Lévy, 2004, p. 92), « un ensemble de stimuli » maintenant une « imprégnation permanente » (Allain, 2004, p. 235) c'est-à-dire des considérations s'inscrivant dans un registre sensoriel voire émotionnel.

1.2. Urbanité et « européenité »

L'idée d'un gradient d'urbanité amène celle d'une hiérarchie possible des villes en la matière. Or sur ce point, de nombreux géographes placent les villes européennes en tête des villes les plus riches en urbanité (Lévy, 2004 ; Allain, 2004 ; Lussault, 2019). Jacques Lévy écrit ainsi :

« Comment savons-nous que nous sommes en Europe ? D'abord en regardant et en parcourant ses villes. Cette connaissance intuitive est précieuse, mais d'usage délicat, car elle se nourrit d'informations analytiques portant sur la morphologie de l'espace construit mais aussi sur la sensation diffuse et globale d'un style, d'une ambiance, d'un " timbre ", au sens musical du terme. Nous sommes, bien sûr, aussi et peut-être d'abord frappés par la diversité des villes d'Europe, mais un voyage dans un autre continent nous convainc bientôt que les villes constituent un bon marqueur du continent, peut-être le plus spectaculaire. Au-delà de ce constat, les choses se compliquent : l'urbanité européenne se révèle aussi insaisissable que l'europeanité elle-même » (Lévy, 2004, p. 91).

L'urbanité des villes d'Europe serait ainsi « un marqueur du continent » singularisant l'Europe dans le monde. Cette singularité reposerait sur une certaine morphologie de l'espace construit et résiderait dans une « ambiance » particulière. Si cette dernière est difficilement saisissable, la première est, en revanche, plus objectivable et relèverait de la densité et de la compacité.

² Cette idée, formulée différemment, a aussi été exprimée par l'auteur italien Italo Calvino, dans son ouvrage *Les villes invisibles* pour qui la ville produit la société au moins autant qu'elle est produite par elle (Lévy, 2004).

Densité et compacité, héritages du féodalisme

La forte concentration du bâti et des hommes sur un même espace géographique semble ainsi signer la singularité de la ville européenne :

« Ces hautes maisons tassées les unes sur les autres, ces ruelles tortueuses, ces places improbables mais aussi cette promiscuité de groupes sociaux différents au sein d'une société pourtant lourdement hiérarchisée, ces rencontres imprévues entre professions pourtant strictement séparées par la logique corporative - telles sont les caractéristiques fondamentales et durables de la ville européenne » (*ibid.*, p.92).

Cette structuration de la ville européenne est la conséquence de l'héritage du féodalisme (*ibid.*). Marquées par la permanence des guerres et des pratiques prédatrices, les sociétés européennes ont de tous temps été amenées, plus qu'ailleurs sans doute, à protéger les hommes et les stocks, par des fortifications. Or, le coût de tels équipements a nécessité la concentration des activités et des biens à l'origine même de la ville compacte et dense (*ibid.*). Cela a amené une certaine conception européenne où urbanité, centralité et civilisation – ce qui fait le lien avec la définition du Larousse – sont assimilées à la ville dense et à l'immeuble collectif urbain (Allain, 2004).

Au-delà de ces aspects morphologiques, l'urbanité européenne repose également sur une forte présence patrimoniale, une importance des activités culturelles – au point que la culture devienne un élément d'affirmation et de spécificité européens – et une longue tradition démocratique (*ibid.* ; Lussault, 2019). **Ce dernier point confère, en Europe, un rôle particulier à l'espace public** qui devient un lieu d'expression de la démocratie où toutes les composantes de la société « acceptent, au-delà de l'échange fonctionnel, le " frottement " réciproque » (Lévy, 2004, p. 93). Si la ville européenne présente le degré d'urbanité le plus élevé à l'échelle mondiale, il est possible, à l'échelle, cette fois-ci continentale, d'établir une hiérarchisation entre les villes d'Europe.

L'espace rhénan, épicerie de l'urbanité européenne

Au travail qui consiste à déterminer le haut de la hiérarchie des villes européennes en fonction de leur degré d'urbanité, Jacques Lévy tout comme Michel Lussault placent l'espace géographique s'étirant de la Randstad³ au nord, à la Suisse au sud, en passant par l'Allemagne occidentale, en tête du classement, avec Amsterdam comme archétype⁴ (Lévy *in* Lévy et Lussault, 2003b ; Lévy 2004 ; Lussault, 2019). À cette zone de contact intra-européenne, épicerie de l'urbanité européenne, caractérisée par un réseau de villes moyennes et intermédiaires, très en contact les unes avec les autres et formant un maillage urbain très dense (Lussault, 2019), s'ajouteraient des points forts d'urbanité isolés tels que Barcelone, Madrid, Hambourg, Berlin et Vienne (Lévy, 2004). Enfin, notons que Michel Lussault ajoute à cette liste les villes danubiennes et balkaniques,

³ Conurbation urbaine néerlandaise composée des villes d'Utrecht, d'Amsterdam, de La Haye et de Rotterdam.

⁴ En opposition à Johannesburg.

selon lui, emblématiques de la culture européenne (Lussault, 2019). **Cette approche culturelle voire identitaire de l'urbanité est intéressante car elle permet de voir sous un nouvel angle la transition écomobile.**

Réeuropéanisation des villes

La première partie de cette thèse s'est attachée à présenter le processus de basculement d'une approche moderne à une approche durable de la ville dans un registre « urbanistique ». Dans le prolongement de sa définition de l'urbanité, Jacques Lévy place cette transition dans un registre culturel. Il voit dans le passage de la ville préindustrielle à la ville industrielle et moderne un mouvement, avant tout, de « dédensification » – lié à l'affaiblissement progressif des contraintes de la défense, à la décohabitation des ménages ainsi qu'à la sub et la périurbanisation – qu'il qualifie de « **déseuropéanisation des villes européennes** » (Lévy, 2008, p. 98). Pour lui, le couplage pavillon-automobile s'oppose au modèle européen – ou modèle d'Amsterdam – de la ville puisqu'il témoigne d'un repli sur la famille, d'une quête d'homogénéité sociale au détriment de la diversité sociétale. À l'aune de cette analyse, la transition écomobile, qui s'inscrit elle-même dans une transition urbanistique, peut, elle aussi, être analysée dans ce registre culturel et apparaître comme un processus de « **réeuropéanisation des villes européennes** » (*ibid.*, p. 96). Nous nous inscrivons dans cette pensée stimulante car elle semble déterminante pour la suite de cette thèse.

Synthèse

L'urbanité d'un territoire urbain s'évalue en fonction de la manière avec laquelle s'articule la coprésence, sur un même espace géographique, d'une variété d'activités, de populations et de bâtiments. Conséquence d'un héritage féodal, la densité et la diversité de ces objets de sociétés sont amplifiées en Europe de sorte que les villes du continent sont reconnues pour présenter le plus haut degré d'urbanité dans le monde. À l'échelle du continent, ce sont les villes de l'espace rhénan qui semblent constituer l'épicentre de l'urbanité européenne, dont la Norvège paraît, une nouvelle fois, excentrée géographiquement. La partie suivante tente de démontrer que la distance n'est pas uniquement géographique, mais que les villes norvégiennes s'éloignent, de par leurs caractéristiques morphologiques, de la conception européenne de l'urbanité.

2. Les villes norvégiennes, des espaces à la faible urbanité

Au regard de la définition de l'urbanité, cette seconde partie met en évidence la distance entre l'acceptation européenne de ce concept et la configuration des villes norvégiennes

2.1. Une faible concentration humaine

L'approche statistique du fait urbain est intéressante dans la mesure où elle « s'appuie nécessairement sur des représentations de ce qu'est une ville » (Le Gléau, Pumain et Saint-Julien, 1996, p. 10). Selon le Bureau Central de la Statistique norvégien (SSB), les localités qui regroupent des habitations rassemblant au moins 200 personnes forment des zones urbaines⁵ (*tettsteder*), dont la définition est la suivante :

*"En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der. Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter, men for noen arealkrevende bygningstyper – som boligblokker, industribygg, kontor/forretningsbygg, skoler, sykehus osv. – kan avstanden økes til 200 meter. Tilgrensende bebygde og opparbeidede områder, som parker, idrettsanlegg og industriområder, skal være del av tettstedet. Husklynger med minst 5 næringsbygninger eller 5 boligbygninger tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen "*⁶.

Ainsi, dans la représentation norvégienne, un rassemblement de plus de 200 habitants suffit pour qualifier un regroupement de bâtis de zone urbaine. Pour le géographe français, ce seuil peut sembler relativement bas, rappelons qu'en France, il est fixé à 2 000 habitants et qu'il est, à titre d'exemple, de 10 000 en Espagne ou en Italie (Le Gléau, *et al.*, 1996). Cela reflète une caractéristique singulière des formes urbaines norvégienne qu'avait déjà mise en lumière la géographie classique française. Comme l'écrivait ainsi le géographe Maurice Zimmerman, sous la direction de Paul Vidal de la Blache : « il est frappant de voir combien le peuplement linéaire l'emporte sur le peuplement de surface » (Zimmerman, 1933, p. 90). Faute de plaines suffisamment vastes et de convergence des voies de communication terrestre, le peuplement est resté, pendant longtemps, fidèle à l'hydrographie, se limitant au strandflat⁷ et aux débouchés côtiers des grandes vallées intérieures de la côte occidentale (*ibid.*). À ces explications géographiques s'ajoutent des raisons historiques et politiques puisque l'absence de féodalité (Cabouret, 1988) et la tardiveté des guerres avec la Suède (Zimmerman, 1933) n'ont jamais fait de la défense – et donc de la concentration – des hommes et des activités un impératif. Maurice Zimmerman fait alors de la dissémination du bâti une « particularité universelle en Norvège » (Zimmerman, 1933, p. 91). À cette faible concentration humaine s'ajoute une faible compacité minérale des espaces urbains norvégiens.

⁵ Selon la définition du Bureau Central de la Statistique norvégien - *Statistisk sentralbyrå*.

⁶ « Un regroupement d'habitations est considéré comme une zone urbaine si au moins 200 personnes y vivent. La distance entre les habitations ne doit normalement pas dépasser 50 mètres, mais pour certains types de bâtiments exigeants en surface - tels que les immeubles résidentiels, les bâtiments industriels, les immeubles de bureaux / commerciaux, les écoles, les hôpitaux, etc. - la distance peut être étendue à 200 mètres. Les zones construites et développées adjacentes, telles que les parcs, les installations sportives et les zones industrielles, sont rattachées à la zone urbaine. Les hameaux comprenant au moins 5 immeubles commerciaux ou 5 immeubles résidentiels, situés dans un périmètre de 400 m autour du centre de la zone urbaine, y sont rattachés ».

⁷ En géomorphologie, ce terme désigne les aplanissements côtiers des hautes latitudes ayant connu un englacement passé.

2.2. Une faible compacité minérale

Prédominance de l'habitat individuel séparé

La Norvège se distingue des autres pays scandinaves et européens en termes d'habitats (Tableau 6.1). Elle présente la plus forte part de logements individuels de Scandinavie, avec près de 80 % des habitations, ce qui représente la 4^{ème} part la plus élevée d'Europe, derrière le Royaume-Uni (84,8 %), la Macédoine (86,4 %) et l'Irlande (92,5 %) ⁸. Si cette part importante la rapproche des îles britanniques, la Norvège s'en éloigne lorsque l'on regarde la part de maisons individuelles séparées. Près de 60 % des logements sont constitués de maisons individuelles non-mitoyennes (Photo 6.1), soit le taux le plus élevé d'Europe de l'Ouest ⁹, seuls les pays balkaniques présentent des taux supérieurs en Europe ¹⁰.

Tableau 6.1 : Répartition du type de logements dans une sélection de pays européens (en 2016)

| | Part de logements individuels | | | Part de logements collectifs | | |
|----------|-------------------------------|---------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Total | Dont pavillon | Dont maison mitoyenne | Logement collectif | Dans un ensemble < 10 logements | Dans un ensemble > 10 logements |
| Danemark | 68,2 | 54,8 | 13,4 | 31,4 | 6,2 | 25,2 |
| Islande | 51,0 | 32,9 | 18,0 | 48,5 | 14,1 | 34,5 |
| Norvège | 79,9 | 59,9 | 20,0 | 19,7 | 5,3 | 14,4 |
| Suède | 54,6 | 45,6 | 9,0 | 45,1 | 9,5 | 35,6 |
| France | 68,4 | 44,6 | 23,7 | 31,5 | 10,3 | 21,2 |

Réalisation : G. Tortosa - Source : Eurostat

Photo 6.1 : L'habitat individuel aux portes du centre-ville de Tromsø



↓

G. Tortosa, juin 2012

Depuis la place où trône la statue du prince Haakon, face à l'hôtel de ville, en plein cœur de Tromsø, on aperçoit en arrière-plan les quartiers résidentiels, composés de pavillons individuels. Les rues à front urbain continu se limitent à quelques voies concentrées exclusivement à l'hyper-centre.

⁸ 2016, Eurostat

¹¹ *Ibid.*

¹⁰ Roumanie : 61,9 %, Hongrie : 62,8 %, Serbie : 64,2 %, Slovénie : 65,5 %, Croatie : 71,0 % et Macédoine : 72,9 % (en 2016, Eurostat).

La Norvège se distingue donc par une proportion faible de logements collectifs. Si l'analyse ne porte que sur les ensembles collectifs de plus de dix logements, la singularité du pays nordique est exacerbée (14,4 %, soit la part la plus faible de Scandinavie) (Tableau 6.1). **La résidence dans de grands immeubles – constitutive pourtant de l'urbanité européenne – fait donc presque figure d'exception en Norvège**, très loin des cas suédois ou islandais, où cette part dépasse le tiers des habitations.

Photo 6.2 : Densité du bâti, irrégularité et étroitesse du réseau viaire dans le vieux Bergen



G. Tortosa, février 2009

Le modèle de la ville européenne, marqué par la densité et la compacité du bâti semble moins trouver sa place en Norvège. Naturellement, cette tendance générale souffre d'exceptions. Les plus anciennes villes du royaume présentent, dans leur quartier les plus anciens, les traits des villes traditionnelles médiévales européennes, marquées par l'irrégularité du tissu, un parcellaire émiétté, un maillage dense et organique à l'image du vieux Bergen. (Photo 6.2).

Usage du bois comme matériau de construction

Cette faible concentration du bâti est secondée d'une faible minéralité de l'espace urbain. À l'image des pays nordiques, la Norvège présente l'exception d'avoir conservé, jusqu'à nos jours, le bois comme matériau de construction (Langset et Erlien, 2004). La ville minière de Røros, toute de bois construite, en est l'exemple le plus éclatant (Photo 6.3). Ceci peut s'expliquer par plusieurs facteurs.

Photo 6.3 : L'usage du bois comme matériau de construction à Røros (rue centrale - Kjerkgata)



G. Tortosa, novembre 2009

Tout d'abord, le bois constitue, pendant des siècles, le matériau le moins cher et le plus accessible de Scandinavie (*ibid.*). Il occupe également une place centrale dans l'économie de la Norvège. Son exportation à l'étranger, vers l'Europe du Nord et centrale, joue d'ailleurs pendant des décennies un rôle majeur dans l'économie et la société du pays, à l'image du pétrole aujourd'hui (*ibid.*). La différenciation sociale, traditionnellement faible de la société norvégienne, permet également à l'architecture en bois de rester dominante dans le royaume (*ibid.*). En effet, seuls l'Eglise et les notables les plus prospères utilisent la pierre et la maçonnerie comme signes extérieurs de richesse (*ibid.*). Les techniques de construction en bois, par ailleurs moins exigeantes en matière de qualification de la main d'œuvre, sont communément maîtrisées par la population locale (*ibid.*).

Enfin, la dimension climatique est elle aussi un facteur explicatif. Le bois présente une meilleure isolation thermique que la pierre face au froid. Les propriétés rafraîchissantes de cette dernière, durant les mois les plus chauds, sont en Scandinavie, moins recherchées. Les amplitudes thermiques, moins prononcées qu'à d'autres endroits d'Europe, éprouvent moins le bois et exigent un entretien moins prenant (*ibid.*).

Photo 6.4 : Cohabitation entre logements en bois (1^{er} plan) et immeubles maçonnés (2nd plan) à Trondheim



G. Tortosa, novembre 2009

Naturellement, la vulnérabilité au feu constitue la plus grande limite des constructions en bois. Beaucoup de villes norvégiennes sont, en effet, détruites lors d'incendie (Langset et Erlie, 2004). Dès le XVII^e siècle, des mesures royales sont prises pour limiter le risque d'incendie : aménagement de rues larges et droites pour couper la progression du feu, isolement des activités à risques (*ibid.*). Suite à l'incendie d'Oslo de 1624, le roi Christian IV ordonne la reconstruction de la ville en brique, divisée en bloc de forme carrée. De manière générale, l'État essaie à de nombreuses reprises, sans réel succès, d'imposer la reconstruction en briques suite aux incendies (*ibid.*). La facilité et la rapidité à reconstruire en bois s'imposent en l'absence d'une politique

nationale (*ibid.*). Il faut attendre la destruction par les flammes de la ville d'Ålesund en 1904, pour que le gouvernement introduise la première mesure généralisant l'obligation de reconstruire en maçonnerie dans les centres-villes (*ibid.*). L'existence de quartiers épargnés par le feu explique la cohabitation, dans les centres-villes, de groupes de bâtiments en maçonnerie et d'autres en bois (*ibid.*). La plupart des grandes villes ont conservé des quartiers de bois à l'image de très nombreuses petites villes et villages (*ibid.*) (Photo 6.4).

Dans les années 1930, les logiques de construction deviennent incompatibles avec le bois. Parallèlement, l'habitat en bois devient moins attractif. L'« esprit du temps¹¹ » l'associe alors à des habitations au niveau de confort inférieur (Photo 6.5). Ce n'est que dans les années 1970 que le regard sur l'habitat traditionnel en bois change en Norvège. Ce matériau retrouve ses lettres de noblesse. La dimension paysagère de ces formes urbaines est de nouveau socialement valorisée. **Un mouvement de réhabilitation, de gentrification et de protection concerne les quartiers de bois** (Photo 6.6). **La centralité de ces espaces et le caractère « durable » de ce matériau redeviennent un atout, sur fond de réduction du risque d'incendie par les nouvelles technologies.** Ce revirement illustre à quel point :

« La dimension paysagère de certaines formes urbaines peut-être extrêmement valorisée ou dévalorisée selon les époques. De ces représentations découlent des attitudes collectives qui ont un impact sur l'évolution des formes, de leur destruction à leur sanctuarisation » (Allain, 2004, p. 13).

Photo 6.5 : Logements en bois encore peu valorisés à Tromsø



G. Tortosa, juin 2012

Photo 6.6 : Quartier de bois réhabilité et « gentrifié » à Bergen



G. Tortosa, février 2009

Dans les années 1990, le bois est associé à la modernité architecturale, notamment dans la construction du nouveau terminal à l'aéroport d'Oslo-Gardemoen ainsi que des équipements sportifs à l'occasion des Jeux Olympiques d'hiver de Lillehammer, en 1994, symbolisant la réappropriation de ce matériau de construction (Langset et Erlie, 2004). Bergen renfermait,

¹¹ « Synthèse des représentations des élites qui imposent leurs modèles et leur conception de l'aménagement urbain » (Allain, 2004, p. 25).

jusqu'à il y a peu, la plus haute tour de bois du monde, la tour *treet* (arbre en norvégien), haute de 49 m. En 2019, elle est détrônée par la tour de *Mjøs*, culminant à 85,4 m de hauteur, à Brumunddal, autre localité norvégienne, à une centaine de kilomètres au nord d'Oslo¹². **En Norvège, l'investissement architectural dans le bois, comme matériau de construction, revêt une dimension symbolique particulière. Il rappelle le caractère forestier du pays, son architecture traditionnelle, ses racines rurales et pastorales tout en jouant la carte du développement durable.** À cette particularité architecturale s'en ajoute une autre, celle d'une faible monumentalité du bâti.

2.3. Une monumentalité modeste et une faible présence patrimoniale

Les villes norvégiennes renferment peu d'édifices monumentaux. Les bâtiments religieux participent à cette impression. Les cathédrales norvégiennes (*domkirke*) présentent une monumentalité beaucoup plus modeste que celles du reste de l'Europe (Photos 6.7 et 6.8). Seule l'architecture de celle de Trondheim (cathédrale de Nidaros¹³ - *Nidarosdomen*) peut évoquer, par sa façade imposante, ses homologues d'Europe méridionale mais dans des dimensions plus réduites (Photo 6.9).

Photo 6.7 : Cathédrale de Bergen



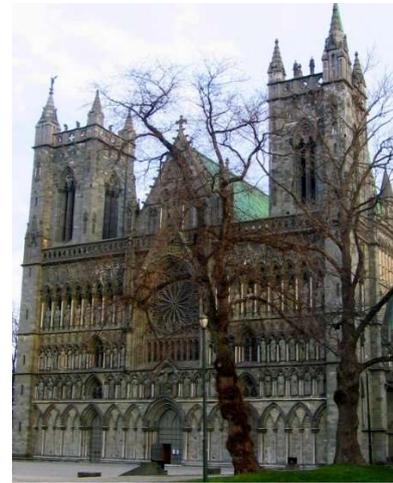
G. Tortosa, février 2009

Photo 6.8 : Cathédrale de Tromsø



G. Tortosa, juin 2012

Photo 6.9 : Cathédrale de Nidaros, à Trondheim



G. Tortosa, novembre 2009

Il en est de même pour les bâtiments renfermant les plus hautes institutions politiques et symboliques de l'État. Le palais royal d'Oslo (*Det kongelige slott*), résidence officielle de la famille royale norvégienne, tout comme le *Stortinget*, parlement monocamérale norvégien, sont deux édifices à l'apparence extérieure peu colossale ou gigantesque (Photos 6.10 et 6.11).

¹² La plus grande tour en bois du monde prend forme, mis en ligne le 06/09/2018, *Le Moniteur.fr* avec AFP <https://www.lemoniteur.fr/article/la-plus-grande-tour-en-bois-du-monde-prend-forme.1989004>

¹³ Édifice siège de l'Église luthérienne de Norvège, lieu de couronnement des rois de Norvège.

Photo 6.10 : Palais royal d'Oslo



G. Tortosa, février 2009

Photo 6.11 : Parlement de Norvège à Oslo



G. Tortosa, avril 2014

Le réseau viaire participe à ce trait morphologique. L'avenue Karl Johan, rue forte d'Oslo et même de Norvège, présente des proportions et une largeur modestes, au regard du grand rôle social et symbolique qu'elle joue dans le pays (Photo 6.12). Certains secteurs, pourtant les plus centraux d'Oslo, présentent des édifices de taille très modeste, à la très faible élévation et pouvant évoquer l'architecture de bâtiments ruraux, à l'image de la place Christiana (*Christiana Torv*) (Photo 6.13).

Photo 6.12 : Avenue Karl Johan, vue depuis le palais royal



G. Tortosa, avril 2014

Photo 6.13 : Place Christiana Torv à Oslo



G. Tortosa, février 2009

La monumentalité architecturale est finalement une chose limitée et récente en Norvège où les édifices les plus imposants sont construits au XX^e et XXI^e siècle, à l'image de l'hôtel de ville et de l'opéra d'Oslo ou encore de l'église de Tromsdalen (Photos 6.14, 6.15, 6.16).

Photo 6.14 : Hôtel de ville d'Oslo



G. Tortosa, février 2009

Photo 6.15 : Église de Tromsdalen¹⁴ à Tromsø



G. Tortosa, juin 2012

Photo 6.16 : Opéra d'Oslo



G. Tortosa, février 2009

¹⁴ Surnommée la « Cathédrale de l'océan Arctique ».

L'architecte norvégien, Erling Dokk Holm, le résume ainsi : « L'architecture norvégienne est de manière générale pleine de référence au paysage environnant, poétique, intime avec la nature et moderne » (Knoop Racheline, 2015, p. 36). L'opéra d'Oslo, symbolisant un iceberg¹⁵, et la cathédrale de Tromsdalen évoquant une montagne en sont l'expression. **La monumentalité est presque une exception** (Photo 6.17). Elle se prolonge, qui plus est, par **une faible présence patrimoniale**, autre élément pourtant considéré comme un des critères d'identification des villes européennes (Lussault, 2019). Le journaliste français Sylvain Pivot dans son ouvrage de 1978 faisait ainsi ce constat :

« Du passé construit par les hommes, il ne subsiste presque rien ; quelques églises en bois [...], les maisons de marchands de la Hanse, à Bergen [...], la cathédrale de Trondheim [...], quelques ruines et quelques églises fortifiées [...] Tout cela est peu. On aurait pu imaginer que ce peuple industriel tirât de son granite des bâtisses cyclopéennes. [...] Le passé ne vit plus que dans les paysages et dans leurs âmes » (Pivot, 1978, p. 26).

Photo 6.17 : Faible compacité minérale dans le centre historique de Fredrikstad



↘
Largeur des rues supérieure à la hauteur des bâtiments, absence de façade urbaine continue, usage du bois, présence d'éléments végétaux, le centre-ville historique de Fredrikstad présente, en son point le plus central, une compacité minérale relativement faible.

G. Tortosa, Avril 2014

Enfin, à ces considérations morphologiques s'ajoute la faible hétérogénéité sociale de la Norvège qui se retrouve également dans ses villes. La grande normativité des sociétés scandinaves (Raoulx, 2018) est également de nature à réduire le niveau d'altérité, pourtant indispensable pour « faire société » (Lévy in Lévy et Lussault, 2003b). À cette faible urbanité relative, qui éloigne la Norvège de la conception européenne de l'urbanité, s'ajoute également une faible urbanité absolue, lié au faible effet de masse.

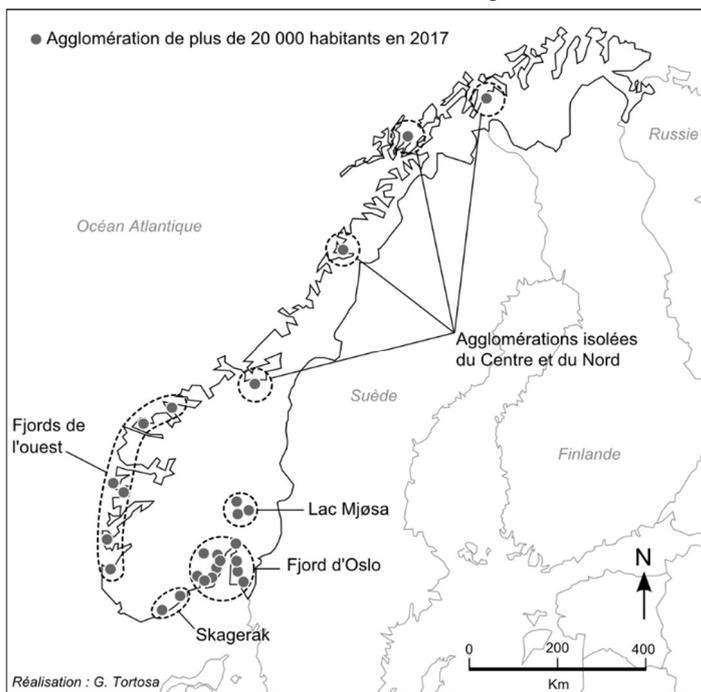
¹⁵ Ce trait illustre, une fois de plus, l'ancrage polaire du pays.

2.4. Une faible urbanité absolue

Un semis urbain lâche

La répartition des villes en Norvège, indépendamment de leur poids démographique ou de leur fonction, laisse apparaître un semis urbain **extrêmement lâche, inégalement réparti sur le territoire puisque exclusivement situé à la périphérie du pays** (Carte6.1). Les rives du fjord d'Oslo regroupent la plupart des grandes villes du pays, présentant un système urbain dense, en arc de cercle (Oslo, Drammen, Fredrikstad, Tønsberg, Halden, Moss, Kongsberg, Horten, Sandefjord, Larvik).

Carte 6.1 : Semis urbain norvégien



Les autres foyers de ville, plus lâches, se retrouvent au bord du lac Mjøsa, « dépendance intérieure du fjord d'Oslo » (Zimmerman, 1933, p. 118), au nord de la capitale (Lillehammer, Gjøvik, Hamar), dans les fjords de l'ouest (Bergen, Stavanger, Ålesund, Haugesund, Askøy, Molde) et sur les rives du Skagerak (Kristiansand, Arendal). Quelques grandes villes présentent enfin des situations d'isolement, principalement dans le centre (Trondheim) et le nord du pays (Bodø, Harstad, Tromsø).

Le caractère maritime ou lacustre, du fait urbain est quasiment systématique, rappelant sa forte filiation avec le réseau hydrographique. La notion de centralité, en termes de fonctions, ne recoupe aucunement la centralité spatiale, bien au contraire, à l'image d'Oslo, capitale complètement excentrée.

Une hiérarchie urbaine marquée par une macrocéphalie

La domination de la zone urbaine d'Oslo dans la hiérarchie urbaine norvégienne est relativement importante (Tableau 6.2). Si l'on considère que l'indice de primatie¹⁶ moyen des pays développés est de 3¹⁷, avec un indice de 3,9 en 2017, la Norvège présente un chiffre élevé. Si on ajoute, au

¹⁶ Mesure du rapport entre la taille démographique de la première agglomération et celle de la deuxième au sein d'un État (Humain-Lamoure et Laporte, 2017).

¹⁷ Geoconfluence <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/primatie-primacy-primaute>

poids démographique de la capitale, celui de la zone urbaine de Drammen, distant d'une quinzaine de kilomètres, on atteint un indice de 4,3.

Tableau 6.2 : Population des vingt zones urbaines et des communes les plus peuplées de Norvège (en 2017)

| | <i>Zone urbaine</i> | <i>Nombre d'habitants</i> | | <i>Commune</i> | <i>Nombre d'habitants</i> |
|----|-----------------------|---------------------------|----|----------------|---------------------------|
| 1 | Oslo | 988 873 | 1 | Oslo | 661 732 |
| 2 | Bergen | 254 235 | 2 | Bergen | 271 740 |
| 3 | Stavanger/Sandnes | 220 943 | 3 | Trondheim | 184 541 |
| 4 | Trondheim | 180 557 | 4 | Stavanger | 131 309 |
| 5 | Drammen | 116 446 | 5 | Bærum | 122 308 |
| 6 | Fredrikstad/Sarpsborg | 111 267 | 6 | Kristiansand | 86 218 |
| 7 | Porsgrunn/Skien | 92 753 | 7 | Fredrikstad | 74 355 |
| 8 | Kristiansand | 61 536 | 8 | Sandnes | 70 956 |
| 9 | Ålesund | 52 163 | 9 | Drammen | 66 877 |
| 10 | Tønsberg | 51 571 | 10 | Tromsø | 66 281 |
| 11 | Moss | 46 618 | 11 | Asker | 59 634 |
| 12 | Haugesund | 44 830 | 12 | Sandefjord | 54 049 |
| 13 | Sandefjord | 43 595 | 13 | Skedsmo | 52 122 |
| 14 | Arendal | 43 084 | 14 | Sarpsborg | 50 006 |
| 15 | Bodø | 40 705 | 15 | Skien | 49 097 |
| 16 | Tromsø | 38 980 | 16 | Bodø | 46 091 |
| 17 | Hamar | 27 324 | 17 | Ålesund | 45 558 |
| 18 | Halden | 25 300 | 18 | Tønsberg | 42 646 |
| 19 | Larvik | 24 208 | 19 | Arendal | 38 845 |
| 20 | Askøy | 23 194 | 20 | Karmøy | 37 776 |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

Cette macrocéphalie est le résultat de la combinaison de deux phénomènes : celui d'être un pays peu peuplé, où bien souvent, la capitale concentre une part importante de la population (Humain-Lamoure et Laporte, 2017) couplé au fait d'être un État à l'organisation politique unitaire (Helgesen, 2004). **La hiérarchie urbaine norvégienne se rapproche donc, toute raison gardée, du modèle parisien et marque, une nouvelle fois, une distance avec l'espace rhénan où la tête de la hiérarchie urbaine est occupée par des villes moyennes et de taille comparable.** Par ailleurs, l'analyse de cette hiérarchie urbaine dévoile un faible nombre de grands pôles urbains. Seuls cinq communes et six agglomérations dépassent le seuil des 100 000 habitants.

Synthèse

L'analyse à l'échelle urbaine met en avant la très forte individualisation du logement, la faible minéralité du bâti, la modeste monumentalité des éléments patrimoniaux et l'homogénéité sociale des villes norvégiennes. Ces caractéristiques s'opposent aux fondements de l'urbanité européenne (diversité, densité et compacité minérale). Une seconde analyse, à l'échelle interurbaine, en mettant en avant une hiérarchie urbaine déséquilibrée par le poids démographique de la capitale, marque encore une fois, une distance avec le système urbain rhénan. Cette distance vis-à-vis des caractéristiques de la ville européenne semble prendre racine dans deux éléments différents : la transition urbaine norvégienne, dont la temporalité est particulière, et le contexte socioculturel.

3. La transition urbaine norvégienne, premier facteur explicatif de la faible urbanité

« On ne cite guère avant l'an 1100 de lieu qui se puisse qualifier de ville »
(Zimmerman, 1933, p. 91).

Cette troisième partie se propose d'analyser la transition urbaine en Norvège, en la comparant à d'autres pays. L'objectif est de mesurer l'épaisseur historique du fait urbain dans le pays, pour en extraire des éléments pouvant expliquer la singularité de la morphologie et du semis urbains exposés dans la partie précédente.

3.1. Un processus brutal

À l'échelle du monde, la ville fait partie du paysage dans lequel la plupart des sociétés évoluent depuis 3 000 à 4 000 ans. La société norvégienne échappe à cette règle puisqu'ici les premiers foyers urbains, qui n'étaient, pour reprendre l'expression de Maurice Zimmerman, que des « groupements ruraux un peu plus denses », ne se sont développés qu'il y a 1 000 ans de cela (Zimmerman, 1933 ; Langset et Erlien, 2004). L'épaisseur historique du fait urbain en Norvège est donc mince.

Un fait urbain disposant d'une faible épaisseur historique

Les quatre plus grandes villes du royaume, les plus anciennes – Oslo, Bergen, Trondheim et Stavanger – sont toutes fondées au Moyen Âge, conséquence de l'essor du commerce avec le reste de l'Europe (Cabouret, 1988). Après cette période, les octrois royaux de nouveaux privilèges commerciaux, poussant à la constitution de nouvelles villes, se multiplient (Fredrikstad en 1567, Kongsberg en 1624, Kristiansand en 1641, Røros en 1646). Il s'agit soit de villes marchandes (*kjøpstad*), de port de pêche (*ladested*) ou de ville de montagne (*bergstad*)¹⁸. La libéralisation de la politique commerciale, au début des années 1700, accélère la fondation de nouvelles villes à l'image de Tromsø créée par décret royal en 1794 (*ibid.*). À l'exception de Røros et de Kongsberg, dont l'activité minière stimule le développement urbain au cours des années 1700, l'urbanisation de l'intérieur des terres est quasiment inexistante avant les années 1800. Il faut attendre le développement des activités de distribution des productions agricoles, pour voir un tel développement à l'image de Lillehammer, fondée en 1827 (*ibid.*). **En plus d'être relativement récente, l'urbanisation du pays ne répond pas à un processus organique ou spontané mais est le fruit de décisions politiques indépendantes de toutes réalités géographiques (démographie, fonction, centralité...).**

¹⁸ https://no.wikipedia.org/wiki/By#Byer_i_Norge

La ville, un statut longtemps soumis à décision politique

En 1952, toutes les villes ayant reçu dans le passé le titre de ville sur octroi royal sont officiellement qualifiées de commune urbaine (*bykommune*), en opposition aux communes rurales (*herredskommune*), les premières ayant plus de droits que les secondes. La loi du 25 septembre 1992 (*kommuneloven*) abroge cette distinction, ne parlant plus que de communes, quelle que soit la population ou l'héritage historique (Thornæs, 2017). Depuis 1997¹⁹, si une commune compte plus de 5 000 habitants et dispose d'une zone urbaine dotée de fonctions administratives et commerciales et à l'habitat concentré, elle peut prendre le titre de ville²⁰ (*by*). Ce terme de ville est également conservé par les localités qui disposent par « héritage » de cette distinction (*ibid.*). Le statut de ville de certaines localités (Tableau 6.3), conservé par héritage ou pris récemment par dépassement du seuil des 5 000 habitants, n'a plus qu'une vocation de communication à des fins économiques ou touristiques (*ibid.*). Il est en effet dénué de toutes implications juridiques ou administratives (*ibid.*).

Tableau 6.3 : Liste des localités ayant le statut de ville en Norvège

| Département | Commune ayant le statut de ville par héritage historique | Commune ayant le statut de ville suite à la loi de 1997 |
|------------------|--|---|
| Finnmark | Hammerfest, Vadsø, Vardø | Alta, Honningsvåg, Kirkenes |
| Troms | Harstad, Tromsø | Finnsnes |
| Nordland | Bodø, Narvik, | Brønnøysund, Fauske, Leknes, Mo i Rana, Mosjøen, Sandnessjøen, Sortland, Stokmarknes, Svolvær |
| Nord-Trøndelag | Namsos, Steinkjer, | Levanger, Kolvereid, Stjørdal, Verdalsøra |
| Sør-Trøndelag | Trondheim | Brekstad, Orkanger |
| Møre og Romsdal | Kristiansund, Molde, Ålesund, | Fosnavåg, Ulsteinvik, Åndalsnes |
| Sogn og Fjordane | Flora | Førde, Måløy |
| Hordaland | Bergen | Stord, Odda |
| Rogaland | Eigersund, Haugesund, Sandnes, Stavanger | Bryne, Jørpeland, Kopervik, Sauda, Skudeneshavn, Åkrehamn |
| Vest-Agder | Flekkefjord, Kristiansand, Farsund, Mandal | Lyngdal |
| Aust-Agder | Arendal, Grimstad, Risør, | Lillesand, Tvedestrand |
| Telemark | Notodden, Porsgrunn, Skien, | Brevik, Kragerø, Langesund, Rjukan, Stathelle |
| Vestfold | Holmestrand, Horten, Larvik, Sandefjord, Tønsberg | Stavern, Svelvik, Åsgårdstrand, |
| Buskerud | Drammen, Hønefoss/Ringerike, Kongsberg | Hokksund |
| Oppland | Gjøvik, Lillehammer, | Fagernes, Otta, Vinstra |
| Hedmark | Hamar, Kongsvinger, Moelv | Elverum, Brumunddal, |
| Oslo | Oslo | |
| Akershus | Jessheim | Drøbak, Lillestrøm, Sandvika (commune de Bærum, depuis juillet 2003), Ski (depuis juillet 2004) |
| Østfold | Fredrikstad, Halden, Moss, Sarpsborg | Askim, Mysen, |

Réalisation : G. Tortosa - Source : Thornæs, 2017

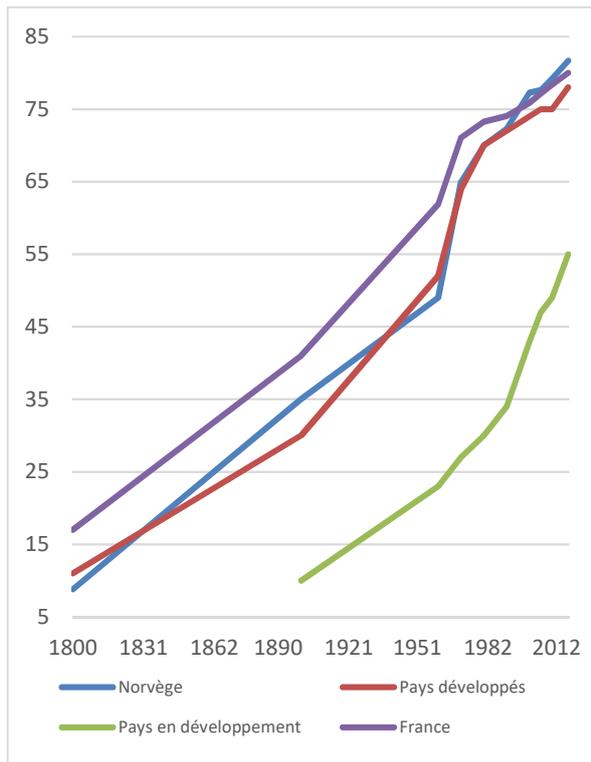
¹⁹ Ajout à la loi du 25 septembre 1992 (*Lov om kommuner og fylkeskommuner* souvent abrégée par *kommuneloven*).

²⁰ Loi du 25 septembre 1992 (*kommuneloven*) §3.

3.2. Une urbanisation récente et rapide

D'une manière générale, la transition urbaine en Norvège, c'est-à-dire le passage d'une population rurale à une population urbaine, présente un profil très proche de la moyenne des pays développés (Figure 6.1). **Une analyse plus fine, notamment la comparaison avec la France, laisse cependant entrevoir un décalage dans le temps, relativement important.** Dans la première partie du XX^e siècle, ce retard atteint une quarantaine d'années. En 1960, la Norvège est encore un pays à la population majoritairement rurale (49,92 %²¹). Elle est, à l'époque, le troisième pays d'Europe occidentale le moins urbanisé, derrière l'Irlande (45,82 %²²) et le Portugal (34,90 %²³). Le pays nordique présente une situation comparable à la Pologne, la Lettonie ou en encore l'Ukraine. En ce sens, elle se distingue des autres pays de l'Europe de l'Ouest²⁴ – et a fortiori de l'Europe rhénane – et, dans une plus large mesure encore, de ses voisins scandinaves²⁵ (Figure 6.2). C'est entre 1960 et 1961 que la Norvège franchit le seuil symbolique des 50 % de population urbaine.

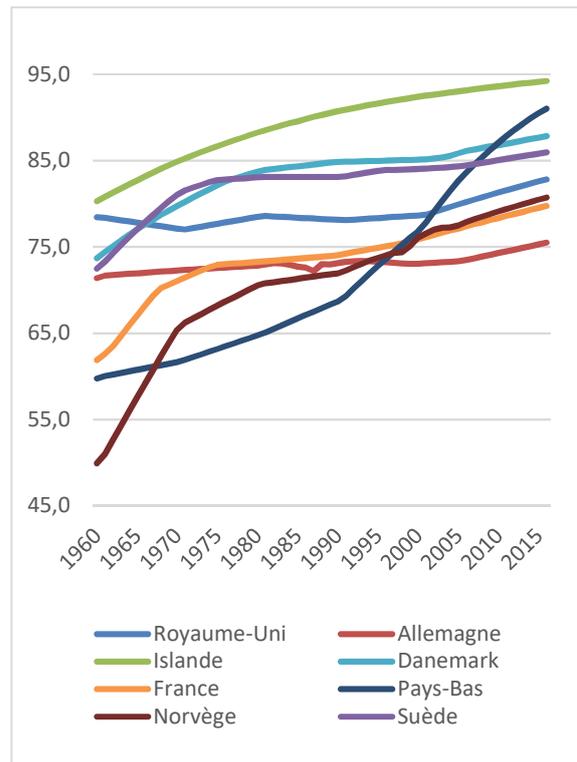
Figure 6.1 : Évolution comparée de différentes transitions urbaines (% de la population urbaine)



Réalisation : G. Tortosa

Sources : Humain-Lamoure, et Laporte, 2017 ; Mer, 1997 ; SSB ; INSEE

Figure 6.2 : Évolution du taux d'urbanisation dans quelques de pays européens (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Source : Banque mondiale

²¹ Source : Banque mondiale.

²² *Ibid.*

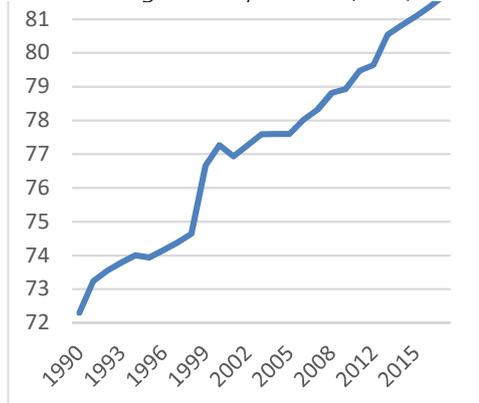
²³ *Ibid.*

²⁴ Pays-Bas : 59,75 %, France : 61,88 %, Allemagne : 71,38 %, Royaume-Uni : 78,44 % (*ibid.*).

²⁵ Suède : 72,49 %, Danemark : 73,69 %, Islande : 80,30 % (*ibid.*).

Avec 80,73 % de population urbaine en 2016, la Norvège a considérablement rattrapé son retard, en devenant un des pays les plus urbanisés d'Europe occidentale, en passant devant la France (79,75 %) et l'Allemagne (75,51 %) (Figure 6.2). Ainsi, **elle est le deuxième pays d'Europe de l'Ouest ayant vécu la plus forte progression de sa population urbaine (+ 60,73 %)** derrière le Portugal (+ 83,14 %). C'est entre 1960 et 1970 que la progression a été la plus forte. Depuis 1990, le rythme de croissance du taux d'urbanisation croît à un rythme constant, excepté une petite accélération entre 1998 et 2000 (Figure 6.3).

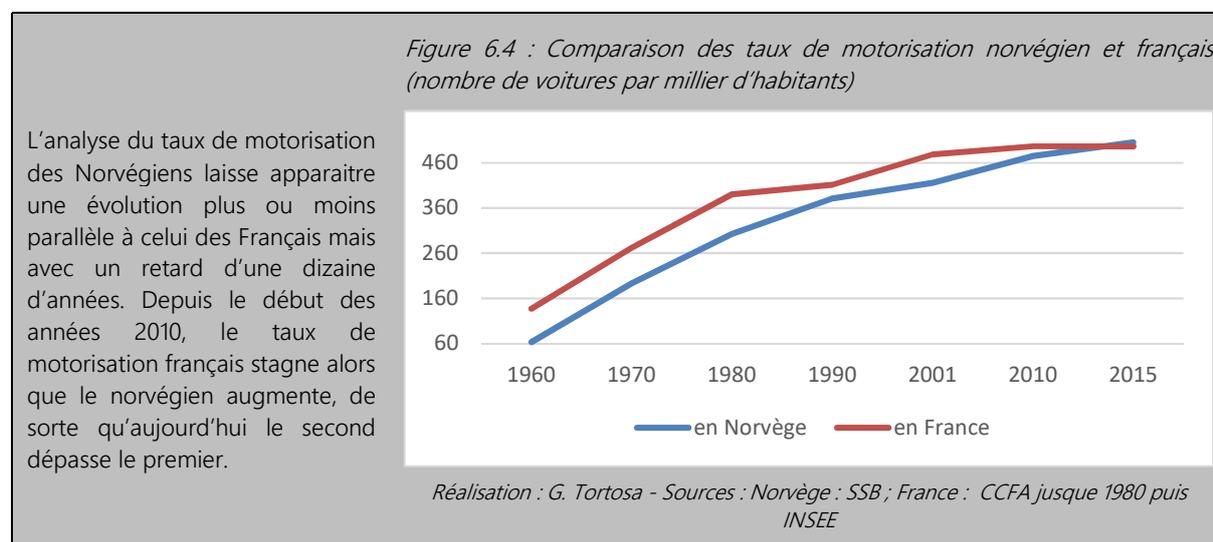
Figure 6.3 : Évolution de la population urbaine norvégienne depuis 1990 (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

La date de démarrage de l'urbanisation et son rythme de croissance ne sont pas sans conséquence sur les formes urbaines puisque **les pays à l'urbanisation tardive et brutale, comme la Norvège, présentent, en effet, des centres-villes plus réduits et un étalement urbain plus fort** (Allain, 2004). La forte urbanisation du pays dans les années 1960 coïncide avec une « période morphologique²⁶ » où règnent les principes de la Charte d'Athènes (*ibid.*). Ceci explique, en partie, la faible compacité urbaine, inhérente aux villes marquées par un fort développement pavillonnaire sur fond de motorisation des ménages (Focus 6.1).

Focus 6.1 : Évolution comparée des taux de motorisation norvégien et français



Cette urbanisation tardive, mais très rapide, s'est traduite par une « explosion » de la population de certaines villes (Tableau 6.4). Alors que la population totale du pays ne s'est accrue que de

²⁶ « Phase de l'histoire sociale et culturelle créant des formes matérielles distinctes » (Whitehand 1981, in Allain, 2004, p. 32).

60 % entre 1951 et 2018, celle des vingt plus grandes villes a augmenté de 194 %²⁷. Ainsi, en 2017, les 10 plus grandes zones urbaines du pays renferment 41 % de la population totale du royaume (dont près de 20 % pour la seule zone urbaine d'Oslo). Certaines villes font face à un accroissement démographique extrêmement important. Tromsø est, par exemple, passée de 10 940 habitants en 1951 à 74 541 en 2017, soit une progression de 591 %.

Tableau 6.4 : Évolution de la population urbaine dans quelques-unes des plus grandes agglomérations de Norvège entre 1951 et 2017

| | | | | | |
|-----------|---------|--------------|---------|---------|-----------|
| Oslo | + 55 % | Bærum | + 250 % | Skedsmo | + 464 % |
| Drammen | + 152 % | Kristiansand | + 254 % | Bodø | + 584 % |
| Stavanger | + 163 % | Skien | + 259 % | Tromsø | + 591 % |
| Trondheim | + 237 % | Asker | + 347 % | Sandnes | + 1 727 % |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

3.3. Une maîtrise tardive de l'urbanisme

Cette urbanisation tardive semble expliquer la législation récente de l'urbanisme puisque la première loi norvégienne, en la matière, ne remonte qu'à 1965. Il s'agit de la loi sur la construction qui, pour la première fois, concerne tout le territoire national (Jensen, 2009). Avant cela, la planification est synonyme de réglementation de l'utilisation du sol dans les grandes villes et donc ne concerne qu'une petite part de la population et une infime superficie du territoire norvégien²⁸ (COMMIN 2007 ; Kleven, 2004).

L'année 1965 voit la promulgation de la première loi relative à la planification locale, qui devient obligatoire et qui concerne, pour la première fois, l'ensemble du territoire national. La planification est alors directement placée sous l'autorité d'un conseil d'élus locaux

²⁷ Entre 1951 et 2017.

²⁸ À partir de 1845, une première loi entre en vigueur obligeant les municipalités urbaines à établir des sortes de schémas d'aménagement relatifs aux constructions d'une certaine ampleur ou aux grandes infrastructures (COMMIN, 2007 ; Langset et Erlie, 2004). Puis, en 1924, une loi impose, à toutes les communes urbaines, la mise en place d'une planification, définie, alors, comme un outil de service public, visant à ordonner l'utilisation des terres et l'implantation des infrastructures (COMMIN 2017). Des comités de planification et de construction sont alors constitués, composés majoritairement d'agents municipaux et non d'élus (*ibid*). Dans les années 1930 et 1940, les premières démarches de planification intercommunales, volontaires et sans cadre formel, se manifestent (*ibid*). La période de reconstruction d'après-guerre, conjuguée à un fort exode rural et à l'émergence d'une nouvelle vision politique, en lien avec l'État-providence, accélèrent l'établissement d'un nouvel ordre institutionnel pour la planification urbaine et régionale (*ibid* ; Kleven, 2004). Dans un premier temps, cela ne concerne que la planification économique (COMMIN, 2017) avec une attention particulière portée aux régions périphériques pour lesquelles la préservation des zones de peuplement était, et reste encore de nos jours, une priorité (Johansen, 2004). Après la Seconde Guerre mondiale, la période 1945-1960 est marquée par une phase de reconstruction et de modernisation fondée sur une politique ascendante de relance de la croissance économique. Elle concerne principalement les infrastructures de transport (routes, voies ferrées, aéroport) mais aussi l'énergie, la recherche et l'éducation (*ibid*).

(*Plan- og bygningsloven - 1965*). Une planification à trois échelles se met en place : nationale, départementale²⁹ et municipale. Les communes doivent alors élaborer des schémas directeurs (*generalplan*) et des plans de développement local plus détaillés (*reguleringsplan*) (Kleven, 2004). Il s'agit de l'introduction des premiers plans de zonage, indiquant la vocation souhaitée de l'espace (Oslo kommune, 2005). Durant la période 1960-1975, marquée par des réformes nationales relatives à l'État-providence, visant à améliorer les conditions de vie, les communes se voient attribuées de nouvelles compétences en matière d'aide sociale.

Cependant, la mise en route de la planification locale est très lente notamment hors des plus grandes agglomérations (Kleven, 2004). À la fin des années 1970, peu de municipalités ont établi des documents à la hauteur des attentes de l'État (*ibid.*). Au début des années 1980, sur fond de décentralisation continue d'un certain nombre des compétences (« municipalité-providence »), le besoin de montée en compétence devient urgent (*ibid.*). Pour y remédier, la loi sur la Planification et la Construction est promulguée en 1985 et embrasse, désormais, tous les aspects physiques, économiques, sociaux et culturels afin de couvrir l'ensemble des services à la population (*ibid.*). La notion de participation du public est également intégrée (*ibid.*). En 1986, le parlementarisme municipal est introduit en Norvège, rompant ainsi avec les traditionnels arrangements corporatistes et ouvrant la voie à **une nouvelle gouvernance reposant sur le triptyque groupes de pression, techniciens et élus, obligeant à rechercher en permanence l'équilibre et le consensus nécessaires** (Grønning, 2011). En se voyant déléguer, par l'État, de nouvelles compétences en matière de développement industriel, d'éducation et de recherche, **le processus de développement local et d'aménagement passe progressivement d'un modèle descendant à un modèle endogène (*bottom-up*)** (Johansen, 2004).

À partir des années 1990, la dichotomie « espace urbain - espace périphérique », qui marque les politiques de planification des années antérieures, laisse progressivement la place – sans disparaître totalement - au concept d'espace régional, au sein desquels les deux entités géographiques coexistent (*ibid.*).

Synthèse

D'un point de vue historique, la ville, en Norvège, est un élément récent, longtemps resté l'exception. Le pays se distingue de ses voisins scandinaves en matière de transition urbaine et se rapproche des pays de l'Arc atlantique. Le processus a été bien plus tardif et rapide. La transition urbaine s'est étalée sur une période plus courte que dans les autres pays s'exprimant par un caractère contrasté dans son urbanisme et son architecture. La planification urbaine n'a pas réussi à suivre le même rythme, aboutissant à une urbanisation mal maîtrisée, expliquant, en partie, la morphologie particulière des espaces urbains du pays. Ce mouvement d'urbanisation coïncide également avec une période où régnaient les principes de l'urbanisme fonctionnel opposés à la densité et à la diversité. Les caractéristiques de la transition urbaine norvégienne semble donc expliquer la faible urbanité des

²⁹ Pour laquelle on parle plus volontiers de « planification régionale ».

villes du pays. Cependant, un autre facteur explicatif semble devoir être à chercher dans le contexte socioculturel norvégien.

4. La « norvégianité », second facteur explicatif de la faible urbanité

Cette quatrième partie essaie de mettre en perspective les éléments singuliers de la géographie urbaine de la Norvège, dégagés dans les parties précédentes, à travers le prisme de la géographie sociale et culturelle du pays. La Norvège peut être perçue comme une nation jeune, son indépendance ne datant que de 1905. Cette indépendance tardive cache, en réalité, une existence antérieure, masquée par des périodes d'union et de domination par ses voisins Danois et Suédois. Dès 870 il est question d'un État de Norvège constitué par le roi viking Harald Hårfagre (Thibet, 2006). C'est donc à la fin du IX^e siècle, au moment où apparaît le terme Norvège – *Noregr* ou « route du Nord » – que le pays est unifié (Eydox, 2001). Le concept de « société norvégienne » peut être traduit en norvégien par "*norsk samfunn*" (Larguèche, 2007). Cependant, la signification du terme *samfunn* dépasse sa traduction française de « société » puisqu'il s'agit « d'une idée forte, à connotation collective, évoquant un groupe d'hommes réunis autour de valeurs morales supérieures, et devant laquelle les individus s'inclinent naturellement » (*ibid.*, p. 6) reposant sur trois piliers : l'idéal pastoral, le culte de la nature et l'État-providence. Or, ces trois fondements s'opposent à la densité et la diversité, constitutives de l'urbanité européenne. Cette quatrième partie revient sur chacun de ces trois piliers.

4.1. Un imaginaire collectif pastoral, opposé à la ville

La population moyenne des unités urbaines, selon la définition norvégienne, s'élève à 1 967 habitants en 2016³⁰, soit un chiffre relativement bas. En France, il qualifierait ces communes de « rurales », puisqu'en dessous du seuil des 2 000 habitants. Derrière ces seuils, se cache un élément déterminant de la géographie de la Norvège, une densité de population très faible, de 17 habitants/km² (en 2015). Ce chiffre en fait le pays le moins densément peuplé d'Europe après l'Islande (3 hbts/km²) et place le royaume scandinave plus au moins au même niveau que ses voisins Finlandais (18 hbts/km²) voire Suédois (24 hbts/km²)³¹. Cette dispersion de la population sur un territoire s'étirant sur plus de 2 500 km du nord au sud³² amène une dimension très significative « sans laquelle on ne peut comprendre la Norvège : la distance » (Pivot, 1979, p. 13).

La Norvège a longtemps été marquée par une grande dispersion de l'habitat, par « un émiettement » pour reprendre l'expression de Maurice Zimemrman, imposé pas « l'immense

³⁰ Institut Norvégien de la Statistique (*SSB*).

³¹ En 2015. Source : Eurostat.

<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=fr&pcode=tps00003&plugin=1>

³² Longueur du littoral sans fjord, ni baie. <http://kartverket.no/en/> Cartographie nationale

développement de ses côtes » (Zimmerman, 1933, p. 88). Au recensement de 1801, 91,2 % des Norvégiens vivent dans des zones à peuplement dispersé (Mer, 1997). Cette forme d'occupation de l'espace est alors la norme à l'époque où **il n'y a pas de tendance à la concentration en village** (Zimmerman, *op. cit.*). Le phénomène urbain est donc quasiment inexistant. À l'aube de l'an 2000, plus d'un quart des Norvégiens vivent encore dans ce type de zone (26 % au 1^{er} janvier 1995) (Mer, 1997). Mécaniquement, le phénomène des grandes villes est lui aussi nouveau (Boyer, 2002b). Cette caractéristique démographique, fruit d'une géographie et d'une organisation politique particulière a nourri un idéal qui imprime encore aujourd'hui l'imaginaire identitaire norvégien, l'idéal pastoral.

L'idéal pastoral et la figure du paysan libre et indépendant comme héritages culturels

« Ces fermes et ces *grænder* ont représenté jusqu'à l'ère moderne l'élément fondamental de la société et de la vie économique en Norvège, pays typique de *boender* ou paysans »
(Zimmerman, 1933, p. 91).

L'idéal pastoral, cher aux Norvégiens, se construit autour de deux termes fondamentaux dans la culture norvégienne. Le terme de *bygd* évoque un lieu, celui de la bourgade, la petite-communauté rurale (Thibet, 2006) ou le canton traditionnel (Tassin, 1994). Quoi qu'il en soit, **ce terme fait résolument référence à un espace rural et à la communauté humaine qui y vit**, les deux formant l'élément fondamental de la société norvégienne. La notion de *bygd* amène nécessairement celle de *bonde* (issue du *bóndi* scandinave du Moyen Âge), c'est-à-dire l'habitant du *bygd*, soit le paysan-pêcheur (Boyer, 2002b). Cet homme, par-dessous tout libre (*ibid.*), rappelle un trait important de l'histoire de la Norvège, l'absence de féodalité (Cabouret, 1988). Le « servage n'aura en effet jamais droit de cité en Norvège où le paysan ne cessera d'être un homme libre » (Eydoux, 2001³³). **Le *bonde*, ce paysan-citoyen, constituera, par la suite, un groupe social si important qu'il symbolisera le cœur de la société norvégienne et disposera d'une influence majeure dans la vie politique** (Larguèche, 2007).

Le *bonde* renvoie à l'individu et son caractère particulier. Fier de son lignage, il présente, par ailleurs, un goût pour la parole rare, signe d'une timidité prononcée (Boyer, 2002b). La rêverie, la solitude voire l'autarcie mentale sont des traits de son tempérament (*ibid.*). Il présente un attachement au régionalisme et voue un culte au passé, avec le devoir de léguer, à la postérité, la patrimoine physique et moral (*ibid.*). Ce point illustre l'intérêt marqué des Scandinaves pour l'ethnologie nationale préindustrielle (Sandell, 2012). Si **le *bonde* défend une culture profondément rurale**, il présente néanmoins des aspects paradoxaux : replié sur lui-même et sur son passé, il est malgré tout féru d'ouverture vers l'étranger (Boyer, 2002b). Ce goût pour l'évasion, l'aventure et la fascination pour l'ailleurs l'habitent (*ibid.*). Les voyages et colonisations vikings en sont l'expression, tout comme les vagues d'émigrations vers l'Amérique du Nord dans les années 1860 puis 1910 (*ibid.*). Bien que replié sur lui-même, il fait aussi preuve d'un grand sens

³³ Article en ligne non paginé.

du collectif. L'environnement naturel difficile oblige ces hommes à la concertation, au travail collectif et à la discipline (*ibid.*). L'ordre correspond ainsi à l'image du *bonde* tout comme la force, encore une fois nécessaire pour affronter une nature hostile. « L'idée de base sera que les notions de force et d'ordre semblent avoir, de tout temps, présidées à la vision scandinave de l'homme, de la vie et du monde » (Boyer, 2003). Ainsi, **c'est autour de la figure d'un paysan montagnard, libre et indépendant que les Norvégiens se sont construits, avec une vie pastorale comme idéal social** (Cabouret, 1988) (Photos 6.18 et 6.19). Pour le géographe Michel Cabouret, **la prépondérance de l'habitat dispersé n'est que l'expression géographique de cette émancipation paysanne précoce et durable** (*ibid.*). La figure emblématique du *bonde* se retrouve ainsi :

« [...] dépositaire de la culture norvégienne ancestrale [...] et qui aura su préserver ses droits pendant plus de quatre siècles de domination danoise bien plus que le marin, importateur de cultures étrangères » (Thivet, 2006, p. 166).

Photo 6.18 : Scène de vie rurale en Norvège en 1888



Photographe : William Dobson Valentine – Source : L'œil de la Photo

Photo 6.19 : Paysans du Sættersdalen en 1885



Photographe : Axel Lindahl – Source : L'œil de la Photo

Le peuple norvégien se retrouve parfaitement dans la figure du *bonde* qui incarne l'idéal d'indépendance et d'autonomie (Thivet, 2006). **C'est donc sur une représentation mythifiée du peuple des campagnes, de ses traditions et de ses coutumes, que les Norvégiens puisent une partie de leur identité, sur une idéalisation d'un art de vivre paysan**, pour le moins nostalgique³⁴.

³⁴ Cela s'illustre parfaitement dans l'attrait prononcé des Norvégiens pour le folklore : danse, port du costume traditionnel, contes, remis au goût du jour dans la première moitié du XIX^e siècle, par le romantisme (Thivet, 2006 ; Toudoire-Surlapierre, 2005) Ce mouvement qui s'étend à toute l'Europe, prend une forme particulière en Norvège (Toudoire-Surlapierre, 2005). Il se teinte de nationalisme et rappelle la figure du *bonde* en prônant la « voie d'un retour au source et un regain de tradition [...] » (*ibid.*, p. 149).

Des « paysans à la ville », méfiants face à l'urbanité

Alors que pendant des siècles, l'habitat dispersé a été la norme en Norvège, aujourd'hui, la population du pays est, dans son écrasante majorité, urbaine. Ce phénomène s'amplifie d'année en année. L'urbanisation, par essence même, bouleverse l'idéal pastoral et détourne les norvégiens de la figure du *bonde*. En brisant le modèle ancestral de la petite communauté rurale stable et statique, le *bygd*, point de référence prémoderne (Thivet, 2006), l'urbanisation accentue la discordance entre l'iconographie officielle et la vie quotidienne des Norvégiens. La ville est également plus ouverte aux influences extérieures, contre lesquelles les Norvégiens se sont tant battus pour asseoir leur spécificité nationale (*ibid.*). C'est d'ailleurs en ville que les populations immigrées se sont installées en Norvège, passant entre 1970 à 2016 de 1,5 à 13,4 %³⁵ de la population totale (Grjebine, 2007).

Pendant longtemps, l'exode rural n'était pas suivi d'un changement de mode de vie ni d'habitat (Thivet, 2006). Il explique la surreprésentation du logement individuel non-mitoyen et la très faible résidence en immeuble collectif. C'est d'ailleurs ce trait urbanistique, conjugué à un fort taux d'urbanisation, qui justifie l'expression de l'anthropologue norvégien Tord Larsen de « paysans à la ville » ("*bonde i byen*") qu'il utilise pour qualifier ses compatriotes (Larsen, 1991).

Ce fort attachement à l'habitat individuel témoigne d'une certaine méfiance à l'égard de la ville et se rapproche de la conception anglo-saxonne qui privilégie le *cottage* et la propriété privée, « sur fond de sentiment anti-urbain latent et de culte de la nature et du jardin, où la nature symbolise la vie spirituelle et le bien » (Allain, 2004, p. 39). Cette culture paysanne (*bondekultur*) (Focus 6.2) qui s'oppose à la culture urbaine, s'érige en socle identitaire national et souligne le lien indissociable entre nature et culture (Toudoire-Surlapierre, 2005), développé dans la suite de nos propos et qui encore une fois, marque une distance avec l'urbanité.

Focus 6.2 : Le fonds pétrolier, résurgence de la philosophie paysanne

Selon l'universitaire polonaise Nina Witoszek, installée à Oslo, : « il est commun de dire que la Norvège réussit si bien parce qu'elle a du pétrole. Je ne suis pas d'accord. Il y a un facteur X derrière le pétrole : c'est l'intelligence de la gestion et de la distribution du profit juste. Le fonds pétrolier norvégien est la réplique la plus emblématique du « modèle norvégien ». Il rappelle la philosophie paysanne qui faisait toujours en sorte de garder un peu de ressources en cas de malheur, mais en même temps de multiplier l'argent existant. Cela prouve que les Norvégiens ont aidé leur bonne fortune en utilisant un mélange de pragmatisme, de solidarité sociale et d'absence de risque. C'est le contraire du rêve américain [...] » (citée par Knoop Racheline, 2015, p. 63).

³⁵ <http://www.ssb.no/en/innvandring-og-innvandrere/nokkeltall/immigration-and-immigrants>

4.2. Un rapport particulier à la nature, un rejet de l'urbanité

Le quatrième chapitre a déjà mis en avant le rapport particulier des peuples nordiques à la nature, particularité scandinave qui semble exacerbée en Norvège, conséquence de l'idéal pastoral mais pas seulement.

L'urbanité associée aux anciennes puissances coloniales

Le cadre naturel n'a pas forgé uniquement la figure du *bonde*, il forge également la nation tout entière, au sein de laquelle le patriotisme est exalté, à la hauteur des menaces qui ont lourdement pesé sur le pays : occupations successives, colonisation danoise, union monarchique suédoise, épidémie de peste, émigration massive, occupation allemande... (Larguèche, 2007). Ainsi, comme l'écrivait Maurice Zimmerman « Nulle part en Scandinavie le sentiment national n'est plus vif qu'en Norvège » (Zimmerman, 1933, p. 88). Après des siècles de domination étrangère, le sentiment national s'éveille en Norvège à la fin du XVIII^e siècle, inspiré par le romantisme allemand (Thivet, 2006). Plus tard, dans les années 1830, un mouvement de « percée nationale » émerge en Norvège, dont l'objectif est de poser les fondements d'une véritable « norvégianité » (Eydoux, 2001). Ce patriotisme est particulier dans la mesure où il est historiquement ancré à gauche de l'échiquier politique norvégien³⁶ (*ibid.*). Il s'agit d'un mouvement « radical, paysan et prolétarien, anti-urbain et foncièrement anti-élite » (*ibid.*, p. 6). **Le mouvement patriotique norvégien s'est donc constitué en opposition à la ville. Celui-ci se matérialise par une quête de différenciation vis-à-vis des voisins dominateurs qu'étaient les Danois et les Suédois. Face à ces deux nations plus urbanisées, le mouvement national va puiser dans le passé, dans les traditions paysannes – *bygd* et *bonde* – pour établir un référentiel national profondément rural et naturel** (*ibid.* ; Zimmerman 1933).

La nature, source d'alimentation de l'iconographie nationale

À l'époque de la percée nationale, la Norvège est un pays très pauvre, excentré, sous-peuplé et surtout dépourvu de hauts-faits historiques, militaires, culturels ou économiques susceptibles d'alimenter l'iconographie nationale (Eydoux, 2001). Face à ce vide, **ce sont les paysages norvégiens, naturels et ruraux qui alimentent cette iconographie**. L'image de la nature norvégienne, pure, vierge et unique à l'échelle de la Scandinavie (exception faite de l'Islande) est alors abondamment exploitée pour devenir un symbole national (Hylland-Eriksen, 2008). La « démesure » et la « pureté » des paysages norvégiens, de préférence hivernaux sont donc « intimement liées à l'identité nationale norvégienne » (*ibid.*). Progressivement :

³⁶ Depuis sa naissance, le sentiment national norvégien est lié à une tradition populiste, progressive et démocratique où émancipation sociale et nationale sont liées et où le patriotisme est considéré comme une force d'harmonie sociale (Thivet, 2006 ; Larguèche, 2007). Dans ce pays au faible poids démographique, plus sensible aux influences extérieures, il y a un besoin d'affirmer sans cesse son identité, « non pas contre les autres, mais pour soi » (Thivet, 2006, p. 171).

« l'identité nationale norvégienne se cristallise peu à peu autour d'un mode de vie fondé sur la proximité, le respect et l'amour d'une nature (norvégienne) essentiellement montagnaise et subarctique qui exige de ceux qui tentent d'y survivre une débauche de courage, de force et d'endurance » (Hylland-Eriksen, 2008³⁷).

La construction de cet imaginaire ne s'arrête pas au stade symbolique mais marque profondément les habitudes des Norvégiens.

L'activité au contact de la nature, un élément de cohésion nationale

“ Ut på tur, aldri sur ” ³⁸

Ce culte de la nature est prolongé par celui au contact d'elle (cf. chapitre 4). La pratique de la randonnée et du ski de fond demeurent, encore aujourd'hui, des pratiques physiques, sportives mais aussi et surtout sociales en Norvège qui favorisent la cohésion nationale (Focus 6.3). La *friluftsliv*,³⁹ qui a un caractère simple et populaire (Sandell, 2012), trouve dans le royaume un terrain très favorable en rassemblant la population autour d'un idéal pastoral partagé ce qui cimenterait l'unité nationale (*ibid.*). L'origine de cette appétence pour l'activité sportive peut-être expliquée par l'environnement naturel. La Norvège, à l'image de la Scandinavie est une région : « [...] où de tout temps il faut lutter forcément contre la nature pour parvenir à survivre. L'énergie y est une impérieuse nécessité, l'exercice physique, une loi imprescriptible » (Boyer, 1993, p. 487). L'hédonisme et le farniente n'ont jamais trouvé leur place en Norvège, d'où un culte de l'action et du dynamisme, que l'on peut appréhender sous le terme *livskraft*, force de vie qui est une valeur profonde (Boyer, 2002b).

Focus 6.3 : Le ski, mode de déplacement traditionnel, vecteur de cohésion nationale, devenu un outil de “soft-power”

Le ski, apparu en Norvège il y a 6 000 ans, demeurait dans le pays un moyen de déplacement hivernal très courant (Østli⁴⁰ in Knoop Racheline, 2015, p. 29). Vers 1850, sur fond de romantisme et de nouveau regard porté sur la nature, ce mode de déplacement devient un loisir et une activité physique, marquant l'avènement du ski moderne (*ibid.*). Son rôle dans l'identité norvégienne s'amplifie suite aux explorations polaires norvégiennes : « Prenez Fridjof Nansen, champion de ski et de patinage qui, le premier a traversé le Groenland à ski dès 1888, inaugurant alors chez nous une véritable culture du ski, le culte du corps et de l'âme » (Gro Harlem Brundtland, in Knoop Racheline, 2015, p. 93). Obligatoire aujourd'hui dans les écoles, le ski est devenu un vecteur de cohésion nationale. Dans un pays où « l'élite n'existe pas⁴¹ » (Faldbakken, in Knoop Racheline, 2015, p. 23), ce sont les skieurs, notamment les fondeurs qui tendent à occuper cette place dans la société (Østli, *op. cit.*). La domination norvégienne dans le ski de fond mondial est certes liée à la culture du ski mais aussi à l'investissement massif de l'État dans cette discipline (fartage, encadrement, médecine, clubs). Il lui permet de dominer les autres nations, notamment voisines, avec lesquelles il peut y avoir des rivalités (Suède, Finlande, Russie). En témoigne ce dicton sportif norvégien : « L'important n'est pas de participer, mais

³⁷ Article en ligne non paginé.

³⁸ « Partir en promenade, éloigne de tous les maux » (dicton norvégien).

³⁹ Ensemble des activités physiques de plein air, au contact de la nature, participant au bien-être du corps et de l'esprit.

⁴⁰ Kjetil Østli est un journaliste et écrivain norvégien.

⁴¹ « L'élite n'existe pas. C'est différent chez nos voisins. En Suède, il y a toujours eu une noblesse, comme au Danemark. Nous n'avons eu que très peu de Norvégiens anoblis » (Faldbakken, in Knoop Racheline, 2015, p. 23).

de battre les Suédois ». Les intérêts financiers toujours plus grands dans cette discipline, éloignent progressivement le ski de fond de la philosophie initiale de la *friluftsliv*.⁴²

En Norvège, la *friluftsliv* s'illustre également par le phénomène de la *hytte*, maisonnette de bois retirée sur une île ou isolée dans la forêt ou dans la montagne, et dont la possession constitue un rêve nourri par de nombreux Norvégiens (Thivet, 2006). La particularité de ce chalet familial est de disposer d'un confort très sommaire, sans eau courante ni électricité. Cette recherche de rusticité ne répond pas à des contraintes économiques mais plutôt par une idéologie et une éthique, une recherche de simplicité, de solitude et de liberté (Hylland-Eriksen, 2008 ; Thivet, 2006).

Face à une population norvégienne de plus en plus urbaine, ces retours périodiques et réguliers à la nature et à la rusticité font écho à la figure mythique du *bonde* qui habite l'imaginaire norvégien. La *hytte*, synonyme de paix et de tranquillité, illustre l'idéal autarcique norvégien qui valorise la quiétude et fait de l'isolement une garantie de liberté et d'indépendance (Thivet, 2006.). L'essor de la *friluftsliv*, au milieu du XX^e siècle en Norvège, coïncide avec les débuts de l'urbanisation et de l'industrialisation et peut être considéré comme la recherche d'un certain équilibre face à ces deux mouvements. Ce phénomène peut être compris comme une réponse à l'industrialisation et à l'urbanisation de l'époque (*ibid.*), comme la recherche d'un certain équilibre. Cette habitude de villégiature, qui intéresse un norvégien sur deux (Hylland-Eriksen, 2008), tout comme la pratique du ski ou de la marche, peut être interprétée comme les signes d'une volonté de contemplation, de recherche d'une sérénité de l'âme, de silence, de solitude, de méditation voire de recueillement, à tel point que pour l'anthropologue norvégien Thomas Hylland Eriksen, « le culte de la nature [des Norvégiens] s'apparente indubitablement à une religion » (*ibid.*⁴³). Bien qu'il ne s'agisse pas « d'une vision panthéiste de la nature », ici « elle est douée d'une telle force qu'elle est considérée comme un être vivant à part entière » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 289). Cela rappelle la relation particulière aux climats des Scandinaves (Chapitre 4).

Ce culte de la nature peut donc être appréhendé comme une « résurgence païenne » bien reçue par l'Église luthérienne (Hylland-Eriksen, 2008) qui voit dans cette expérience constante de la nature une distance avec le matérialisme et le consumérisme, un vecteur de bonne santé mentale et physique et une opportunité de réflexion et de recueillement. Ainsi, « la forêt suscite la rêverie et constitue un échappatoire » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 253). La nature est perçue comme un refuge « parce qu'il y perdure encore une symbiose entre intériorité et paysage » (*ibid.*, p. 243).

La *friluftsliv* et ses composantes (exercice physique, liberté, réflexion, calme, simplicité, rusticité...) viennent donc en opposition à la représentation norvégienne de la vie

⁴² « C'est trop. Avant, ce n'était pas gênant, mais aujourd'hui le ski est devenu du spectacle télévisé en direct et du business » Vegard Ulvang, ancien champion de ski de fond et membre de la fédération internationale de ski de fond, in Knoop Racheline, 2015, p. 30.

⁴³ Article en ligne non paginé.

urbaine, synonyme de modernité, d'agitation, d'industrialisation, de bruit et de sédentarité. Le culte de la nature, à travers les expériences de la nature, représente une fuite de :

« [...] la civilisation, son confort et ses dépravations pour s'approcher de son moi intérieur, pour se réaliser dans la plénitude de son authenticité humaine. [...] Une autre valeur généralement associée à ces retours à la nature est le silence, l'absence libératrice du fracas pernicios des villes⁴⁴ » (Hylland-Eriksen, 2008).

Physiquement, l'urbanisation porte atteinte à la pureté et la virginité des paysages naturels, « poutre faitière de la construction nationale » (Hylland-Eriksen, 2008). **Elle éloigne les Norvégiens de la nature et les prive de ce contact ancestral.** En plus d'être étrangère à la « norvégianité », l'urbanité est perçue comme un repoussoir. **Elle rappelle les sociétés suédoise et danoise plus urbanisées, plus sophistiquées et plus élitistes contre lesquelles les Norvégiens ont tant lutté pour s'émanciper.** L'ambiance particulière des villes européennes, « ce " timbre ", au sens musical du terme » qu'évoque Jacques Lévy (Lévy, 2004, p. 91), se teinte ici d'une perception péjorative en se transformant en « fracas pernicios » privant les Norvégiens du silence et de la méditation (Hylland-Eriksen, 2008). Si l'idéal pastoral et le culte de la nature sont malmenés par l'urbanisation, il en est de même pour le troisième et dernier pilier de l'identité norvégienne, l'État-providence.

4.3. Les valeurs traditionnelles rurales, socle de l'État-providence norvégien, malmenées par l'urbanisation

L'État-providence est un des socles identitaires norvégien, qui repose, lui-même, sur trois piliers fondamentaux : la démocratie, la solidarité et l'égalité. Ces trois valeurs ont trouvé dans le *bygd*, le hameau traditionnel norvégien, un terrain favorable à leur développement.

Le progrès social, finalité du développement économique

Dans les années 1920, alors que la Norvège est encore un des États le plus pauvre d'Europe (Thivet, 2006), le pays s'engage dans une révolution économique. La Norvège puise alors dans ses ressources naturelles, clé de ce changement. L'exploitation du potentiel hydroélectrique du pays offre une énergie bon marché et abondante, source d'une diversification économique. Aux côtés des activités traditionnelles – pêche, agriculture et sylviculture – le début du XX^e siècle voit l'essor d'une industrie électrochimique et électrométallurgique puissante, fondée sur l'énergie issue de la valorisation des nombreuses chutes d'eau (Eydoux, 2001).

⁴⁴ La scandinaviste Frédérique Toudoire-Surlapierre identifie, elle aussi, ce rapport particulier au silence : « le silence est presque un précepte scandinave (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 87).

Parallèlement à cette industrialisation, un mouvement ouvrier, à la fois syndical et politique, monte en puissance dans le royaume scandinave, puis se rallie au mouvement social démocratique. En 1935, Johan Nygaardsvold, issu de ce rang, devient Premier ministre du pays (*ibid.*). Il met en place une politique de compromis avec l'industrie, très pragmatique, et instaure le socialisme scandinave (*ibid.*). Sans toucher aux prérogatives du secteur privé, un État-providence se met en place, le *Velferstat*, largement inspiré du modèle suédois, le *Välfardstat* (Thivet, 2006) mis en place quelques années plus tôt (Larguèche, 2007).

Le parti travailliste (*Arbeidet partiet*), alors majoritaire et puissant, met en place une politique de redistribution et de réduction soutenue des inégalités, à la fois d'un point de vue social mais aussi spatial et initie une série de réformes sociales très avancées (Thivet, 2006). Son objectif premier épouse celui de ses voisins scandinaves : **le progrès social reste la finalité du progrès économique, avec comme objectif une société du bien-être** (Larguèche, 2007). Les mêmes fondamentaux sont alors établis : faible taux de chômage, niveau de protection sociale élevé, pratique avancée de la démocratie économique (*ibid.*), également appelée démocratie industrielle (Pivot, 1973).

La « république couronnée », expression de l'attachement à la démocratie

C'est effectivement dans l'univers de l'entreprise que s'illustre particulièrement ce modèle : la recherche de l'intérêt général et du consensus social font figure d'obsession, rejetant le gain d'avantages par des moyens de pression conflictuels (Larguèche, 2007). Cette démocratie industrielle exalte les notions de participation, d'autogestion, d'équité et d'égalité, chaque salarié étant vu comme « un membre actif d'une communauté en coopération » (Pivot, 1973, p. 100). L'entreprise est donc régie selon les mêmes principes fondamentaux que ceux qui régissent la nation tout entière.

La volonté populaire fait également l'objet d'un grand respect, ce qui vaut parfois à la Norvège le surnom de « république couronnée » (Thivet, 2006). On retrouve dans la société viking les prémices de cette prédisposition pour les principes de démocratie, à travers le concept de *ting* ou *thing* que l'on peut traduire par « assemblée ». C'est par ce canal que le paysan (*bonde*) exerçait ses prérogatives (Eydoux, 2001). Lui qui siégeait de droit dans le *ting*, disposait « d'une liberté totale de parole où tout, administration, politique, juridiction, transactions se décident à l'unanimité » (Boyer, 2002b). Un sens communautaire s'est ainsi développé interdisant de « faire quelque chose seul » et où toutes les décisions doivent être prises en commun (*ibid.*).

La solidarité, conséquence de la très longue pauvreté⁴⁵ du pays

Dans un pays marqué par des siècles de très grande pauvreté, la solidarité universelle est une valeur centrale de l'État-providence qui en a ainsi fait une exigence (Larguèche, 2007) débouchant sur un égalitarisme fort (Thivet, 2006) : « Il appartient aux pays scandinaves d'avoir conçu un État providence universel, où les paysans comme les ouvriers furent intégrés dès le départ dans le système, notamment en Norvège » (Larguèche, 2007, p. 4). Ainsi, l'État-providence norvégien ne s'est pas construit sur un système de classes, mais sur une base universelle (Larguèche, 2007) : « Les individus y avaient déjà des droits en tant que membres d'une nation, et non en fonction de leurs activités ou de leur appartenance à un groupe » (Larguèche, 2007, p. 4). L'État n'est pas le seul à œuvrer dans ce sens. D'autres organisations prennent le relais. Certaines l'ont même précédées, à l'image des syndicats. Qui plus est, en Norvège comme dans toute la Scandinavie, les mouvements populaires tournés vers l'éducation tout au long de la vie ont participé, eux-aussi, à l'établissement d'une culture de solidarité et d'égalité⁴⁶ (Aucante, 2012).

Dans une nation fraîchement indépendante, la mise en place de l'État-providence a tenu un rôle déterminant dans la consolidation de l'unité nationale (Thivet, 2006) à la hauteur du bouleversement social qu'elle a généré⁴⁷. L'égalitarisme, la solidarité et la démocratie, émanation de l'État-providence norvégien, sont donc profondément ancrés dans les mœurs (*ibid.*), parfois trop pour certains⁴⁸. Au fil du temps, ces principes ont cimenté la patrie et, par là même, ont revêtu une dimension capitale pour les Norvégiens : « Son modèle de société solidaire et de paix sociale, reposant sur le principe d'égalité et de bien-être pour tous, est donc devenu au fil du temps une composante forte de l'identité nationale norvégienne » (Thivet, 2006, p. 167). Or, le phénomène d'urbanisation porte atteinte, dans une certaine mesure, aux principes de l'État-providence.

La menace de l'urbanisation

L'urbanisation tardive a introduit récemment un processus de différenciation sociale (Tassin, 1994) et d'individualisation, sources de nouveaux phénomènes, jusque-là inconnus en Norvège : l'accroissement des inégalités de salaires, la fracture sociale et l'exclusion (Mer, 1997). Les valeurs d'égalité et de solidarité, constitutives de l'État-providence, ont ainsi trouvé un terrain moins

⁴⁵ « Je ne comprends pas comment quelqu'un peut vivre dans ce pays ! » Telle est l'impression exprimée par Jean-Paul Sartre suite à son voyage en Norvège, dans les années 1930. L'auteur français est, en effet, surpris par la pauvreté du pays, par ces « petites villes sombres et fermées » (Knoop Racheline, 2015, p. 25).

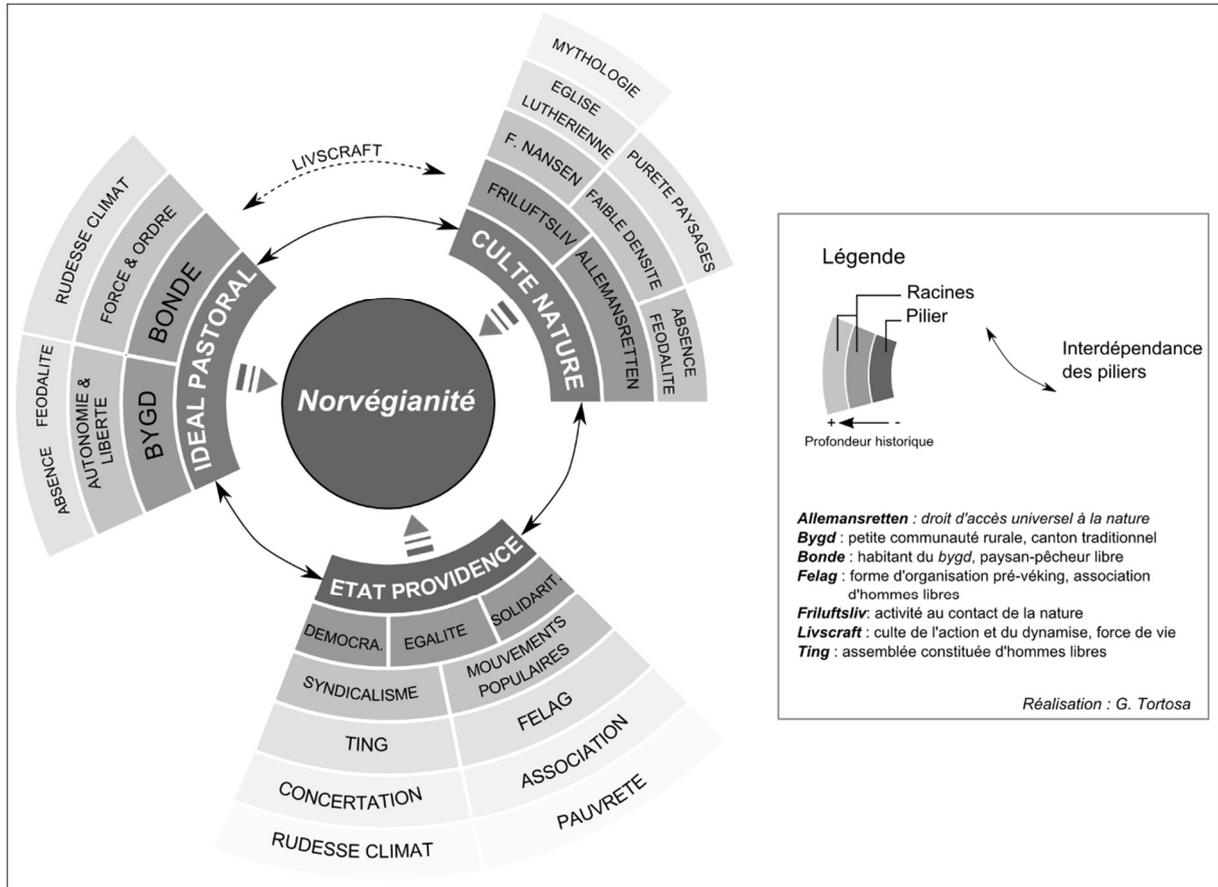
⁴⁶ À l'image des écoles pour adultes (*folkhøgskole*) et des bibliothèques populaires, fondées par Henrik Wergeland et principalement destinées aux paysans et aux ouvriers, où la littérature et l'histoire sont enseignées, l'actualité librement débattues et la conférence pratiquée.

⁴⁷ Sylvain Pivoté résume ainsi, en 1978, l'influence de l'État-providence sur le peuple norvégien : « Pays d'émigration, d'alcoolisme, de tuberculose et de chômage, elle [la Norvège] présente aujourd'hui un beau visage et un corps sain. Les sociaux-démocrates ont joué à cet égard un rôle de stimulant, de ferment, puis un rôle de direction » (Pivot, 1978, p. 84).

⁴⁸ « C'est peut-être une conséquence de l'égalitarisme. Aujourd'hui, c'est aussi bien d'être artiste pour les ongles que chercheur. Les efforts de dépassement de soi ne sont plus valorisés » (Éva Joly, in Knoop Racheline, 2015, p. 130).

favorable à leur expression en ville, que dans le *bygd* traditionnel, situation que l'urbanisation continue de la population norvégienne ne cesse d'accentuer. Par ailleurs, l'urbanisation fait écho à la richesse pétrolière, qui menace aussi les piliers de la « norvégianité » (Figure 6.5 et Focus 6.4).

Figure 6.5 : Les trois piliers de la « norvégianité »



Réalisation : G. Tortosa

Focus 6.4 : La richesse pétrolière, autre menace à l'idéal pastoral

L'épopée pétrolière embrasse plus ou moins la même période que l'urbanisation. Toutes deux ont profondément modifié la société norvégienne, bousculant en quelques décennies seulement, des héritages vieux de plusieurs siècles. La richesse et l'opulence économiques, fruits de l'exploitation pétrolière s'accoutent mal avec l'idéal pastoral et la figure du paysan. Les questionnements actuels de certains intellectuels norvégiens, traduisent les doutes identitaires qui tiraillent la société scandinave :

« Peut-être, comme disent les Suédois ces jours-ci, que nous sommes devenus riches et paresseux ? 700 000 personnes perçoivent des allocations maladie, alors qu'elles pourraient travailler ; un nombre considérable, le plus élevé des pays de l'OCDE. C'est la face cachée de la richesse pétrolière. Il n'y a que quelques milliers de personnes qui travaillent dans le pétrole. C'est une richesse virtuelle. Cela crée les prémices d'une société plus froide et un gouffre entre l'idéal et la réalité. Nous ne voyons pas notre propre vulgarité et nous croyons que nous sommes tellement mieux que les autres » (Faldbakken, *in* Knoop Racheline, 2015, p. 25-26) ;

« La nouvelle richesse n'apporte pas plus de liberté, mais plutôt une plus grande conformité » (Dokk Holm, *in* Knoop Racheline 2015, p. 38) ;

« En Norvège, la richesse nous a mené vers un sentiment double, à la fois de complexe d'infériorité et de mégalomanie. En même temps, en tant que protestant par héritage, nous souffrons d'une sorte de culpabilité abstraite qui a des conséquences bizarres » (*ibid.* p. 59).

« Malgré notre mauvaise conscience luthérienne, une social-démocratie qui marche bien et un État protecteur avancé, nous dérivons vers une maladie de jouissance et d'hédonisme (*Roar Hagen, caricaturiste norvégien in* Knoop Racheline, 2015, pp. 56-57).

Synthèse

La question du fait urbain, en Norvège touche directement l'identité nationale. L'organisation géographique traditionnelle du pays, avec une dispersion importante du peuplement, a joué un rôle fondamental dans la construction de l'identité norvégienne. Celle-ci s'est affirmée en opposition à deux nations dominatrices, plus urbaines, le Danemark et la Suède, renforçant la méfiance à l'égard de la ville. L'absence de patrimoine historique emblématique a poussé les Norvégiens à puiser dans leurs paysages naturels idéalisés leur identité, paysage au sein desquels la ville n'a pas sa place. En Norvège, le fait urbain est donc étranger au processus de construction d'une identité nationale, il en est même opposé. L'urbanisation apporte également de nouveaux maux, sapant les fondements de l'État-providence, autre pilier de l'identité norvégienne.

Conclusion

L'urbanité, signe distinctif des villes européennes – pour lesquelles les agglomérations rhénanes et notamment Amsterdam font figure de modèles – repose sur le couplage de la diversité et de la densité des hommes, des activités et du bâti. À la lumière de cette définition, il est possible d'affirmer que les villes norvégiennes présentent un faible degré d'urbanité et donc, par voie de conséquence, un caractère européen faiblement développé. La transition urbaine – tardive et brutale – et le contexte socioculturel expliquent la morphologie particulière, pour ne pas dire unique, des villes de Norvège au sein de l'ouest du continent, marquée par un fort développement pavillonnaire.

Si les villes norvégiennes présentent un faible degrés d'urbanité, le pays n'a, pour autant, pas échappé au processus de transition urbaine. Mais en érodant les trois piliers de la « personnalité norvégienne » (Cabouret, 1988, p. 484) – l'idéal pastoral, le culte de la nature et l'État-providence – c'est la « norvégianité » dans son essence même qui se retrouve affaiblie par l'urbanisation, renforçant, au passage, la méfiance à l'égard de la ville et l'attachement identitaire à l'habitat individuel. Ces considérations géographiques et socioculturelles sont autant d'éléments d'inertie face aux enjeux de la ville durable, dense et compacte, et, par voie de conséquence, des obstacles à surmonter pour la mise en place d'une politique de mobilité omnimodale.

L'analyse menée dans ce chapitre, à l'échelle nationale, a mis en avant les points de singularité des espaces urbains norvégiens. Ils sont approfondis et illustrés dans le chapitre suivant, qui clôt cette deuxième partie, à travers l'étude des deux villes norvégiennes retenues comme étude de cas de cette thèse, Oslo et Tromsø.

Chapitre 7

Oslo et Tromsø, deux villes représentatives du modèle urbain norvégien

Ce chapitre, clôturant la deuxième partie, termine le travail de présentation du contexte norvégien, au prisme duquel les résultats devront être analysés, en s'intéressant aux deux villes retenues comme étude de cas dans cette thèse et dont la transition écomobile sera analysée dans la troisième partie. Illustrant localement les points de singularité du modèle urbain norvégien, mis en lumière précédemment à l'échelle nationale, ce septième chapitre étudie en détail les propriétés géographiques d'Oslo et de Tromsø. Choisies pour l'importance qu'elles représentent au sein du territoire norvégien, ces deux agglomérations offrent également une complémentarité. Méridionale, capitale politique, plus grande ville du pays et inscrite dans un phénomène de métropolisation, Oslo se différencie de Tromsø, ville provinciale, septentrionale, de taille moyenne, qui à travers son caractère insulaire et arctique, présente certains des traits originaux de la géographie norvégienne. Étudier la transition écomobile dans ces deux villes, d'un point de vue géographique, exige d'abord de saisir la morphologie de ces espaces urbains, c'est-à-dire la forme physique et les caractéristiques du tissu urbain ainsi que les rapports réciproques qu'ils entretiennent (Allain, 2004).

Ainsi, comment s'articulent, dans ces deux villes, les éléments du système de la forme urbaine ? Comment la combinaison de la topographie, de l'hydrologie et de la végétation façonne-t-elle leur site ? À quelle logique d'organisation l'utilisation du sol répond-elle ? De quelle manière les hommes et les activités se répartissent-ils dans l'espace urbain ? Quelles sont les caractéristiques du tissu constructif ? Quel est le plan général de ces deux villes et comment s'articule-t-il avec le réseau de transport et les différents périmètres institutionnels ?

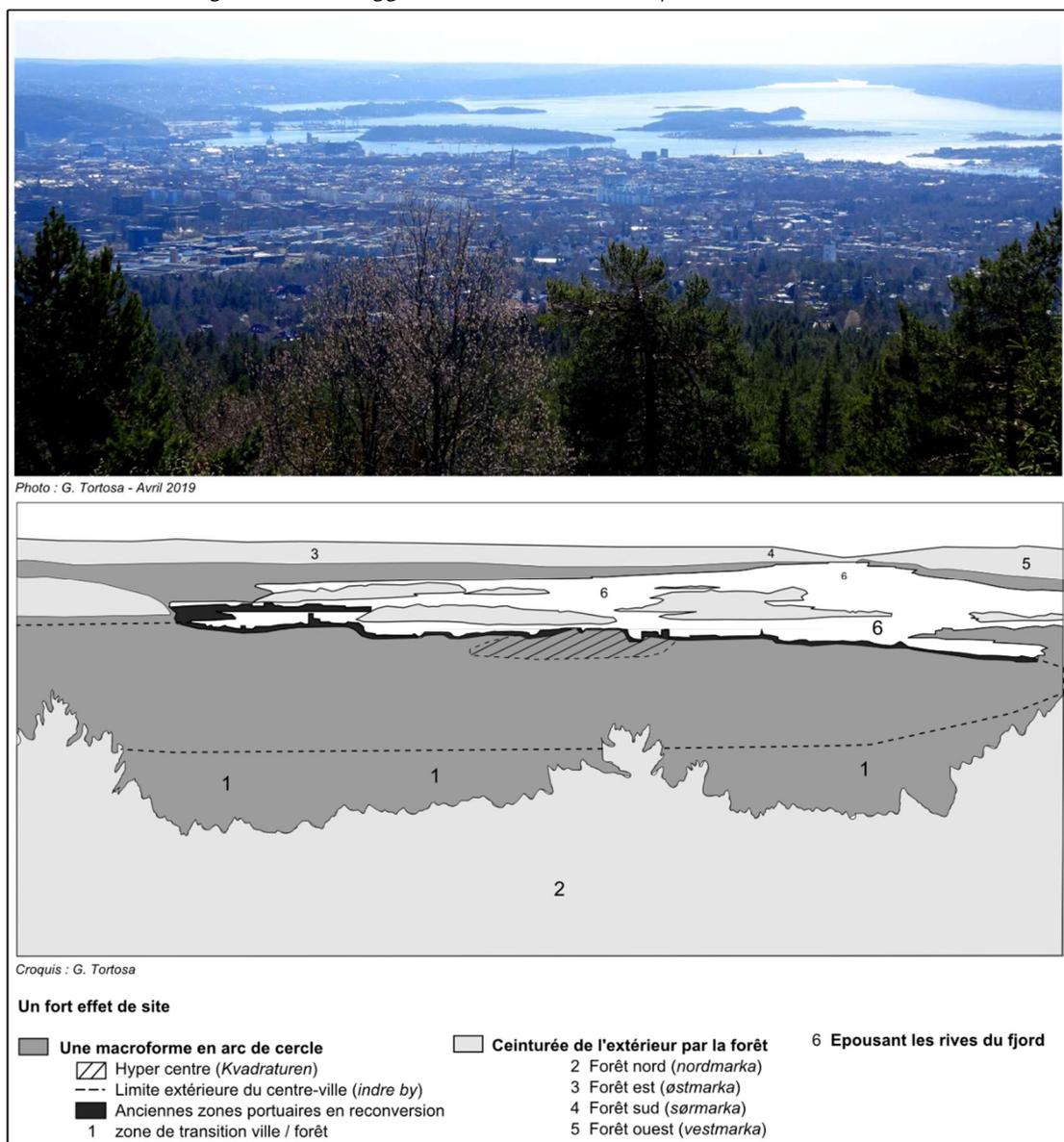
L'objectif de ce chapitre est de comprendre la structure urbaine de ces deux villes, autrement dit, le mode d'organisation des différents éléments entre eux. En s'appuyant sur des supports cartographiques et photographiques, la première partie de ce chapitre est consacrée à Oslo, une capitale entre forêt et fjord et la seconde à Tromsø, une ville insulaire et arctique.

1. Oslo, une capitale entre forêt et fjord

« Ville neuve, présentant à qui vient du large les installations prosaïques et les magasins grisâtres de son port, Oslo n’a rien qui se puisse comparer aux nobles perspectives de Stockholm. Mais les îlots de la rade et les rochers rigides qui la dominent à droite et à gauche composent à cette capitale un cadre qui ne manque ni de charme ni de grandeur »
(Zimmerman, 1933, p. 126).

L’expression « ville neuve », employée par le géographe Maurice Zimmerman en 1933, pour qualifier Oslo, rappelle que la capitale s’est développée relativement tard, plus tard encore que d’autres villes du pays¹ (Cabouret, 1988). Le caractère « prosaïque » du bâti renvoie à l’absence de centre-ville historique. L’analyse de la forme générale de l’agglomération permet de dégager, tout d’abord, un fort effet de site (photo 7.1).

Photo 7.1 : Organisation de l’agglomération d’Oslo. Vue depuis Vettakollen, à 419 m d’altitude

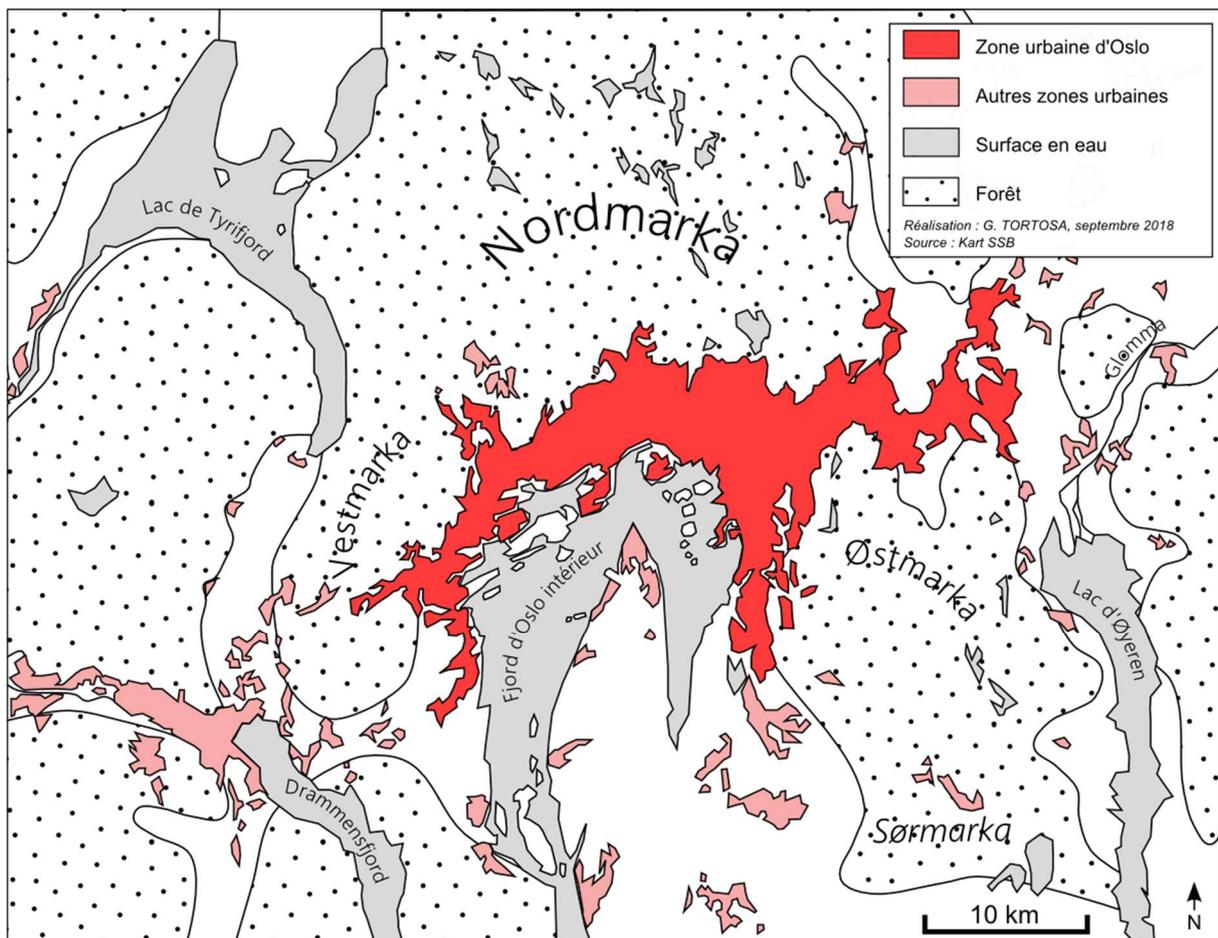


¹ Avec 10 000 habitants en 1800, Oslo était alors cinq fois moins peuplée que Bergen.

1.1. Une macroforme urbaine corsetée par son site et institutionnellement peu fragmentée

La zone urbaine d'Oslo² s'étend sur une superficie³ de 267,44km². Résultat de la conurbation de villes qui ont grandi séparément (Chabot, n.d.), l'agglomération d'Oslo arbore une forme d'arc de cercle d'une cinquantaine de kilomètres (Carte 7.1), suivant globalement les rives du fjord, à l'exception cependant d'une excroissance au nord-est. Les autres franges urbaines au nord, à l'ouest et à l'est, sont limitées par la présence de la forêt (*marka*) – que Maurice Zimmerman qualifiait de « tampon isolant » (*op. cit.*, p. 14) – et du relief sur lequel elle se développe, culminant à un peu plus de 600 m d'altitude. Le site géographique a donc eu pour effet de contracter la zone urbaine dans une forme en demi-cercle où le front d'eau d'un côté et la forêt de l'autre jouent un rôle d'étau, limitant tout développement en épaisseur.

Carte 7.1 : Le site d'Oslo, entre mer et forêt

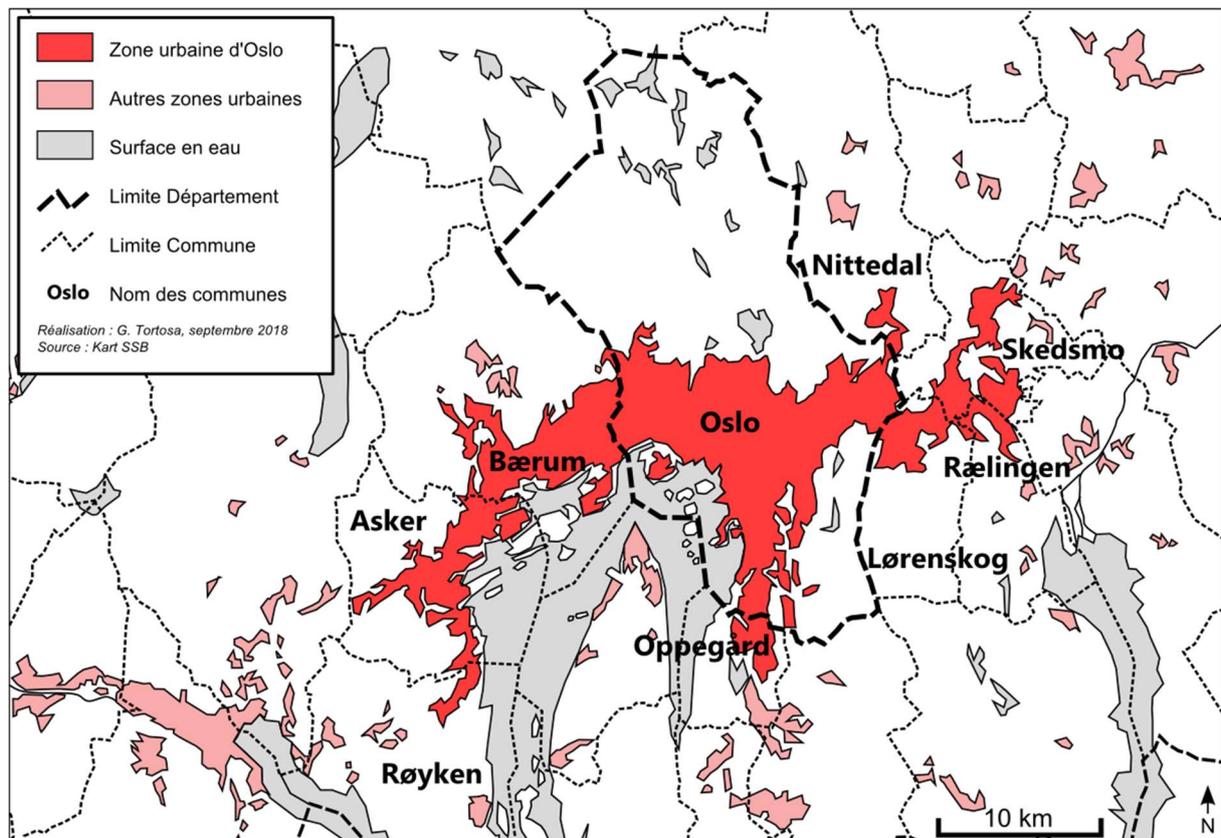


² L'analyse reprend les découpages statistiques proposés par l'Institut Norvégien de la Statistique (*Statistisk sentralbyrå* ou *SSB*) pour qui une zone urbaine est une concentration d'habitations, distantes de moins de 50 m et comptant au moins 200 habitants. L'analyse se fonde donc sur une définition morphologique de la ville et non administrative.

³ SSB, en 2017.

L'espace urbain d'Oslo dépasse très largement la seule commune éponyme. Il s'étend à l'ouest sur les communes de Bærum, Asker et Røyken, à l'est sur les communes de Nittedal, Lørenskog, Rælingen et Skedsmo et au sud sur la commune d'Oppegård (Carte 7.2). La commune d'Oslo est également un département, tandis que les autres communes, précédemment citées, appartiennent au département du Viken⁴. **L'agglomération est donc divisée entre plusieurs périmètres institutionnels, chose rare dans le pays, tout en ne présentant pas d'émiettement excessif.** Elle paraît indifférente aux frontières administratives et semble bien plus contrainte par les barrières physiques.

Carte 7.2 : Division administrative de l'agglomération d'Oslo



Une faible diversité urbaine

Malgré ce découpage entre plusieurs communes, l'agglomération d'Oslo présente de faibles polarités intra-urbaines. La macroforme de l'agglomération se structure autour d'une seule grande polarité, le centre-ville d'Oslo, point central de l'espace urbain, le seul à présenter un tissu constructif ramassé et dense, à l'intensité d'urbanité la plus grande et à la compacité minérale affirmée. Le centre de cet espace se situe entre la rue Karl Johan et la place de l'hôtel de ville (*Rådhusplassen*). Cet espace dispose, néanmoins, d'une faible épaisseur historique⁵ dans la mesure où il ne se situe pas sur l'emplacement originel de la ville médiévale (Photo 7.2).

⁴ Issu de la fusion des anciens départements d'Akershus, de Buskerud et de l'Østfold le 1^{er} janvier 2020.

⁵ Ce qui renvoie à l'expression de « ville neuve » de Maurice Zimmerman en 1933.

Photo 7.2 : L'absence de centre historique à Oslo



↓

G. Tortosa, avril 2019

Si un quartier « Vieille ville » (“gamlebyen”) existe (au premier plan), il ne présente pas le profil « emblématique et immédiatement reconnu » des centres-villes européens (Lévy, in Lévy, Lussault, 2003b, p. 951). De la période médiévale, ne subsistent que les vestiges de quelques édifices dont les ruines de l'église Sainte-Marie du XI^e (“Mariakirken”, au premier plan à gauche) ou celle de l'église Saint-Clément du XI^e siècle (au premier plan à droite). Le centre-ville actuel (“Kvadraturen”), construit ex-nihilo à la demande du Roi Christian IV, suite à l'incendie de 1624, situé plus à l'ouest (à gauche au second plan), ne renferme donc pas de bâtiment antérieur au XVII^e. Les constructions monumentales et récentes sur le front de mer (quartier Bjørvika, au centre de la photo) cassent le caractère « prosaïque » de l'architecture d'Oslo, qui pouvait ressortir aux yeux des observateurs au début du XX^e siècle (Zimmerman, 1933).

Quelques centralités secondaires, sans aucune mesure avec le centre-ville d'Oslo, peuvent toutefois être identifiées à l'ouest telles que Asker (centre de la commune du même nom), Sandvika (centre de la commune de Bærum⁶), à l'est avec Strømmen et Lillestrøm (centralités de la commune de Skedsmo) et au sud avec Kolbotn (centre de la commune d'Oppegård) (Carte 7.3). Ailleurs, sur la très grande majorité de l'agglomération, le tissu constructif se caractérise par une absence de façade urbaine continue et une faible diversité fonctionnelle. La co-présence de l'habitat et de l'emploi est circonscrite aux centralités précédemment énumérées et fait figure d'exception dans l'agglomération, qui se compose de l'assemblage d'espaces intra-urbains monofonctionnels, largement dominés par les espaces résidentiels.

1.2. Forte emprise spatiale de l'habitat pavillonnaire et dichotomie sociale est/ouest

Le découpage fonctionnel de la ville confirme les tendances identifiées précédemment. Mis à part les centralités (Oslo, Asker, Sandvika, Kolbotn, Strømmen et Lillestrøm) qui présentent des vocations urbaines mixtes (administratives, économiques et résidentielles principalement), le reste de l'espace est partagé entre des zones monofonctionnelles, soit résidentielles, soit économiques. Les premières sont très largement tournées vers l'habitat individuel non-mitoyen. Cette zone d'habitat individuel pavillonnaire est largement diffuse sur l'ensemble de l'espace urbain d'Oslo,

⁶ Cela illustre l'absence de lien systématique, en Norvège, entre la localité et la commune (Chapitre 6).

mais néanmoins se trouve plus dominant dans toute la partie ouest de la ville (Carte 7.3 ; Tableau 7.1).

Carte 7.3 : Découpage fonctionnel de l'agglomération d'Oslo

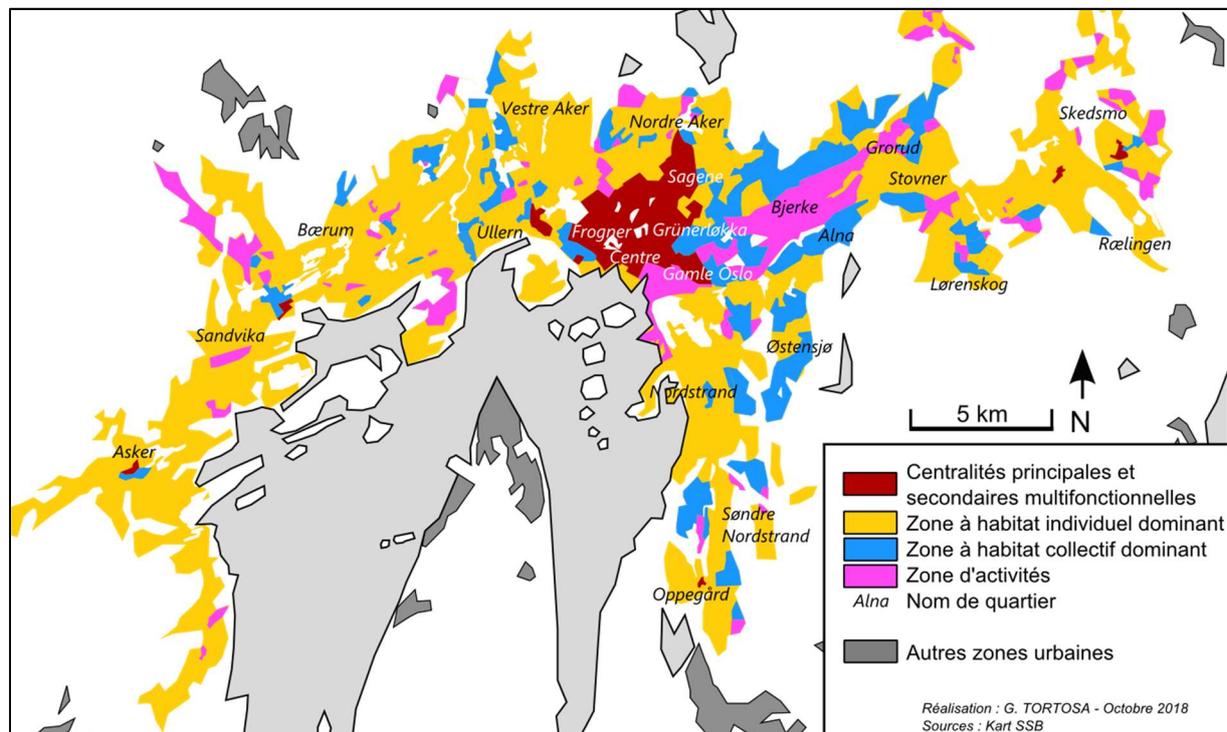


Tableau 7.1 : Répartition des différents types d'habitat dans l'agglomération d'Oslo (en %)

| Habitat | Ouest | | | Centre | Est | | | | Sud |
|--------------------|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|----------|---------|----------|
| | Røyken | Asker | Bærum | Oslo | Nittedal | Lørenskog | Rælingen | Skedsmo | Oppegård |
| Pavillonnaire | 89,7 | 86,4 | 77,6 | 55,1 | 85,3 | 74,6 | 78,9 | 72,0 | 79,6 |
| Individuel mitoyen | 6,4 | 8,6 | 11,8 | 14,8 | 10,6 | 14,3 | 11,4 | 16,0 | 13,4 |
| Collectif | 3,4 | 3,9 | 8,3 | 28,5 | 3,4 | 9,0 | 9,1 | 8,7 | 6,5 |

Réalisation : G. Tortosa - Sources : SSB - En 2017

Inversement, Oslo et, dans une moindre mesure, les communes de l'est (exception faite de Nittedal) présentent une part de l'espace dédiée à l'habitat collectif plus importante tout en restant minoritaire, y compris dans la commune d'Oslo où **55 % de l'espace résidentiel est occupé par des pavillons contre 28,5 % pour les immeubles collectifs** (Tableau 7.2). Ce trait urbanistique illustre la traditionnelle division socio-politique de la capitale où les quartiers ouest de la ville sont traditionnellement occupés par les populations de la classe moyenne et supérieure, votant à droite, tandis que la partie est regroupe une population ouvrière votant à gauche (Grønning, 2011). Cette distinction à l'échelle de l'agglomération se vérifie également à l'échelle de la commune d'Oslo, entre les « beaux quartiers » à l'ouest⁷ et les quartiers populaires,

⁷ Notamment sur les contreforts de la *Nordmarka*, secteur agréable du point de vue des paysages, où l'urbanisation de zones résidentielles de standing a suivi le phénomène de « grignotage des pentes » (*"mountain-cropping"*).

anciennement ouvriers à l'est⁸ (Carte 7.3). L'essor tardif d'Oslo s'est donc traduit par le phénomène de suburbanisation, c'est-à-dire une dilatation de l'espace urbain, guidée par le couplage pavillon/automobile, nécessitant la production de voirie et réduisant la densité et la diversité (Lévy, 2004). La partie orientale de la commune d'Oslo et de l'agglomération sont, par ailleurs, marquées par une forte emprise des zones d'activités économiques, le long de la *Groruddallen* (vallée de Grorud) (Carte 7.3).

Une faible densité urbaine

Cette répartition des différentes formes d'habitat explique les faibles densités de population de l'agglomération osloïte (Tableau 7.2). On retrouve les plus fortes densités de population dans la commune centre d'Oslo (supérieure à 5 000 hab./km²). Des densités moyennes (de 2 000 à 3 000 hab./km²) sont observées dans les communes mitoyennes (Bærum, Oppegård) et sur la partie est (Nittedal, Lørenskog, Rælingen et Skedsmo). Seule la section sud-ouest de l'arc osloïte présente des densités plus faibles (inférieures à 2 000 hab./km²) comme à Asker et Røyken.

Tableau 7.2 : Densité de population dans l'agglomération d'Oslo

| Secteur | Commune | Population | Superficie de la tache urbaine (en km ²) | Densité (hab./km ²) |
|---------------------|-----------|------------|---|------------------------------------|
| Ouest | Røyken | 19 338 | 11,48 | 1 684 |
| | Asker | 59 634 | 32,82 | 1 817 |
| | Bærum | 122 308 | 47,41 | 2 580 |
| Centre | Oslo | 661 732 | 131,51 | 5 032 |
| | Nittedal | 21 605 | 9,94 | 2 174 |
| Est | Lørenskog | 36 926 | 12,37 | 2 985 |
| | Rælingen | 17 065 | 5,76 | 2 963 |
| | Skedsmo | 52 122 | 21,09 | 2 471 |
| Sud | Oppegård | 26 514 | 10,13 | 2 617 |
| Zone urbaine d'Oslo | | 988 873 | 267,44 | 3 698 |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB - 2017

1.3. Une agglomération maillée par un réseau de transport dense

Petit centre urbain régional jusqu'au milieu du XIX^e siècle, Oslo est restée pendant longtemps à l'écart des grands courants de circulation : côté terre, la ville est éloignée du débouché des grandes vallées et côté mer, la navigation à voile a pendant longtemps difficilement remonté l'étroit fjord qui s'insinue en doigt de gant sur une centaine de kilomètres et qui sépare la ville de la pleine mer (Chabot, n.d.), ce qui faisait dire à Maurice Zimmerman « qu'avant l'ère des routes et des voies ferrées il subsistait dans sa position géographique quelque chose d'incomplet » (*op. cit.*, p. 124). En assurant les contacts et en achevant les convergences avec les grandes vallées intérieures, le réseau de transport, d'abord ferré puis routier, a été déterminant pour comprendre

⁸ À proximité de la *Groruddalen*, espace marqué par les infrastructures de transports et les installations industrielles, à la très faible qualité paysagère.

l'essor économique et démographique, rapide, de la capitale norvégienne (Zimmerman, 1933 ; Chabot, n.d.). Il suit la forme générale de la zone urbaine en forme d'arc de cercle avec une bifurcation vers l'est, échappant à toute organisation stellaire (Carte 7.4). La densité et la connectivité du réseau s'accroissent à mesure que l'on se rapproche du centre d'Oslo, où la gare centrale et la rue Karl Johan – rue forte⁹ de l'agglomération (Photo 7.3) – constituent le cœur du réseau.

Carte 7.4 : Réseau routier de l'agglomération d'Oslo

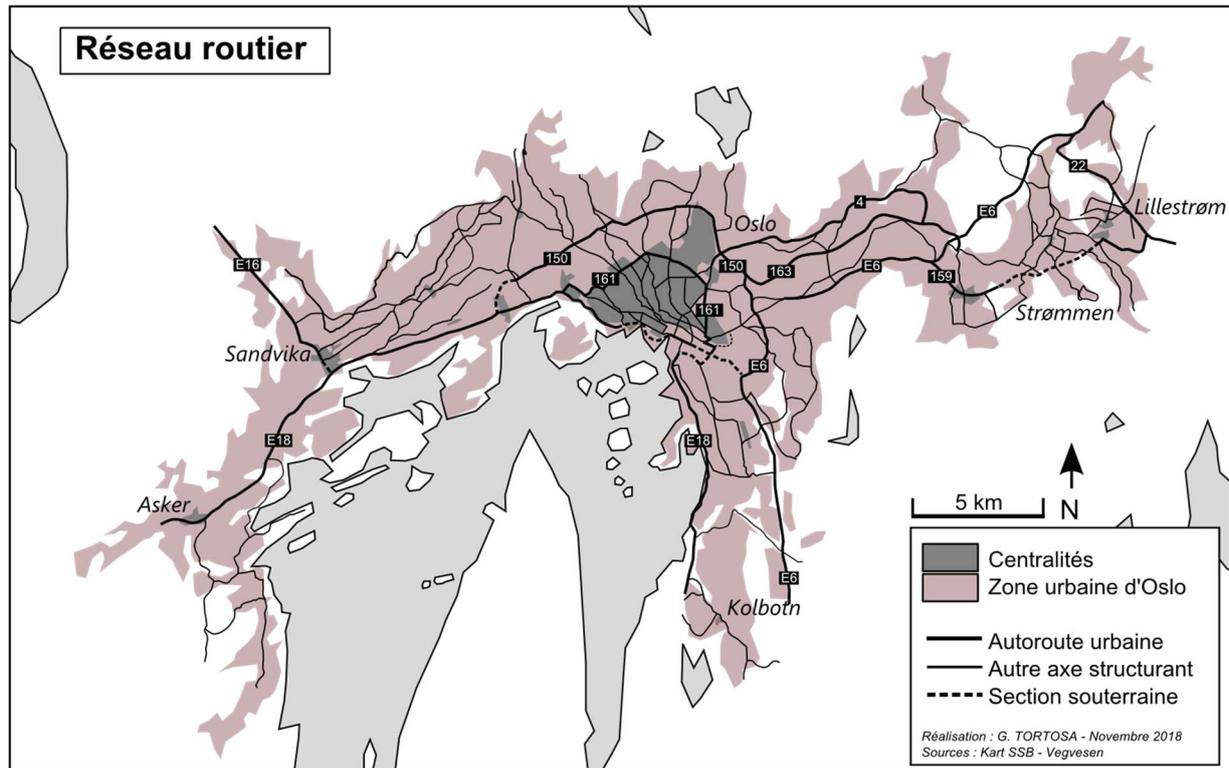
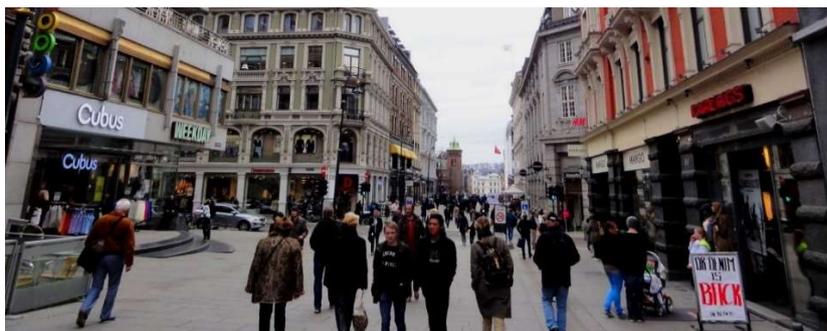


Photo 7.3 : Section piétonne de la rue Karl Johan, avenue centrale d'Oslo



G. Tortosa, Avril 2013

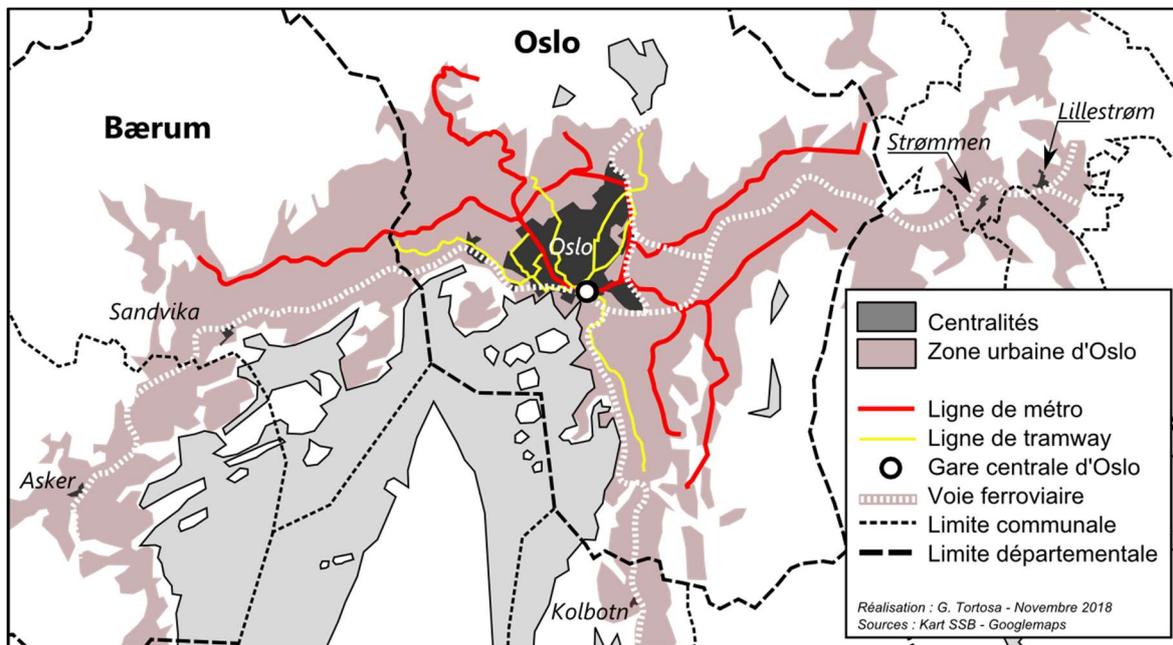
↘
La rue Karl Johan, et notamment sa section piétonne, présente le degré d'urbanité le plus intense d'Oslo, voire de Norvège, en couplant densité et diversité urbaines. Cet espace fait figure d'exception dans la capitale.

D'autres centralités routières se distinguent notamment à l'est de l'agglomération autour de Strømmen et de Lillestrøm. Le territoire est traversé par plusieurs autoroutes urbaines qui, en arrivant autour du centre-ville, forment une ceinture routière, sous la forme de deux *rings* au nord

⁹ Une rue forte peut être définie comme une rue très passante et commerçante, aux activités nobles et à l'urbanité haute. Elle s'oppose aux rues faibles, ordinaires et résidentielles, à l'urbanité moindre (Allain, 2004).

et d'une voie, en partie souterraine, au sud. L'analyse routière laisse également apparaître la *Groruddallen* traversée par trois autoroutes urbaines reliant l'arc de cercle aux communes de l'est. Inversement, les sections sud et ouest du demi-cercle présentent une densité et une connectivités routières plus faibles (Carte 7.4). Par conséquent, l'enclavement est plus fort avec une tendance au développement de maillage en « cosse » monofonctionnelle, c'est-à-dire de voies en forme de boucles connectées, en un seul point, à une artère principale. Le réseau ferroviaire présente une organisation très simple qui épouse parfaitement la forme générale de la zone urbaine en reliant entre elles les différentes centralités (Carte 7.5). Conséquence de la répartition des compétences (Chapitre 5), le réseau de métro et de tramway présente la spécificité de n'être cantonné qu'à la seule commune ou département d'Oslo¹⁰. Seule une ligne de métro s'étend sur le périmètre d'une autre commune, en l'occurrence celle de Bærum (Carte 7.5).

Carte 7.5 : Réseau de transports en commun de l'agglomération d'Oslo



Synthèse

En arborant une forme générale d'arc de cercle, épousant les rives du fjord le long duquel la ville s'est développée, la macroforme urbaine présente une continuité territoriale, un tissu constructif d'un seul tenant, aux limites claires et peu fragmenté administrativement. Marquée par l'habitat individuel et un bâti à l'épaisseur historique limitée, la zone urbaine d'Oslo demeure un espace aux faibles densité et diversité urbaines, éloignant la ville du modèle d'Amsterdam. Tromsø marque une distance encore plus grande avec le modèle de la ville européenne.

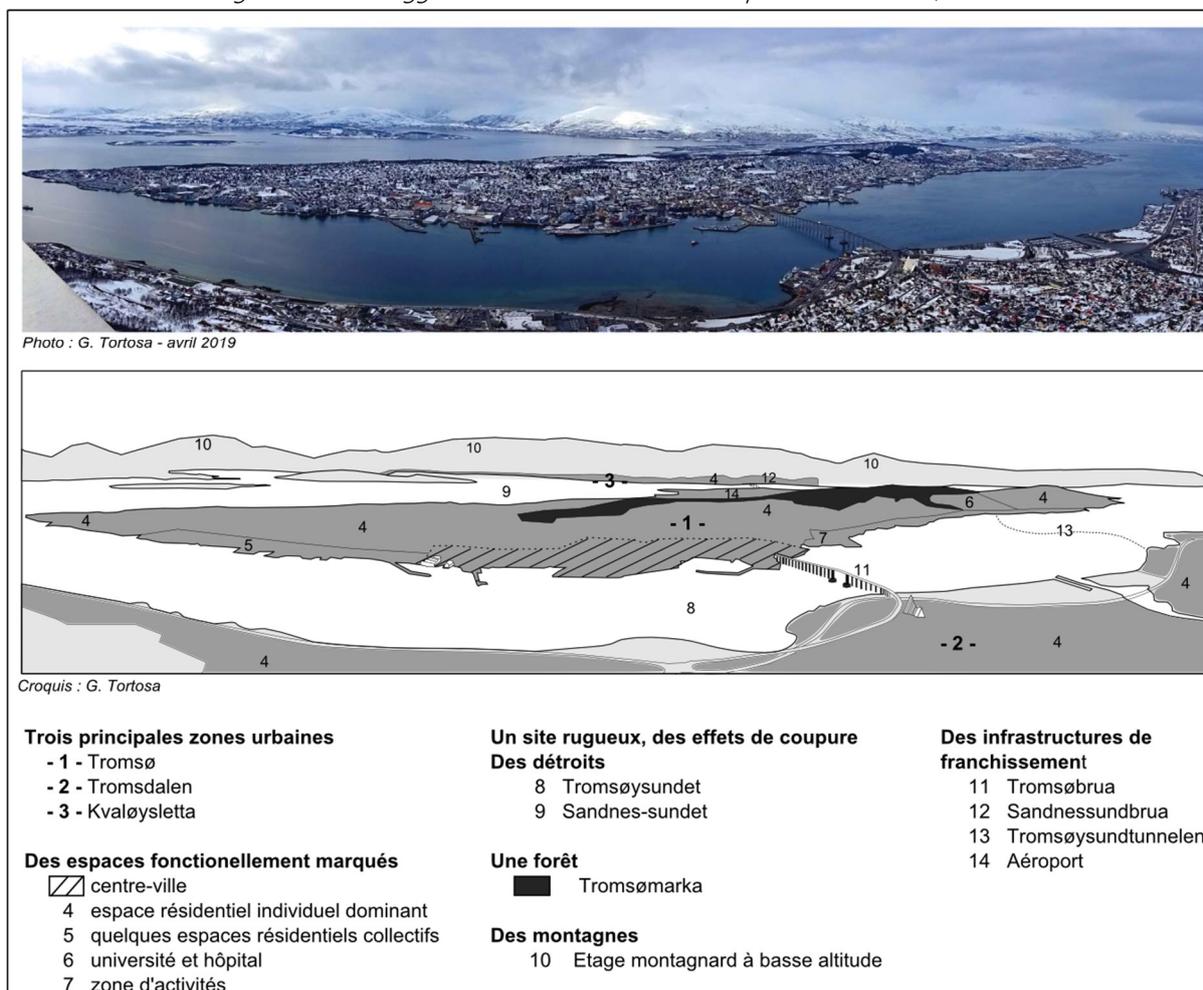
¹⁰ Pour rappel, en Norvège, le département est l'autorité organisatrice des transports en commun locaux.

2. Tromsø, ville insulaire et arctique

« Nulle part ailleurs dans le monde la civilisation européenne ne pousse vers le pôle un avant-poste aussi considérable et relativement aussi peuplé »
Zimmerman, 1933, p. 93.

Les écrits de Maurice Zimmerman de 1933 se vérifient encore aujourd’hui puisque, parmi les villes de plus de 50 000 habitants dans le monde, Tromsø demeure celle située le plus au nord¹¹. Cette localisation géographique originale impose de nombreuses contraintes en terme d’occupation de l’espace et de mobilité. Comme l’écrivait la géographe Christiane Bernard en 1960 : « rien n’est simple, rien n’est classique dans les difficultés rencontrées pour assurer ces mouvements des marchandises et des hommes » (Bernard, 1960, p. 319) (Focus 7.1). Aux contraintes climatiques, s’ajoutent celles du site. Initialement fondée sur une île, la ville s’est par la suite développée au-delà des deux détroits, présentant aujourd’hui un tissu urbain marqué par une discontinuité (Photo 7.4).

Photo 7.4 : Organisation de l’agglomération de Tromsø. Vue depuis le Storsteinen, à 420 m d’altitude



¹¹ Située à plus de 300 km au nord du cercle polaire arctique, à presque 70°N, Tromsø est talonnées par quatre villes russes : Norilsk (176 000 habitants), Mourmansk (299 000 habitants), Apatity (57 000 habitants) et Vorkouta (60 000 habitants), dont les latitudes sont comprises entre 67 et 69 °N.

Focus : 7.1 : Tromsø, la mobilité soumise aux contraintes de l'Arctique

Aborder la question de la mobilité urbaine à Tromsø demande de s'arrêter, brièvement, sur les conditions naturelles auxquelles la ville doit faire face. Le territoire norvégien présente beaucoup d'éléments de rugosité freinant la mobilité. Du fait de sa situation géographique, Tromsø paraît tous les cumuler. Les conditions climatiques sont un des premiers éléments de rugosité, qui mettent tout particulièrement à mal, les infrastructures de déplacement, comme l'écrivait Christiane Bernard : « Le système d'érosion périglaciaire entraîne une modification des sols : en hiver, l'action de la gélivation, en surface et en profondeur, est très intense ; au printemps, le dégel, très rapide, boueux, des horizons superficiels, alors que les horizons de profondeur restent gelés, crée de la solifluxion. L'été rend les sols secs, poudreux et vulnérables à la déflation » (Bernard, 1960, p. 321). Ainsi, l'humidité permanente et l'alternance gel-dégel, très fréquente sous ce climat subarctique maritime, détériore les revêtements et les structures des routes, des trottoirs et des aménagements cyclables (Photo 7.5). En plus de générer des coûts d'entretien importants pour la puissance publique, cela représente autant de micro-obstacles freinant la fluidité de la circulation et, au premier titre, celle des cyclistes et des piétons. L'enneigement conséquent¹² pose aussi le problème du stockage de la neige, consécutif au déneigement, dont l'accumulation, sur les accotements routiers, se traduit par une forte emprise sur la voirie, représentant autant d'espace public perdu, souvent au détriment des piétons. Sous ces latitudes, la rétention nivale étant très importante, la neige, accumulée et tassée, fond lentement. En se liquéfiant, elle génère une humidité de la chaussée même par temps sec. Enfin, si Tromsø s'est principalement développée sur les minces franges de plaine littorale qu'offre son site, de nombreux quartiers résidentiels se sont construits dans l'intérieur de l'île, dans des zones à la topographie plus marquée. Le croisement entre, d'un côté, un dénivelé important et, de l'autre, un contexte climatique favorable à la formation fréquente de verglas crée des conditions de déplacement difficiles. Preuve en est, bien qu'habitué et équipé pour faire face aux rigueurs de l'hiver, le service de transports en commun souffre de ces conditions et les accidents sont fréquents (Melsås¹³, communication personnelle, le 3 avril 2019).

Photo 7.5 : La chaussée à l'épreuve du climat subarctique maritime



↓

Rue Winston Churchill, Sjømanbyen - G. Tortosa, avril 2019

Façonnage de la chaussée, nids-de-poule, relief marqué, trottoir sous la neige, les conditions naturelles freinent la mobilité quotidienne notamment la pratique de la marche et de la bicyclette, sans l'exclure pour autant.

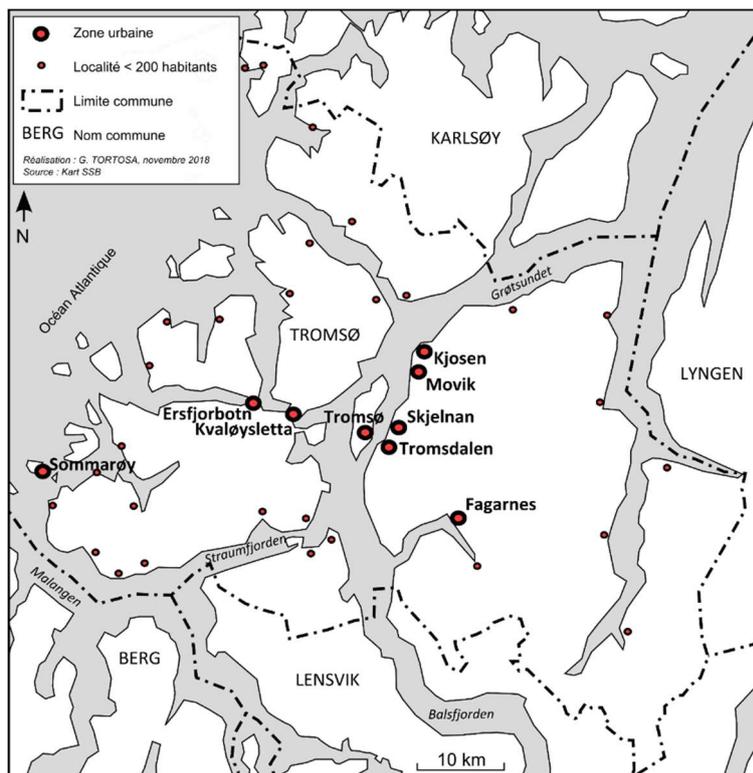
¹² L'épaisseur de neige maximale à Tromsø a été mesurée le 29 avril 1997 avec 2,40 mètres au sol.

¹³ Sjur S. H. Melsås est architecte-urbaniste, en charge du schéma cyclable à la municipalité de Tromsø.

2.1. Une macroforme urbaine discontinue, façonnée par la mer, le relief et le climat

Née en dépendance à la mer, Tromsø présente comme de nombreuses villes de Norvège du Nord (Harstad, Hammerfest et Vardö) une position insulaire, non reliée au continent, sans arrière-pays ni assises agraires, mais située aux points névralgiques de la circulation maritime, pour laquelle les innombrables îles offrent un effet d'abri et des eaux calmes (Bernard, 1960).

Carte 7.6 : La commune de Tromsø et ses localités



Alors que l'espace urbain d'Oslo est partagé entre plusieurs communes, la situation à Tromsø est contraire. **La ville est entièrement comprise dans la municipalité éponyme**, qui s'étend sur une vaste superficie d'un peu plus de 22 km² (Carte 7.6). Cette dernière renferme plusieurs localités dont neuf comptent plus de 200 habitants¹⁴, principalement situées sur la rive continentale du détroit de Tromsøysundet (séparant l'île de Tromsøya du continent). Une trentaine d'autres localités, ne dépassant pas ce seuil démographique, ponctuent le territoire communal (Carte 7.6).

En plus d'être le nom d'une commune, Tromsø est aussi celui d'une localité, qui associée à d'autres – Kvalsletta et Tromsdalen, située de part et d'autre des deux détroits – forme la ville de Tromsø. **L'agglomération se caractérise, ainsi, par une forte discontinuité de son tissu urbain**, dans la mesure où les trois principales zones urbaines formant la ville – Tromsø, Kvalsletta et Tromsdalen – sont chacune séparées par un bras de mer.

La zone urbaine de Tromsø occupe la majorité de la superficie de l'île de Tromsøya (Carte 7.7). L'urbanisation est plus marquée sur la façade orientale de l'île, le long du Tromsøysundet, mais se diffuse sur la rive continentale occupant la mince frange de plaine littorale. L'île de Tromsøya représente un site stratégique pour le développement urbain puisqu'elle constitue un des rares espaces de cette zone à la topographie relativement plane et à l'altitude basse. Compte tenu de la latitude extrêmement élevée, l'élévation en altitude génère très rapidement, dès 300 m à

¹⁴ Et peuvent, à ce titre, être qualifiées de zone urbaine selon le référentiel de l'Institut Norvégien de la Statistique.

peine¹⁵, des conditions climatiques très rudes, limitant toute installation urbaine (Photo 7.6) et freinant la mobilité.

Carte 7.7 : Extension urbaine de Tromsø

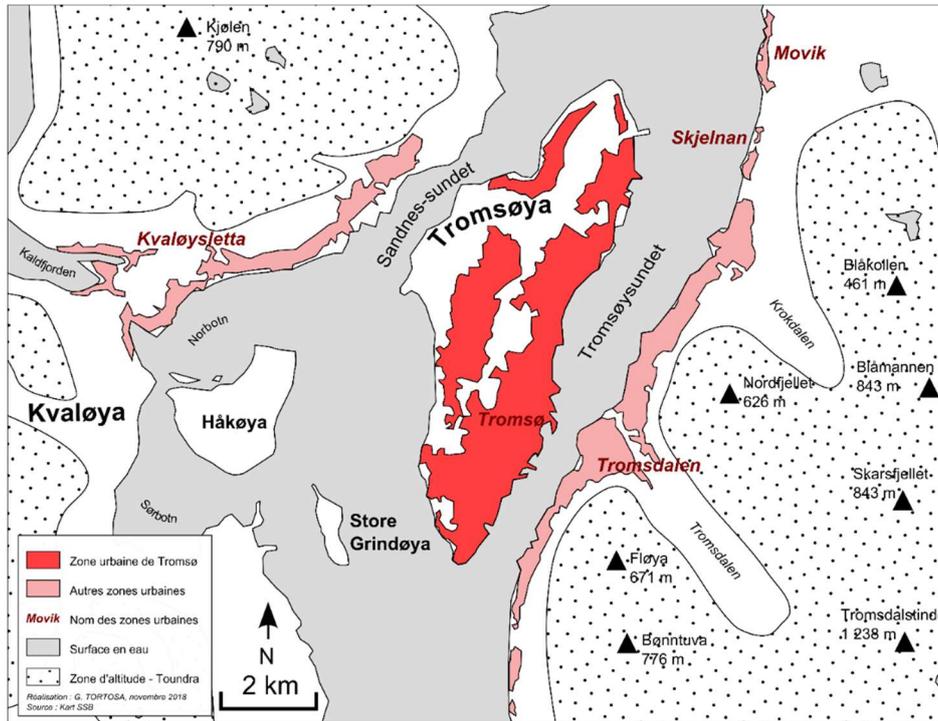


Photo 7.6 : Limite de la neige, très basse même en été (municipalité de Tromsø)



↓

G. Tortosa, juin 2012

Vue depuis le Svarvarfjellet, massif du nord de la commune de Tromsø. Photo prise à environ 400 m d'altitude, au mois de juin, au-delà de la limite de l'arbre. La formation végétale présente les caractéristiques de la toundra, c'est-à-dire une strate végétale basse et clairsemée où les arbres laissent leur place à quelques arbrisseaux.

Comme l'écrivait Christiane Bernard : « sous ces latitudes [...] la plus faible altitude modifie brutalement toutes les conditions écologiques de la vie des plantes » (Bernard, 1960, p. 320). Ainsi, la proximité originelle du tissu urbain avec la mer, ne répondait pas qu'à une exigence d'accès aux ressources halieutiques ou à la voie maritime. Il rappelle que tout éloignement à cette dernière – et à ses propriétés adoucissantes sur le climat – compromettrait la moindre activité agricole (herbe, pomme de terre, blé dur) et donc tout établissement humain (*ibid.*). Les localités sont donc implantées dans des sites topographiquement bas et relativement abrités. En s'étalant

¹⁵ Altitude approximative de la *timberline* (limite de l'arbre) à cette latitude.

sur l'île basse de Tromsøya, la zone urbaine de Tromsø, présente une urbanisation étendue, qui s'avère exceptionnelle dans la région. Les autres localités présentent un tissu urbain linéaire, le long des étroites plaines littorales, sur les pieds de fjord, selon une structure étirée « ignorant totalement la notion de village » (*ibid.*, p. 320) (Carte 7.7).

Une population concentrée sur et autour de l'île de Tromsøya

Avec 39 762 habitants en 2018, la zone urbaine – ou localité – de Tromsø est la plus peuplée de la commune et représente plus de 52 % de la population municipale (Tableau 7.3). Tromsdalen est la seconde plus peuplée, avec 16 958 résidents. Cette dernière constitue le prolongement direct de la ville de Tromsø de l'autre côté du Tromsøysundet. Bien que, d'un point de vue statistique, cette zone urbaine soit séparée de celle de Tromsø, elle peut être considérée comme un quartier de cette ville. À elles deux, Tromsø et Tromsdalen représentent près des trois quarts de la population municipale. Si on y ajoute les zones urbaines prolongeant Tromsdalen au nord (Skjelnan et Movik) et celle de Kvaløysletta de l'autre côté du Sandnessundet, on dénombre plus de 66 000 habitants soit 87 % de la population municipale. Les localités centrales de Tromsø et de Tromsdalen présentent les plus fortes densités de population (Tableau 7.3). Inversement, ce sont les zones de peuplement périphériques, Fagernes et Sommarøy, qui possèdent les densités de population les plus faibles. Ces éléments ne sont pas de nature à conférer à l'agglomération un degré élevé d'urbanité.

Tableau 7.3 : Répartition et densité de population dans les localités de la commune de Tromsø

| Secteur | Zone urbaine | Population | Superficie de la zone urbaine (km ²) | Densité de population (hab/km ²) | Part de la population municipale |
|------------------------------|--------------|------------|--|--|----------------------------------|
| Centre | Tromsø | 39 762 | 13,34 | 2 981 | 57,57 |
| | Tromsdalen | 16 958 | 4,99 | 3 398 | 22,42 |
| Est | Skjelnan | 250 | 0,15 | 1 667 | 0,33 |
| | Movik | 372 | 0,22 | 1 691 | 0,49 |
| | Kjoslen | 375 | 0,20 | 1 875 | 0,50 |
| Ouest | Kvaløysletta | 8 882 | 3,20 | 2 776 | 11,74 |
| | Ersfjordbotn | 480 | 0,31 | 1 548 | 0,63 |
| Isolé | Fagernes | 265 | 0,24 | 1 104 | 0,35 |
| | Sommarøy | 319 | 0,36 | 886 | 0,42 |
| Zones urbaines de la commune | | 67 663 | 23,01 | 2 941 | 100 |

2018 – Source : SSB

2.2. Une ville à l'urbanité limitée

L'hypercentre, unique espace de l'agglomération au tissu urbain compact, se localise le long de la rive est de l'île de Tromsøya. De forme étirée, selon une orientation nord-est/sud-ouest, il se situe à l'endroit où le détroit du Tromsøysundet est le moins large, à proximité du port historique et s'organise autour de la rue Storgata, rue forte de l'agglomération (Carte 7.8).

Une urbanité limitée à l'avenue centrale

L'ambiance urbaine qui se dégage de cette rue, en partie piétonne, est à l'image de l'agglomération : faible minéralité due à la présence de nombreuses maisons de bois et compacité limitée conséquence d'une petite élévation du bâti (Photo 7.7). En revanche, son animation et sa multifonctionnalité tranchent avec le reste de l'agglomération. L'alignement des façades, la diversité architecturale des bâtiments, la variété des matériaux de construction, le commerce font de l'avenue Storgata l'épicentre de l'urbanité dans la ville (Photos 7.8 et 7.9). L'absence de transition entre cet espace et les zones monofonctionnelles périphériques accentue le contraste saisissant de l'urbanité de Tromsø. (Photo 7.10)

Photo 7.7 : Rue Storgata à Tromsø



↓

G. Tortosa, juin 2012

Rue à la façade urbaine continue, activités commerciales, circulation piétonne, diversité des couleurs des façades et du revêtement du sol, la rue Storgata, bien qu'à la faible élévation latérale du bâti, représente l'épicentre de l'urbanité à Tromsø, cantonnée, néanmoins, à cette seule rue.

Photo 7.8 : Rare édifice historique, en maçonnerie à Tromsø



↓

G. Tortosa, juin 2012

Photo 7.9 : Diversité architecturale le long de la rue Storgata



↓

G. Tortosa, juin 2012

Photo 7.8 : Le bâtiment du théâtre du monde (Verdensteatret), construit en 1915, en étant le seul bâtiment historique en maçonnerie à 3 niveaux, est l'unique édifice présentant les attributs de « l'immeuble urbain », tel qu'on peut le définir en Europe plus méridionale. Photo 7.9 : Le contraste architectural entre le bâti traditionnel en bois, au premier plan, des bâtiments de la rue Storgata, et la bibliothèque et les archives de Tromsø, à la façade en verre, de la rue Grønnegata, en arrière-plan, participe à une certaine diversité, constitutive de l'urbanité (Lévy, 2004).

Photo 7.10 : Vue sur le centre-ville de Tromsø depuis le mont Storsteinen



↓

G. Tortosa – avril 2019

L'analyse morphologique fait apparaître un centre-ville étiré le long du port, organisé autour de l'avenue Storgata, parallèle au trait de côte, qui communique sans transition avec les quartiers résidentiels peu denses, principalement individuels, au second plan. Ces derniers laissent enfin la place à la forêt subarctique, clairsemée et chétive, qui recouvre le centre de l'île.

Une monofonctionnalité marquée et un habitat individuel prépondérant

L'analyse de la fonctionnalité des espaces bâtis laisse apparaître une monofonctionnalité très marquée de l'espace urbain (Carte 7.8). Seul le centre-ville de Tromsø présente une zone plurifonctionnelle (résidentielle, institutionnelle, commerciale, portuaire...). **Le reste du territoire se compose de l'assemblage de sous-espaces intra-urbains, résidentiels ou d'activités, juxtaposés les uns aux autres.** Les premiers sont très majoritairement orientés vers l'habitat individuel, puisque les espaces pavillonnaires représentent respectivement près de 74 % et 80 % des espaces résidentiels de Tromsdalen et de Tromsø (Tableau 7.4).

Tableau 7.4 : Répartition spatiale des différentes formes d'habitat dans les espaces résidentiels de Tromsø

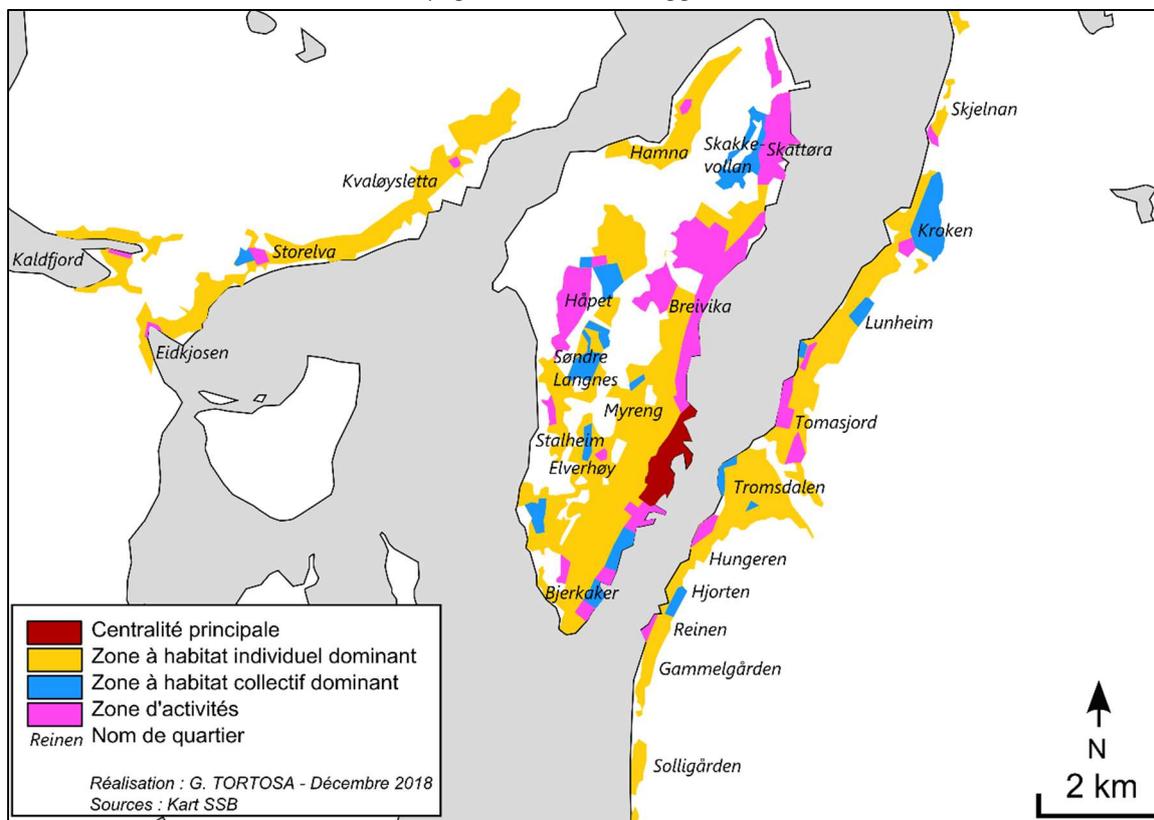
| Habitat | Ouest | | Centre | Est | | | Isolé | Sommarøy |
|--------------------|--------------|--------------|--------|------------|-------|--------|----------|----------|
| | Ersfjordbotn | Kvaløysletta | Tromsø | Tromsdalen | Movik | Kjosén | Fagernes | |
| Pavillonnaire | 100 % | 90,8 % | 79,9 % | 73,9 % | 90 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Individuel mitoyen | 0 % | 7,7 % | 13,7 % | 15,2 % | 10 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Collectif | 0 % | 0,7 % | 9,8 % | 10 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Autre | 0 % | 0,7% | 4,6 % | 0,8 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB- 2018

Ces chiffres, très élevés, sont pourtant les plus faibles de l'agglomération. Ailleurs, cette proportion atteint les 100 %, hormis à Movik et Kvaløysletta où la part avoisine les 90 %. **L'habitat collectif se retrouve, par conséquent, extrêmement limité spatialement.** Les plus vastes ensembles, datant le plus souvent des années 1970, se situent dans les quartiers Kroken, au nord de Tromsdalen ou à Skakkevollan, au nord de l'île de Tromsøya. Les zones d'activités sont

également très étendues et communiquent sans transition avec l'hypercentre, en s'étirant de part et d'autre de ce dernier, le long du littoral est de l'île de Tromsøya (quartier Breivika) (Carte 7.8).

Carte 7.8 : Découpage fonctionnel de l'agglomération de Tromsø



2.3. Un réseau routier donnant de la cohérence à un espace urbain fragmenté

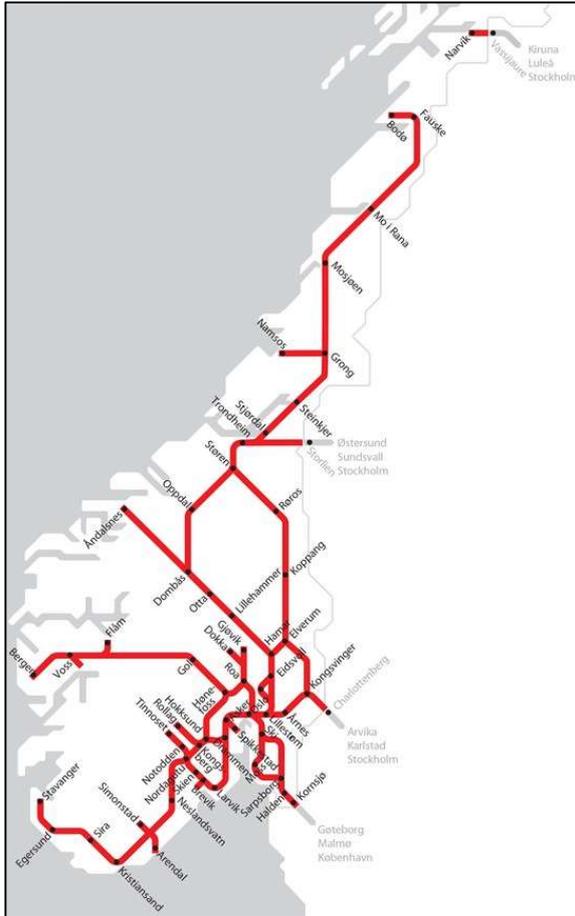
Enclavement ferroviaire

Le réseau de transport routier représente l'unique moyen de transport terrestre de la ville. Le réseau ferré norvégien s'arrête à son extrémité nord, à Bodø, ville située à plus de 300 km (à vol d'oiseau) au sud de Tromsø (Figure 7.1). Narvik, située un peu plus au nord que Bodø, à environ 200 km au sud de Tromsø, est reliée, quant à elle, au réseau ferré suédois. Tromsø ne dispose donc pas de desserte ferroviaire. L'extension du réseau ferré jusqu'à Tromsø, via Narvik¹⁶ est un projet ancien qui n'a encore jamais vu le jour pour cause de contraintes techniques et financières¹⁷ (Figure 7.2).

¹⁶ Appelé « train de Norvège du Nord » (*« Nord-Norgebanen »*).

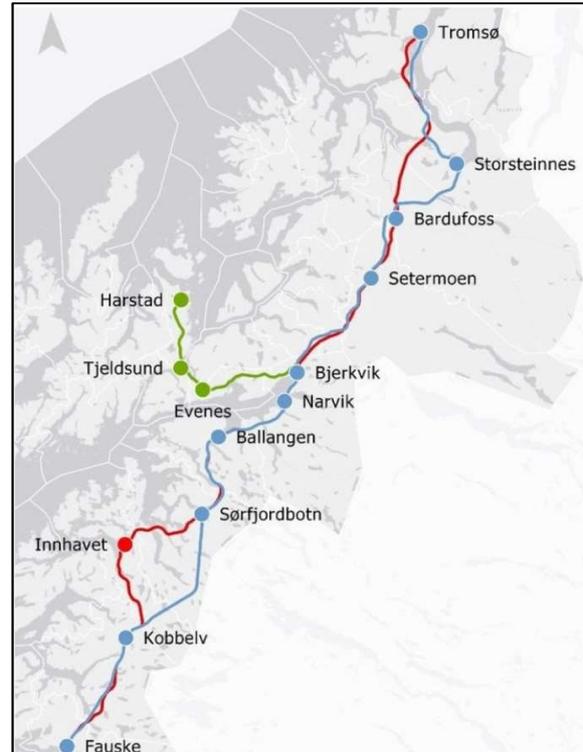
¹⁷ Le long des 375 km séparant Bodø de Tromsø, les contraintes de dénivelé imposent, selon l'étude de faisabilité de 2011, un tracé dont 58 % du linéaire serait en tunnel, pour un coût estimé entre 113 et 140 milliards de couronnes. En mai 2020, la majorité parlementaire s'est, une nouvelle fois, opposée au projet de prolongement de la voie ferrée jusqu'à Tromsø, porté par l'opposition, pour des questions de faisabilité financière, sans pour autant abandonner définitivement l'idée puisqu'elle a demandé une nouvelle étude de faisabilité sur un parcours alternatif.

Figure 7.1 : Réseau ferroviaire norvégien actuel



Source : Jernbanedirektoratet

Figure 7.2 : Projet du chemin de fer de la Norvège du Nord



NB : Le projet se compose de plusieurs tracés non-arrêtés à ce jour.

Source : Jernbanedirektoratet

Dans ces conditions, le réseau routier constitue l'unique moyen de transport terrestre. Destiné initialement à relier les différentes localités entre elles, **il est devenu au fil du temps la colonne vertébrale du tissu urbain, guidant le processus d'urbanisation selon une structure linéaire** (Carte 7.9). À l'image du peuplement, seule l'île de Tromsøya présente un réseau routier dense, ailleurs, il est lâche et étiré. En 1960, un premier pont routier de franchissement du détroit oriental (Pont de Tromsø ou " *Tromsøbrua* ") a été construit. Depuis 1994, cette liaison est doublée au nord par un tunnel (*Tromsøysundtunnelen*) reliant les deux rives du détroit entre le quartier de Tomasjord sur le continent au quartier hospitalier et universitaire sur l'île de Tromsøya. Un autre pont routier (*Sandnessundbrua*) relie, depuis 1973, l'île de Tromsøya à l'île de Kvaløy à l'ouest. Dans un tel site, **les ouvrages d'art routier de franchissement des détroits, en constituant des points de passage stratégiques, deviennent de nouveaux points d'accroche à l'urbanisation, structurant le tissu constructif** (Photo 7.11).

Carte 7.9 : Réseau routier de l'agglomération de Tromsø

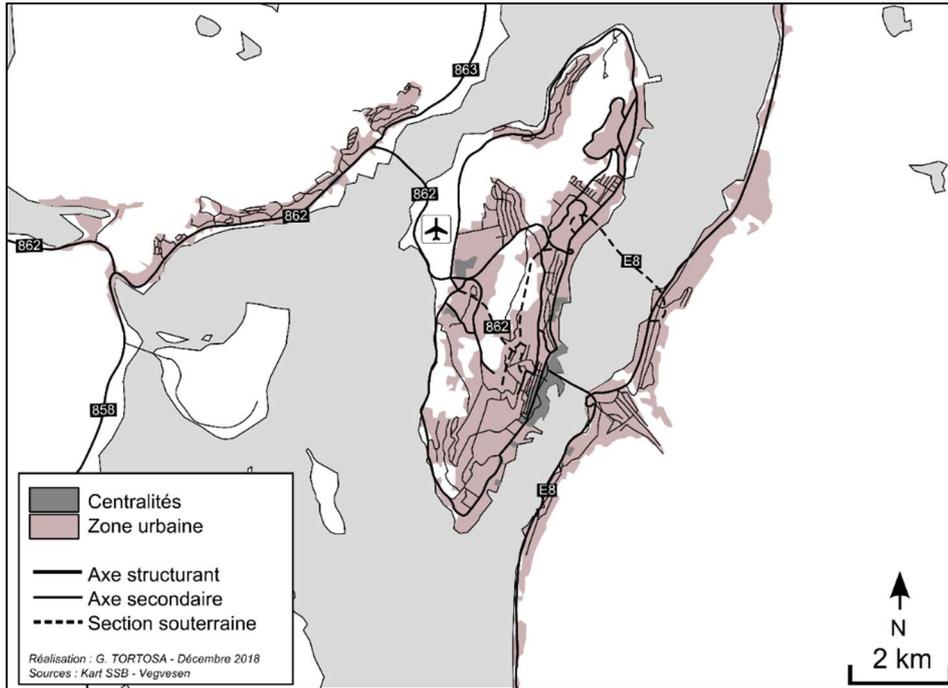


Photo 7.11 : Pont routier reliant le quartier Tromsdalen (premier plan) au centre-ville de Tromsø (arrière-plan)



G. Tortosa, avril 2019

↘
 En plus de disposer d'un rôle important dans la vie quotidienne des habitants, le pont de Tromsø, par sa forme parabolique imposante, qui tranche dans un paysage urbain peu monumental, est devenu un des emblèmes identitaires de la ville. Pour ces deux raisons, les ouvrages d'art, et au-delà le réseau routier, disposent d'une symbolique forte, celle de l'affranchissement de l'insularité.

Synthèse

Tromsø semble être l'archétype de la ville norvégienne tant elle en rassemble les points de singularité. Localités et communes sont totalement découplées de sorte que l'ensemble des zones urbaines composant l'agglomération appartient au même périmètre institutionnel. La ville est marquée par un fort développement pavillonnaire et par une urbanisation linéaire et seul l'hypercentre paraît présenter les attributs de la ville traditionnelle européenne. Le reste du territoire est caractérisé par de faibles densité et diversité urbaines. Le site paraît concentrer sur ce territoire

les principaux éléments de rugosité de la géographie norvégienne : un relief marqué qui, compte tenu de la latitude, réduit rapidement toute possibilité de développement urbain, et une insularité qui multiplie les effets de coupures. Il en résulte des infrastructures routières de franchissement imposantes, devenues symboles identitaires de la ville, qui donnent de la cohérence à un espace urbain fragmenté en entités disjointes.

Conclusion

L'agencement spatial des objets sociétaux à Oslo et Tromsø fait apparaître une faible association du dense et du divers. Le patrimoine historique, la compacité du bâti, le couplage de l'habitat et de l'emploi, la diversité fonctionnelle, la mixité sociologique sont des éléments peu présents et très circonscrits spatialement qui éloignent les deux agglomérations du modèle européen de la ville.

L'analyse urbaine des deux villes retenues pour l'étude de cas confirme donc les éléments de singularité identifiés dans le chapitre cinq à l'échelle nationale. Tromsø présente même une situation exacerbant ces derniers. Les deux villes dévoilent des configurations morphologiques peu favorables à la transition écomobile. L'étalement urbain, la faible densité de population et – à Tromsø – la discontinuité du tissu constructif, ne sont pas de nature à faciliter un urbanisme dense, une ville dite « des courtes distances » et les métriques pédestres. À cela, s'ajoutent les multiples effets de coupure, générés par le relief, l'eau des lacs et des fjords, ou la végétation qui occupent une place importante dans le paysage norvégien autour de ces deux villes.

Ces effets de coupure représentent pour les acteurs de la mobilité autant de handicaps à dépasser et d'éléments d'inertie à surmonter qui, pour certains, touchent directement à l'identité même des Norvégiens, et constituent des composantes essentielles du paysage. En revanche, les deux villes offrent des espaces urbains pas ou peu fragmentés entre plusieurs périmètres institutionnels, élément favorable à une gouvernance simplifiée de la transition écomobile, sujet développé en détail dans la partie suivante.

Conclusion de la partie 2

L'analyse géographique et socioculturelle de la Norvège permet d'identifier de nombreux caractères, favorables ou non à la transition écomobile – ou au processus de « réeuropéanisation de la ville » –, qui tantôt l'unissent à ses voisins nordiques, formant un vaste espace culturel régional, tantôt la distingue et la singularise par des traits spécifiques.

D'un point de vue culturel, le fort attachement du peuple norvégien à la maison individuelle, réminiscence de l'héritage identitaire pastoral, constitue un facteur d'inertie fort. Conjugué à une transition urbaine tardive, **il se traduit par des formes urbaines lâches et étendues, défavorables aux principes de densité, de diversité et de compacité, qui en plus d'être des signes distinctifs de l'urbanité européenne – pour laquelle l'espace rhénan fait figure de référence –, constituent des principes de l'urbanisme durable.** La motorisation tardive des ménages, qui renforce l'attachement à l'automobile, peut également constituer un obstacle supplémentaire. Enfin, le territoire norvégien cumule plusieurs freins physiques à la pratique des mobilités actives, avec en premier lieu un climat humide, froid et venteux et une topographie marquée par les reliefs.

Dans le même temps, le pays présente des caractéristiques qui peuvent faciliter le changement. Les premières sont institutionnelles. **L'organisation territoriale du pays présente une stratification infranationale à seulement deux niveaux, sur fond d'absence d'émiettement communal.** Il en résulte des espaces urbains peu ou pas fragmentés en plusieurs périmètres institutionnels. La compétence du transport en commun local revenant au département, **aucune partie du territoire norvégien ne se retrouve hors périmètre de transport public.**

Très sensibles à la nature, car elle est un élément constitutif de leur identité, les sociétés nordiques ont massivement investi, politiquement et symboliquement, le champ du développement durable. Comme elles présentent des sociétés moins polarisées, à la capacité de dialogue importante, les changements et innovations font face à moins de freins. Qui plus est, au sein de l'espace nordique, la Norvège se singularise par une très grande richesse, fruit de l'exploitation pétrolière. Ceci fait naître, dans cette société protestante, un sentiment de culpabilité lié à son statut de gros producteur de pétrole, tout en générant un sentiment de responsabilité par rapport aux pays en voie de développement. Ces deux sentiments tiraillent la société nordique et se traduisent par une volonté d'exemplarité environnementale.

Enfin, le rapport compliqué des Norvégiens à la ville peut paradoxalement favoriser le basculement d'un paradigme à un autre. La ville durable, « omnimodale », est par définition

apaisée. Cet aspect revêt une dimension particulière dans un pays mal à l'aise avec la frénésie urbaine. Dans une région d'Europe où pour certains auteurs « le silence est presque un précepte » (Toudoire-Surlapierre, 2005, p. 87), la ville automobile et ses externalités négatives peuvent plus facilement être remises en cause. L'attention particulière qu'apporte l'État-providence aux populations vulnérables va dans le même sens. L'idéal autarcique et la méfiance à l'égard de la ville des Norvégiens restent, néanmoins, une pierre d'achoppement au processus de « réeuropéanisation de la ville ».

Ainsi, de ce contexte peuvent être extraits des éléments favorables à la transition écomobile, traitée dans la partie suivante, mais également des freins à ce changement (Tableau II.1).

Tableau II.1 : Le contexte norvégien, entre obstacles et prédispositions à la transition

| Éléments favorables | Éléments d'inertie |
|--|---|
| <i>Gouvernance simplifiée</i> | <i>Faible densité urbaine</i> |
| <i>Sensibilité à l'environnement</i> | <i>Fort attachement culturel au pavillon</i> |
| <i>Fort investissement politique et symbolique dans le développement durable</i> | <i>Climat défavorable aux mobilités actives</i> |
| <i>Attention particulière aux populations vulnérables</i> | <i>Fort taux de motorisation</i> |
| <i>Culte du corps et de l'activité physique</i> | <i>Motorisation tardive des ménages</i> |
| <i>Aspiration collective au calme</i> | <i>Urbanisation récente</i> |
| | <i>Idéal autarcique</i> |
| | <i>Méfiance à l'égard de la ville</i> |

Réalisation : G. Tortosa

Partie 3

La mobilité à l'épreuve de la durabilité dans les villes de Norvège

Après avoir abordé, dans la partie précédente, les traits particuliers du territoire norvégien en matière d'urbanisation, d'urbanité et de rapport au développement durable, cette troisième partie confronte l'objet d'étude aux spécificités du terrain, autrement dit la transition écomobile et les espaces urbains norvégiens. L'analyse de la transition écomobile, dans un tel contexte socioculturel, peut être étudiée de deux manières. D'une part, il s'agit de déterminer les valeurs, les visions et les boussoles qui ont orienté les décisions prises et d'en identifier les acteurs-clés. D'autre part, il convient, également, de comprendre les stratégies déployées, tant au niveau national que local, en faveur de la transition, pour amener le changement et surmonter les obstacles. En croisant les échelles, il s'agit, par ailleurs, de saisir la multiplicité des niveaux d'action, de l'échelon local à celui européen, et de mettre en valeur leurs interrelations.

Pour atteindre ces objectifs, cette étude fait le choix de reconstituer l'histoire contemporaine des politiques publiques d'urbanisme et de transport mises en œuvre en Norvège, pour ensuite déterminer comment elles ont évolué au cours du temps vers une nouvelle approche de la mobilité. Autrement dit, il s'agit de reconstituer la trajectoire diachronique du phénomène. L'enjeu est également de saisir la manière avec laquelle les impératifs internationaux du développement durable ont été traduits en Norvège, depuis le niveau national jusqu'à l'échelon local, celui de la ville. Cette rétrospective historique à l'échelon national, qui couvre la période s'étalant de 1930 à nos jours, objet du chapitre 8, est complétée de deux études de cas, celle des villes d'Oslo et de Tromsø respectivement sujets des chapitres 9 et 10. Pour ces deux études, le choix a été fait de retenir une approche « géohistorique », selon l'expression de Fernand Braudel, c'est-à-dire de comprendre la morphogénèse de la ville avec une logique historique s'inscrivant dans l'espace, de saisir la construction des espaces urbains norvégiens retenus, en découpant l'espace et le temps sur les deux derniers siècles. Pour cela, l'analyse propose de remonter jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Ces trois chapitres peuvent donc être appréhendés comme un retour sur les moyens déployés au service de la transition écomobile par les pouvoirs publics.

Cependant, il ne s'agit, à ce stade, que d'une réponse partielle à la problématique posée. Il convient ensuite de vérifier l'efficacité de ces moyens et leur traduction physique sur le terrain et dans les pratiques de mobilité, ce que propose le chapitre 11. Deux matériaux sont alors mobilisés. Dans un premier temps, l'analyse de l'évolution des parts modales tente de bâtir, à différentes échelles géographiques, la reconstruction chiffrée de la transition écomobile. Pour essayer d'embrasser parallèlement la dimension de l'urbanisme, les efforts de densification sont également traités. Dans un second temps, l'observation *in situ* complète l'analyse chiffrée, pour mesurer l'inscription physique de la transition à l'échelle des espaces publics urbains. Les chapitres 8 à 11 ambitionnent ainsi de proposer une étude complète et détaillée de la transition écomobile norvégienne, c'est-à-dire d'un sujet encore peu défriché par la recherche française voire même francophone. Ce travail monographique laisse place dans le douzième et dernier chapitre à une mise en perspective européenne. Ce changement d'échelle permet alors de situer la Norvège, par rapport aux autres pays européens, dans le processus de transition écomobile et d'identifier les interactions transnationales en la matière.

Chapitre 8

Les grandes étapes de la transition écomobile norvégienne

Si la Norvège a basculé dans un nouveau paradigme urbain, il convient de remonter aux origines de ce changement pour comprendre les conditions du basculement. Ce chapitre propose d'identifier, dans l'évolution des politiques publiques norvégiennes de planification urbaine, des éléments qui peuvent être considérés comme des marqueurs du changement de paradigme, c'est-à-dire les évolutions réglementaires, les livres blancs, les mesures et les outils visant à limiter l'usage de la voiture, à développer les modes alternatifs et à repenser l'urbanisme (nouvelles proximités, densification) et l'espace public (partage et apaisement) à l'échelle nationale¹. Ce chapitre ne cherche pas à décrire l'évolution récente des villes du royaume mais à identifier les stratégies imaginées, par le gouvernement central, pour orienter le développement urbain du pays vers une nouvelle approche de la ville.

Dans ces conditions de nombreuses questions se posent et orientent notre réflexion. Quand et comment la Norvège a-t-elle organisé cette transition ? Quelles en sont les dates clés et les périodes pivots ? Quels instruments l'État a-t-il imaginés pour modifier les pratiques d'aménagement urbain face à l'impératif croissant de la durabilité ? Comment les concepts de « ville durable » et de « mobilité durable » ont-ils été traduits dans le pays ? Quelles forces, quelles considérations et quels acteurs semblent les avoir influencés ? Enfin, cette transition est-elle linéaire ou irrégulière, s'est-elle heurtée à une résistance sociale ?

Pour répondre à ces questions, ce chapitre propose de retracer la chronologie des politiques publiques d'urbanisme et de transport depuis le dernier tiers du XX^e siècle à aujourd'hui. Le plan retenu, en quatre parties, suivant un déroulement chronologique de 1970 à nos jours, s'appuie sur les périodes pivots identifiées. Afin de saisir l'essence même des visions politiques qui ont guidé la transition et d'être le plus fidèle possible à l'état d'esprit des différentes époques balayées, ce chapitre s'appuie sur de nombreuses citations, extraites des matériaux exploités.

¹ Ce chapitre retrace le cheminement à travers l'analyse des éléments les plus importants. Une chronologie plus exhaustive est disponible, sous forme de frise, en annexe (n°8).

1. Quelques signaux annonciateurs de la transition (1970-1993)

La décennie précédant cette première période est marquée, en Norvège, par un développement massif du réseau routier, accompagnant la libéralisation des ventes de voitures dans le pays (Vegvesen, 2014). Ce développement se fait dans une logique de priorité donnée à l'automobile, de séparation des usages et d'anticipation continue de la croissance du trafic automobile (*ibid.*). Parallèlement, l'urbanisme fonctionnel se développe, notamment en périphérie de la capitale. Au début de la décennie 1970, un commencement de changement de philosophie paraît se dessiner à travers quelques mesures prises.

1.1. Modes doux et nouvelle approche urbanistique, les débuts du changement d'état d'esprit

Nouvelle attention portée aux modes actifs (années 1970)

À partir des années 1970, l'État, par l'intermédiaire de son Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*), se lance dans la construction des premières voies pédestres et cyclables le long du réseau routier principal du pays (Gløersen², communication personnelle, 16 août 2017). Ces aménagements sont accompagnés d'une modification du Code de la route norvégien³, avec l'intégration de dispositifs spécifiques aux modes actifs (Luke⁴, conversation personnelle, le 2 avril 2018). En effet, les panneaux instituant la voie pédestre (*gangveg*), la voie cyclable (*sykkelveg*), la voie piétonne et cyclable (*Gang- og sykkelveg*) et, enfin, les panneaux directionnels piétons et cyclistes (*vegviser for gangtrafikk*) sont introduits (Figure 8.1).

Figure 8.1 : Nouveaux panneaux routiers introduits dans les années 1970, relatifs aux modes actifs



Ces aménagements apportent une réponse des pouvoirs publics à une prise de conscience des conséquences accidentologiques du développement routier des années 1960, s'inscrivant donc dans un registre sécuritaire (Gløersen, *op. cit.*, 12 avril 2019). Les rues principales de très nombreux bourgs, supportant un important trafic de transit, se sont en effet transformées en route, constituant progressivement des barrières dans le tissu urbain, négligeant les espaces publics

² Knut Gløersen, ingénieur retraité de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques.

³ *Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikksignaler og anvisninger (skiltforskriften)*

⁴⁴ Øivind Luke, référent vélo, au sein de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*), en charge du secteur d'Akershus.

adjacents (Vegvesen, 2014). **Dès les années 1970, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques prend conscience du conflit qui se manifeste sur l'espace urbain, entre la circulation de transit et la vie locale.** Ainsi, les premières mesures de réduction de la vitesse⁵, sur les sections de routes nationales en traversée d'agglomération, sont prises (*ibid.*).

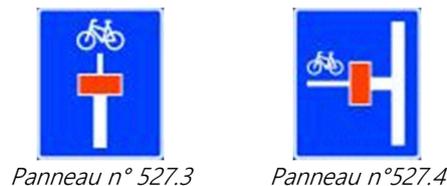
Parallèlement et de manière peut-être plus révélatrice d'une amorce de changement de paradigme, le Code de la route intègre les premiers panneaux relatifs à ce que l'on pourrait qualifier, en France, de **dispositifs d'apaisement et de partage de la voirie** (Luke, *op. cit.*). Sont ainsi introduits le panneau n°540 (*gatetun*), que l'on pourrait traduire par « zone de rencontre »⁶ (Photo 8.1) – il s'agit d'une zone où la vie locale prime sur la circulation motorisée, expérimentée pour la première fois aux Pays-Bas⁷, sous le concept de "woonerf" en 1968 (DASH, 2010) –, le panneau n°548 instituant l'aire piétonne (*gågate*) ainsi que le panneau n°366, relatif à la limitation de vitesse de zone (*Fartsgrensesone*), concernant principalement le 30 km/h (Figure 8.2).

Figure 8.2 : Nouveaux panneaux routiers introduits dans les années 1970, relatifs à l'apaisement de la voirie



Dans les années 1980, deux nouveaux panneaux (n°527.3 et 527.4) sont introduits dans le Code de la route, relatifs aux impasses comportant une issue pour les cyclistes (*Skiltet viser at vejen er stengt for biltrafikk, men åpen for gående og syklende*) (*ibid.*) (Figure 8.3), révélant une certaine attention grandissante portée aux usagers de la bicyclette.

Figure 8.3 : Nouveaux panneaux introduits dans les années 1980, en faveur des modes actifs



Dans les années 1980, toujours en lien avec les préoccupations grandissantes de l'opinion publique relatives à la qualité de l'air, les premières lois de limitation de la pollution atmosphérique voient le jour. En 1983, une loi sur le contrôle de la pollution est votée. Plus symboliquement, 1986 est l'année de l'instauration du premier péage urbain de Norvège à

⁵ La première limitation de vitesse, en Norvège, remonte à 1912. Les seuils ont été plusieurs fois revus à la hausse jusqu'en 1965, avant un mouvement inverse depuis cette date (Holtedahl, 1979).

⁶ La première zone de rencontre norvégienne est mise en place, à Oslo, en 1975 (Nordahl, 2009).

⁷ Les aménagements de partage de la voirie de la ville néerlandaise de Delft ont inspiré les urbanistes norvégiens (Luke, *op. cit.*).

Bergen, puis deux ans plus tard à Oslo (CERTU, DREIF, IAURIF, LET, 2002). Il s'agit, cependant, de péages de financement, destinés à amortir le développement routier d'alors (*ibid.*).

Photo 8.1: Exemple d'une des premières « zones de rencontre de Norvège », instaurée à la fin des années 1970



↓ *Lieu : Nesbyen – Date : Entre 1975 et 1980 - Source : Norsk vegmuseum Consultée sur digitaltmuseum.org*

Bacs à végétation et bancs, positionnés à même la chaussée, invitent les piétons à réaliser des « micro-séjour » (Lavadinho, 2013) sur la route. Le panneau, placé sous le panneau « zone de rencontre » (“gatetun” ; dont le pictogramme a été revu depuis) précise que la conduite automobile est limitée à la vitesse du pas (“Kjøring tillatt på fotgjengernes vilkår”). Cet aménagement témoigne d'une volonté nouvelle de réattribuer une fonction sociale à une portion d'espace public, la route, dont la fonction a été réduite, au fil des années précédentes, à une simple logique circulaire.

Première volonté de (re)penser l'urbanisme (années 1980)

En 1985, la proposition n°56 à l'*Odelsting*⁸ marque la promulgation de la Loi sur la Planification et la Construction (*Plan- og bygningsloven*), qui, bien que revue depuis, régleme l'urbanisation. Il s'agit de l'équivalent du code de l'urbanisme français. Elle témoigne d'une volonté des décideurs de l'époque de contrôler et de maîtriser davantage l'urbanisation, en instituant, officiellement, les documents de planification à deux niveaux (commune et département) (Kleven, 2004). Dans la foulée, l'année 1986 voit l'introduction du parlementarisme municipal avec une reprise en main, par les élus locaux, des processus de développement urbain (Grønning, 2011).

Une volonté de limiter l'étalement urbain encore plus ancienne

Si l'année 1985 marque un point de rupture dans les procédures d'urbanisme, les années précédentes ne sont pas pour autant vides d'évènements en matière d'annonces de changement

⁸ Ancienne chambre du parlement norvégien, supprimée en 2009.

de paradigme urbain. Le rapport particulier des Norvégiens à la nature se matérialise par la notion de *friluftsliv*⁹(chapitre 4). La première loi, relative à la *friluftsliv*¹⁰, remonte à 1957. Elle officialise le concept comme le séjour et l'activité physique en plein air, pendant les loisirs, en vue d'un changement environnemental et d'une expérience de la nature. Elle reconnaît ce droit à tous les Norvégiens et souhaite le renforcer en levant les entraves et les menaces à sa pratique. Indirectement, l'urbanisme entre en jeu. En effet, en 1965 est promulguée la première loi qui vise à limiter l'urbanisation. Elle concerne les zones littorales, les rivages lacustres et les berges des cours d'eau¹¹. Elle se justifie, principalement, par le fait que l'urbanisation de ces espaces particuliers aboutit à une privatisation de la nature et entrave son libre accès, ce qui est contraire au principe norvégien du droit d'accès universel à la nature (*allemanstretten*). **Cette loi peut être considérée comme la toute première mesure visant à limiter l'étalement urbain.** Précisons qu'il s'agit également de la première loi d'urbanisme à l'échelle du pays tout entier¹² (Jensen, 2009).

Focus 8.1 : La lourde taxation de l'automobile en Norvège

En Norvège tout détenteur d'un véhicule doit s'acquitter d'une taxe à son achat, qui est très élevée et proportionnelle au prix, à la puissance et au poids du véhicule, appelée *engangsavgift* ou *kjøpsavgift* (Gløersen, communication personnelle, 16 août 2017). Dès les premières importations de voitures dans le pays nordique, ces dernières sont soumises à des frais de douane (*ibid.*). Une nouvelle taxe unique, lors de l'achat après importation, est introduite en 1955, pour des raisons monétaires et économiques. Le gouvernement souhaite limiter l'importation de voitures durant une période économique vulnérable (*ibid.*). En 1960, cette taxe est assouplie (Johansen, 2004). Son calcul fluctue au cours du temps en prenant en compte plusieurs facteurs (Gløersen, *op. cit.*). Il faut attendre 1988 pour que cette taxe intègre des considérations environnementales (émission de CO₂ et gaz polluants). Depuis, le profil écologique de cette taxe ne cesse de se renforcer (*ibid.*). Dans certains cas, elle peut représenter 100 % du prix du véhicule. À cette taxe à l'achat, s'ajoute une taxe annuelle (*årsavgift*), qui pèse moins sur le budget des ménages (*ibid.*). Créée en 1912, elle se transforme en « impôt de luxe » en 1917 (*ibid.*). Depuis, elle a évolué pour s'adapter au type de véhicule (*ibid.*). Les véhicules électriques sont exemptés de ces contributions (*ibid.*). L'absence d'industrie automobile norvégienne – et donc de lobbying de la part d'éventuels constructeurs - n'a pu que faciliter la mise en place de ces taxes qui peuvent participer à une certaine dissuasion automobile.

En 1969, la publication d'un autre document officiel présage, elle aussi, d'un changement en matière d'urbanisme. Le rapport Ammerud (*Ammerudrapporten*) s'inquiète des principes de l'urbanisme fonctionnel, qui guident progressivement le développement urbain d'alors, et en dénonce les limites. **Il constitue le premier document à émettre une critique sévère des principes de l'urbanisme moderne** ayant dominé les années précédentes, notamment dans la banlieue est (Groruddallen) d'Oslo (Grønning, 2011).

⁹ Cette pratique s'appuie sur le droit d'accès universel aux espaces naturels (*allemanstretten*).

¹⁰ Loi sur la *friluftsliv* n°16, du 28 juin 1957 (*Lov om friluftslivet av 28. juni 1957 nr. 16*).

¹¹ En 1965, une loi provisoire sur l'aménagement du littoral interdit généralement la construction à moins de 100 m de la côte. Cette loi devient permanente en 1971 et intègre la loi sur la construction et la planification de 1985 (Roca, 2013).

¹² Cette volonté de protection du littoral face à l'urbanisation dès les années 1960 est précoce par rapport à la France qui a promulgué la Loi littoral en 1986.

1.2. Rapport Brundtland de 1987, véritable point de départ de la transition

Le début des années 1990 est le théâtre de l'avènement d'une série de marqueurs, qui se succèdent les uns aux autres. Le contexte national est marqué par la fin de la période dite pionnière de l'exploitation du pétrole, époque entachée par la catastrophe de Kielland¹³ et la polémique relative aux plongeurs¹⁴ (Knoop Rachline, 2015). Le fonds souverain pétrolier est ainsi créé (*ibid.*), **reflétant la préoccupation nouvelle de la société norvégienne relative à l'après-pétrole**. Cette situation nationale entre en résonance avec un contexte international particulier, auquel la Norvège n'est, d'ailleurs, pas étrangère. En effet, en 1987, la norvégienne Gro Harlem Brundtland¹⁵, présidente de la Commission mondiale sur l'Environnement et le Développement, mise en place par l'Organisation des Nations Unies en 1983, rend son rapport qui propose la première définition du développement durable. Cet événement est, immédiatement, suivi d'effets en Norvège.

Première territorialisation des principes du développement durable

En lien avec ce contexte international, à partir de 1988 et pour trois ans, le ministère de l'Environnement et l'Association Norvégienne des Collectivités Locales (*Kommunespeilet* ou *KS*) lancent le programme intitulé « Protection de l'Environnement au Niveau Local ». Il s'agit d'un dispositif promouvant et intégrant la protection de l'environnement et les principes – tout juste émergents à l'époque - du développement durable au sein des administrations municipales et de leur politique d'aménagement. Alors que la Norvège est sous un gouvernement travailliste (*arbeiderpartiet*), **il s'agit de la première tentative d'appropriation du développement durable, un an seulement après la publication du rapport Brundtland**. Parallèlement, le ministère de l'Environnement publie son livre blanc « Environnement et croissance » (*Miljø og utvikling*), qui précise la manière dont le concept onusien de développement durable doit être traduit en Norvège (Grønning, 2011) et qui peut être résumé par le paragraphe suivant :

“Det er ingen mulighet for at markedsmekanismene alene kan ta vare på miljøhensynene på en forsvarlig måte. Gjennom skatte- og avgiftssystemet påvirker vi forbruks- og produksjonsmønstrene. På denne måten kan markedet styres, og brukes til å nå miljøpolitiske mål. I tillegg er det viktig at enkelt-mennesker og organisasjoner

¹³ Le 27 mars 1980, la plateforme « Alexander Kielland » se retourne suite au détachement de l'un de ses cinq pieds de soutien. Cent vingt trois personnes perdent la vie, 89 sont sauvées (Knoop Rachline, 2015).

¹⁴ Une commission d'enquête gouvernementale reconnaît en 2002 la responsabilité du gouvernement et des compagnies pétrolières dans les accidents de plongée ayant provoqué la mort d'un nombre important de plongeurs ainsi que des blessés. En 2013, la CEDH reconnaît que la Norvège a trop tardé à renforcer les règles de sécurité applicables. La première régulation de la profession de plongeurs ne date que de 1985. Ce n'est qu'en 1995, que la profession de plongeur, liée aux activités pétrolières, est intégrée à la législation du travail (*ibid.*).

¹⁵ À l'époque ministère norvégienne de l'Environnement.

oppmuntres til å ta ansvar for miljøet " ¹⁶ (St.meld. nr. 46 (1988-89): Miljø og utvikling)

À l'époque en Norvège, **le développement durable semble s'inscrire, d'abord, dans un registre économique par une logique d'incitation.** La première taxe carbone au monde est donc en gestation, dès 1988.

Redistribution de l'espace urbain et attention aux plus vulnérables

L'année 1989 amplifie le changement d'état d'esprit relatif à la conception de l'espace public, débuté, quelques années plus tôt, à travers l'intégration des modes actifs dans le Code de la route. Pour la première fois, l'État, par l'intermédiaire de la loi sur la construction et la planification et donc de ses directives nationales d'aménagement à destination des collectivités locales, exprime sa volonté de promouvoir l'intérêt des enfants et des adolescents dans la planification urbaine. Chaque municipalité doit ainsi nommer une personne en charge de représenter et défendre les préoccupations des plus jeunes dans les projets urbains. Ces dispositifs préfigurent la volonté de réappropriation de l'espace public par les enfants, en dépassant la vision classique « adultocentrique » (Garnier, 2015) qui réduit le monde social au monde des adultes (Gayet-Viaud, Rivière et Simay, 2015). Le renforcement de l'attention portée à la fonction sociale de l'espace urbain peut, également, se retrouver dans l'émergence du principe de la « rue environnementale » (*miljøgate*) (Photos 8.2).

Photos 8.2 : Exemple de "rue environnementale" (avant/après)



Photo : Vegvesen, 2012, Harran

De 1991 à 1996, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques développe, sur quelques sites pilotes, son concept de « rue environnementale » (*miljøgate*) (Vegvesen, 2014). D'inspiration danoise, ces routes, où le cadre de vie prime sur le trafic ("*miljøprioritert gjennomkjøring*"), sont expérimentées. Il s'agit d'un processus de transformation d'un axe routier en rue, dans la traversée d'un bourg, soit une alternative moins onéreuse à la construction d'une déviation. Le principe

¹⁶ « Il est impossible que les seuls mécanismes du marché puissent prendre en considération les préoccupations environnementales de manière appropriée. Grâce au système fiscal, nous influençons les modes de consommation et de production. De cette manière, le marché peut être géré et utilisé pour atteindre les objectifs de la politique environnementale. En outre, il est important que les individus et les organisations soient encouragés à assumer la responsabilité de l'environnement ».

consiste à rompre le caractère routier de l'infrastructure, en accordant plus de place aux piétons et aux cyclistes et en offrant aux habitants un espace public plus attractif et plus sécurisé (Luke, communication personnelle, le 23 avril 2018). Pour la seconde fois, depuis l'intégration de la zone de rencontre dans le Code de la route, **l'État formalise et réglemente le changement de conception de l'espace public urbain et son partage. La transition écomobile poursuit sa diffusion spatiale et son incarnation physique dans la ville.**

Seconde territorialisation des principes du développement durable et fiscalité écologique

La seconde tentative d'appropriation des principes du développement durable, de plus grande ampleur cette fois-ci, fait suite à la Conférence mondiale de Rio de 1992. En effet, le rapport n°13 (1992-1993)¹⁷, dit de réexamen des politiques nationales à la lumière des nouveaux principes du développement durable, est publié la même année en Norvège. Immédiatement, l'urbanisme est concerné puisqu'en 1992 toujours, le ministère de l'Environnement¹⁸ publie le rapport n°31 (1992-1993)¹⁹ qui constitue un examen général de la politique d'urbanisme en Norvège. Il se conclut par **la formulation d'une nouvelle intention politique, celle de coordonner la planification de l'urbanisme et des transports.**

Outre ces intentions, quelques mesures concrètes marquent le début des années 1990. En 1991, Trondheim devient la troisième ville de Norvège à instaurer un péage urbain (CERTU, *et. al.*, 2002) et **la Norvège est le premier pays au monde à introduire une taxe carbone** (Norwegian Royal Ministry of Foreign Affairs, 2003). Au niveau gouvernemental, la politique environnementale entame sa mutation. Elle passe progressivement du rang de thématique « légère » à celui de sujet « dur » au sein du gouvernement norvégien. Cela entraîne l'État providence dans une nouvelle ère "**where the issues of development and environment were recast into a new culturally shared system of beliefs**" (Grønning, 2011, p. 145).

Synthèse

La période antérieure à 1993 est marquée par l'émergence de mesures successives, d'abord au fil de l'eau, puis à un rythme accéléré à partir de 1987. Mises bout à bout, ces mesures commencent à esquisser le début d'une transition en embrassant les trois leviers de la mobilité durable : baisser les émissions, engendrer le report modal et repenser l'urbanisme. Les moteurs de ce début de remise en cause de la ville automobile sont d'abord sécuritaires puis, dans un second temps, liés à des considérations écologiques, qui prennent une nouvelle importance au niveau politique, mais pas seulement. L'attention portée aux personnes vulnérables, notamment aux enfants, chers à l'État-providence norvégien, amène à revoir les procédures d'urbanisme. Le contexte international de cette

¹⁷ *Miljøverndepartementet St.meld. Nr. 13 (1992-93) Om FN-konferansen om miljø og utvikling i Rio de Janeiro*

¹⁸ En Norvège, le ministère de l'Environnement est l'autorité responsable de la planification spatiale jusqu'en 2014 avant de passer sous l'autorité du ministère du Gouvernement Local et de la Modernisation (Vibeke Ursin-Smith, Conseillère principale, ministère du Climat et de l'Environnement, communication personnelle, le 19 avril 2018).

¹⁹ *St.meld. Nr. 31 (1992-93) Den regionale planleggingen og arealpolitikken*

fin de XX^e siècle, marqué par les événements onusiens, liés au développement durable, auquel la Norvège n'est d'ailleurs pas étrangère est, ensuite, venu jouer le rôle d'accélérateur de la transition, notamment à travers la volonté nouvelle de coordonner l'urbanisme et les transports.

2. L'intégration de l'urbanisme et des transports, une nouvelle ambition nationale (1993-2001)

2.1. Vers la ville polynodale et polylobée (1993)

Le constat amené par le rapport n°31 (1992-93), relatif au réexamen des politiques d'urbanisme à la lumière des principes du développement durable, amène le gouvernement Brundtland III à établir, le 20 août 1993, de nouvelles directives nationales pour la planification coordonnée de l'urbanisme et des transports²⁰. Ce document mérite une analyse particulière, puisqu'il paraît constituer un témoin significatif du changement de paradigme, en cristallisant les mesures et les initiatives des décennies précédentes et en définissant une politique dite de « planification volontariste » (Emelianoff, 2001).

Traduction directe d'une étude universitaire

En 1991, le professeur d'urbanisme norvégien Peter Næss publie une étude²¹ dont l'objectif est d'éclairer les décideurs politiques de l'époque sur les nouveaux principes d'urbanisme à adopter. Il démontre que la ville de Horten (23 000 habitants à l'époque) pourrait accroître son nombre de logements de 60 %, sans modifier son enveloppe urbaine, tout en renforçant sa surface végétalisée (Fouchier, 1995). Il prouve, par ailleurs, que cette densification diminuerait la distance domicile travail de 5 % alors qu'elle augmentait, à l'époque, à un rythme de 80 % (*ibid.*). Le prix à payer serait, en revanche, un renoncement à l'habitat individuel ainsi qu'à la double motorisation des ménages (*ibid.*). Cependant, son étude, publiée quelques mois avant la Conférence de Rio, suscite l'écoute des décideurs de l'époque.

Densification et compacité, promotion de deux nouveaux principes

Les nouveaux principes du décret du 20 août 1993, valant directives nationales d'aménagement, c'est-à-dire s'appliquant à tous les documents d'urbanisme des collectivités locales, visent à une meilleure coordination de l'aménagement du territoire et de la planification des transports dans les politiques des communes, des départements et de l'État. L'objectif est d'aboutir à une mobilité efficace, plus sûre, plus respectueuse de l'environnement tout en réduisant, parallèlement, le

²⁰ *Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging*

²¹ Næss, P, 1991, "Environment protection by urban concentration", in *Scandinavian Housing & Planning Research* n°8, pp. 247-252

besoin de se déplacer (Miljøverndepartementet, 1993, § 3.1). Le gouvernement demande à ce que l'accent soit mis sur un urbanisme favorisant, au quotidien, des déplacements de courtes distances et une intermodalité facilitée (*ibid.*). Ainsi, à distance de marche des gares et des plateformes multimodales, les considérations de développement urbain doivent être plus importantes que celles liées à la protection (*ibid.*, § 3.3). Pour cela, l'État exige que **des limites claires à l'urbanisation soient établies, entre les zones bâties et les zones agricoles et naturelles** (*ibid.*, § 3.2). Toutes les possibilités de densification dans les zones urbaines existantes doivent être exploitées tout en préservant – ce qui peut paraître paradoxal – la trame verte, la biodiversité et les qualités esthétiques des zones urbaines (*ibid.*). La volonté est donc de limiter l'étalement urbain par la densification du bâti.

La notion de « **ville à courtes distances** » (Emelianoff, 2001), sans être nommée, est directement sous-entendue. Traduction initialement allemande du concept de la ville durable, la « ville à courtes distances » ou « compacte » résulte d'une approche croisée de densification résidentielle, d'une part, et de définition de limites claires à l'urbanisation, d'autre part (*ibid.*). Elle constitue une réponse aux villes de faible densité corrélées à une importante consommation énergétique et un usage intense de l'automobile (Newman et Kenworthy, 1989).

Restructuration du système de transport

Le décret de 1993 ne s'arrête pas à la question de l'urbanisme mais traite, également, celle des transports. L'État demande, désormais, à ce que tout nouveau projet d'infrastructure de déplacement fasse l'objet d'une évaluation, notamment du coût socio-économique de l'opération et de son impact sur les zones naturelles, sur le patrimoine culturel et les terres agricoles. Ce dernier point fait l'objet, dans ce document, d'une attention particulière²² (Miljøverndepartementet, 1993, § 3.3).

Du trafic induit au trafic évaporé

Les directives émises par l'État exigent également que : "*Når kapasitetsproblemer i vegsystemet oppstår, skal andre alternativer enn økt vegkapasitet vurderes på lik linje, f.eks regulering av trafikk, forbedring av kollektivtransporttilbudet*"²³ (*ibid.*, § 3.5). L'idée semble donc de sortir de la spirale négative du principe du trafic automobile induit²⁴ pour migrer vers celui du trafic évaporé²⁵. Le modèle du « tout automobile » paraît donc remis en cause avec une anticipation

²² Élément facilement compréhensible dans un pays où, îles du Svalbard et de Jan Mayen exclues, seuls 3,2 % des terres étaient arables en 2015 (<http://www.ssb.no/en/arealvern/>).

²³ « Lorsque des problèmes de capacités apparaissent sur le réseau routier, des alternatives autres que l'augmentation de la capacité routière doivent être considérées de manière équivalente, telle que la limitation de la circulation ou l'amélioration de l'offre en transport en commun ».

²⁴ Pour rappel : « Quand la capacité de la voirie est accrue [...] pour répondre à une demande [...], on constate que l'infrastructure finit par attirer un trafic supérieur à ce qu'avait prévu le modèle » (Héran, 2019, p. 1).

²⁵ Pour rappel : quand « la capacité de la voirie est réduite, on constate qu'une partie du trafic disparaît et que le modèle est incapable de l'expliquer » (*ibid.*).

nouvelle de l'effet des interventions publiques sur les infrastructures. À travers ses directives, l'État suggère une nouvelle politique de gestion des déplacements, avec **une réduction de la demande via une baisse de la vitesse** (Wiel, 1999). Par ailleurs, l'État exige que : "*Sykkel som transportform skal tillegges vekt der det ligger til rette for det. Hensynet til gående og bevegelseshemmede skal tillegges vekt i planleggingen*"²⁶ (*ibid.*). Le glissement vers une approche multimodale semble s'opérer. *A contrario*, selon les nouvelles préconisations nationales, les activités générant un trafic de poids lourds important doivent être situées à proximité du réseau routier principal, ferré ou portuaire (*ibid.*, § 3.6). Pour la première fois, la référence à la politique d'urbanisme ABC des Pays-Bas²⁷, **c'est-à-dire à une politique dite de « localisation des générateurs de déplacements »** (Fouchier, 1997) peut être identifiée. Enfin, l'État désigne le Département comme entité pilote et initiatrice de cette coordination (*op. cit.*, § 4.1). Le gouvernement précise que le respect de ces lignes directrices détermine, désormais, ses subventions à destination des collectivités locales (*ibid.*, § 4.3). Ainsi, l'urbanisme volontariste fait l'objet d'une « convergence verticale imposée » (Hassenteufel, 2005, p. 124), où l'échelon national impose au niveau infranational une nouvelle politique publique.

Des directives rapidement expérimentées

Ces nouvelles directives trouvent immédiatement une traduction opérationnelle, puisqu'en 1993, un comité rassemblé sous l'égide de l'Association Norvégienne des Collectivités Locales (*Kommunespeilet*) recommande la rédaction d'un Agenda 21 local pour chaque commune. Cette même année, le ministère de l'Environnement lance une initiative clé, le Programme des Villes écologiques (*Miljøbyen*). Elle fait écho au programme éponyme financé par l'Union européenne la même année. Cinq municipalités urbaines, Oslo, Fredrikstad, Kristiansand, Bergen et Tromsø, ont ainsi, à l'horizon 2000, l'objectif de devenir des « villes écologiques » en développant de nouvelles formes d'organisation spatiale et de coopération. Il s'agit d'expérimenter des nouveaux modèles et méthodes pour le développement de villes durables, entendues comme des espaces urbains présentant les caractéristiques suivantes :

- Une structure urbaine épousant le transport public,
- Un centre-ville vivant, multifonctionnel (emplois, logements, équipements culturels) et compact,
- Un développement urbain concentré autour des nœuds de transport public,
- Des zones résidentielles à l'habitat concentré et varié, à moins de 500 m des services du quotidien,
- Une trame verte et bleue continue,
- Un réseau cyclable structurant et attractif,

²⁶ « Le vélo doit être considéré comme un mode de transport à part entière. La considération pour les piétons et les personnes handicapées doit être prise en compte dans la planification ».

²⁷ Politique née en 1988 aux Pays-Bas, qui vise à attribuer à chaque générateur de déplacements une lettre (A, B ou C) en fonction de la nature et de la quantité de déplacements qu'il génère. À chaque lettre est attribué une disposition sur une axe centre-périphérie et un nombre maximal de places de parking (Emelianoff, 2001).

- Un réseau routier principal évitant les zones résidentielles (Norwegian Ministry of the Environment, 2000).

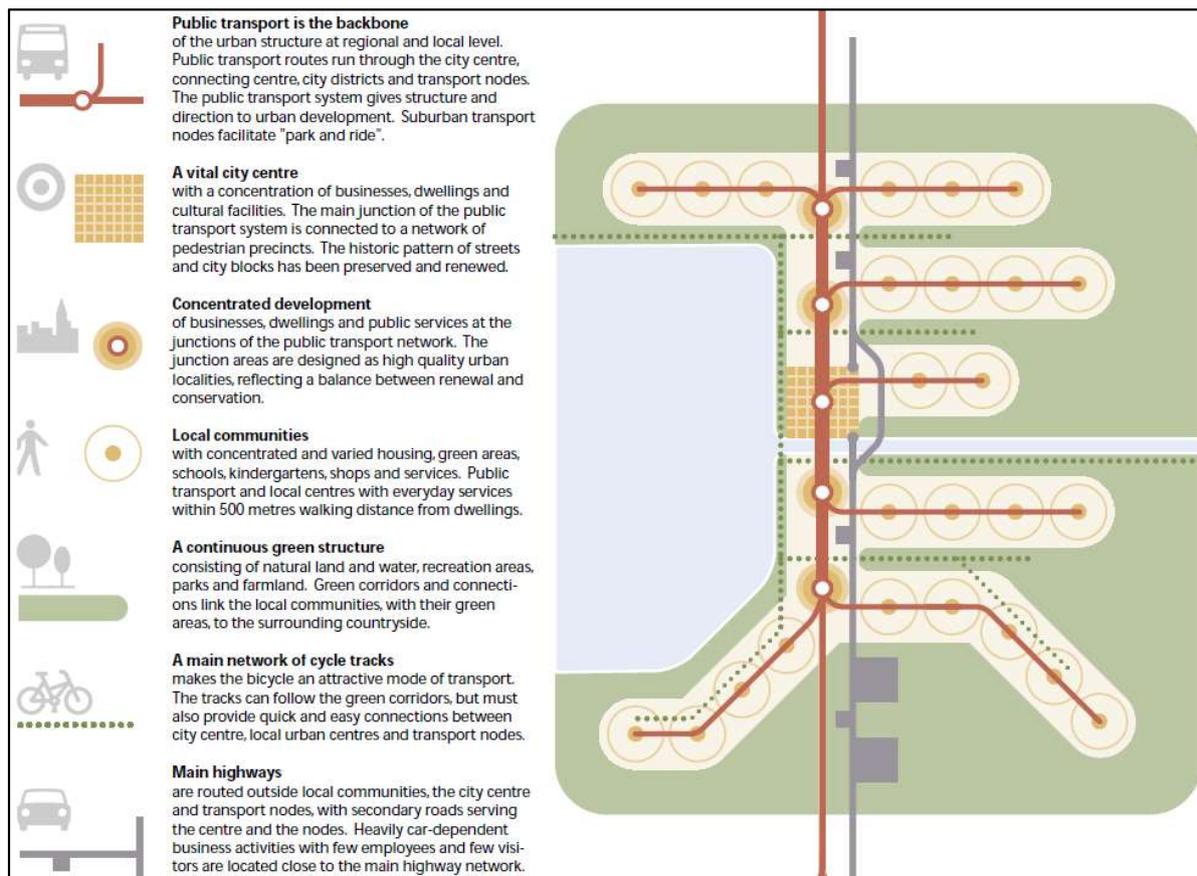
Les premières volontés de réduction de l'efficacité du système automobile

Ces priorités sont traduites, dans ce programme, par l'idée que les transports publics doivent devenir la « colonne vertébrale » de la structure urbaine (Norwegian Ministry of the Environment, 2000). L'idée d'un système de transport, intégrant la marche et le vélo est avancée (*ibid.*). Dans le détail des actions développées, de nombreux indicateurs révélateurs du changement de paradigme peuvent être identifiés. Ainsi, les recommandations 4, 5 et 6 stipulent respectivement que le transport public doit disposer d'une priorité plus affirmée en tant que transport urbain, le vélo et la marche doivent être facilités et priorisés en tant que moyens de déplacements majeurs et que l'usage de la voiture personnelle devrait être restreint dans les zones bien desservies en transport public (*ibid.*). L'usage du conditionnel pour cette dernière recommandation souligne, cependant, une ambition moins affirmée que pour les précédentes. **Elle reste, cependant, la première expression d'une volonté politique de porter atteinte à la capacité réticulaire du réseau automobile.**

Par ailleurs, en formulant un « énoncé théorique fondé sur la simulation schématique et formalisée » (Moriconi-Ébrard *in* Lévy et Lussault, 2003, p. 626), le gouvernement introduit, pour la première fois, l'idée d'un modèle en matière de forme urbaine, dont le croquis, présenté par le ministère de l'Environnement (Figure 8.4), en est l'illustration graphique. Il promeut le principe d'une organisation urbaine structurée autour du réseau de transport en commun, dont les nœuds, c'est-à-dire les points d'entrée, dépassent leur fonction réticulaire pour devenir des points focaux de densification. Une urbanisation en « doigt de gant » se dessine alors, avec des espaces interstitiels « verts » de respiration, support de la trame verte et bleue. **Ce schéma de principe fait écho au modèle néerlandais du bi-réseau et de la ville polylobée**, formalisé par Sybrand Tjallingii (Tjallingii, 1995), c'est-à-dire une urbanisation résultante d'une intégration des planifications urbaines et écologiques, où le réseau de la trame verte et bleue relie les formes de vie et le réseau de transport relie les hommes et les activités (*ibid.* ; Emelianoff, 1999). Par ailleurs, la disposition des nœuds est elle aussi intéressante. S'égrenant le long du réseau de transport en commun, ils visent à créer, dans les zones périphériques résidentielles, des petits pôles d'activités et de service de proximité. Cette disposition évoque le modèle de la **ville polynodale**, imaginée par l'urbaniste Peter Newman²⁸ pour respecter l'identité de la ville australienne (Emelianoff, 2001). Cela rappelle la proximité, en termes de géographie urbaine, entre la ville norvégienne et celle des pays neufs.

²⁸ Newman P., 1992, " The Compact City. An Australian Perspective", *Built environment*, vol. 18, n° 4, pp 285-300

Figure 8.4 : Schéma de principe de la ville écologique en 1993



Source : ministère norvégien de l'Environnement

2.2. Ouverture de la gouvernance urbaine (1995-1996)

Ce milieu de décennie peut être analysé comme une période de maturation de la stratégie de transition écomobile où, notamment, la question de la gestion politique de la ville évolue et où l'État outille les collectivités locales pour répondre aux nouvelles exigences imposées de la densification urbaine.

Intérêts des enfants dans la planification

Suite à la ratification en 1991 par le parlement norvégien (le *Storting*), de la Convention des Nations Unies relatives aux Droits de l'Enfant, le gouvernement norvégien, par l'intermédiaire de son ministère de l'Environnement, publie, en 1995, de nouvelles directives nationales relatives aux intérêts des enfants et des jeunes dans la planification²⁹, renforçant celles de 1989. Ces directives, à destination des services de l'État et des collectivités locales, visent principalement à visualiser et renforcer l'intérêt des enfants et des jeunes dans les travaux de planification et de construction

²⁹ (Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rikspolitiske-retningslinjer-for-a-styrk/id519347/>)

(Miljøverndepartementet, 1995, § 2.a) ainsi qu'à prévenir les conflits entre l'intérêt des plus jeunes et d'autres considérations (*ibid.*, § 2.c). Dès lors, l'État demande aux municipalités d'intégrer dans les études d'impacts de leur projet d'aménagement, une évaluation des conséquences sur les enfants et les adolescents (*ibid.*, § 4.b). L'enfant n'est donc pas uniquement considéré comme un être en devenir ou inachevé mais un citoyen d'ores et déjà pleinement actif (Gayet-Viaud, *et al.*, 2015) qui devient un des acteurs de la fabrique urbaine.

« Densifier avec qualité », publication d'un outil à destination des collectivités

Le ministère de l'Environnement publie, également, le livre « Densifier avec qualité »³⁰, qui explique les fondements et les applications de la densification urbaine (Ministère Français de l'Équipement, 1999). Il rappelle que cela vient en réponse à l'important développement pavillonnaire des années précédentes et la justifie par le fait que la densité diminue le besoin en transport, réduit la consommation énergétique pour le chauffage, protège les espaces agricoles et la biodiversité, diminue le coût de la gestion de la ville, peut offrir des espaces urbains de qualité et attractifs, et améliore la qualité des services et des équipements en diminuant leur nombre (*ibid.*). Toutefois, l'ouvrage met en garde contre les effets pervers de la densification : disparition des espaces verts, accroissement de la circulation, altération de certaines qualités urbaines (luminosité, promiscuité, pollution de l'air) et paysagère (*ibid.*). C'est pourquoi, il conclut que la densification ne peut pas se limiter à elle-même mais doit être accompagnée de mesures pour limiter la mobilité personnelle et préserver la structure verte. Ainsi, en matière de transport, le gouvernement demande à ce que les capacités de stationnement soient réduites (les normes pour les espaces extérieurs doivent privilégier l'habitat et non le stationnement) et que l'existence de cheminements piétonniers sécurisés soient un préalable à la densification. Le gouvernement explique que les habitants savent de quels espaces publics ils ont besoin et qu'il convient de consulter les enfants et les adolescents (*ibid.*). **L'heure est ainsi à la participation citoyenne et à l'ouverture de la gouvernance urbaine à tous les habitants.**

Les premiers avantages accordés aux véhicules électriques

Cette période marque le début de l'introduction des mesures visant à accorder des avantages aux Véhicules Électriques (VE), qui sont exemptés de la taxe d'immatriculation en 1996 (Figenbaum, 2015). Puis, en 1997, une loi, ciblant directement le trafic automobile, fixe à la baisse de nouveaux seuils limitant la pollution de l'air locale et le bruit avec des objectifs d'ici à 2005.

³⁰ Fortetting med kvalitet. Bebyggelse og grønnstruktur

2.3. Intégration législative de la transition (1997)

L'année 1997, comme 1993 avant elle, marque de nouveau la politique norvégienne en matière d'aménagement du territoire. Toujours rédigé par le ministère de l'Environnement, le rapport n°29 (1996-1997), intitulé « Politique d'urbanisme et planification régionale³¹ » apporte des modifications à la Loi sur la Construction et la Planification, définie en 1993. En tant que nouveau grand marqueur du changement de paradigme, ce rapport mérite un développement particulier.

Un aveu d'échec

À travers ce document, l'État reconnaît que la mobilité de l'époque n'est toujours pas compatible avec le développement durable³². Les améliorations amenées par le rapport visent, entre autres, à donner au département un rôle plus appuyé en matière de planification (Norwegian Ministry of the Environment, 1997, § 1.2). L'État doit résoudre l'équation difficile de prodiguer, de faire respecter et de contrôler la bonne application de ses directives tout en laissant assez de marge de manœuvre aux collectivités pour s'adapter aux spécificités locales. La Norvège est, en effet, un pays où l'intervention directe de l'État est politiquement impopulaire (Jensen, 2009). Sans jamais être mentionnés formellement, les principes de la ville compact sont encore une fois vantés. L'État se fixe comme priorité, en matière de planification, la protection des zones cultivables et de la biodiversité (Norwegian Ministry of the Environment, 1997, § 1.4.1), ce qui revient à lutter contre l'étalement urbain. La première se justifie par la rareté des terres arables dans le pays (*ibid.*). Or, les zones urbanisées et les terres cultivables occupent les mêmes portions d'espaces dans le pays. **L'urbanisation entre donc en conflit avec des enjeux de souveraineté alimentaire³³**. La seconde se justifie d'autant plus au regard du rôle que joue l'environnement naturel dans la construction de l'identité norvégienne³⁴ (*ibid.*, § 1.2).

Renforcement de la valeur sociale de l'espace public

Le rapport ajoute : "*In towns and densely populated areas, considerable priority shall be given to the development of environmentally benign development patterns and transport systems, conserving green areas*" (*ibid.*, § 1.2, p. 6) rappelant, ainsi, le modèle de la ville polylobée et densifiée³⁵. En matière de déplacement, sans mentionner le transport automobile, l'ambition est d'accroître la part modale des transports publics en milieu urbain³⁶. Enfin, l'attention portée aux

³¹ *St.meld. nr. 29 (1996-97) Regional planlegging og arealpolitik*

³² "*It cannot be assumed that today's mobility is compatible with sustainable development*" (Norwegian Ministry of the Environment, 1997, § 1.4.1).

³³ "[...] *suitability for food production is therefore a major consideration*" (*ibid.*, p. 12).

³⁴ "*The large continuous, intact natural areas must be managed as an important part of our national heritage*" (*ibid.*, p. 8).

³⁵ "*Town centres and densely populated rural areas must be strengthened*" (*ibid.*, p. 6) ; "*Housing construction must take place to a greater extent within existing urban areas*" (*ibid.*).

³⁶ "*In urban development, measures must be implemented whereby a greater proportion of transportation is carried out by public transport services*" (*ibid.*).

populations vulnérables est abordée. La prise en compte des personnes handicapées est, en effet érigée, en priorité de la politique de planification. L'attention est également spécifiquement portée aux enfants dans la conception même des espaces publics et zones résidentielles (*ibid.*) :

"An important broad objective in the development of local communities is to improve living conditions for the inhabitants. Social networks must be strengthened, people must feel secure, the neighbourhood must be satisfactory for children to play in, for all kinds of outdoor activities. Planning and preparation of the physical environment is only one of many instruments for creating well functioning local communities. Experiences show that there is a close correlation between the physical environment, social conditions and people's living conditions. The physical environment determines the framework for people's everyday lives ; for work, identity and the feeling of belonging to the place where they live, and for happiness, health and security. Planning also defines the framework for people's choices in organizing their daily lives, consumption patterns and habits that are formed in important areas, and ultimately also attitudes and values. Good localization and physical preparation are important for the whole population, especially for children, disabled people and for the increasing numbers of elderly people" (ibid., p. 11).

Ce rapport introduit, ainsi, l'idée que les zones urbanisées sont bien déterminées par des caractéristiques physiques mais qu'elles les dépassent pour devenir **un espace social, une zone d'échanges et de jeux, participant directement au bonheur de la population**. En décrivant l'usage que les enfants peuvent faire de l'espace urbain, l'État souligne le statut qu'il leur confère et l'attention qu'il leur porte mais aussi « le rôle et les qualités qu'on leur attribue, les compétences que l'on entend développer chez eux, ce dont on essaie de les protéger, et comment » (Gayet-Viaud, *et al.*, 2015). La nouvelle conception des espaces publics semble donc définitivement se redessiner. Le rapport s'inquiète également de la baisse de participation aux élections, consécutive à un sentiment de détachement et d'impuissance de la population³⁷ (§ 1.4.3). La planification doit alors être un levier de renforcement de la démocratie locale³⁸ (*ibid.*) en associant les enfants, les jeunes et les femmes. La participation de ces dernières est en effet érigée au stade de défi spécial³⁹ (*ibid.*).

Remise en cause de l'urbanisme commercial

La même année, le TØI, l'Institut Norvégien de l'Économie des Transports publie un rapport sur les conséquences du développement des centres commerciaux⁴⁰. Cette étude, fondée sur une enquête auprès de 6 000 clients de centres commerciaux de l'agglomération d'Oslo, conclut que

³⁷ "[...] there has also been an increase in alienation and in the feeling of powerlessness" (*ibid.*, p. 23).

³⁸ "In principle, this concerns the way in which participation by the general public can contribute to improving the dialogue between the public and their elected representatives, thereby reinforcing the local democracy" (*ibid.*, p. 24).

³⁹ "A special challenge lies in encouraging women to participate in planning at all levels" (*ibid.*).

⁴⁰ *Kjøpesentre – lokalisering og bruk. En undersøkelse av Ski og Vinterbro senter med focus på marked og transport, TØI rapport 394/1998*

le développement de ce type d'urbanisme commercial en périphérie des villes détermine directement le choix du mode de transport, à la faveur de la voiture particulière, soit une contradiction directe avec les intentions politiques affichées de l'époque (Hanssen et Fosli, 1998). L'impact de cette étude sera suffisamment fort pour pousser le gouvernement à instaurer **un moratoire sur la construction de nouveaux centres commerciaux ex-urbanisés entre 1999 et 2004**.

Poursuite du partage de la voirie

Par ailleurs, la fin des années 1990 voit le Code de la route intégrer de nouveaux dispositifs relatifs à la circulation cyclable avec l'introduction des panneaux directionnels à destination des cyclistes, pour signaler les itinéraires cyclables en cours de développement (Luke, *op. cit.*) (Figure 8.5).

Figure 8.5 : Panneaux directionnels cyclables, introduits à la fin des années 1990



2.4. Du transport à la mobilité (2000-2001)

Le 29 septembre 2000, le ministère des Transports et de la Communication présente au parlement (*Storting*), le Plan de Transport National⁴¹, préparé depuis 1998. Il s'agit, à l'échelle de la Norvège, du premier document traitant du transport, tous modes confondus. Il remplace les anciens plans sectoriels, propres à chaque moyen de déplacement. En ce sens, ce changement peut marquer une évolution sur la question, avec **une approche évoluant vers la notion de système de transport et de mobilité**. Si l'idée est avancée dès 1993 à l'occasion du programme sur les villes durables, il faut attendre 2000 pour qu'elle se concrétise en un nouveau document.

À l'époque, le gouvernement cible la taxation et le durcissement des normes techniques des véhicules comme leviers d'actions. Il préconise, également, la mise en place de péages urbains⁴² à taux variables dans le temps ainsi que le développement d'une nouvelle politique de stationnement. Par ailleurs, le document attribue une large place au vélo en tant que mode de transport à part entière et le considère comme une alternative possible à la voiture individuelle. Il note que son usage dispose d'une marge de progression importante, principalement en ville, notamment en comparaison aux voisins Danois et Suédois. Le gouvernement y reconnaît alors

⁴¹ *Nasjonal transportplan 2002-2011 St.meld. nr. 46 (1999-2000)*

⁴² La ville de Kristiansand installe un péage urbain en 2000, suivie, un an plus tard, par la ville de Stavanger, rejoignant ainsi Bergen, Oslo et Trondheim.

l'importance d'un développement continu des réseaux piétonniers et cyclables tout comme la complémentarité vélo-transport en commun.

À ce titre, le plan confie à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques une mission de comptage des cyclistes afin de collecter des données. Pour la première fois, le ministère des Transports reprend à son compte les principes énoncés sept ans plus tôt, en 1993, par le ministère de l'Environnement, signe d'**une progression ministérielle, de la reconnaissance de la mobilité urbaine, comme enjeu national. Cela illustre également une nouvelle alliance entre les acteurs affiliés au ministère des Transports et ceux affiliés au ministère de l'Environnement** (Grønning, 2011).

Toujours plus de distance avec les principes de la Charte d'Athènes

En 2000, le royaume scandinave approuve les directives issues de la 12^{ème} session de la Conférence Européenne des ministres des 7 et 8 septembre. Les principes énoncés sont, notamment : limiter l'étalement urbain, mixer les fonctions urbaines, protéger les écosystèmes urbains, développer un transport public efficace et respectueux de l'environnement contribuant à une mobilité durable, établir une coopération intermunicipale et enfin protéger le patrimoine bâti. La page de la Charte d'Athènes – et avec elle celle de l'urbanisme moderne ou fonctionnel – semblent donc définitivement tournées. En 2001, le rapport n°39 (2000-2001) *Friluftsliv* – « Un moyen d'améliorer la qualité de vie »⁴³, accroît la pression autour de l'étalement urbain. Les municipalités, en croissance urbaine, se voient dans l'obligation de réaliser un plan de trame verte et bleue d'ici à 2006. Elles doivent cartographier et attribuer une valeur aux espaces verts et naturels. Les communes entourées de forêts doivent, par ailleurs, établir une limite définitive entre l'urbanisation et la zone forestière. La pression contre l'étalement urbain se fait donc plus forte. **Progressivement, les nouveaux principes d'urbanisme, expérimentés lors du programme « Villes écologiques » de 1993, s'imposent et se généralisent à l'ensemble des espaces urbains.**

Élargissement des aides à la voiture électrique

Enfin, 2001 voit une amplification des aides accordées à l'usage des voitures électriques (VE). À l'occasion de l'accord politique de définition du budget général de l'État, les partis politiques valident le principe de supprimer, à partir de juillet 2001, la TVA sur les véhicules électriques, ainsi que la taxe à l'achat à partir du 1^{er} février 2002, réduisant ainsi le prix total d'un VE de 25 %.

⁴³ *Friluftsliv - Ein veg til høgare livskvalitet, St.meld. nr. 39 (2000-2001)*

Synthèse

La période 1993-2001 débute par la déclinaison, en Norvège, des engagements pris lors des rendez-vous onusiens. Les principes du développement durable trouvent ainsi une traduction nationale à travers l'intention nouvelle de coordonner la planification des transports et celle de l'urbanisme. De plus, l'approche sectorielle du transport est, pour la première fois, abandonnée, au profit d'une approche globale et systémique, associant tous les modes de déplacements. L'idée de restreindre l'usage de la voiture est, par ailleurs, avancée. L'heure est aussi à un premier bilan, relativement critique, en matière de mobilité et d'urbanisme durables. Cette période paradoxale est marquée par la coexistence de deux paradigmes urbains, celui de la ville durable, polylobé et polycentrique, composée de noyaux urbains compacts, positionnés sur les nœuds de transport public, paradigme imprimant de son sceau les discours et les intentions politiques du moment, et celui de la ville moderne, étalée et peu dense, qui semble toujours guider le développement urbain de l'époque. Face à ce constat, l'État s'engage dans une nouvelle étape où les intentions sont déclinées en mesures et instruments concrets.

3. Des intentions aux mesures (2002-2012)

3.1. Publication de la « bible » norvégienne de la ville durable (2002)

L'année 2002 marque, de nouveau, la politique nationale d'aménagement comme l'avaient fait avant elle les années 1993 et 1997, en tournant toujours un peu plus le dos à la ville moderne et en se rapprochant davantage, au moins dans les intentions, de la ville durable. En effet, le ministère du Climat et de l'Environnement⁴⁴ publie un livre blanc de 147 pages, intitulé « Un meilleur environnement pour les villes et les bourgs »⁴⁵. Il s'agit d'un document politique sur l'urbanisme de première importance contenant des marqueurs forts qui mérite une attention particulière. Il combine, à la fois, un bilan relativement critique des pratiques d'urbanisme des décennies précédentes⁴⁶ tout en proposant une série de mesures ayant vocation à enrichir les directives nationales en matière d'aménagement (Norwegian Ministry of Climate and Environment, 2002)

Le livre blanc note que les espaces urbains sont les territoires norvégiens ayant subi les plus fortes hausses de population et d'emplois. La croissance démographique s'explique par la combinaison

⁴⁴ Le changement de nom de ce ministère avec l'ajout « du climat » illustre la place toujours plus grande prise par cette problématique dans le discours politique de l'époque avec une vision systémique affirmée.

⁴⁵ *Bedre miljø i byer og tettsteder*

⁴⁶ Faible contrôle de l'étalement urbain (*ibid.*, p.12) ; augmentation de 22 % du nombre de mètres carrés urbanisés par habitants entre 1970 à 550 en 1990 (*ibid.*, p. 27) ; augmentation de 74 % du nombre de déplacements en voiture entre 1980 et 2000 ; 60 % des trajets effectués en voiture font moins de 5 km (*ibid.*, p. 32) ; baisse de 10 % du nombre de déplacements en transport en commun entre 1986 à 1992 dans les 7 plus grandes agglomérations du pays (*ibid.*).

d'un solde migratoire⁴⁷ et naturel très positif. Parallèlement, le phénomène de **métropolisation**, c'est-à-dire la « concentration de valeur à l'intérieur et autour des villes les plus importantes » (Ascher *in* Lévy et Laussault, 2003, p. 612) touche également la Norvège avec des villes qui prennent continuellement plus d'importance pour l'économie et les affaires au détriment du reste du territoire (Norwegian Ministry of Climate and Environment, 2002).

Une stratégie empreinte du modèle urbain du bi-réseau et de la ville polycentrique

Traduction politique des enseignements issus du programme « Villes écologiques » et s'appuyant sur de très nombreuses références internationales⁴⁸, ce document promeut des villes à la structure urbaine épousant un système de transport écologique, sur fond de densification et de limitation de l'étalement urbain, pour réduire le besoin de transport :

"A core strategy is to develop more concentrated cities and city-structure in order to reduce the pressure on important areas for recreation and outdoor activities in and around the cities, as well as coastal zones and valuable agricultural areas. Such a pattern of development will reduce the need to travel and increase the efficiency of public transport. Denser cities will also improve the possibilities for people to travel by foot or bicycle" (ibid., p. 49).

Ainsi, l'intégration de l'urbanisme et des transports est centrale dans ce document qui consacre, par ailleurs, une attention particulière au **renouvellement urbain**⁵⁰. Entendu en géographie et en urbanisme comme « toute démarche ayant pour projet, à superficie constante, de recomposer la ville sur elle-même au moyen de démolitions ou par la mobilisation de potentiels fonciers inutilisés » (Bergel, 2008, §3), le renouvellement urbain, en s'opposant en tout point au mode de fabrication de la ville moderne (*ibid.*) confirme le changement de paradigme urbain à l'œuvre.

Le gouvernement norvégien continue de promouvoir une structure urbaine multipolaire, dont le cœur serait constitué du centre-ville historique, occupant les fonctions administratives et culturelles de rayonnement régional. Les pôles secondaires seraient constitués par les petites villes de banlieue ou les centres des zones résidentielles périphériques. Ils offriraient des services de niveau primaire et constitueraient des relais du centre-ville en étant des alternatives aux développements démographique et économique, dans l'objectif de limiter les besoins de

⁴⁷ Cumul des migrations infranationales (des zones rurales aux zones urbaines) et internationales (pour lesquelles les villes sont les portes d'entrée et bien souvent les lieux d'établissement définitif des populations immigrées).

⁴⁸ Les références portent notamment sur le « *finger plan for Copenhagen* » de 1947 (*ibid.*, p. 55), le système de transport développé à Århus (*ibid.*, pp. 91-92), les formes originales de logements de Fribourg-en-Brisgau, (*ibid.*, p. 97), la transformation de Strasbourg consécutive à la réintroduction du tramway (*ibid.*, p. 18) et enfin le concept de « zones environnementales » (*miljøsoner*), expérimentée pour la première fois à Göteborg en 1996.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 3

⁵⁰ "Proposals on introducing a new and specific land-use category for transformation and renewal in the Planning and Building Act. The rationale for this is the need to attach special measures to infill and transformation projects in cities and towns" (*ibid.*, p. 133).

déplacements. Enfin, les bourgs périphériques, les plus éloignés, occuperaient le bas de la hiérarchie. Cette nouvelle stratégie urbaine nationale, en multipliant les centres dans le but de décentraliser les services et de minimiser les distances parcourues semble s'inspirer du modèle rhénan de la ville polycentrique (Emelianoff, 2001).

Des espaces publics concurrents des espaces communs

Alors que l'espace public peut être défini comme « l'espace ressortissant strictement à la sphère publique, c'est-à-dire tout espace n'appartenant pas à une personne morale de droit privé » (Lussault *in* Lévy et Lussault, 2003b, p. 333) l'espace commun a une acception géographique plus large. Il désigne « l'agencement qui permet la coprésence des acteurs sociaux, sortis de leur cadre domestique », catégorie à laquelle sont rattachés les centres commerciaux (*ibid.*). Qu'ils soient périphériques ou de centre-ville, ils offrent, selon le gouvernement de l'époque, une qualité et des services que les centres-villes peuvent difficilement atteindre (stationnement, propreté et entretien). Partant de ce constat, le gouvernement souhaite que les centres-villes améliorent leurs propres qualités pour concurrencer les centres commerciaux⁵¹. Cette tendance à vouloir « gérer le centre-ville comme un centre commercial » (Gravari-Barbas, 2000, p. 232) peut faire référence au concept anglo-saxon du *Town Centre Management* (TCM), où, par le biais d'un partenariat public-privé, l'espace public est requalifié afin d'inciter à la consommation dans les centres urbains. L'espace public se retrouve alors au cœur de la stratégie urbaine gouvernementale. Par ailleurs, dans un contexte où les conséquences économiques de l'après-pétrole sont déjà dans les têtes⁵², **la qualité environnementale des villes est, également, perçue comme un avantage compétitif**, face à la concurrence des autres villes européennes⁵³.

Rétablissement de la fonction sociale de la rue

Cette volonté de rendre à la rue sa fonction « d'espace possible de la pratique sociale des individus » (Lussault, *op. cit.*) se traduit, alors, par une requalification de l'espace public qui, elle-même exige un apaisement de la voirie. Ainsi, progressivement la question des transports s'impose et avec elle, le remise en cause des principes de la ville automobile :

"In towns where road traffic goes through the centre, reduced speed limits and the physical development of so-called 'environmental streets' should be emphasised. This involves giving pedestrians and cyclists plenty of space, and changing the road into a multifunctional street through the centre" (ibid., p. 92).

⁵¹ "Most of all, local sub-centers must be competitive with shopping malls which rely on private car transportation" (*ibid.*, p. 74).

⁵² Selon les différentes analyses, le pic pétrolier en Mer du Nord aurait été atteint autour de l'année 2001.

⁵³ "Environmental quality is a competitive advantage for cities. [...] Norway's petroleum resources will not last forever, and during the next decades it will be necessary to develop several new industries to supplement and partially replace the current industrial structure" (*ibid.*, p. 23).

Restructuration du système de transport urbain

Le rapport de 2002 contient un volet spécifique au transport, bâti selon l'idée suivante : *"Land-use and transportation planning greatly affects the individual's options, regarding both transportation in particular and lifestyle in general"* (*ibid.*, p. 119). Son objectif général est d'aboutir à *"A functional and environmentally friendly transportation system with a strong emphasis on public transport, cycling and walking"* (*ibid.*, p. 7). Pour cela, l'État demande aux collectivités de développer des lignes de transport en commun prioritaires et en site propre⁵⁴ desservant les centres et les bourgs à l'intérieur comme à l'extérieur des agglomérations⁵⁵. Le système de transport en commun doit, alors, selon le rapport *"be developed into a continuous network that connects the city-centre, sub-centres, towns, and different nodes in neighbourhood municipalities"* (*ibid.*, p. 54), avec en toile de fond le principe de la « ville à courte distance » : *"Efforts must be made in order to minimise travel distances to services [...]"* (*ibid.*).

Parallèlement au transport en commun, le vélo fait l'objet, lui aussi, d'une très grande attention dans le rapport et dispose d'une partie lui étant consacrée dont l'extrait suivant reflète la philosophie :

"A continuous network of cycle lanes efficiently connecting sub-centres, downtown and public transport nodes, should be established. Attractive and ample opportunities for cycling in residential areas should also be a priority. This would include quiet residential streets, trails and shortcuts and act as a supplement to the main network of cycle lanes. In downtown areas, where space is limited, bicyclists should be given room and priority in the road, or be mixed with other low-speed traffic. Sufficient parking possibilities for bicycles should be ensured at public transport stations and other nodes of activity" (*ibid.*, p. 58)

La question du partage de la voirie est donc sous-jacente et amène, nécessairement, celle d'un déséquilibre à compenser. La mise en place d'un système de transport écologique est alors complétée de mesures visant à restreindre l'efficacité du système automobile : *"Upgrading the public transport system must be accompanied by restrictive measures towards the use of private cars"* (*ibid.*, p. 118). L'automobile devient un élément gênant notamment en centre-ville : *"Car traffic is perceived to be one of the major disadvantages of central urban life"* (*ibid.*, p. 84).

⁵⁴ *"Public transport should be centrally located in the area, with distinctive and prioritised routes"* (*ibid.*, p. 92).

⁵⁵ *"The city-centre constitutes the structure core, and plays a key role in the public transport system. The local centres and towns – both within the city region and outside the city borders – should be connected to the main lines in the public transport system"* (*ibid.*, p. 15).

Vers une dissuasion automobile

Selon le rapport, la planification des transports doit aboutir à un report modal depuis la voiture particulière vers le transport public et le vélo⁵⁶. Pour la première fois, **la voiture est clairement citée comme un moyen de transport dont la part modale doit diminuer**. Le principal levier identifié est celui du stationnement automobile avec une inversion de la logique. Alors que jusqu'à présent, "*Municipalities are responsible for parking capacity, [...] they now have the opportunity to decide on maximum norms rather than minimum norms*" (*ibid.*, p. 60). Le gouvernement se fait plus précis encore, il écrit : "*Parking may be restricted in locations well serviced by public transport [...]*" (*ibid.*, p. 92). Le processus de densification urbaine passe par l'utilisation de zones sous-exploitées, dont les parkings font partie d'après ce rapport⁵⁷. Au-delà de la question du stationnement, le gouvernement soumet aux collectivités locales d'autres instruments, pour les centres-villes comme les espaces résidentiels périphériques : "*traffic regulations and car-free zones, stricter emission requirements for vehicles, [...] reduced speed limits [...] and regulating quiet periods*" (*ibid.*, p. 136).

Alors qu'en 1993, la restriction du stationnement automobile faisait partie du programme « villes durables », il s'agit là, en 2002, des premières formulations claires d'une volonté de restriction de l'usage de la voiture. L'État demande à ce que les documents de planification expriment des objectifs précis par rapport à chaque défis : forme urbaine, hiérarchie urbaine, trame verte et bleue, système de transport "*including restrictions of private car-use*"⁵⁸. Autrement dit, ces mesures ne sont pas une option mais bien une nouvelle directive de l'État qu'il convient d'appliquer localement. Le partage et la pacification de la voirie, couplés à une action de restriction du stationnement des voitures, dessinent, pour la première fois, les contours d'**une politique urbaine nationale dite de « dissuasion automobile »** (Emelianoff, 2001).

Gouvernance et participation citoyenne

Au-delà de la formulation d'un nouveau modèle urbain et de transport, le livre blanc de 2002 s'intéresse, également, au processus social par lequel le tissu urbain se transforme. Le gouvernement invite les municipalités à diviser leur territoire en petites unités géographiques de dialogue avec les habitants, **faisant du quartier une nouvelle échelle de la fabrique urbaine**. Les références aux personnes vulnérables et, notamment aux enfants, sont très nombreuses⁵⁹. Il

⁵⁶ "*Planning of urban transport should emphasize the need to transfer as many passengers as possible from private cars to public transport and cycling*" (*ibid.*, p. 63).

⁵⁷ "*Development should primarily occur through more efficient utilisation of poorly exploited areas or different use of land currently utilised for parking or other purposes*" (*ibid.*, p. 106).

⁵⁸ "*The plan should clarify a complete scheme of measures to solve the challenges of the urban agglomeration. Development pattern, center structure, green structure, transportation system investments and operations, and other expedients — including restrictions of private car-use — should be viewed in a wide context*" (*ibid.*, p. 117).

⁵⁹ "*Children and adolescents should be able to travel safely in their neighbourhoods*" (*ibid.*, p. 59) ; "*The transportation system should be developed with consideration for children and young people, ensuring mobility by foot, bicycle or public transport*" (*ibid.*, p. 88) ; "*Children, the handicapped, the elderly and other people with a limited radius of action, are particularly affected by the social and physical qualities of their local environment*" (*ibid.*, p. 99) ; "*The*

invite les municipalités à intégrer davantage les besoins spécifiques des plus jeunes à tous les stades de la planification, reconnaissant que leur développement physique, social et intellectuel est grandement affecté par la configuration de l'espace public⁶⁰. Pour le gouvernement, la politique de densification urbaine doit s'accompagner d'une attention redoublée, à l'égard des enfants, dans la conception des espaces publics :

"This means that dense urban housing developments should be designed to create a pleasant and enjoyable environment for growing up. Kindergartens, easily accessible, safe and functional outdoor spaces, playgrounds and social meeting places must be planned with the same care as buildings and dwellings" (ibid., p. 88).

L'espace urbain est donc considéré comme un lieu d'apprentissage de la vie sociale (Gayet-Vaiud, *et al.*, 2015), un espace formateur, une voie vers la citoyenneté *via* la cidadinité (Bidet, *et al.*, 2015). L'attention aux personnes vulnérables dépasse donc le cadre exclusif des personnes à mobilité réduite⁶¹, pour lesquelles on parle, en Norvège, de « conception universelle » ("*universell urforming*").

Le Livre blanc de 2002 constitue, en quelque sorte, une compilation de l'ensemble des mesures, concepts et stratégies imaginés par le gouvernement norvégien et ses administrations, depuis 1993, pour enclencher et entretenir la transition écomobile. Il peut prendre, par certains aspects, un caractère utopique ou incantatoire, tant il liste un nombre important de nouveaux principes. Ce livre blanc est, cependant, très représentatif de la conception norvégienne de la ville durable. L'intégration de l'urbanisme et des transports reste le mécanisme central. Si dans la conception nordique, la finalité du développement économique est le progrès social, dans le processus de la transition écomobile norvégienne, elle tend vers le bien-être des habitants. En 2002, l'État paraît, par ailleurs, plus sûr de lui, en affirmant pour la première fois et sans détour, sa volonté de mettre en place des mesures de restrictions à l'usage de la voiture particulière. Cette idée semble, alors, socialement plus acceptable.

3.2. Le « régime de récompense », un premier outil au service de la transition

Le Livre blanc de 2002, « Un meilleur environnement pour les villes et les bourgs », fixe de nombreux objectifs en matière de mobilité urbaine et de conception de la ville et de l'espace

transportation system should be developed with consideration for children and young people, ensuring mobility by foot, bicycle or public transport" (ibid., p. 88) ; "Municipalities should specify requirements for outdoor spaces, playgrounds and social meeting places when new areas are developed or transformed" (ibid., p. 123).

⁶⁰ *"Municipalities should particularly emphasise the needs of children and adolescents in planning at all levels, recognising that their physical, social and intellectual development is greatly affected by their surroundings" (ibid., p. 124).*

⁶¹ En Norvège, le handicap recouvre trois dimensions : la mobilité réduite, l'orientation réduite et la déficience écologique (asthme, allergies) (Lund, 2004).

public. Les moyens mis en œuvre sont, quant à eux, développés dans un autre livre blanc, spécifiquement dédié à la mobilité, intitulé « Un meilleur transport collectif »⁶², également publié en 2002, à la demande du parlement (*Storting*). Il s'agit de recommandations qui, pour la deuxième fois, n'émanent plus du ministère de l'Environnement mais de celui des Transports signe, probablement, d'un consensus toujours plus grand sur la question. Car, si les grands objectifs affichés ne sont pas révolutionnaires en termes de changement de paradigme (augmentation de la capacité, fréquence accrue, organisation plus efficace et réduction des prix des transports publics), dans le détail, la place de l'automobile en ville est toujours un peu plus remise en cause. Le gouvernement souligne :

*"I områder med spredt bosetting vil personbilen fortsatt stå for den betydeligste delen av det lokale transportarbeidet. Dette betyr at det fortsatt er nødvendig å styrke satsingen på vegutbygging i distriktene, for å bedre framkommeligheten for befolkningen og næringsliv"*⁶³ (Samferdselsdepartementet, 2002, p. 3).

En revanche, le discours n'est pas le même pour les zones urbaines. Le rapport précise :

*"Samfunnets kostnader knyttet til bilkjøring er spesielt høye for kjøring i byområdene. Det er her trafikkregulerende tiltak er mest aktuelt lokalt. Denne typen tiltak må bygge på lokale initiativ og kombineres med tiltak for å styrke kapasiteten og kvaliteten på kollektivtransporten, slik at det finnes reelle alternativ til bruk av personbil"*⁶⁴ (*ibid.*, p. 4).

Le gouvernement démocrate-chrétien de l'époque (*Kristelig Folkeparti*), formation politique traditionnellement classée au centre, reprend donc à son compte les engagements pris par les gouvernements travaillistes précédents. L'objectif pour : *"de største byområdene er å forsterke en positiv trend med økte markedsandeler for kollektivtransporten i forhold til personbil, samtidig som veksten i transportbehovet begrenses"*⁶⁵ (*ibid.*). Le gouvernement s'engage à accroître son soutien au transport collectif de 1,5 à 2 milliards de couronnes pour la période 2002-2005 mais surtout va développer un nouveau dispositif qui marquera la politique norvégienne d'aménagement et de transport. Il définit :

⁶² Rapport N°26 (2001-2002) (*Bedre kollektivtransport*)

⁶³ « Dans les zones à l'habitat dispersé, la voiture particulière sera toujours responsable de la plus importante part du transport local. Cela signifie qu'il est nécessaire de renforcer l'accent sur le développement routier dans les territoires ruraux afin d'améliorer l'accessibilité pour les populations et les entreprises ».

⁶⁴ « Le coût, supporté par la communauté, lié à l'usage de la voiture particulière est particulièrement élevé en zones urbaines. C'est dans ces territoires que les mesures de régulation du trafic automobile sont les plus pertinentes. Ce type d'action doit s'appuyer sur des initiatives locales et être associé à des mesures de renforcement de la capacité et de la qualité des transports publics pour qu'il existe de véritables alternatives à l'utilisation de la voiture particulière ».

⁶⁵ « les grands centres urbains est de renforcer une tendance positive à l'accroissement des parts de marché du transport public au détriment de la voiture particulière ».

*"en insitamentbasert, statlig finansieringsordning som belønner fylkeskommuner som får til målrettet vekst i kollektivtransporten i byområder, slik at kollektivtransportens markedsandel i forhold til bruk av personbil økes"*⁶⁶ (*ibid.*, p. 5).

Un système dénommé par la suite « régime de récompense » ("*belønningsordnin*"⁶⁷). Le gouvernement précise :

*"Økt statlig engasjement i kollektivtransporten vil være avhengig av at lokale myndigheter i større grad forplikter seg til å legge opp til en arealpolitikk som tilrettelegger for kollektivtransport, i tillegg til at virkemidler som kan dempe behovet for personbilbruk tas i bruk"*⁶⁸ (*ibid.*)

Les intentions politiques visant à améliorer l'intégration du transport et de l'urbanisme, exprimées pour la première fois en 1993, par un gouvernement travailliste, sont traduites par un outil concret en 2002, sous une majorité démocrate-chrétienne.

*"Flere passasjerer eller økt kollektivtransport er ikke et mål i seg selv. Formålet med en insentivordning er å få flere bilreisende til å benytte kollektive Transportmidler. [...]. Statens bidrag vil avhenge av i hvilken grad fylkeskommunene lykkes å vri persontransporten fra personbil til kollektive transportmidler"*⁶⁹ (*ibid.*, p. 34).

L'État semble bien conscient du caractère concurrentiel des différents modes de transport (Héran, 2017) et **il se prémunit du risque de voir la part modale des transports en commun croître au détriment de celle de la marche ou du vélo**. Financé par le ministère des Transports, le régime de récompense, qui **symbolise le changement d'état d'esprit dans le développement des transports urbains en Norvège**, est officialisé et mis en place suite à la validation du second Plan National de Transport en 2004. Ce dernier, dans la lignée du précédent, poursuit, d'ailleurs, la réflexion en matière de transition écomobile. Son chapitre neuf est, en effet, spécifiquement dédié aux mesures visant *"a more environmentally sound transport in towns with increased public transport and reduced use of private cars"* (Norwegian Ministry of Transport and Communication, 2004, p. 4). Partant du principe suivant : *"It is neither environmentally nor socio-economically correct, nor in many cases at all practicable, to expand a main road network in order to remove rush-hour traffic jams"* (*ibid.*, p. 7), le gouvernement exprime le besoin de réduire la croissance du trafic automobile en ville, avec la stratégie suivante : *"to invest more in public*

⁶⁶ « un système de financement étatique fondé sur des incitations qui récompensent les départements qui ont réussi à accroître la part de marché des transports publics au détriment de celle de la voiture particulière ».

⁶⁷ Dans sa version longue : "*belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene*" en norvégien (ou *urban reward fund* en anglais).

⁶⁸ « la participation de l'État au financement des transports publics sera accrue dès lors que les collectivités locales s'engageront à mettre en place une politique d'urbanisme qui facilitera l'usage des transports collectifs en plus de mesures de réduction de la dépendance à l'automobile ».

⁶⁹ « L'augmentation du nombre de passagers dans les transports publics n'est pas une fin en soi. [...]. L'aide de l'État dépendra de l'effort accompli par les départements afin de réussir à reporter la part modale de la voiture vers celle des transports collectifs ».

transport and to introduce restrictions on the use of private cars'' (ibid.). La place de la voiture en ville est, ainsi, de plus en plus remise en cause.

L'analyse de ce second Plan national des Transports permet, également, d'identifier la gestation d'une nouvelle idée, celle de mettre en place des accords mutuels contraignants, entre l'État et les communes urbaines, autour de plans d'urbanisme et de transport coordonnés.

Focus 8.2 : Régime de récompense urbain : principe de fonctionnement

Cet outil vise à promouvoir une meilleure accessibilité, sécurité et santé dans les plus grandes agglomérations urbaines en réduisant le nombre de voitures et en augmentant la capacité des transports en commun (Smas *et al.*, 2017). Ce système est financé par l'État, par l'intermédiaire du ministère des Transports (*Samferdseldepartementet*). Ces fonds s'ajoutent aux subventions ordinaires en matière de transport. Toute autorité organisatrice de transport public local peut solliciter cette aide auprès du gouvernement tous les ans, renouvelable quatre fois. Pour cela, elle doit justifier de résultats en matière de baisse du trafic automobile et de croissance du nombre de passagers transportés par les transports collectifs ou d'une volonté forte en la matière. Cette volonté doit se traduire par des objectifs faisables et vérifiables. La préexistence de mesures restrictives à la circulation automobile est donc un préalable à la sollicitation de ce programme. Ainsi, les collectivités ayant mis en place des péages urbains sont prioritaires.

Les efforts de la collectivité sont reconnus et sont financièrement récompensés lorsque :

- L'augmentation (ou la diminution) du nombre d'usagers des transports collectifs est supérieure (ou inférieure) à l'augmentation (ou à la diminution) moyenne des cinq dernières années. Cet indicateur est calculé à partir du nombre de tickets et d'abonnements vendus chaque année.
- L'augmentation (ou la diminution) du trafic automobile est inférieure (ou supérieure) à l'augmentation (ou à la diminution) moyenne des cinq dernières années. Cet indicateur est calculé à partir des chiffres issus des comptages routiers.

L'objectif est donc de voir, à minima, les trafics automobiles stagner, voire diminuer, indépendamment de l'augmentation de la population ou de l'emploi. Il s'agit donc de découpler l'évolution du trafic automobile des évolutions démographiques et économiques. Toute municipalité qui demande un financement au fonds de récompense urbain doit, en complément, fournir les preuves d'un engagement fort en matière d'un urbanisme cohérent, élaboré à l'échelle du bassin de vie en lien avec le département ou avec les municipalités voisines (*ibid.*).

Lorsque le ministère des Transports répond favorablement à une candidature d'une municipalité, un contrat est signé entre les deux entités. Des négociations peuvent précéder la signature du contrat. Ce document reprend le montant annuel accordé, les objectifs et les critères d'évaluation. La municipalité doit adresser un bilan annuel au ministère avec les preuves de réussites. D'un bout à l'autre du processus, le ministère des Transports reste maître de l'allocation des fonds. **Ce programme joue ainsi un rôle amplificateur sur les initiatives locales** (*ibid.*)

Toute mesure prise dans le sens d'une sollicitation du fonds de récompense urbain doit être compatible avec les engagements des paquets urbains (*bypakker*). Il s'agit d'accords globaux relatifs au financement et au développement des transports en milieu urbain (*ibid.*). Ils concernent les plus grandes agglomérations du pays.

3.3. La politique climatique, un accélérateur de la transition (milieu de la décennie 2000)

Alors que les deux premiers plans nationaux de transport commencent à marquer un changement de philosophie dans la conception nationale de la mobilité urbaine, ce mouvement s'amplifie et s'accélère avec l'émergence de la politique climatique de la Norvège dans les années 2000. Par la suite, cette thématique ne cessera de prendre de l'ampleur. Rapidement, la lutte contre les Gaz à Effets de Serre (GES) devient un objectif central de toute l'action du gouvernement et un motif supplémentaire à la transition écomobile.

Retour sur la genèse de cette politique

En 2001, un rapport, publié par le ministère de l'Environnement⁷⁰, marque la naissance de la politique climatique norvégienne. Pour lutter contre les émissions de CO₂, dont le trafic routier est responsable à hauteur 18 % (Ministry of the Environment, 2001, p. 14), deux leviers d'action sont alors identifiés : la taxation et la coordination de l'urbanisme et des transports⁷¹. Dans la continuité de ce rapport, en mars 2005, le gouvernement établit la Commission des Faibles Émissions, qui présente un rapport, le 4 octobre 2006, dans lequel elle affirme que réduire les émissions de GES de deux-tiers d'ici à 2050 est nécessaire, faisable et pour un coût non prohibitif. Le secteur des transports est directement visé par l'intermédiaire de trois mesures concrètes :

- Organiser le passage à un parc automobile à faible ou à zéro émission (en jouant sur les taxes) ;
- Organiser la reconversion vers l'utilisation de carburants neutres en CO₂ comme le bioéthanol, le biodiesel, le biogaz et l'hydrogène ;
- Réduire les besoins en transport en jouant sur la logistique et la planification urbaine.

Rapidement, ces évènements initient le premier Livre blanc, relatif à la politique climatique de la Norvège, publié en 2007⁷². Elle repose sur plusieurs principes, celui du pollueur-payeur⁷³, celui de précaution⁷⁴, celui de l'efficacité et celui de la rentabilité. Elle ne se limite pas à une déclinaison intérieure mais s'ouvre également à l'international (Norwegian Ministry of the Environment, 2007).

⁷⁰ Intitulé « Politique Climatique Norvégienne (*St.meld. nr. 54 (2000-2001) Norsk klimapolitikk Tilråding fra Miljøverndepartementet av 22. juni 2001*).

⁷¹ "Fuel taxes help to limit the volume of transport and thus greenhouse gas emissions. Over time, they may also influence the composition of the vehicle stock and vehicle use" (*ibid.*, p. 14).

⁷² Sobrement intitulé « Politique Climatique de la Norvège (Rapport n°34 (2006-2007) au parlement (*Norsk klimapolitikk*)).

⁷³ "[...] the polluter should bear the costs of environmental damage" (*ibid.*, p. 9). "The Government considers it important that polluters are made responsible for the real costs of the pollution they generate" (*ibid.*, p. 21).

⁷⁴ "[...] where there is scientific uncertainty, nature should be given the benefit of the doubt" (*ibid.*, p. 9).

Stratégie globale du premier Livre blanc

Le sentiment d'avoir une responsabilité particulière en matière de lutte contre le changement climatique, se traduit par une stratégie à trois volets :

- Intensifier les efforts pour réduire les émissions en Norvège ;
- Œuvrer en faveur de l'établissement d'un accord international sur le climat plus ambitieux (il s'agissait, à l'époque, de la Conférence de Copenhague de 2009, pour laquelle la Norvège souhaitait être une « force motrice »⁷⁵) ;
- Contribuer à la réduction des émissions de GES dans les pays en développement.

Pour assumer cette mission, dont la Norvège se sent investie, le Livre blanc propose trois engagements phares, singularisant le pays sur la scène internationale :

- Faire de la Norvège un pays neutre en carbone d'ici à 2050 ;
- Réduire de 30 % les émissions de GES par rapport au niveau de 1990 d'ici à 2020 ;
- Renforcer son engagement de Kyoto de 10 points de pourcentage, soit 9 % au-dessous du niveau de 1990.

Ce premier Livre blanc traduit ainsi l'ambition de la Norvège de se placer à l'avant-garde, en prenant l'initiative de se fixer, unilatéralement, des engagements encore plus contraignants que ceux imposés par les traités internationaux. Le pays souhaite faire figure de modèle. Plusieurs extraits illustrent cette ambition⁷⁶. **La Norvège entend donc jouer un rôle de repère, entraînant dans son sillage les autres pays développés.**

L'écologisation des péages urbains, traduction du premier Livre blanc

Le Livre blanc investit directement le champ de la mobilité en proposant de renforcer le système de récompense et de le prioriser aux territoires mettant en place des péages urbains (voir Annexe n°4). Sur ce point, un changement important est à l'œuvre, puisque le gouvernement souhaite étudier l'opportunité d'**affecter les revenus des péages routiers aux transports publics**. Il sera directement suivi d'effets puisque, par l'intermédiaire du rapport du 4 mai 2007⁷⁷, le gouvernement permet, pour la première fois, d'affecter les revenus des péages routiers au service

⁷⁵ "Norway will serve as a driving force in the efforts to develop a new, more ambitious and comprehensive international agreement on climate" (Norwegian Ministry of the Environment, 2007, p. 10).

⁷⁶ "The Government has decided that Norway will undertake to reduce global greenhouse gas emissions by the equivalent of 100 % of its own emissions by 2050. If other developed countries follow this example, it will serve to cover part or all of the costs incurred by countries where per capita income is lower if they accept emission commitments under a new agreement" (*ibid.*, p. 12) ; "If all countries that have commitments under the Kyoto Protocol follow Norway's example and voluntarily strengthen these commitments by 10 percentage points, this will result in a rise in the price of allowances during the first commitment period" (*ibid.*, p. 13) ; "Playing a leading role in European efforts to introduce stricter standards for vehicles, including seeking to ensure that new vehicles sold after 2015 can use a substantial proportion of climate-neutral or emission-free fuel" (*ibid.*, p. 41).

⁷⁷ Publié par le ministère de l'Environnement et intitulé « La politique environnementale du gouvernement et l'état de l'environnement (*1 St.meld. nr. 26 (2006-07) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand*).

de transport public ⁷⁸. Ainsi, originellement des systèmes de financement des infrastructures, **les péages urbains deviennent des instruments de limitation du trafic motorisé**. Ce retournement de logique illustre, une fois de plus, la transition à l'œuvre en cette fin des années 2000, dont le rapport du 4 mai 2007 n'est qu'un témoin supplémentaire :

"To a considerable extent, land use in towns and urban settlements determines the demand for transport and the kind of transport solutions that are developed. Norway's current land-use policy, which encourages high-density urban development and urban redevelopment, offers great potential for developing sustainable transport solutions. It is increasingly being recognised that traffic and environmental problems in towns can only be solved by focusing on public transport, cycling and walking as real alternatives to the use of cars, and at the same time introducing policy instruments to restrict car uses" ⁷⁹
(Norwegian Ministry of the Environment, 2007, p. 10).

L'aménagement du territoire devient donc un outil au service de la réduction des GES⁸⁰.

L'accord sur le climat de 2008

L'accord sur le climat de 2008, (*klimaforliket*) signé le 17 janvier 2008 par tous les partis politiques norvégiens, à l'exception du Parti du Progrès⁸¹, constitue le premier accord parlementaire sur la question et l'aboutissement de la démarche initiée depuis 2001. Il est une réponse au premier Livre blanc « Politique climatique de la Norvège » et en reprend les grands principes **dont celui de devenir le premier pays neutre en carbone d'ici à 2050**. L'accord va même plus loin, puisque les parlementaires norvégiens prennent l'engagement d'avancer cette date butoir à 2030 dans l'hypothèse où la Conférence de Copenhague aboutirait à un engagement ambitieux. La volonté de jouer un rôle de leader dans les négociations internationales est rappelée, tout comme celui d'exemple :

"To achieve credibility as a leading player in these efforts, Norway will have to reduce its own emissions, take part in the development of technology and help to demonstrate that economic growth can be decoupled from growth in greenhouse gas emissions"
(Agreement on Norway's climate policy, 2008, § 2.1).

Cet accord comprend une série de mesures directement relatives au transport (Tableau 8.1). Cette chasse au CO₂ amène le gouvernement à accroître la pression sur le développement des centres commerciaux, rappelant leurs filiations avec le modèle de la ville automobile.

⁷⁸ "The Government will permit the use of revenues from road tolls towards the running costs of public transport services" (*ibid.*, p. 18).

⁷⁹ *Ibid.*, p. 10

⁸⁰ "The land-use policy should also be instrumental in reducing greenhouse gas emissions. Development patterns and transport systems are to be coordinated with a view to reducing the need for motorized transport and encouraging use of public transport and bicycles rather than cars, and to promote traffic efficiency and safety" (*ibid.*, p. 18).

⁸¹ *Fremskrittspartiet*, formation politique classée à la droite des autres partis norvégiens.

Tableau 8.1 : Synthèse des objectifs, en matière de transport, issus du 1^{er} accord parlementaire sur le climat de 2008

| Thématique | Engagements |
|---|--|
| Le Plan National de Transport | Mettre l'accent sur le transport public, la pratique du vélo et de la marche pour réduire les émissions issues du trafic routier. |
| Transport ferroviaire | Poursuivre les efforts d'amélioration du transport ferroviaire dans les zones densément peuplées. Engagement pris d'accroître le budget de 250 millions de couronnes en 2009. |
| Incitations pour améliorer le transport public dans les zones urbaines | Doublement des subventions, en 2009, destinées au développement du transport public pour les collectivités s'engageant à réduire le trafic automobile. Subventionner en priorité les agglomérations qui mettent en place des péages urbains. |
| Covoiturage | Etudier l'opportunité de mettre en place un schéma de covoiturage en lien avec les gares et les nœuds de transport. |
| Aménagements pédestres et cyclables | Intensifier les efforts pour développer des aménagements pédestres et cyclables autour des écoles et dans les zones de peuplement dense. |
| Flotte publique de voitures | S'assurer que l'ensemble des voitures de toutes les agences du secteur public soit neutre en CO ₂ d'ici à 2020. |
| Voiture à hydrogène | Les véhicules à hydrogène doivent être exemptés des péages et du stationnement payant, comme le sont déjà les véhicules électriques (VE). |
| Biocarburant | Les biocarburants devraient représenter au moins 2 % du volume des ventes annuelles de carburants routiers, en hausse de 5 % en volume par rapport à 2009. |
| Voiture particulière | À partir de 2012, les émissions moyennes de CO ₂ pour les nouveaux véhicules devront être inférieures à 120g/km. |

Réalisation : G. Tortosa – Source : Agreement on Norway's climate policy, 2008

Nouvelles pressions sur l'urbanisme commercial

À l'initiative du ministère du Gouvernement local et de la Modernisation, le 1^{er} juillet 2008 est proclamé la Loi relative à la politique nationale en matière de centres commerciaux⁸². Cette loi vient modifier la Loi sur la Planification et la Construction. Dix années après la publication du rapport du TØI et suite au moratoire sur la construction des centres commerciaux de 1999 à 2004, la loi exige, à l'avenir, que pour toutes créations ou extensions d'unités commerciales d'une surface supérieure à 3 000 m², soient élaborés des plans à l'échelle des départements définissant la localisation des activités de commerces. Ces plans doivent respecter l'objectif national, qui est, à court terme, de :

*“Hensikten er å styrke eksisterende by- og tettstedssentre og bidra til effektiv arealbruk og miljøvennlige transportvalg, dvs. unngå en utvikling som fører til byspredning, bilavhengighet og dårligere tilgjengelighet for dem som ikke disponerer bil. Det langsiktige målet er å oppnå en mer bærekraftig og robust by- og tettstedsutvikling og begrense klimagassutslippene”*⁸³ (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008, § 1).

⁸² Forskrift om rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre

⁸³ « L'objectif est de renforcer les centres urbains et bourgs ruraux existants et de contribuer au choix d'un mode de transport respectueux de l'environnement, c'est-à-dire d'éviter un développement qui mène à un étalement urbain, à une dépendance à la voiture et à une moins bonne accessibilité pour ceux qui ne peuvent pas disposer de voiture ou

Si cette loi n'interdit pas le développement des centres commerciaux, elle les soumet à de nouvelles exigences nationales en matière de localisation, de surface, de raccordement aux réseaux de transports en commun, aux cheminements pédestres et cyclables, de limitation du stationnement automobile et d'accessibilité universelle (Sveistrup, 2008). Le troisième Plan national de transport s'inscrit dans cette logique.

Le 3^e Plan national de transport⁸⁴ (2010-2019) – Restrictions à l'usage de la voiture : une condition *sine qua non* aux aides de l'État

Ce document, dans la continuité des précédents, continue d'investir le champ de la mobilité urbaine durable. Ainsi, disposer de meilleures conditions pour les piétons et les cyclistes devient une des huit priorités nationales en matière de transport. Pour cela, le gouvernement s'engage à doubler ses subventions au titre du régime de récompense, fonds qui devient, désormais, uniquement réservé aux agglomérations ayant mis en place une politique de restriction automobile. L'État souhaite, par ailleurs, se montrer plus attentif à la relation urbanisme/transport, en intégrant cette dimension dans le régime de récompense et les paquets urbains.

Dans ce troisième PNT, le vélo fait, pour la première fois, l'objet d'une stratégie particulière. Le gouvernement se fixe l'objectif de faire progresser la part modale du vélo en ville de 4 à 8 % d'ici à 2019. Pour ce faire, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques se voit confier la mission suivante :

"The Norwegian Public Roads Administration shall therefor endeavor to ensure that 50 per cent of all towns with more than 5.000 inhabitants have a plan for an interconnected network of bicycle paths by 2010" (Norwegian Ministry of Transport and Communication, 2009, p. 18).

À cela, s'ajoute l'engagement du gouvernement de financer 500 km de nouvelles pistes cyclables et voies pédestres, dans le prolongement de la démarche initiée dans les années 1970. Les années 2000 marquent, en effet, un retour de la bicyclette dans les politiques de déplacements urbains. À titre d'exemple, l'année 2005 voit l'introduction, dans le Code de la route, d'un nouveau dispositif spécifique aux cyclistes urbains, celui de la bande cyclable (*sykkelfelt*), en bordure ou au centre de la chaussée (Figure 8.6), qui marquera les aménagements cyclables des villes norvégiennes (Luke, *op. cit.*). Bien que la Norvège prenne exemple sur le voisin danois en matière de culture cyclable, dont elle se considère comme « le petit frère » dans ce domaine, la bande cyclable est préférée ici à la piste en site propre danoise (*ibid.*), **probablement le signe d'une volonté politique malgré tout moins forte qu'au Danemark de dégager de nouveaux espaces aux cyclistes en empiétant sur l'emprise automobile.**

ceux qui ne le souhaitent pas. L'objectif à plus long terme est de parvenir à un développement urbain et rural solide et plus durable en limitant les émissions de gaz à effet de serre ».

⁸⁴ *Nasjonal transportplan 2010-2019*

Figure 8.6 : Nouveaux dispositifs du Code de la route introduits en 2005



Panneau n°521.1 Sykkelfelt - sideplassert



Panneau n°521.2 Sykkelfelt - Midtstilt

Focus 8.3 : Le Code de la route norvégien, quelques grands principes

En Norvège, le Code de la route (*skiltforskriften*)⁸⁵ limite la circulation à 50 km/h en agglomération et à 80 km/h hors agglomération. Sur les voies rapides ou autoroutes, historiquement la limite était fixée à 90 km/h. En 2000, cette limite est passée à 100 km/h pour les voies les moins fréquentées et les plus sûres, puis à 110 km/h en 2014. Certaines autoroutes urbaines de l'agglomération d'Oslo sont par ailleurs concernées par des « limitations de vitesses environnementales » (*miljøfartsgrense*). Ainsi du 1^{er} novembre au 1^{er} dimanche après Pâques, certaines sections disposent d'une limitation de vitesse à 60 km/h pour réduire la pollution atmosphérique hivernale⁸⁶. Le Code de la route interdit le stationnement automobile sur les trottoirs, les voies piétonnes et cyclables, sur les passages piétons et à moins de 5 m de ces derniers⁸⁷. Il permet aux cyclistes de doubler par la droite les véhicules motorisés⁸⁸ et également de rouler sur les trottoirs « lorsque la circulation piétonne est faible et que la bicyclette ne constitue pas un danger ou ne gêne pas la marche⁸⁹ ».

Synthèse

La décennie 2002-2012 est marquée par l'introduction des premiers outils au service de la transition, avec l'établissement du régime de récompense et le changement de vocation des péages urbains. Ils constituent, à eux deux, les premiers instruments concrets mis en place pour enclencher la transition écomobile, qui, malgré les grandes intentions politiques, répétées depuis 1993, se fait attendre. Parallèlement, cette période voit la naissance de la politique climatique norvégienne, source d'engagements très ambitieux, comme celui de devenir le premier pays au monde neutre en émission de gaz carbonique en 2050. Les collectivités locales se retrouvent, alors, mises à contribution pour atteindre les objectifs que l'État a pris devant la communauté internationale. Un nouveau moteur de la transition écomobile est ainsi né, qui ne cessera de prendre de l'importance par la suite et qui viendra accélérer la transition.

⁸⁵ *Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikkslyssignaler og anvisninger (skiltforskriften)*

⁸⁶ <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/Miljo+og+omgivelser/forensning/luft/miljofartsgrense>

⁸⁷ *Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikkslyssignaler og anvisninger (skiltforskriften)*, § 17.1b

⁸⁸ *Ibid.* §18.1

⁸⁹ *Ibid.* §18.3

4. Amplification des outils, sous la pression de la politique climatique, puis temporisation (depuis 2012)

Depuis le début des années 2010, sous la pression d'une politique climatique nationale très ambitieuse, de nouveaux dispositifs sont mis en place pour accélérer la transition écomobile dans les villes du pays.

4.1. La croissance nulle du trafic automobile comme nouvel impératif (2012)

Quatre ans après le premier accord parlementaire sur le climat, un second est signé en 2012, dans lequel la transition écomobile occupe une place toujours plus importante. Elle en devient une des cinq priorités. Le trafic automobile urbain est alors astreint à un objectif de croissance nulle.

Les ambitions sur la scène internationale sont encore répétées : *"The Government wants Norway to be a driving force in achieving an ambitious agreement with binding commitments for all countries"* (Norwegian Ministry of the Environment, 2012, p. 3). Le pays compte bien appuyer son leadership sur sa crédibilité en la matière, issue de sa politique intérieure ambitieuse. Ainsi, ce plan se concentre sur les actions suivantes :

- Créer un nouveau fonds pour la technologie liée au climat ;
- Faire payer au secteur pétrolier un prix plus élevé pour les GES dont il est responsable ;
- Poursuivre et accompagner la mise en place d'une politique forestière active ;
- Prioriser le transport public ;
- Mettre en place des exigences plus strictes en matière de GES pour les nouveaux véhicules.

Objectifs en matière de mobilité, introduction du concept de « croissance nulle »

Le secteur du transport est, de nouveau, particulièrement concerné par ce nouvel accord, dans la mesure où il était responsable, à lui seul, de 32 % des GES de Norvège en 2010 (*ibid.*, p. 9) (Tableau 8.2). La première mesure, la plus emblématique, concerne la mobilité urbaine avec l'introduction du principe de « croissance nulle du trafic automobile » (*nullvekstmål*), notamment dans les plus grandes agglomérations du pays où l'accroissement continu du nombre de déplacements doit totalement être absorbé par les transports publics, la pratique du vélo et de la marche. Ces modes seront, dorénavant, financés de manière prioritaire :

"The government will adopt a goal of absorbing the growth in passenger transport in major urban areas through public transportation, bicycling and walking. In and around the major urban areas, public transport and bicycling initiatives shall be granted higher priority in the allocation of transport funding" (ibid., pp. 9-10).

L'État rappelle les engagements pris dans le troisième Plan national de transport (PNT) à savoir d'augmenter ses subventions et de les réserver aux agglomérations engagées dans une politique de report modal depuis la voiture vers le transport public, la marche et le vélo. Ces engagements deviennent alors un prérequis pour prétendre aux aides de l'État :

"Increase State subsidies for investment in, and operation of, municipal public transport and other environmentally-friendly forms of transport. This will be done through binding agreements for urban areas, for example as it is the case with the existing reward schemes. The agreements must contain goals and instruments designed to increase the share of public transport, bicycling and walking, as well as measures aimed at reducing car use. It is a precondition that environmental goals are emphasized and achieved in such binding agreements" (ibid., p. 10).

Tableau 8.2 : Synthèse des engagements, en matière de transport, découlant du 2nd accord parlementaire sur le climat

| Thématique | Engagements |
|-------------------------------------|---|
| Mobilité urbaine | Stratégie « croissance nulle » dans les plus grandes agglomérations : absorber l'augmentation du trafic de personnes par le transport en commun, la marche et le vélo. Financement prioritaire de ces modes de transports |
| Transport en commun | Donner un rôle important au transport en commun dans le Plan National de Transport |
| Mobilité urbaine | Accroître les subventions de l'État aux municipalités pour les transports publics et la mobilité actives |
| Aménagements pédestres et cyclables | Présenter une « stratégie cyclable » dans le Plan National de Transport 2014-2023 (doublement des financements) |
| Stationnement | Encourager les municipalités à développer une politique de stationnement globale. Leur permettre de rendre payant les parkings non-municipaux |
| Transport ferroviaire | Renforcer le rôle du mode ferroviaire dans le système de transport autour des plus grandes villes |
| Voitures hybrides | Rendre les parkings avec des stations de rechargement accessibles aux véhicules hybrides |
| Biocarburant | Atteindre 5 % de biocarburants dans le total des ventes de carburant d'ici à 2020 |
| Taxi | Accroître les exigences environnementales pour les taxis autorisés à utiliser les voies de transport réservées |
| Voiture particulière | À partir de 2020, les émissions moyennes de CO ₂ pour les nouveaux véhicules devront être inférieures à 85 g/km (grâce à la « taxe véhicule ») |
| Information | Développer un système d'information environnementale supplémentaire à destination des futurs acheteurs (estimer le coût d'utilisation du véhicule en tenant compte des divers taxes) |

Réalisation : G. Tortosa – Source : Accord parlementaire sur le climat de 2012

L'accord demande, par ailleurs, aux agences responsables de la rédaction du PNT, d'établir une stratégie vélo, de manière à ce que les aides financières à destination des pistes cyclables et des voies pédestres soient doublées entre 2014 et 2023⁹⁰. Il en est de même pour la marche, qui se voit doter d'une première stratégie nationale⁹¹, signe d'une attention nouvelle pour ce mode

⁹⁰ "In NTP 2014–2023, present a bicycling strategy including increased financial allocations to walkways and bikeways, so that the annual appropriation at the end of the first part of the NTP period is double the current level" (ibid., p. 10).

⁹¹ L'Administration Norvégienne des Routes Publiques publie, le 29 février 2012, la première stratégie nationale en faveur de la marche.

de déplacement. Ce second accord sur le climat nourrit directement le 4^e PNT, qui imagine de nouveaux instruments pour répondre à l'objectif national de « croissance nulle ».

4.2. Deux nouveaux outils au service de la transition

Pour atteindre l'objectif de « croissance nulle », deux nouveaux outils sont proposés par le gouvernement norvégien : l'AEU et l'Accords sur le Développement Urbain (ADU).

Accord sur l'Environnement Urbain (AEU) et Accord sur le Développement Urbain (ADU)

Durant l'automne 2013, le gouvernement norvégien présente au parlement, son Livre blanc, intitulé « Le Plan National de Transport 2014-2023 » qui se félicite d'avoir stabilisé, depuis 2007, les émissions de GES issues des transports malgré une croissance des volumes transportés. Ce qui est dû, selon le document, à la politique de taxation, aux progrès technologiques des véhicules, à l'utilisation de biocarburants et aux mesures relatives aux transports publics. Deux grandes orientations, considérées comme " *essential for creating a solid foundation for growth and increasing the productivity all over Norway*" (Norwegian Ministry of Transport and Communications, 2013, p. 3), émanent de ce document. Elles peuvent paraître paradoxales. La première est d'améliorer et de poursuivre le développement des infrastructures routières, ferroviaires, aériennes et maritimes dans le but de relier les différentes régions du pays entre elles. La seconde est de renforcer le transport public et de faciliter la marche et la pratique du vélo, particulièrement dans les zones urbaines. **C'est la première fois qu'un PNT place les enjeux de la mobilité urbaine à un tel niveau de priorité à l'échelle nationale.** En réponse au second accord parlementaire sur le climat, le 4^e Plan national de transport⁹² (2014-2023) introduit un nouvel instrument au service du principe de « croissance nulle » : l'Accord sur l'Environnement Urbain⁹³ (AEU) visant à accroître l'usage des transports publics, du vélo et de la marche dans les neuf plus grandes agglomérations du pays (Nossum, 2016).

L'Accord sur le Développement Urbain⁹⁴ (ADU) a pour objectif de suivre la dimension « urbanisme » de l'AEU par le biais de partenariats entre l'État, le département et la municipalité. L'accord doit aboutir à la constitution d'un plan régional ou intercommunal de transport et d'urbanisme, dans lequel les collectivités locales s'engagent à développer une urbanisation qui ne soit pas source de nouveaux déplacements automobiles (*ibid*). En effet, l'ADU contient les dispositions suivantes :

"The agreements include some articles about cooperation between state, county and municipality agencies, where the parties commit themselves to realize the regional plan

⁹² *Nasjonal transportplan 2014-2023*

⁹³ *Bymiljøavtaler* en norvégien

⁹⁴ *Byutviklingsavtalene* en norvégien

with high density in residential areas close to public transport hubs and in city centres" (Silborn⁹⁵, communication personnelle, 15 septembre 2017).

Ces plans régionaux doivent faciliter le contrôle de l'État sur la planification locale en désamorçant les désaccords, par un traitement et une discussion en amont.

Les AEU et les ADU sont tous les deux le fruit de l'accord parlementaire sur le climat de 2012. L'objectif général est bien de limiter les impacts négatifs du développement urbain (voir Annexe n°5). Ils visent une meilleure coordination en matière de planification entre l'État, le département et la commune, pour que les territoires administratifs collent au périmètre des dynamiques urbaines. En outre, ils permettent de rationaliser les différentes aides financières de l'État. Enfin, ils s'accompagnent d'objectifs précis et mesurables (*ibid.*). **Il s'agit des premiers dispositifs concrets d'intégration de l'urbanisme et des transports depuis les engagements de 1993.** Dernièrement, la préparation du cinquième et dernier PNT a élargi la boîte à outils. Des objectifs encore plus ambitieux sont formulés.

4.3. Alternance politique mais horizon inchangé (milieu des années 2010)

En 2014, le gouvernement norvégien, cette fois-ci à majorité conservatrice⁹⁶ - une première depuis 1990 - prône toujours activement la densification urbaine et revoit ses directives d'aménagements pour une planification coordonnée de l'urbanisme et des transports⁹⁷, remplaçant celles définies près de vingt ans auparavant, en 1993. La nouvelle majorité politique de droite reprend, également, à son compte le concept de « croissance nulle ». Pour la première fois, la notion de « ville compacte » est formulée en toute lettre : "*Vi må planlegge for fremtiden med kompakte byer, klimavennlige løsninger og raskere planprosesser*"⁹⁸. L'État renforce, par ailleurs, l'idée de la ville dense polynodale en demandant aux municipalités de fixer des exigences minimales en matière de densification du bâti⁹⁹ et de définir des coefficients d'occupation du sols, supérieurs à ce qui est d'usage, en particulier autour des nœuds de transport en commun¹⁰⁰ (*Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, 2014, §4*). **D'une simple déclaration d'intention, l'intégration de l'urbanisme et des transports devient progressivement une injonction.** Par ailleurs, l'État exprime sa volonté de simplifier la coordination de ses services et de ceux du département et de la municipalité, en matière

⁹⁵ Hans Silborn est conseiller spécial à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques.

⁹⁶ Suite aux élections législatives de 2013, le parti conservateur (*Høyre*) prend la tête du gouvernement en coalition avec le parti du progrès (*Fremskrittspartiet* ou *FrP*).

⁹⁷ *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, 2014*

⁹⁸ « Nous devons planifier pour l'avenir des villes compactes, des solutions respectueuses du climat et des processus de planification plus rapides », Jan Tore Sanner, ministre de la Municipalité et de la Modernisation, 26.09.2014. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/Nye-retningslinjer-for-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001851/>

⁹⁹ Inversement, dans les zones où la pression foncière est faible et où, pour des raisons géopolitiques, l'État souhaite maintenir et développer une présence humaine (notamment dans la zone arctique), ces critères ne s'appliquent pas.

¹⁰⁰ *kollektivknutepunkter*

d'urbanisme et de transport, à travers une contractualisation unique, appelée à ce stade « accords globaux sur l'environnement urbain »¹⁰¹, en lieu et place des AEU et des ADU (*Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, 2014, § 6.3*). Preuve d'une certaine volonté de l'État de diffuser la transition écomobile aux plus petites villes, un nouveau programme de financement des aménagements cyclables est, parallèlement, voté par le parlement en 2014. Gérée par l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, cette nouvelle enveloppe budgétaire, destinée à financer des aménagements cyclable, est réservée pour les villes de taille moyenne, non-éligibles à l'AEU¹⁰².

Naissance timide d'un mouvement de contestation

Si la transition écomobile n'avait souffert d'aucune résistance populaire majeure jusqu'à présent, on assiste néanmoins à la création d'un groupe de contestation sur les réseaux sociaux, en 2014, appelé *Folkeaksjonen nei til mer bompenger*¹⁰³ ou *FNB*. Il incarne un mouvement de contestation, né dans les villes des fjords de l'Ouest (Stavanger, puis Bergen), se propageant progressivement aux autres villes du pays. Dénonçant la hausse continue des prix des péages urbains, ce mouvement, qui s'oppose également aux éoliennes, n'est, cependant en 2014, pas encore en mesure de modifier les engagements du gouvernement. Il prend néanmoins une relative importance, au milieu de la décennie 2010, lorsque le gouvernement délivre un permis d'exploration pétrolière en Mer de Barents¹⁰⁴ en 2016, fragilisant sa politique écologique. Le contexte national devient tourmenté, d'autant plus que le gouvernement, pour la première fois, prélève davantage dans le fonds souverains pétrolier qu'il ne verse d'argent (Hivert, 2017).

4.4. Le péage urbain de restriction imposé (2016)

En 2016, le 5^e Plan national de transport¹⁰⁵, couvrant la période 2018-2029, est publié. Il donne la priorité à développer : *"a transport system that is safe, promotes economic growth and contributes to the transition into a low-emission society"* (Avinor, Jernbaneverket, Kystverket, Statens Vegvesen, 2016, p. 5). Ce PNT est le premier à investir autant la dimension « climatique ». Il y consacre, d'ailleurs, une stratégie, dont l'objectif est d'aboutir, à terme, à un parc automobile norvégien à « zéro émission »¹⁰⁶ (Tableau 8.3).

¹⁰¹ " *helhetlige bymiljøavtaler* "

¹⁰² <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/Miljoevnlig+transport/Sykeltrafikk/tilskuddsordning>

¹⁰³ Action populaire en faveur du non à l'augmentation des péages urbains.

¹⁰⁴ Conséquence du pic pétrolier en mer du Nord en début des années 2000.

¹⁰⁵ *Nasjonal Transportplan 2018-2029*

¹⁰⁶ Pour y parvenir, le PNT rappelle que les véhicules à zéro ou à faible émission doivent être compétitifs en prix à l'achat, grâce aux taxes et aux subventions. Leur utilisation doit, ensuite, être moins chère que celle des véhicules aux carburants classiques. Pour cela, il convient de jouer sur les taxes et sur la tarification différenciée aux péages. Enfin, dès lors que la voirie présente une baisse de capacité ou un engorgement, ces véhicules doivent être prioritaires (*ibid.*).

Tableau 8.3 : Synthèse de la stratégie climatique du PNT de 2016

| |
|---|
| Les voitures vendues doivent être hybrides et utiliser des biocarburants |
| Après 2025, tous les nouveaux véhicules de type voitures particulières, bus urbains et utilitaires doivent être des véhicules à zéro émission |
| D'ici à 2030, tous les nouveaux véhicules de type camionnettes, 75 % des nouveaux cars et 50 % des poids-lourds doivent être à zéro émission |
| D'ici à 2030, la distribution de marchandises en ville sera le fait de véhicules à zéro émission |
| Poursuivre les exonérations de taxe pour les véhicules à zéro émission (faciliter le stationnement, accès aux voies de bus dès lors qu'ils ne présentent pas un obstacle au transport public, application d'un coût moindre aux péages urbains) |

Réalisation : G. Tortosa – Source : Avinor, et. al., 2016

L'Accord de Croissance Urbaine, un dernier instrument au service de la transition

À l'image de l'urbanisation croissante de la population norvégienne et compte tenu des projections démographiques (augmentation prévue de l'ordre de 30 % d'ici à 2040 dans les plus grandes agglomérations¹⁰⁷), le plan investit profondément la thématique de la mobilité urbaine. Il y consacre 66,5 milliards de couronnes¹⁰⁸. Cependant, cet argent reste soumis à la signature d'un contrat entre l'État et les collectivités locales. Or, en réponse à une intégration des transports et de l'urbanisme encore trop timide, selon l'État, le 5^e PNT propose la mise en place d'un nouvel instrument, l'Accord de Croissance Urbaine (ACU) (*Byvekstavtale*) (Gløersen, communication personnelle, le 21 juin 2017), qui correspondent à la fusion entre l'Accord sur l'Environnement Urbain (AEU) et l'Accords sur le Développement Urbain (ADU) pour les quatre plus grandes agglomérations du pays (*ibid.*). Ces nouveaux instruments doivent contenir des objectifs plus concrets en matière d'urbanisme, c'est-à-dire une densification chiffrée et localisée (Silborn, *op. cit.*). Ainsi, les accords précédemment conclus sont révisés en 2018 (*ibid.*).

Enfin, ce cinquième PNT contient deux autres annonces phares pour la prochaine décennie (2018-2029). Premièrement, **la mise en place d'un péage urbain devient une condition préalable et obligatoire à toute contractualisation avec l'État**. Deuxièmement, le gouvernement souhaite importer, en Norvège, le concept d'autoroutes cyclables (*sykkelekspressveier*), dont la politique présente davantage d'intentions que de réalisations jusqu'à aujourd'hui (voir Annexe n°6) :

" The transport agencies will lead the way in the investment in cycling infrastructure. The agencies will prioritise the building of bicycle express routes in nine major urban areas. A bicycle express route is a continuous cycle path of high standard, facilitating fast and direct

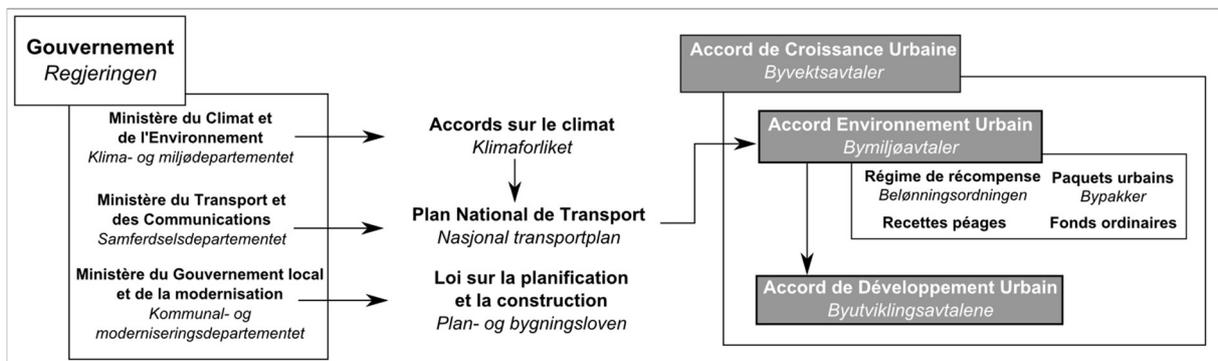
¹⁰⁷ Avec 300 000 habitants prévus en 2020, 10 % de plus qu'en 2017, Bergen est une des villes les plus dynamiques d'Europe au plan démographique (Saintourens 2017).

¹⁰⁸ 23,6 milliards pour les grands projets de transport public, 18,5 milliards pour le transport collectif, les itinéraires pédestres et cyclables classiques, 7,8 milliards pour les routes expresses cyclables et 16,6 milliards pour le système de récompenses.

cycling over long distances. This is a new form of investment in cycling infrastructure in Norway, and an important measure to make more people choose cycling instead of driving to work. Bicycle express routes will also make electric bicycles a more viable transport option" (Avinor, et al., 2016, p. 5).

Par l'intermédiaire de ses dispositifs, l'État interfère de plus en plus directement dans la politique de mobilité locale et d'urbanisme des villes (Figure 8.7). Alors que le troisième PNT faisait des mesures de restriction automobile un préalable obligatoire pour accorder des aides financières nationales, six ans plus tard, l'État va encore plus loin et se fait plus précis en imposant le principe du péage urbain de restriction aux neuf plus grandes agglomérations du pays. Ceci peut être analysé comme le stade ultime d'une politique urbaine de restriction automobile, dont les racines remontent à 1993 (Figure 8.9).

Figure 8.7 : Synthèse des outils, des acteurs et des textes de références en matière de planification

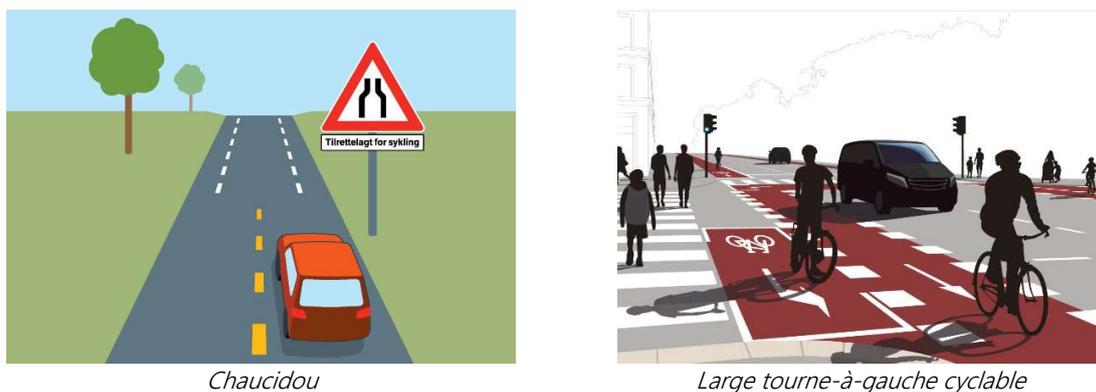


Réalisation : G. Tortosa

Vers de nouveaux dispositifs de partage de la voirie

Dans un mouvement symétrique aux mesures de restriction automobile, le développement d'un réseau alternatif se consolide. En 2016, l'Agence Norvégienne des Routes Publiques met en place le « projet pilote pour le vélo » (*pilotprosjekt for sykkel*), qui consiste à expérimenter de nouveaux aménagements cyclables, jusqu'alors inconnus en Norvège, très souvent d'inspiration danoise ou néerlandaise, dans le but de stimuler la pratique cyclable (Figure 8.8).

Figure 8.8 : Nouveaux dispositifs de partage de la voirie expérimentés en 2016



Chaucidou

Large tourne-à-gauche cyclable



Bande cyclable avec espace tampon



Rue cyclable sur voie à faible trafic



Piste cyclable unidirectionnelle



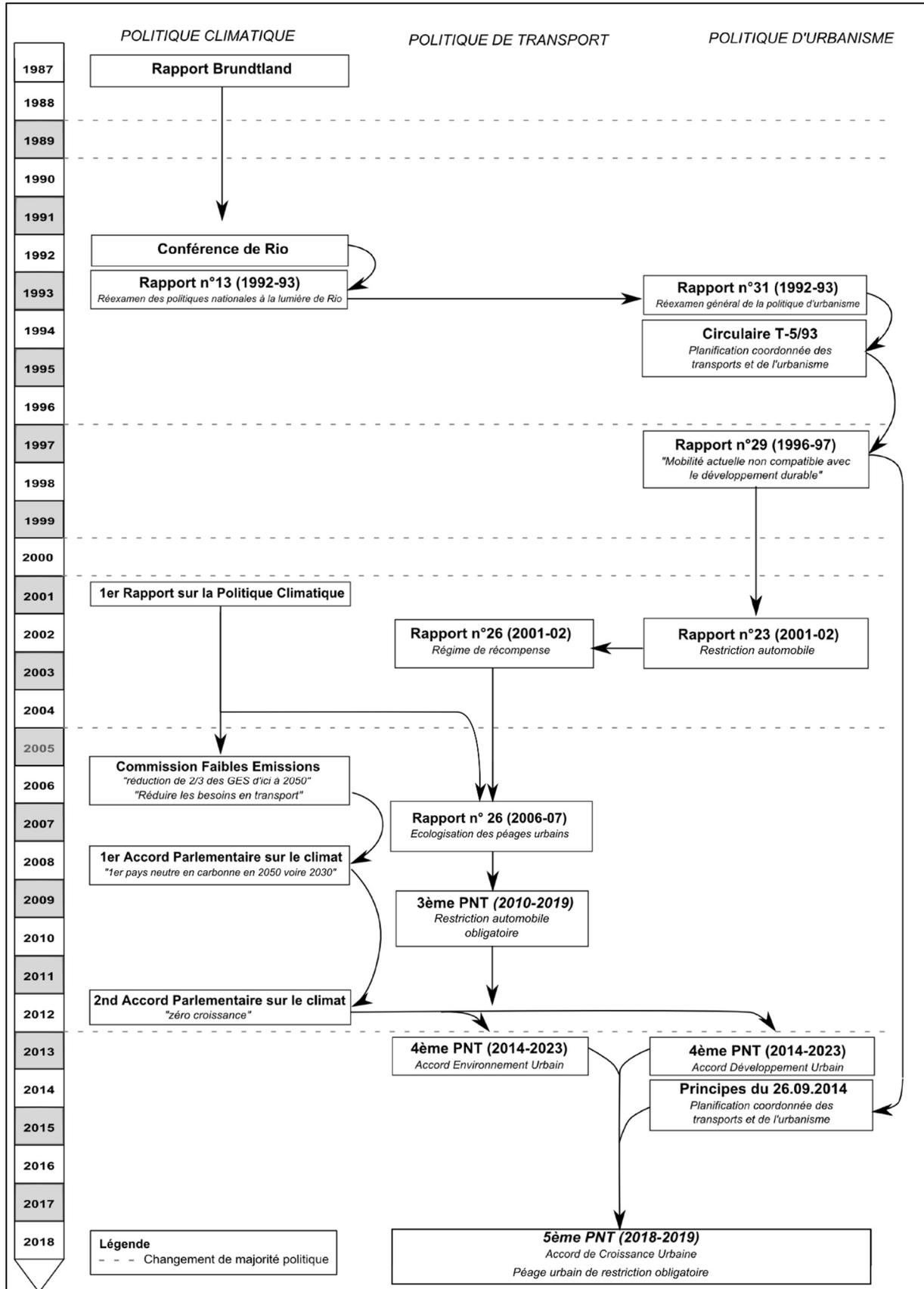
Marquage horizontal de chevrons

Source : Vegvesen

Six nouveaux dispositifs sont testés en collaboration avec des communes volontaires : chaucidou¹⁰⁹ (*2 minus 1 veg*), large tourne-à-gauche cyclable (*stor venstresving*), bande cyclable avec espace tampon (*sykkelfelt med buffer*), rue cyclable sur voie à faible circulation (*sykkelgate med lite biltrafikk*), piste cyclable monodirectionnelle (*envegsregulert sykkelveg* ou *dansk cykelsti*), marquage de chevrons cyclables (*oppmerking for sykling i blandet trafikk*) (Figure 8.8). L'État innove et élargit ainsi le panel d'aménagements réglementaires disponibles pour s'adapter aux besoins particuliers des cyclistes, **traduisant le basculement de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques d'une approche automobile monomodale à une approche multimodale.**

¹⁰⁹ Également appelée Chaussée à Voie Centrale Banalisée (CVCB).

Figure 8.9 : Du rapport Brundtland à l'Accord de Croissance Urbaine



Réalisation : G. Tortosa

Le dernier rapport, au service du « virage vert »

En 2017, le gouvernement Solberg (du nom de la femme leader du parti conservateur – *høyre* - à la tête du gouvernement), présente ses objectifs en matière de développement et de planification, à travers le rapport « Durabilité Urbaine et Force Rurale »¹¹⁰. Il démontre à quel point la nouvelle majorité conservatrice poursuit le changement de paradigme initié, pourtant, par l'opposition :

" State guidelines for coordinated residential planning, land use and transport planning form the basis for policy development. [...]. Sustainable land use and transportation systems encourage economic activity, are climate- and environmentfriendly, and promote social integration. [...]. Better land use and environment-friendly transport are key elements of the 'green shift' in urban areas" (Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, p. 3)

Pour la première fois, l'idée d'un basculement vers quelque chose de nouveau est mentionné, affirmé par l'expression d'un « virage vert ». D'autre part, la question du partage de l'espace public est, de manière sous-jacente, envisagée sous l'angle des personnes vulnérables est :

" The design of our physical surroundings plays a significant role in everyday life and well-being. Well-functioning public spaces and meeting places can promote interaction between people and are important to social life. [...] improve guidelines for quality and attractiveness in residential areas to enhance quality of life and ensure a good life for everyone, regardless of age or ability" (*ibid.*).

4.5. Un premier accroc dans une transition jusqu'ici linéaire (2018-2019)

Si depuis 1993, la transition écomobile s'apparentait à un continuum, dans le sens où la progression était crantée et n'avait jamais fait l'objet de recul, elle semble, pour la première fois, marquer le pas dans les années 2018 et 2019.

Vers la fin des avantages accordés aux véhicules électriques ?

En contradiction avec les engagements pris lors de la stratégie climatique de 2016, une proposition au parlement, intégrée dans le 5^e PNT, est adoptée en 2018. Elle remet en cause les avantages accordés aux voitures électriques. Alors que ces dernières étaient exemptées de péage depuis 1997 sur l'ensemble du territoire, la proposition n°87 S(2017–2018) au parlement permet, désormais, aux municipalités de soumettre les véhicules électriques aux péages, dans la limite de

¹¹⁰ " *Berekraftige byar og sterke district* ".

50 % des frais classiques¹¹¹. Cette première brèche, dans les privilèges accordés aux véhicules électriques, semble contradictoire avec l'objectif politique affiché, que 100 % des véhicules vendus en 2025 soient électriques. Elle brise également l'homogénéité des avantages accordés aux voitures électriques à l'échelle du pays (voir Annexe n°7).

Premières limites relatives à l'acceptabilité sociale

L'année 2019 est, par ailleurs, marquée en Norvège par la tenue des élections locales, renouvelant les conseils municipaux et départementaux. Le débat politique se cristallise sur le sujet des mesures de restriction automobile (Gløersen K., communication personnelle le 12 avril 2019). Dans certaines villes, l'élection se transforme en référendum sur le péage urbain (Melsås¹¹², conversation personnelle, le 5 novembre 2019). De nombreuses manifestations¹¹³ rythment cette campagne électorale, sous le slogan "Nok er nok !" (« Trop c'est trop ! ») (Photo 8.3). Le mouvement des réseaux sociaux FNB de 2014 s'érige, en cette occasion, en parti politique et se présente aux élections. Il constitue une des rares formations politiques ouvertement opposée aux péages urbains¹¹⁴. Il considère ces dispositifs comme antisociaux, en réservant l'usage de la voiture qu'aux automobilistes les plus fortunés. Les résultats de ces élections locales sont paradoxaux et en trompe l'œil. Si les coalitions travaillistes-écologistes, favorables aux péages, se maintiennent dans de nombreux territoires, le FNB devient la troisième force politique de Norvège dans les grandes villes et atteint, par exemple, 16,7 % des votes à Bergen¹¹⁵.

Les conséquences de ce vote sont suffisamment fortes pour que le gouvernement gèle toutes les négociations en cours sur l'établissement de nouveaux péages urbains, dispositifs qu'il avait pourtant lui-même rendus obligatoires en 2016 (*ibid.*). L'impératif de « croissance nulle du trafic automobile » est remis en cause. Aucune décision officielle n'est prise à l'heure de la rédaction de cette thèse, mais il se pourrait que cet impératif se transforme en « croissance nulle des émissions de GES », ce qui naturellement redonnerait à la voiture électrique toute sa place en ville (*ibid.*). Refroidis par des résultats électoraux défavorables, les Conservateurs au pouvoir au niveau national, bien qu'engagés en faveur des péages urbains, paraissent temporiser la transition écomobile, en cette fin d'année 2019, emmenant le pays dans une période plus incertaine.

¹¹¹ *Kommunene får ansvar for ny elbil-avgift*, NRK, publié le 7 septembre 2018. <https://www.nrk.no/ho/lokalpolitikere-bestemmer-bomavgift-for-elbiler-1.14199203>

¹¹² Sjur S. H. Melsås est architecte-urbaniste, en charge du schéma cyclable à la municipalité de Tromsø.

¹¹³ Le port de gilet jaune par de très nombreux manifestants a amené certains journalistes, français et norvégiens, à faire un lien entre ce mouvement et celui dit « des gilets jaunes » en France.

https://www.lemonde.fr/international/article/2019/06/19/des-gilets-jaunes-norvegiens-contre-les-peages-urbains_5478451_3210.html

¹¹⁴ Les Travaillistes, les Verts et les Conservateurs sont officiellement favorables aux principes de péages urbains de limitation du trafic automobile. Le parti du progrès, en coalition avec les conservateurs, a un avis plus réservé sur la question. Mais compte tenu de ses alliances politiques, il n'en fait pas un sujet de débat et se range derrière les conservateurs.

¹¹⁵ <https://valgresultat.no/vestland/bergen?type=ko&year=2019>

Photo 8.3 : Manifestation hostile au péage urbain à Stavanger, en octobre 2018



Source : Tone Helene Oskarsen – Rogalands Avis.

Traduction : « Non à plus de stations de péage ! Trop c'est trop ! Non à plus de péages ! »

Synthèse

Malgré l'alternance politique de 2013, les objectifs en matière d'urbanisme et de mobilité durables sont, dans un premier temps, réaffirmés. La coordination de l'urbanisme et des transports reste la ligne directrice de la politique nationale d'aménagement urbain dans le pays et la courroie de distribution de la transition écomobile. Dans le prolongement du régime de récompenses, de nouveaux instruments sont introduits (AEU et ADU) jusqu'à l'Accord de Croissance Urbaine en 2018, présentant l'intégration la plus poussée de l'urbanisme et des transports. En revanche, la fin de période laisse place à un contexte politique plus flou. La transition écomobile, jusqu'alors linéaire, est chahutée par les élections locales de 2019. L'émergence rapide d'une nouvelle force politique, hostile aux péages urbains (devenus obligatoires dans les plus grandes villes) témoigne d'une acceptabilité sociale ayant peut-être atteint ses limites. Bousculé, le parti conservateur au pouvoir remet en cause ses précédents engagements, y compris le très emblématique principe de « croissance nulle » du trafic automobile.

Conclusion

La Norvège, pays dont la première loi d'urbanisme ne remonte qu'à 1965, semble avoir résolument pris le train de l'urbanisme durable. Pourtant, plus récent que dans les autres pays européens, le processus d'urbanisation a d'abord suivi le modèle de l'urbanisme moderne, source d'étalement urbain et d'accroissement du trafic automobile.

Le point de départ de la transition écomobile peut être identifié en 1993, en lien direct avec le Sommet de la Terre de 1992 à Rio. La coordination de l'urbanisme et des transports a été la traduction norvégienne du développement durable pour les territoires urbains. Depuis, ce principe a toujours été réaffirmé, indépendamment de l'alternance politique à la tête du pays. Il

s'est même renforcé au fil des années, faisant l'objet d'outils dédiés et évolutifs, s'adaptant à une ambition toujours plus grande. **En érigeant, en 2012, les mesures de restriction automobile comme nouvel impératif urbain, via le principe de « croissance nulle du trafic automobile », l'État fait le choix de ne pas laisser cette question à la discrétion des pouvoirs politiques locaux.**

L'étude des politiques publiques d'aménagement et de transport laisse transparaître une certaine linéarité de la transition. Elle ne doit, cependant, pas masquer une grande inertie en la matière. La coordination de l'urbanisme et des transports, exprimée pour la première fois en 1993, se traduit par des outils dédiés mis en place seulement durant la seconde moitié de la décennie 2010 (AEU et ADU puis ACU), soit une vingtaine d'années plus tard.

À l'image de la transition écomobile, la ville durable, conçue comme un espace urbain polycentrique, composé de noyaux compacts et denses, où la voiture thermique se voit infliger des mesures de restriction, où les habitants sont associés au processus décisionnel, semble indifférente, elle aussi, aux changements de majorités politiques, signe d'un consensus sur la question.

Le concept de ville durable, c'est-à-dire une nouvelle approche du milieu urbain, n'a cessé de s'affirmer au fil des livres blancs, rapports et textes de loi, au point de devenir "*a new culturally shared system of beliefs*" (Grønning, 2011, p. 145). Portée initialement par le ministère de l'Environnement, cette nouvelle approche s'est par la suite intégrée aux politiques des autres ministères (transport, énergie). Influencé par ses voisins proches (Danemark, Suède) mais également plus lointains (Pays-Bas, Allemagne), le cheminement historique de la Norvège vers un nouveau paradigme de mobilité durable laisse apparaître une stratégie en trois étapes chronologiques : l'expérimentation¹¹⁶ dans le temps et dans l'espace de nouveaux principes (décennie 1990), l'incitation (décennie 2000) puis l'injonction (décennie 2010). L'avènement du concept de développement durable a, par ailleurs, été l'occasion de fédérer sous une même bannière, des préoccupations auparavant traitées séparément (pollution, urbanité, protection des personnes vulnérables...).

De l'analyse de ce cheminement, ressort le rôle de moteur qu'a joué l'État, à travers **une position d'équilibriste, entre d'un côté sa volonté de diriger la physionomie urbaine de son territoire tout en respectant, d'un autre côté, l'autonomie des collectivités locales.** Pour cela, il a développé des outils reposant sur le principe de la récompense. Il est possible d'y voir le souci scandinave constant de recherche du compromis et le rejet de tout conflit.

L'étude de ce cheminement historique permet d'identifier quelques-unes des forces qui ont soutenu ce changement. L'attention très particulière que semble porter la société norvégienne –

¹¹⁶ Aspect important mis en avant lors de la réflexion sur le modèle nordique de développement durable.

et cet État-providence – aux personnes vulnérables, et en premier lieu aux enfants, n’a pu qu’accélérer la remise en cause du système automobile, à travers le volet sécuritaire. La lutte contre l’étalement urbain, fruit de l’urbanisme moderne, trouve une raison d’être supplémentaire. Elle participe à la sauvegarde des terres arables, enjeu qui relève, sous ces latitudes, de la souveraineté alimentaire nationale. Elle concourt également à la protection des espaces naturels, supports de la *friluftsliv* – facteur de cohésion nationale – et à la préservation des paysages, emblèmes nationaux et patriotiques. Dans un pays qui voue un culte à l’activité physique (*livscraft*), la pratique du vélo et de la marche ne peut qu’être valorisée. La qualité urbaine de la ville durable est également vue comme un avantage comparatif face à la concurrence territoriale qui s’annonce, dans un pays préoccupé par l’après-pétrole, qu’il convient d’anticiper, et par son intégration mondiale. En Norvège, où la démocratie est constitutive de l’État-providence, la ville durable est, par ailleurs, une occasion supplémentaire de relancer la participation citoyenne, en baisse ces dernières années. Enfin, l’identité périphérique propre aux Scandinaves, pousse les Norvégiens à faire figure de modèle et nourrit, entre autres, la politique climatique ambitieuse, qui elle-même fait aujourd’hui office de principal moteur dans ce changement de paradigme.

Seules les évènements politiques de l’année 2019 paraissent contrarier la progression linéaire du processus de transition initié en 1993.

Après avoir tenté de retracer le cheminement historique des politiques publiques d’urbanisme et de transport au niveau national, il convient maintenant de changer d’échelle. C’est ce que propose les deux chapitres suivants. À travers deux études de cas complémentaires, ils proposent d’analyser la transition écomobile au niveau local, à l’échelle d’Oslo et de Tromsø.

Chapitre 9

La transition écomobile à Oslo, du « plus grand carrefour routier de Norvège » à la ville sans voiture

Ce chapitre, à l'image du précédent, tente de retracer le cheminement historique vers la mobilité durable, mais cette fois-ci à l'échelle de la capitale norvégienne¹. Qualifiée jusque dans les années 1980 de « plus grand carrefour routier de Norvège » (Bjørnan, 1996), tant la ville concentrait un dense trafic automobile, Oslo est en passe de devenir, aujourd'hui, le plus vaste centre-ville piéton d'Europe et accumule les récompenses internationales en matière d'urbanisme durable. Il semble donc intéressant de s'arrêter sur la trajectoire de la capitale norvégienne pour comprendre comment la ville a abordé ce qui paraît être un tournant urbanistique majeur.

L'objectif est définir les différentes phases par lesquelles Oslo est passée, d'identifier les idées et les conceptions qui ont orienté la transition et, enfin, de repérer quels les principaux acteurs. Fort des enseignements du chapitre précédent, il convient, par ailleurs, de comprendre quand et comment l'impératif national, d'intégration de l'urbanisme et des transports, s'est traduit dans les politiques locales d'aménagement.

Pour des raisons évidentes de cohérence, un plan chronologique est retenu, en six parties, balayant un peu plus d'un siècle d'évolution urbaine. L'analyse débute en 1875, date de la première mise en place d'un service de transports en commun pour s'achever en 2019.

1. Établissement puis démantèlement du système de transports en commun à la faveur de l'automobile (1875-1965)

Le début de cette première période est marqué par le développement démographique d'Oslo, qui passe de 8 931 habitants en 1801 à 151 239 en 1890 (SSB²). L'indépendance de la Norvège, en 1905, confère à sa capitale Oslo, de nouvelles fonctions métropolitaines, qui accélèrent considérablement son développement urbain et ses transports en commun (Figure 9.1).

¹ Ce chapitre retrace le cheminement à travers l'analyse des éléments les plus importants. Une chronologie plus exhaustive est disponible, sous forme de frise, en annexe (n°9).

² Institut statistique norvégien.

Figure 9.1 : Printemps sur l'avenue Karl-Johann, 1890, d'Edvard Munch



→ En 1890, d'après cette œuvre d'Edvard Munch, les piétons semblent avoir la voie libre sur la plus grande avenue d'Oslo. Visiblement dédiée à la promenade et au micro-séjour, la rue Karl Johan semble être un haut lieu de la vie sociale de la ville.

Huile sur toile, 80 x 100 cm, Bergen, collection Rasmus Meyer

1.1. Naissance et développement des transports en commun (1875-1925)

Du point de vue des transports, cette période est caractérisée par la constitution progressive d'un système de transports en commun (Photo 9.1). La mise en service du premier tramway, hippomobile à l'époque, remonte à 1875³ (Aspenberg, 1994). En 1898, la ligne de tramway de l'Holmenkollen, qui relie le centre-ville aux collines boisées de la *Nordmarka*, est construite (*ibid.*). Vingt ans plus tard, ce mode de transport est électrifié (*ibid.*).



→ Photo 9.1 : Scène de vie urbaine à Oslo en 1905

Tramway électrique, cycliste et piétons de tous âges se partagent l'espace public en 1905, sur la rue Josefines gate, dans le quartier Hegdehaugen d'Oslo.

Source : Archives municipales d'Oslo (photo recadrée)

L'offre en transport en commun se diversifie au milieu des années 1920, avec la mise en circulation de la première ligne de bus urbains⁴ en 1924 (*ibid.*), suivie de l'inauguration du premier métro en

³ La première ligne ferroviaire norvégienne est inaugurée en 1854. Elle relie Oslo à Eidsvoll (Norwegian National Rail Administration, 2008).

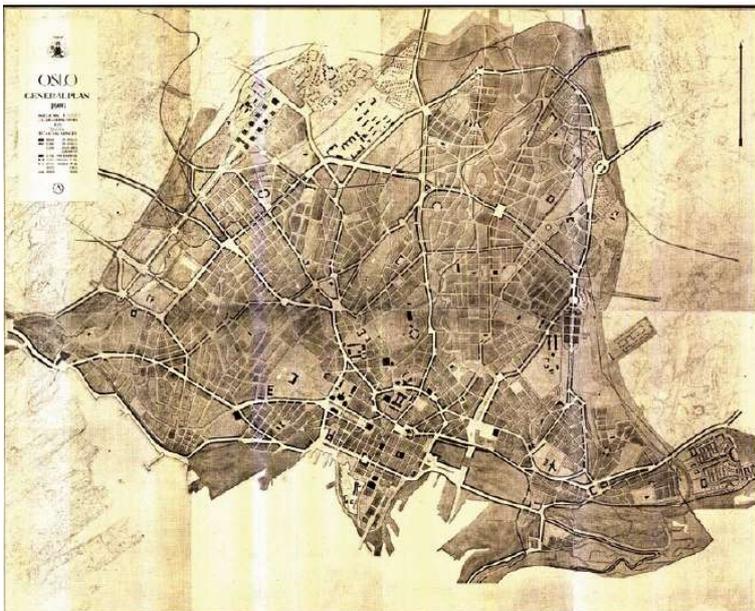
⁴ Par la société AS Ekebergbanen (Aspenberg, 1994).

1928 (*ibid.*), une première en Europe fennoscandienne. L'année 1940 voit, enfin, l'introduction du trolleybus dans la capitale norvégienne (Aspenberg, 1996).

1.2. Motorisation des ménages et étalement urbain (1925-1950)

Parallèlement, la motorisation des ménages osloïtes commence. La première vague d'immatriculation d'automobiles remonte à 1925 pour la Norvège, sachant que la plupart de ces nouveaux véhicules concernent la capitale (Oslo kommune, 2019). La concurrence de ce moyen de transport sur les autres modes se fait sentir vingt-cinq ans plus tard, puisqu'en 1949 une première ligne de tramway ferme (Aspenberg, 1994). Du point de vue de la planification urbaine, le premier plan d'urbanisme remonte à 1929 (Oslo kommune, 2005). Il s'agit du Plan Général pour le Grand Oslo d'Harald Hals (*Harald Hals' plan for Stor-Oslo*). Ce document reconnaît le manque de cohérence dans le développement urbain de la ville et vise ainsi à en élaborer une ligne directrice, sans toutefois le limiter (Figure 9.2). L'objectif est aussi de restructurer le réseau viaire entre le quartier central du *Kvadraturen*⁵ et le reste de la ville (*ibid.*).

Figure 9.2 : Aperçu du plan général du Grand Oslo de 1929



→ Ce premier plan d'urbanisme met en avant un réseau viaire hiérarchisé, avec des voies principales et secondaires. Les premières, en convergeant plus ou moins directement vers le centre-ville, présentent une organisation stellaire. Elles sont couplées à des voies périphériques circulaires de contournement, préfigurant les futurs rings autoroutiers. Cette organisation répond à une quête de fluidité et de vitesse et s'inscrit pleinement dans les principes de la ville automobile.

Source : Oslo kommune, 2005

Ce premier plan d'urbanisme est suivi d'un deuxième en 1934 qui prévoit un fort développement des infrastructures routières, en qualité et en ubiquité, et propose le développement des zones d'activités dans la vallée de Grorud (banlieue est) (Oslo kommune, 2005). Ce plan, qui traite du développement urbain des communes limitrophes occidentales (Aker et Bærum), promises à devenir la banlieue résidentielle de la capitale, **aborde l'étalement urbain sous un état d'esprit optimiste et positif**, en réponse à des projections démographiques surévaluées, sans qu'il ne

⁵ L'emplacement du centre-ville actuel d'Oslo a été décidé par le roi Christian IV au XVII^e siècle. Pour limiter la propagation des incendies, il souhaitait une ville aux rues droites tenant dans une grille d'où le nom de *Kvadraturen* (Oslo kommune 2019).

soit fait référence aux conséquences d'un tel développement (*ibid.*). Enfin, le Plan Général de 1950 (*Generalplan av 1950*) prolonge celui de 1934 en se concentrant toujours sur le développement urbain des communes occidentales et notamment celle d'Aker. Il est bâti sur l'idée que **le développement résidentiel doit accompagner géographiquement le développement industriel**, qui à cette époque quitte le centre-ville⁶ pour la périphérie. Dans le raisonnement de l'époque, le centre-ville d'Oslo n'est pas considéré comme une zone ayant vocation à gagner des habitants. Ce plan se penche aussi sur la réhabilitation des usines désaffectées, pour lesquelles il prévoit un « nettoyage » c'est-à-dire une reconversion en bâtiments à usage public ou commercial (*ibid.*). Ce plan d'urbanisme favorise le partage de l'espace public, notamment en s'appuyant sur les grands axes pour structurer les transports (Photo 9.2).

Photo 9.2 : Scène de vie urbaine à Oslo, en 1930 : le partage de la voirie



↓

Source : Archives municipales d'Oslo (photo recadrée)

En 1930, l'automobile, nouveau moyen de transport à l'époque, commence à marquer le paysage urbain. Elle partage l'axe central de la chaussée avec le tramway électrique. Piétons et cyclistes disposent de vastes trottoirs périphériques. Pour la première fois, les modes de transports sont séparés (Drammensveien, quartier Ruseløkka).

1.3. Paroxysme de l'urbanisme fonctionnaliste et du modèle de la ville-automobile (1950-1965)

Sur le plan des transports en commun, l'année 1958 est symbolique puisqu'il s'agit de la période au cours de laquelle le réseau de tramway d'Oslo atteint son apogée (Aspenberg, 1994). Cependant, l'automobile se démocratise et occupe de plus en plus l'espace urbain, concurrençant les transports en commun. Les fermetures de lignes de tramway se succèdent alors à partir de 1949. En 1960, le Conseil municipal prend officiellement la décision de supprimer le réseau de tramway et de trolleybus pour les remplacer progressivement par des bus diesel (*ibid.*). Les trolleybus disparaissent définitivement en 1968 (Aspenberg, 1996). Parallèlement, le développement du réseau routier s'accélère (Photo 9.3).

⁶ Notamment la vallée de l'Akerselva, située en plein centre-ville, considérée comme le berceau industriel d'Oslo et de la Norvège.

Photo 9.3 : Scène de vie urbaine à Oslo, en 1960



↓

Source : Archives municipales d'Oslo (photo recadrée)

Si en 1960, cyclistes, piétons, tramways et automobilistes se partagent toujours l'espace public, la voiture est promise à avoir le champ libre. La suppression du tramway est votée (rue Stortorvet 1, centre-ville)

En 1962, débute la construction du ring n°3, c'est-à-dire une rocade automobile périphérique, en demi-cercle, ceinturant l'ensemble du centre-ville. En 1962 toujours, le plus grand carrefour de Norvège, situé à l'est du centre-ville (*Sinsenkrysset*), déjà réaménagé en carrefour giratoire en 1957, fait l'objet de nouveaux travaux (Photo 9.4).

Photo 9.4 : Carrefour de Sinsen, dans les années 1960



↓

Source : Sparebankstiftelsen DNB NOR (Photo recadrée, prise entre 1962 et 1975)

La transformation du carrefour de Sinsen en échangeur autoroutier, avec passage supérieur et une deux fois deux voies de circulation, symbolise le développement autoroutier d'Oslo et le basculement de paradigme.

Ce carrefour se transforme en véritable échangeur autoroutier, sur plusieurs niveaux. Il peut, ainsi, symboliser **le basculement de la Norvège dans le paradigme de la ville automobile en marquant le début du développement autoroutier du pays**. En quelques années, les rues du centre-ville d'Oslo se retrouvent concernées par le phénomène de la congestion automobile (Photo 9.5). Sur le volet de la planification urbaine, l'année 1960 est marquée par le 4^e Plan Général pour Oslo (*Generalplan av 1960*). Il semble appliquer scrupuleusement les préceptes de l'urbanisme moderne, en promouvant le développement de zones monofonctionnelles, en séparant les fonctions résidentielles de celles d'activités et en cherchant à éliminer les zones à

fonctions mixtes. Le centre-ville est vu, à l'époque, comme un espace ayant vocation à n'occuper que des fonctions de bureaux ou d'affaires (Oslo kommune, 2005).

Photo 9.5 : Rue Karl Johan dans les années 1950



↓

Source : Billedsentralen / NTB Scanpix (photo recadrée)

Dans les années 1950, la rue Karl Johan est concernée par un trafic automobile très dense. Le contraste avec la peinture d'Edvard Munch de 1890 est grand (Figure 9.1). En une soixantaine d'années, la fonction circulatoire a remplacé les activités sociales de promenade ou de micro-séjour.

Synthèse

La période 1875-1965 laisse apparaître une évolution relativement classique de la ville d'Oslo, dans le sens où elle présente les mêmes tendances que les autres villes européennes. La fin du XIX^e siècle est marquée par la mécanisation du transport urbain, suite à l'arrivée du tramway. Le réseau de tramway se densifie parallèlement à la construction du premier service de métro de Scandinavie. Les années 1950 représentent, ensuite, une rupture, avec les premières fermetures de lignes de tramway et leur remplacement par des bus thermiques, conséquence de la motorisation individuelle des ménages, débutée 25 ans auparavant. L'heure est alors à la construction des grandes artères routières périphériques sur fond d'étalement urbain. Les banlieues résidentielles, principalement à l'habitat individuel, se développent en périphérie ouest de la capitale. Oslo se désindustrialise. Dans l'esprit des décideurs de l'époque, la ville doit devenir un centre d'affaires, sans fonction résidentielle. Cette séparation des fonctions urbaines guidera le développement urbain des années suivantes, bien que des amorces de changement de paradigme sont déjà perceptibles.

2. Des prémices de basculement sur fond de fonctionnalisme ambiant (1965-1978)

L'urbanisme fonctionnaliste guide toujours le développement urbain de cette époque. Cependant, les choix de la période précédente, source de « déséquilibres », sont déjà remis en cause. Le changement d'échelle de réflexion de la planification urbaine est aussi de nature à introduire un début de mutation.

2.1. Construction des grands ensembles périphériques d'habitats collectifs

L'urbanisme de cette période est caractérisé par la construction du quartier *Furuset*, dans la vallée Grorud, à l'est de l'agglomération (Photo 9.6). Dans cet espace marqué par l'industrie et les infrastructures routières et ferroviaires, le premier grand quartier résidentiel d'habitats collectifs de Norvège se construit, aboutissant à un territoire à la faible urbanité, abritant de nombreux espaces sans vocation après aménagement (City of Oslo, 2018).

Photo 9.6 : Construction de logements collectifs à Furuset en 1978



↓

Source : Arbeiderbevegelsens arkiv og bibliotek (photo recadrée)

Géométrie, absence de courbe, répétitivité des formes, usage du béton, les « machines à habiter » fonctionnalistes gagnent les quartiers est de la capitale norvégienne dans les années 1970.

2.2. Prise de conscience d'un déséquilibre (1967)

Malgré tout, si l'urbanisme fonctionnaliste guide toujours le développement urbain, un changement semble se dessiner dans l'état d'esprit des aménageurs. Pour la première fois, en 1965, est mis en place un Comité pour la Norvège de l'Est⁷ (*Østlandskomiteen*), qui doit poser les fondations d'une planification régionale. Il propose de limiter la croissance de l'activité à Oslo,

⁷ Bien que très étirée selon un gradient nord-sud, la Norvège est paradoxalement le plus souvent scindée entre une partie occidentale, constituée des fjords de l'Ouest et abritant quelques unes des plus grandes agglomérations (Bergen, Stavanger, Trondheim) et une autre, considérée comme orientale, à laquelle Oslo est rattachée.

décrite comme un espace sous pression, pour mieux la répartir dans les territoires périphériques (Oslo kommune, 2005). Les propositions de ce comité sont adoptées par le Conseil municipal d'Oslo en 1967. **La volonté de l'époque est de rééquilibrer le rapport emplois/population par la définition de trois priorités : limiter la création de nouveaux emplois, augmenter le nombre d'habitants dans le centre-ville et donner la priorité aux transports en commun** (*ibid.*). Une première remise en cause de l'urbanisme fonctionnaliste semble poindre. Les premières limites de la ville automobile paraissent être perçues. Deux ans plus tard, la publication du rapport Ammerud (*Ammerudrapporten*) confirme une prise de conscience. Il s'agit d'un rapport de 1969, formulant une critique sévère de l'urbanisme fonctionnaliste, ayant dominé les années précédentes, notamment dans la vallée de Grorud (Grønning, 2011).

2.3. Piétonisation et priorité annoncée aux transports en commun (années 1970)

La fin des années 1960, mais surtout les années 1970, connaissent un mouvement de piétonisation. Les premières voies à faire l'objet d'une fermeture à la circulation motorisée sont le passage couvert du théâtre populaire en 1964 (Photo 9.7) puis la rue Lille Grensen en 1966 (Sørgjerd, 2018). Le phénomène prend véritablement une nouvelle ampleur dans les années 1970, puisque la place Egertorget et la rue Øvre Slottsgate sont piétonnisées en 1971.

Photo 9.7 : Passage couvert du théâtre populaire en 1962



↓

Source : Ukjent/Arbeiderbevegelsens arkiv og bibliotek (photo recadrée)

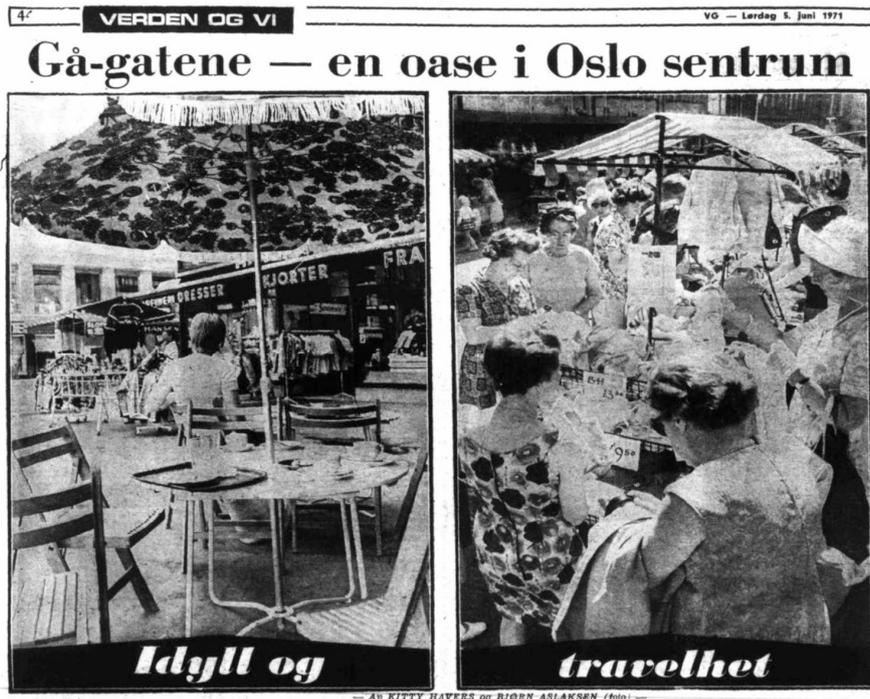
Les piétons se frayent un chemin entre les automobiles en stationnement et en circulation dans un espace public couvert, en 1962, deux ans avant sa piétonisation⁸.

Quelques années plus tard, c'est au tour de la rue forte de la capitale d'être dédiée à la circulation piétonne. La partie centrale de l'avenue Karl Johan est piétonnisée en 1975 et sa partie inférieure en 1978 (Sørgjerd, 2018). Ce mouvement, inédit à l'époque, fait l'objet d'un traitement médiatique original, riche d'enseignements sur la vision que porte, alors, la société norvégienne sur la

⁸ <https://www.obos.no/dette-er-obos/nyheter/da-bilen-eide-byen>

piétonisation. Le grand quotidien norvégien *Verdens Gang* (connu sous l'abréviation VG), qualifie les rues piétonnes (*gå-gatene*) « d'oasis dans le centre-ville » ("en oase i Oslo sentrum") (Figure 9.3). Les tables et les parasols colorés⁹ qui remplacent les voitures donnent à la capitale une « atmosphère méridionale » ("sydlandske forhold"). **Cette « oasis » d'urbanité revêt donc un caractère exotique dans un pays où, comme cela est développé dans le chapitre six, la vie urbaine peut ne pas renvoyer aux mêmes considérations que dans les autres pays d'Europe, notamment ceux plus au sud.**

Figure 9.3 : Extrait du journal *Verdens Dag* du 5 juin 1971 qualifiant d'oasis les rues piétonnées d'Oslo



Source : *Aftenposten*

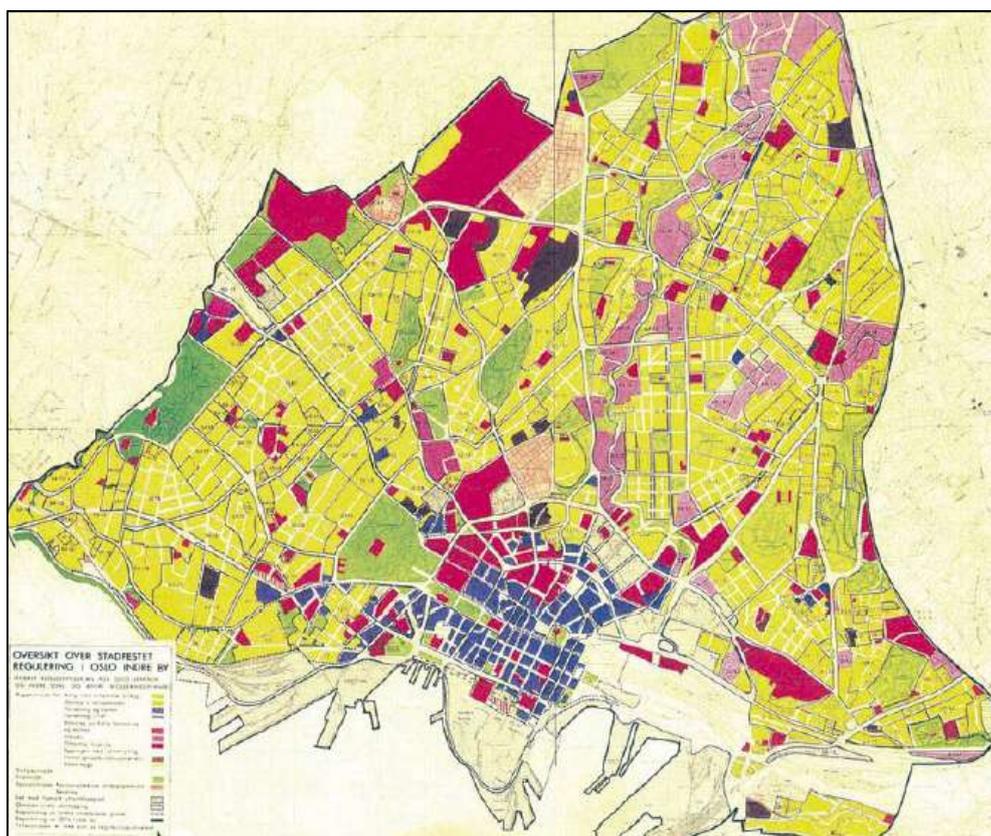
Priorité aux transports en commun

Après la prise de conscience du déséquilibre de 1967, un nouveau plan de planification urbaine est approuvé en 1977 (Figure 9.4). Il concrétise les trois engagements pris en 1967 par le Conseil municipal et notamment **le rétablissement de la priorité aux transports en commun**. L'idée centrale est le rééquilibrage du rapport emplois-habitants, au profit des seconds par un plan de protection du logement contre le développement de l'activité, qui se voit imposer une limitation du nombre d'étages. La densification démographique, voulue par la municipalité, est cependant contrariée par l'État. Ce dernier impose une limitation à cinq niveaux, pour les nouvelles constructions résidentielles, afin de maintenir l'unité paysagère de la capitale, dépourvue alors de gratte-ciels. Si de nombreuses exceptions sont toutefois tolérées, cette contrainte n'est pas de nature à densifier la ville. Au contraire, elle participe à la poursuite de l'étalement urbain. Le plan de zonage de 1977, qui prône la multifonctionnalité, n'est donc pas suivi d'effets et **la croissance**

⁹ "stoler og bord og fargerike parasoller"

urbaine se prolonge selon le modèle d'un urbanisme fonctionnellement cloisonné (Oslo kommune, 2005). En revanche, l'engagement de donner la priorité aux transports en commun aboutit à une mesure déterminante en 1977. **Le Conseil municipal annule la décision de supprimer le réseau de tramway, prise 17 ans plus tôt** (Aspenberg, 1994). Enfin, élément de contexte important, la décennie 1970 est marquée par l'arrêt des activités de construction navale dans le port historique d'Oslo (City of Oslo, 2018). La modernisation de la filière exige un déménagement des installations vers le sud-est du fjord, à Sudhavna, dont le transfert d'activité libère, ainsi, progressivement de vastes emprises foncières, à proximité immédiate du centre-ville d'Oslo.

Figure 9.4 : Aperçu du plan de zonage d'Oslo de 1977



↓

Source : Oslo kommune, 2005

La fonction résidentielle, en jaune, reste absente de l'hyper-centre, zone vouée aux activités (en bleu et rose foncé). Le plan de zonage forme un "patchwork" de couleur, signe d'une multifonctionnalité encore peu affirmée.

Synthèse

La construction des grands ensembles d'habitats collectifs, à l'est de l'agglomération, illustre le fait que le modèle de la ville fonctionnaliste, habite encore l'esprit des décideurs de l'époque. Pourtant, des prémices de basculement sont perceptibles. La volonté de rééquilibrer le rapport entre le nombre d'emplois et de résidents, au profit des seconds, dans le cœur de la commune, est la manifestation d'un changement de vision de la fonction que doit occuper le centre-ville. La volonté

de le repeupler peut être analysée comme la première intention de densification, sans cependant que ce terme soit utilisé. La volonté nouvellement exprimée de rendre la priorité aux transports en commun confirme qu'un changement d'état d'esprit est, également à l'œuvre, en matière de mobilité. L'abandon de la décision de supprimer le service de tramway en est la première traduction. La rencontre entre ce changement, d'un côté, et le déménagement des installations portuaires, de l'autre, est déterminante pour comprendre la suite de l'évolution urbaine d'Oslo.

3. Période paradoxale entre changement et permanence (1978-1997)

Cette époque est ambivalente car si sur certains points un basculement de paradigme urbain est indéniable, sur d'autres, l'urbanisme fonctionnaliste se renforce. D'un côté, des mesures favorables aux modes alternatifs à la voiture sont mis en place, d'un autre le réseau routier bénéficie de travaux de développement d'envergure. Il s'agit par ailleurs d'une période où la gouvernance urbaine évolue, faisant de la place à de nouveaux acteurs.

3.1. Persistance de l'urbanisme fonctionnaliste

Au début des années 1980 se dessinent des projets déterminants pour l'évolution urbaine de la ville. Le site d'Oslo est en effet de nature à concentrer en son cœur un fort trafic de transit (Grønning, 2011). Les avancées techniques de l'époque, en matière de tunnel souterrain et sous-marin, sont telles que pour *Vegvesen*, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, il devient financièrement faisable d'imaginer un tunnel autoroutier de grande ampleur sous le centre-ville pour faciliter la circulation automobile (*ibid.*). L'esprit du temps est, en effet, à la poursuite du développement autoroutier de la capitale, Oslo étant qualifiée à l'époque de "Norway's biggest juncture" (Bjørgan, 1996).

Un premier paquet urbain, au service de la ville-automobile

L'approbation du premier paquet Urbain d'Oslo en 1988 (*Oslopakke 1*) confirme cette permanence. Cet accord politique financier, de onze milliards de couronnes, relatif au développement des transports dans la capitale, est conclu entre la municipalité, le département d'Akershus et l'État. Bien qu'il s'agisse de la première tentative de coordination des politiques de transport et d'urbanisme (Grønning, 2011), cet accord ne finance essentiellement qu'un accroissement de la capacité routière (Næss P., Næss T., Strand, 2009) et notamment les premiers tunnels autoroutiers urbains. Cet accord politique a, par ailleurs, introduit dans la capitale le principe du péage urbain en 1988. L'idée, pour l'État, n'est pas de limiter la circulation automobile mais bien de partager, avec les usagers, les frais de construction des nouvelles infrastructures (Grønning, 2011). Il entre en application le 1^{er} février 1990. Le grand quotidien norvégien

Aftenposten titre alors "Muren rundt Oslo er på plass", « le mur autour d'Oslo est en place »¹⁰, signe d'un traitement médiatique négatif. Cet âge d'or du développement routier va de pair avec celui des grands centres commerciaux ex-urbanisés dont la présence se multiplie à Oslo des années 1980 jusqu'au début des années 1990 (Næss, *et al.*, 2009). L'époque est aussi à l'abolition des politiques d'installation d'entreprises en cœur de ville (Grønning, 2011).

3.2. Des signes révélateurs d'une amorce de changement de paradigme

Les premières contestations sociales, en opposition aux grands projets autoroutiers, émergent et prennent la forme de manifestations contre les constructions autoroutières de l'époque et appellent, pour certaines, à une « ville sans voiture » (Photo 9.8).

Photo 9.8 : Manifestation hostile aux autoroutes urbaines dans les années 1980 à Oslo



↓

Source : Oslo byarkiv (photo recadrée, prise entre 1981 et 1982)

"*Nei til bymotorveier*" (« Non aux autoroutes urbaines »), "*Bilfri by*" (« Ville sans voiture »), les slogans de cette manifestation sur la place de l'hôtel de ville, qui se tient au début des années 1980, montrent l'opposition d'une partie de la population (manifestement plutôt jeune) aux projets d'autoroutes urbaines de l'époque et avancent l'idée d'une « ville sans voiture ».

Au-delà de cette contestation sociale, il est possible de retrouver dans les décisions politiques prises à cette époque, des marqueurs du changement de paradigme. Sur le plan de l'aménagement, la prise de conscience des limites de l'urbanisme fonctionnaliste qui émerge à la fin des années 1960, aboutit en 1978 au premier programme de renouvellement urbain (*byformyelsen*), qui concerne particulièrement la vallée de Grorud (Grønning, 2011). L'année 1980 marque, quant à elle, la révolution en matière de transport ferroviaire à Oslo. Alors que préexistaient, jusqu'à présent, deux gares sans connexion (la gare de l'Ouest et la gare de l'Est),

¹⁰ <https://www.obos.no/dette-er-obos/nyheter/da-bilen-eide-byen>

un tunnel ferroviaire (tunnel d'Oslo) est créé entre les deux stations. La première gare ferme au bénéfice de la seconde qui devient la gare centrale, soit le plus gros nœud de transport en commun de Norvège. Une nouvelle gare ferroviaire souterraine est, également, construite en hyper-centre, au niveau du théâtre national, sous l'avenue Karl Johan. Desservie parallèlement par le réseau de métro, cette gare devient un nouveau grand nœud intermodal.

3.3. Vers une gouvernance urbaine élargie (décennie 1980)

L'année 1982 marque un point de rupture, cette fois-ci, dans les procédures de planification urbaine. Cette année voit le lancement de l'appel à projets « Le fjord et la ville – Oslo à l'an 2000 » (*Byen og Fjorden – Oslo år 2000*), dont l'objectif est de faire de la capitale une « ville plus heureuse ». Cette initiative, à l'origine d'une association représentant l'intérêt des habitants d'Oslo (" *Selskabet for Oslo Byes Vel* ") symbolise **une approche entièrement renouvelée de la fabrique urbaine**. Il s'agit, pour la première fois, d'une mise en relation des urbanistes, des architectes et des élus avec des associations au sein d'une plateforme d'échanges, ouverte et libre, tranchant avec les anciens forums politiques (Grønning, 2011), une rencontre directe entre les habitants et les experts. Une partie de cet appel à projets concerne la reconversion des chantiers navals de *Nyland Vest*, connus plus tard sous le nom d'*Aker Brygge* (Photo 9.9). Le changement de vocation de ce site portuaire, libéré progressivement de son activité depuis les années 1970, constitue un cas d'école pour l'agglomération (*ibid.*).

Photo 9.9 : Chantiers navals Nyland Vest en 1975



Source : Røstad, Paul A., Sparebankstiftelsen (photo recadrée)

→ Jusqu'à dans les années 1970, le front de mer d'Oslo est marqué par les imposants équipements industrialo-portuaires qui impriment le paysage urbain de leur présence.

Cet appel à projets aboutit à une opération de **rénovation urbaine**, par la construction d'un nouveau quartier après démolition de bâtiments désaffectés (Devisme et Lussault *in* Lévy et Lussault, 2003). En 1986, débute donc la rénovation des anciens ateliers maritimes. Le quartier *Aker Brygge*, dédié aux loisirs, aux commerces (cafés, restaurants) et à la résidence, est conçu pour une circulation non plus automobile mais piétonne (Photo 9.10). Cet aménagement, qui prend fin en 1998, est symbolique à trois titres. **Il révèle un changement dans les procédures de planification en intégrant les habitants, ensuite il préfigure un mouvement de restriction automobile, enfin il marque le début de reconquête urbaine du front de fjord.**

Par ailleurs, le choix du principe de la rénovation et non celui de la réhabilitation, qui aurait permis de conserver les principales caractéristiques héritées de l'objet urbain traité (*ibid.*), témoigne d'**une volonté plus radicale de transformer la ville.**

Photo 9.10 : Quartier Aker brygge en avril 2013



↓

Source : G. Tortosa

L'ancien site des chantiers navals de Nyland Vest devient le quartier Aker brygge, dédié à la promenade, au micro-séjour et à la restauration, où la circulation motorisée est interdite. Ce projet symbolise le changement de fonction attribuée au fjord. D'une zone industrielle, il devient un élément du cadre de vie des Osloïtes participant au bien-être de la population et à l'image de la capitale.

Milieu des années 1980, amélioration et modernisation des services de transports en commun

En 1986, le premier service de bus de nuit est mis en place et l'année 1989 voit l'introduction des premiers distributeurs automatiques de titres de transport magnétiques et les premières stations de métro entièrement automatisées, sans présence humaine (Aspenberg, 1994). Cet élargissement des horaires ainsi que le développement de la billettique témoignent d'**une volonté de faciliter l'usage des transports collectifs en cette fin de décennie 1980.**

3.4. Construction des premiers tunnels autoroutiers, accélérateurs de la piétonisation (1990)

Les grandes orientations décidées lors du premier paquet urbain de 1988 se concrétisent très rapidement. En 1990, sous l'impulsion de *Vegvesen*, le tunnel autoroutier de Festning (E18) est ouvert à la circulation automobile. Premier du genre, ce tunnel fluidifie et facilite la circulation motorisée en traversant l'hyper-centre du quartier Bjørvika à la citadelle d'Akershus (Grønning, 2011). Indirectement, il améliore de manière notable le cadre de vie de l'hyper-centre en surface, en réduisant le trafic et les nuisances automobiles (Photo 9.11). Par ailleurs, ce tunnel rend l'ouest du front de mer de la ville plus attractif en le reconnectant au centre. Les voies de circulation

mises en souterrain représentaient, en effet, une véritable coupure urbaine entre le centre-ville et le fjord.

Photo 9.11 : Place de l'hôtel de ville d'Oslo en 1979



↓

Source : Terje Pedersen, Vegvesen, Arbeiderbladet (photo recadrée)

En 1979, l'hôtel de ville d'Oslo (visible à gauche de l'image) est tangent de l'itinéraire E18, constitué alors d'une 2 x 3 voies de circulation, isolant le centre-ville du front de mer (à droite de l'image).

Poursuite de la piétonisation

Le creusement de ce tunnel engendre les premiers déclassements routiers avec certaines artères qui retrouvent leur statut de rue et d'espace public (Grønning, 2011). Conséquence directe, la place de l'hôtel de ville (*Rådhusplassen*), ancien axe de circulation, constitué de six voies automobiles est piétonnisé en 1994 (Oslo kommune, 2019) donnant au quartier du *Kvadraturen* un accès direct au port et à la mer. Deux ans auparavant, la rue Brugata et la partie occidentale de la rue Torggata étaient déjà fermées à la circulation automobile (Carte 9.4). Le tunnel de Festning est prolongé par l'ouverture du tunnel d'Ekeberg (*Ekeberg tunnelen*) en 1995 (Carte 9.2). Signe du changement à l'œuvre, une nouvelle ligne de tramway voit le jour cette même année, la *Vikaline*, entre la place Wessels et Solli (Ruter, 2008), traversant cette même place de l'hôtel de ville (Photo 9.12). Cinq ans auparavant, et même s'il n'est pas réellement suivi d'effets (Larsen¹¹, communication personnelle, le 25 mai 2018), Oslo se dote de son premier schéma cyclable¹² (Statens Vegvesen, Oslo kommune, 2015).

Ainsi, de manière paradoxale, **ces grands projets d'ouvrages autoroutiers de contournement du centre-ville deviennent tout autant des outils de fluidification du trafic automobile que des instruments de protection du cadre de vie, en dégagant de nouveaux espaces publics**. Progressivement, une nouvelle alliance, à première vue incongrue, se tisse entre le ministère des Transports et celui de l'Environnement, le premier reprenant à son compte les arguments du second¹³ (Grønning, 2011). Les enjeux écologiques de l'époque sont

¹¹ Mats Larsen est conseiller politique au sein de l'association *Syklistene* (Association norvégienne des usagers quotidiens du vélo).

¹² Le réseau cyclable principal à Oslo - Plan d'actions (*Hovedsykkelvegnettet i Oslo – Handlingsplan*).

¹³ "The city is suffocating" (Grønning, 2011, p. 145).

alors favorables aux ingénieurs des ponts et chaussées, en quête de grands projets d'infrastructures routières.

Photo 9.12 : Place de l'hôtel de ville d'Oslo en 1995



↓

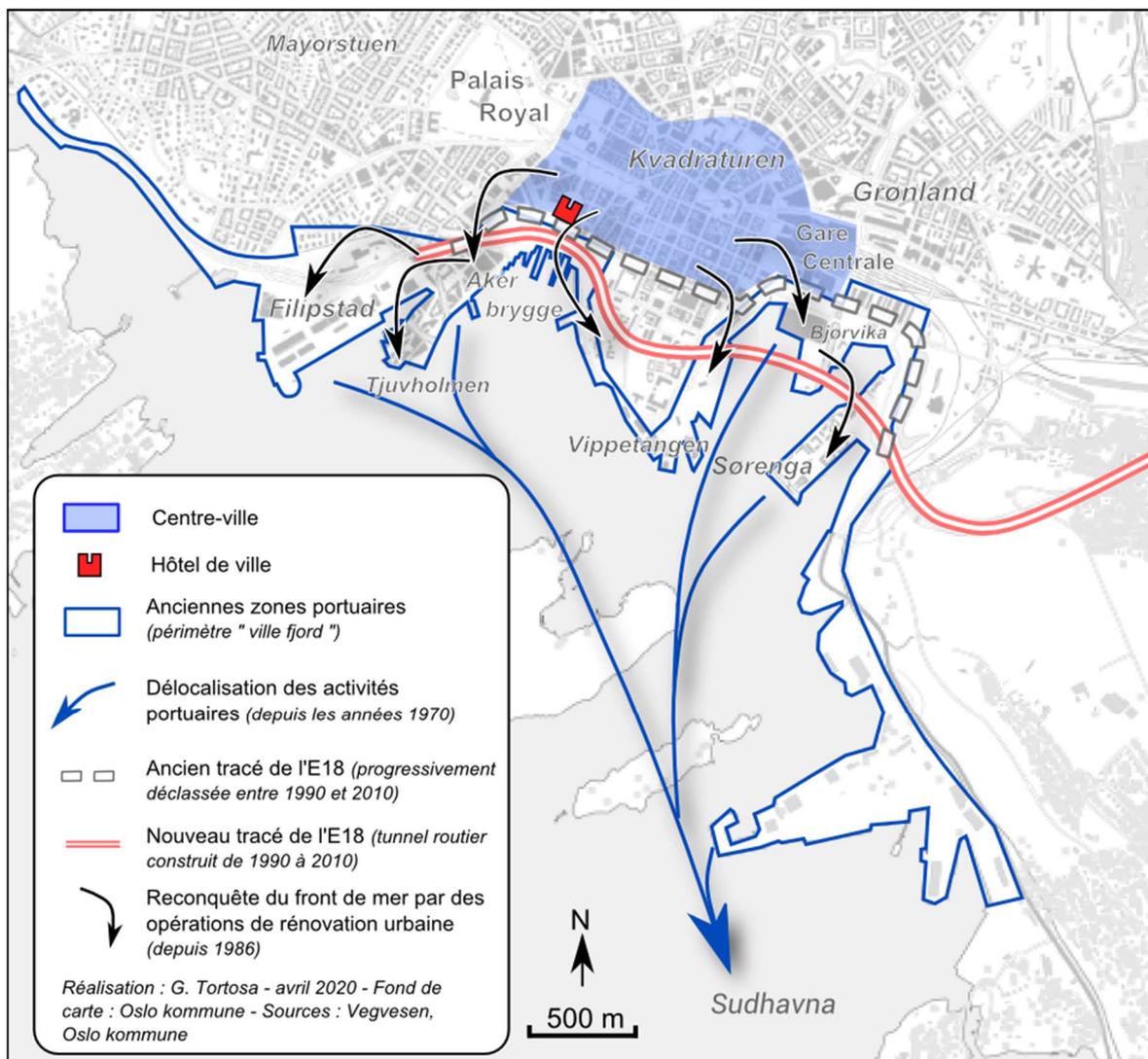
Source : Nilsson, Roar G., *Oslo byarkiv* (photo recadrée)

Tramway, piétons et cyclistes réinvestissent la place de l'hôtel de ville en 1995, suite à l'enfouissement du trafic automobile, cinq ans auparavant.

3.5. Une ville à la croisée des chemins, entre le port et le fjord (1997)

Oslo semble confirmer définitivement le changement de modèle urbain en 1997. Alors que la ville se présente à la croisée des chemins entre deux destins, une ville portuaire ou une ville fjord (*Fjordby eller Havneby ?*), les études prospectives de l'époque concluent à la deuxième option, en proposant un déménagement définitif des dernières installations portuaires et une réouverture de la ville sur son front de mer, en offrant de nouveaux espaces urbains voués notamment aux attractions culturelles (Grønning, 2011) (Carte 9.1). Ce changement de cap est aussi le fruit d'un retour de l'État. Ce dernier doit pallier la perte de capacité financière des investisseurs privés, consécutive à la crise économique de la fin des années 1980 (*ibid.*). Dans le cadre de l'avènement du concept de développement durable, l'environnement devient un nouveau moyen d'intervention pour l'État au niveau local. Ce dernier réinvestit ainsi ses fonctions de propriétaire, de développeur et de planificateur stratégique (*ibid.*).

Carte 9.1 : Réouverture de la ville sur son front de mer



Synthèse

Cette double décennie est une période charnière qui commence à dessiner les contours de la transition écomobile d'Oslo et des piliers sur lesquels elle reposera. Mobilité automobile et mobilité alternative ne semblent pas s'opposer. Au contraire, elles s'enrichissent l'une l'autre. La priorité donnée à la fluidification du trafic automobile, amène le début d'un vaste mouvement d'enfouissement du réseau autoroutier, engendrant le déclasserment routier et la piétonisation. L'ensemble se déroule dans un contexte de réinvestissement du front de mer. Ce projet urbain majeur est l'occasion d'une refonte du système de gouvernance. Les élus, techniciens et experts partagent maintenant la prise de décision avec les habitants. La décennie suivante confirme le passage à un nouveau paradigme urbain.

4. Basculement vers la ville durable enclenché et première reconnaissance internationale (1998-2008)

La période 1998-2008 est marquée par l'intégration, dans la politique d'urbanisme locale, des lignes directrices de l'État définies en 1993, dans la continuité de la Conférence de Rio de 1992. Les municipalités doivent penser l'urbanisme et les transports de manière intégrée. Oslo produit son premier plan pour « une ville durable » cinq ans plus tard, tourné vers la reconquête du fjord, accompagné par un mouvement de monumentalisation, relativement inédit pour le pays.

4.1. Dimension sociale des espaces publics et nouveau modèle urbain

L'année 1998 voit la ville d'Oslo multiplier les initiatives écologiques, démontrant ainsi une volonté de transition. Tout d'abord, un programme d'écologie urbaine est approuvé¹⁴ qui traite spécifiquement de la question des espaces publics, pour lesquels des travaux d'amélioration doivent être imaginés afin d'en faire des lieux de rencontres et d'activités sociales (Oslo kommune, 2010). Pour la première fois, **la dimension sociale de l'espace public est abordée**. Ceci peut être vu comme la préfiguration d'une nouvelle ambition politique, vouée à se développer.

Intégration de l'urbanisme et des transports

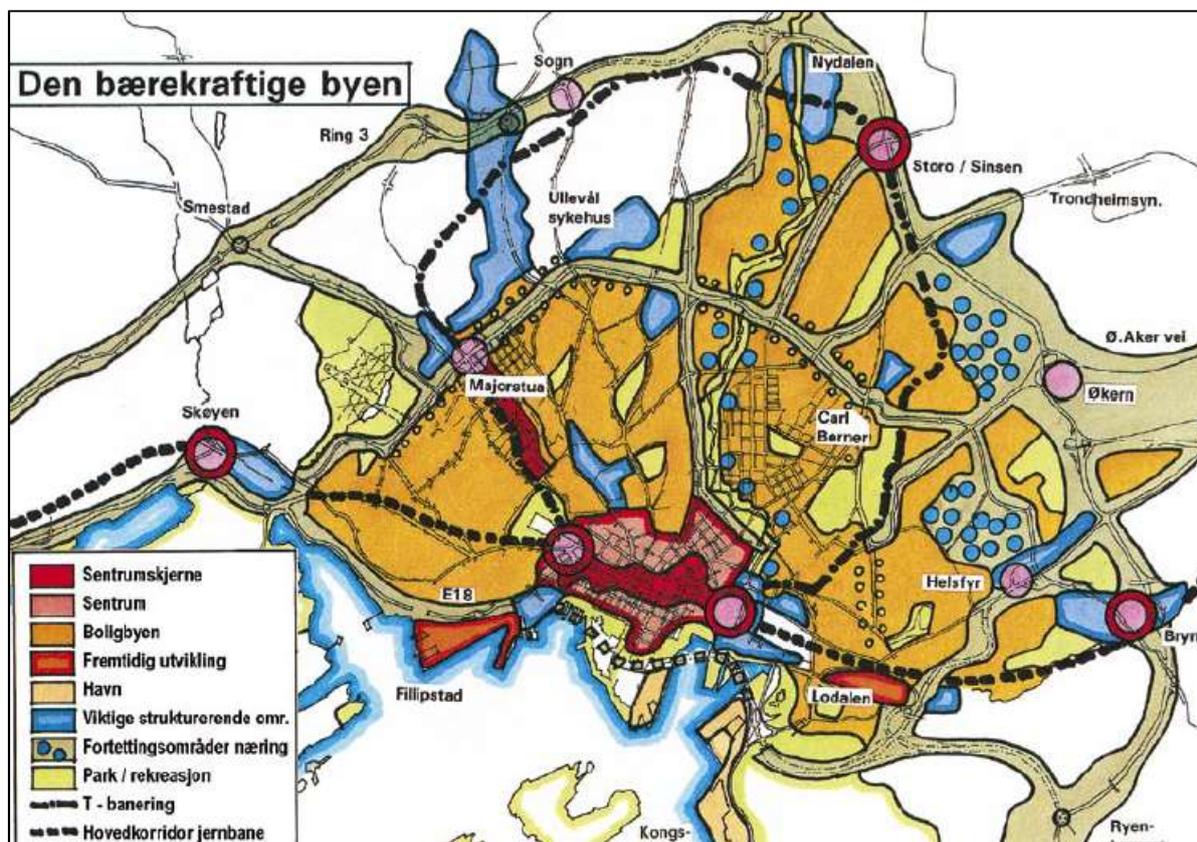
En 1998, le Conseil municipal approuve un plan stratégique pour le centre-ville d'Oslo, intitulé « Infrastructure, Structure urbaine et environnement » (*Kommunedelplan for indre Oslo, infrastruktur, bystruktur og bymiljø* (KDP 13). S'il s'agit d'un document d'orientation, sans valeur juridique, il représente, néanmoins, un plan important souhaité par l'État dans la mesure où **il reprend l'idée de la ville durable, par l'intégration de l'urbanisme et des transports**. L'idée est de structurer l'espace urbain par des corridors de transports et de faire du centre-ville le cœur de ce réseau tout en le protégeant du trafic (Figure 9.5). En introduisant l'idée d'une densification autour des nœuds de transport ("*fortetting ved transportknutepunktene*") (Oslo kommune, 2005), **le modèle urbain de la ville polycentrique transparait pour la première fois dans un document de planification municipal**. L'extrait suivant en résume l'approche :

"Indre by skal befeste sin stilling som en god urban boligby og at utvikling innen den eksisterende by- og gatestruktur skal vektlegge kvaliteter som sikrer et levedyktig boligmiljø. Konkret betyr dette gode funksjonelle uterom og en byromsestetikk som signaliserer kvalitet. Investeringer skal skje slik at de tiltrekker seg ressurssterke grupper. Konsekvenser for økologi, nærmiljø og grøntstruktur skal dokumenteres ved fortettingsprosjekter. Fortetting skal skje slik at det ikke oppstår barrierer eller nedgraderte områder eller slik at parker, natur- og friområder nedbygges. Mangfoldighet og

¹⁴ *Byøkologisk program Oslomiljøet : byøkologisk program med samferdsels- og miljøkomiteens merknader og vedtak fra bystyrets behandling (15.12.98 – 9/1998)*

variasjon anses som viktige kvaliteter ved indre by. Ny bebyggelse skal bl.a. dimensjoneres slik at boligene har akseptable sol- og lysforhold. Byutvikling i indre sone skal ha som siktemål å opprettholde mangfold og funksjonsblanding og det bør ikke tilrettelegges for ny virksomhet som skaper stor biltrafikk ¹⁵”.

Figure 9.5 : “Den bærekraftige byen”, La ville durable, carte issue du plan stratégique de 1998



↓

Source : Oslo kommune, 2005

Légende, de haut en bas : Hyper-centre – Centre-ville – Ville résidentielle – Développement futur – Port – Quartier à structuration importante – Zone de densification industrielle – Parc/zone de récréation – Métro périphérique – Principal corridor ferroviaire

Ce plan stratégique sert de base à l’élaboration du plan municipal approuvé en 2000, document préparé dès 1999 (Figure 9.6). **L’idée de densification autour des nœuds de transports en commun a maintenant une valeur juridique.** Vingt-cinq points de densification sont alors arrêtés et classés selon une hiérarchie à six niveaux, en fonction de l’effort de densification. La tête de la hiérarchie est occupée par le centre-ville, puis elle décroît à mesure que l’on s’éloigne

¹⁵ « Le centre-ville doit consolider son rôle résidentiel de qualité et son développement au sein du tissu urbain existant, en mettant l’accent sur les qualités qui assurent un environnement résidentiel viable. Concrètement, cela signifie des espaces publics fonctionnels, esthétiques et qualitatifs. Des investissements doivent être consentis pour attirer la création artistique. La protection de l’environnement et la structure de la trame verte et bleu doivent être assurées par des projets de densification. Cette densification ne doit pas être source de nouvelles coupures urbaines ni porter atteinte aux espaces verts et naturels. La diversité et la variété sont considérées comme des qualités importantes du centre-ville. Les nouvelles constructions doivent être conçues de manière à maintenir un niveau d’exposition au soleil et de luminosité acceptable. Le développement urbain du centre-ville devra favoriser la multifonctionnalité et ne devra pas faciliter l’installation de nouvelles activités générant un trafic automobile important ».

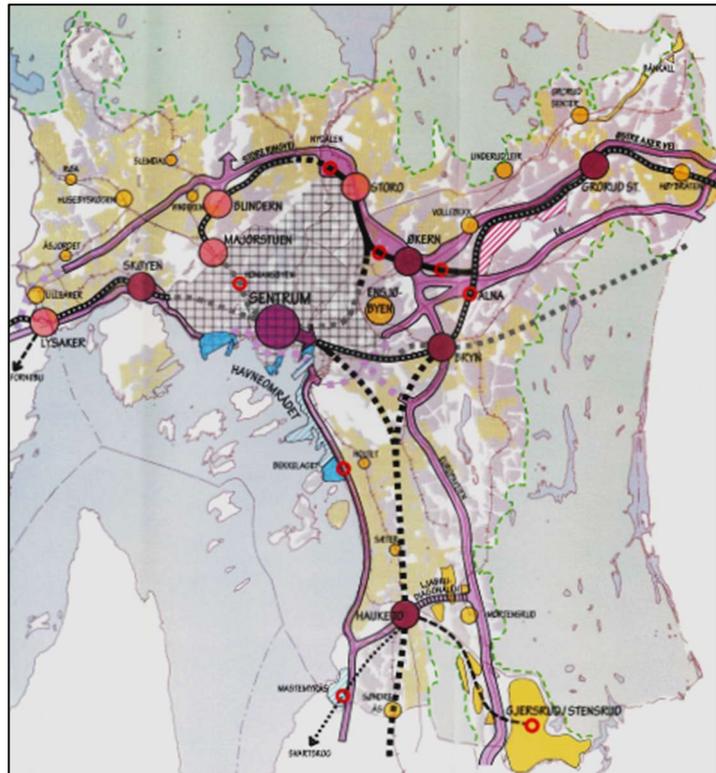
du centre. Les anciens sites portuaires sont par ailleurs repris en tant que zone de développement résidentiel à court¹⁶ et moyen termes. Il introduit également une nouvelle idée, celle d'**une limite au développement urbain, vis-à-vis de la forêt environnante, appelée dans le document « frontière de la forêt »** (*grensemarka*). Cette limite ceinture ainsi la ville sur toute sa frange nord, est et sud-est. La volonté de densification couplée à la pose d'une limite à l'urbanisation rappelle les principes de la « ville compacte » ou des « courtes distances » d'inspiration rhénane (Emelianoff, 2001).

Figure 9.6 : Plan communal d'Oslo de 2000

↙
Le Plan communal de l'an 2000 reprend le modèle de la ville polycentrique organisé autour des nœuds de transports en commun.

Pour cela, une hiérarchie à six niveaux est imaginée (cercles colorés sur le plan ci-contre). Le centre-ville d'Oslo occupe la tête de la hiérarchie avec une densification en direction du quartier Bjørvika.

La requalification des zones portuaires figure en bleu. Les limites à l'urbanisation (« frontière de la forêt ») sont indiqués en tirets verts.



Kommuneplan 2000 – Arealdelen plan og bygningssetaten – Forslag til Arealbrukstrategi – Janvier 1999

Document consulté aux archives municipales d'Oslo – Avril 2018

4.2. Renouvellement urbain sur fond de mise en scène de la ville

En 1999 toujours, la localisation du futur opéra-ballet d'Oslo est définitivement arrêtée. L'ancien quartier ouvrier de Bjørvika, à l'est du front de mer, est choisi par le Parti travailliste, illustrant la volonté des pouvoirs publics locaux d'utiliser l'urbanisme comme outil de réduction des inégalités sociales (Grønning, 2011). Elle s'inscrit, également, dans un **mouvement d'architecture iconique**, qui vise, à l'image du centre Guggenheim de Bilbao, à impulser un nouveau dynamisme urbain par la construction d'un bâtiment culturel à l'architecture spectaculaire (Éthier, 2015), participant à une réinvention de la ville autour de la culture (Lussault, 2019). Ce projet constitue,

¹⁶ Filipstad, Tjuvholmen, Bjørvika-Bispevika et Bekkelaget.

aussi, la première pierre du processus de monumentalisation de la ville d'Oslo, chose inédite à l'échelle du pays tout entier. **Il faut y voir une manifestation de la nouvelle conscience nationale norvégienne qui émerge à cette époque.** Des événements internationaux tels que les accords de paix d'Oslo de 1993¹⁷ et les Jeux Olympiques d'hiver de Lillehammer de 1994 placent la Norvège sur le devant de la scène internationale. Peu habitué à cette exposition, le pays se découvre un nouveau rayonnement et une nouvelle influence qui s'incarnent dans l'architecture de sa capitale (Grønning, 2011). Il s'agit également de l'acte deux de la reconquête du fjord, après le projet *Aker brygge*.

L'an 2000, véritable reconquête du fjord

Ces projets, encore ponctuels, sont en réalité les prémices d'un vaste mouvement de plus grande ampleur, celui d'une véritable reconquête du front de mer. Le 19 janvier 2000, le projet "*Fjordbyen*"¹⁸ est officiellement validé. Il stipule que les espaces libérés par le déménagement des installations portuaires¹⁹ seront consacrés au **développement de nouveaux espaces urbains attractifs, accessibles et inclusifs pour le grand public, avec des bâtiments d'architecture moderne et des espaces publics piétons** (City of Oslo, 2018). Le projet "*Fjordbyen*" est donc un projet de reconversion d'un ancien site portuaire en espace urbain multifonctionnel, dédié à la résidence, l'activité économique, les arts et la récréation (City of Oslo, 2017). Pour mener à bien ce projet, un modèle de développement est imaginé. Pour chaque mètre carré construit, les investisseurs privés doivent reverser une taxe, vouée au financement des espaces publics, pour lesquels des exigences en matière de taille, d'accessibilité et d'écologie sont préalablement fixées (City of Oslo, 2018).

Le volet art et culture est renforcé en 2002, avec l'officialisation d'un « axe de l'art » le long du front de mer (City of Oslo, 2017). En 2003, le quartier Bjørvika, en pleine mutation, promis à accueillir le futur opéra-ballet, fait l'objet à lui seul d'un programme de développement durable, qui prévoit un aménagement priorisant les modes actifs et le tramway, avec la construction d'une nouvelle ligne, dite « du fjord »²⁰ (City of Oslo, 2018).

Parallèlement au projet de la ville fjord, le reste de l'agglomération poursuit sa transition. En 1998, est inaugurée la gare routière d'Oslo. En 1999, la municipalité se dote d'un deuxième schéma cyclable²¹ (Statens vegvesen et Oslo kommune, 2015). Les travaux « d'effacement » des réseaux de transport se poursuivent puisqu'en 1999, est inauguré le tunnel ferroviaire de Romerike, entre Oslo et sa banlieue est (Lillestrøm) (Norwegian National Rail Administration, 2008). Enfin, en 2000,

¹⁷ Relatifs au conflit israélo-palestinien.

¹⁸ La ville fjord.

¹⁹ Cependant, les quais de débarquement des ferrys et des bateaux de croisière restent dans le centre-ville au niveau des quais Vippetangen, Revierkaia, Hjortnes et Akershusstranda (City of Oslo, 2018).

²⁰ Reliant Bjørvika, Vippetangen, Rådplassen, et Skøyen (City of Oslo, 2018).

²¹ Plan pour un réseau cyclable structurant à Oslo (*Plan for hovedsykkelveinettet i Oslo*).

le tunnel autoroutier du centre-ville est prolongé avec un maillon supplémentaire, le *Svardalstunnelen* (Carte 9.2).

4.3. L'automobile contrainte au partage avec le transport en commun (2002)

L'année 2002 voit la signature du deuxième paquet urbain²² (*Oslopakke 2*). Signe de l'évolution des temps et contrairement au premier, cet accord financier de 15,6 milliards de couronnes, concerne des investissements de modernisation des principaux nœuds de transport, dans une optique intermodale, des investissements dans le réseau ferroviaire²³, le métro²⁴, le tramway et le bus (Smas, Fredricsson, Perjo, Anderson, Grunfelder et Dumén, 2017 ; Næss, *et al.* 2009). Pour ce dernier mode de transport, les mesures sont symboliques car il s'agit de l'introduction à Oslo des premières voies de bus en site propre, c'est-à-dire **une réduction de l'espace viaire dédié à l'automobile au profit des bus urbains**, accompagnée d'un système de feux tricolores prioritaires (Næss, *et al.* 2009).

La même année, un nouveau plan de circulation est arrêté par le Conseil municipal (*gatebruksplanen av 2002*). Il propose de revoir « l'utilisation » des rues. Ses objectifs sont de limiter la pollution atmosphérique et de sécuriser les "*myke trafikanter*", que l'on peut traduire par usagers « doux » ou « faibles », c'est-à-dire des personnes ne disposant pas de protection anticollision, principalement les piétons et les cyclistes. Pour cela, le plan prévoit la suppression de 300 places de stationnement en surface, la poursuite de la piétonisation²⁵ et la mise en place d'une limitation à 30 km/h dans le centre-ville (Oslo kommune, 2010). **Compilées, ces mesures constituent progressivement une politique de dissuasion automobile et illustre le passage vers une approche omnimodale dans la capitale norvégienne.**

4.4. L'urbanisme durable, nouvel outil de rayonnement international

L'année 2003 est riche en indices de basculement. Tout d'abord, Oslo met en place son premier système de vélos en libre-service (*bysyke*), ensuite, la municipalité adopte une stratégie de développement durable (Rapport 1/2003) dans laquelle elle proclame "*Oslo will become one of the world's most sustainable and environmentally-friendly capital cities.*" (Oslo kommune, 2003, p. 3). Cette idée de faire figure de modèle est reprise dans le rapport 3/2003 « Municipalité verte » (*Grønn kommune*), où il est indiqué :

²² Il couvre la période 2001-2011.

²³ Construction de lignes ferroviaires supplémentaires depuis Oslo vers le sud et l'ouest (Næss, *et al.* 2009).

²⁴ Extension d'une ligne existante, construction d'une ligne périphérique (*Ringline* qui ouvre en 2003) (Ruter, 2008) et accroissement de la fréquence (effective en 2008) (Næss, *et al.*, 2009).

²⁵ Piétonisation de l'avenue Karl Johan d'Egertorget à la Rosenkrantzgate, de l'Øvre Slottsgate en direction de la place Christianiortorg et d'une section des rues Ruseeløkkveien et Torggata (Carte 9.4). (<https://www.aftenposten.no/osloby/i/Rz0B2/Gatebruksplan-god-begynnelse>).

"The City Government wishes Oslo to play a leading role in the environmental field. It is therefore important for the city to take steps to improve its own performance and thus set an example for others" (Oslo kommune, 2003, p. 17).

La capitale semble avoir été entendue puisqu'elle reçoit la même année le prix européen du développement durable (Næss, *et al.*, 2009).

Des espaces publics « Vivants, attractifs et sûrs » (2004)

Les efforts de densification sont confirmés dans le Plan communal de 2004. Ce document d'urbanisme est conçu pour répondre à l'ambition, définie par le Conseil municipal, de faire d'Oslo « une ville écologique, une ville du savoir, une ville de la culture, une ville du fjord » ("*Hovedstaden Oslo – miljøby, kunnskapsby, kulturby, fjordby*") (Oslo kommune, 2005, p. 108). L'accent est, encore une fois, mis sur la reconquête urbaine du front de mer et l'intégration de l'urbanisme et des transports est toujours de mise. Par rapport au précédent, ce plan revoit à la hausse le nombre de nœuds voués à se densifier, en y intégrant presque toutes les stations de métro. La forêt est de nouveau indiquée sur le plan comme limite à ne pas franchir pour préserver l'environnement de la ville. Enfin, l'attention portée aux espaces publics est plus forte dans la mesure où ces derniers doivent être "*levende, attraktive og trygge*"²⁶ (*ibid.*). Enfin, la question des centres commerciaux est abordée, tout nouveau projet doit s'intégrer dorénavant dans une zone urbaine multifonctionnelle.

Densification et verticalisation

Parallèlement, le Conseil municipal revoit en 2004 les anciennes restrictions à la construction en hauteur sur plusieurs secteurs de la capitale²⁷, où la limite est relevée à 42 m (Oslo kommune, 2005). Les quartiers en front de mer de Bjørvika, Bispevika et Vaterland n'ont, quant à eux, plus aucune limite. La ville justifie ce choix par les exigences en matière de densification qu'elle s'est fixées mais également par la dimension symbolique que revêt une *skyline* en front de mer (*ibid.*). Par ailleurs, le 7 décembre 2005, le Conseil municipal adopte une nouvelle politique de stationnement (*Parkeringspolitikken*), qui vise à mettre en place des mesures plus restrictives pour limiter progressivement le stationnement sur la chaussée (Oslo kommune, 2010).

²⁶ « Vivants, attractifs et sûrs »

²⁷ D'ouest en est : Lysaker, Skøyen, Forskningsparken, Majorstuen, Sentrumsringen, Nydalen, Storosinsen, Ensjø, Økern et Bryn.

La mobilité douce, instrument de renouvellement urbain

En 2006, le **renouvellement urbain**²⁸ de la vallée de Grorud, marque une nouvelle étape avec la signature du premier contrat entre la municipalité et l'État. Une somme de 1 570 000 € est débloquée par les pouvoirs publics en faveur d'actions sociales et de mesures d'aménagement (City of Oslo, 2017). Ces dernières consistent à une liaison de cet espace urbain aux zones forestières du nord et du sud par l'aménagement de voies de mobilité douce²⁹. Enfin en 2006, une stratégie cyclable (*Sykkelstrategi for Oslo*) est adoptée (Oslo kommune, 2010). Elle propose, notamment, de poursuivre la politique de dissuasion automobile en amplifiant le mouvement de limitation à 30 km/h du centre-ville.

Synthèse

Au cours des années 2000, la transition énergétique devient, pour Oslo, un nouveau moyen d'exister sur la scène internationale. Progressivement, la cause écologique, qui jouait le rôle de moteur de la transition, partage sa place avec celle de la défense de la dimension sociale des espaces publics. L'intégration de l'urbanisme et des transports, voulue par l'État, se traduit par l'adoption des principes de la ville polycentrique, c'est-à-dire une densification autour des nœuds de transport conjugée à une verticalisation et à un corsetage de la zone urbaine. Le projet de « ville fjord » se dessine, lui aussi, selon ce nouveau modèle urbain. Les années suivantes, jusqu'à 2015, s'inscrivent dans la continuité de cette décennie 2000.

5. La transition écomobile se précise (2008-2015)

Cette période est caractérisée par une amplification, voire un achèvement, des mouvements initiés les décennies précédentes. Pressée par l'État, la ville d'Oslo poursuit sa transition, pour laquelle elle définit des objectifs chiffrés. La question des espaces publics devient alors centrale.

5.1. La forêt, rempart contre l'étalement urbain et objectif de « croissance nulle »

Les investissements alloués au deuxième paquet urbain ont permis l'amélioration de l'offre de transport en commun. Cependant, **ces efforts ont été gommés par la fluidification du trafic**

²⁸ Le renouvellement urbain correspond à une politique visant à transformer les quartiers en difficulté, souvent de type grand ensemble, dont l'objectif est de démolir les immeubles les plus stigmatisés afin de reconstruire une offre de logements plus diversifiée et de restructurer l'espace pour favoriser son intégration dans la ville (désenclavement, nouveaux services publics, insertion d'activités économiques, etc.). Cette politique doit également lutter contre l'étalement urbain en densifiant les centres.

²⁹ http://www.nordregio.org/sustainable_cities/green-urban-development-in-furuset/

automobile issue des investissements routiers du premier paquet urbain, qui a incité des usagers des transports publics à reprendre leur voiture (Næss, *et al.*, 2009). En 2008, le troisième paquet urbain d'Oslo est validé (*Oslopakke 3*). Il couvre la période 2008-2032 pour un total de 75 milliards de couronnes (Smas, *et al.*, 2017). Ses objectifs initiaux sont le développement d'un système de transport efficace, respectueux de l'environnement, sûr et accessible à Oslo et dans le département d'Akershus. Après l'accord sur le climat conclu par le parlement en 2012, introduisant le principe de croissance zéro pour le trafic automobile, ce troisième paquet urbain est revu. Ses deux objectifs qualifiés de « principaux » sont :

- "God fremkommelighet for alle trafikantgrupper, prioritere kollektivtrafikk, næringstrafikk samt gang- og sykkeltrafikk
- Ta veksten i persontransport med kollektivtransport, gåing og sykling"³⁰ (Vegvesen, 2013³¹).

Ils sont complétés par trois objectifs secondaires :

- "Sikkert og universelt utformet transportsystem
- Attraktivt kollektivtilbud
- Bidra til bedre miljø og by- og tettsteds kvalitet"³² (*ibid.*).

Pour cela, **l'engagement est pris d'attribuer dorénavant 60 % du revenu des péages urbains aux transports alternatifs à la voiture** (*ibid.*). Les dépenses concernent principalement la modernisation des réseaux de train, de métro et de tramway, l'aménagement de nouvelles voies de bus et de cheminements pédestres et cyclables (*ibid.*). De nouvelles infrastructures d'amélioration de la fluidité automobile restent, malgré tout, sur la feuille de route (*ibid.*). L'élaboration de ce troisième paquet urbain sert de modèle pour les Accords d'Environnement Urbain conçus par l'État pour les neuf plus grandes villes de Norvège (Smas, *et al.*, 2017).

La forêt, rempart contre l'étalement urbain

Le Plan municipal de 2008 s'inscrit dans les pas des précédents (Figure 9.7). Le principe de densification autour des nœuds d'accès au réseau de transport en commun est maintenu, quoique son nombre soit revu à la baisse, signe d'une stratégie de densification plus affinée. La reconquête du fjord et l'inscription d'une « forêt-frontière » sont maintenues. À ce titre, une loi symbolique entre en vigueur le 1^{er} septembre 2009, intitulée "*Markaloven*"; la « loi de la forêt » (loi nationale n°2009-06-05). Elle vise à protéger spécifiquement les zones forestières d'Oslo et des municipalités voisines en instaurant **une limite claire et définitive aux zones urbaines de**

³⁰ « Une bonne accessibilité pour tous les groupes d'usagers de la route, en accordant la priorité aux transports en commun, au trafic commercial, à la circulation piétonne et cycliste.

Augmenter le nombre de personnes se déplaçant en transport en commun, à pied et à vélo ».

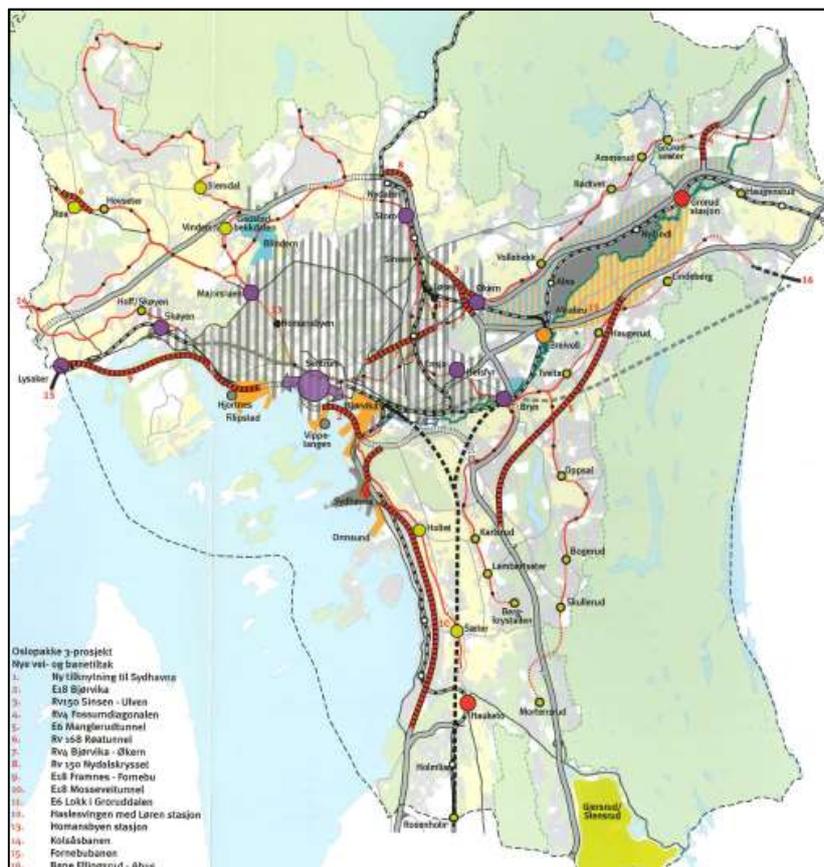
³¹ " *Målene for Oslopakke 3*", article mis en ligne le 31 décembre 2019,

<https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/oslopakke3/M%C3%A5lene+for+Oslopakke+3>

³² « Un système de transport sûr et conçu universellement ; Des transports en commun attractifs ; Contribuer à un meilleur environnement et à une qualité urbaine dans les villes et les bourgs ».

la capitale et en réglementant les activités dans la forêt environnante. L'intégration de cette mesure locale d'urbanisme, dans le corpus législatif national, témoigne de l'importance que revêt la compacité d'Oslo. Elle se hisse, en effet, au rang d'enjeu d'intérêt national.

Figure 9.7 : Aperçu du Plan communal de 2008



↘
Cette carte d'utilisation des sols, extraite du Plan communal de 2008, montre la hiérarchisation des points de densification autour des nœuds de transport collectifs (cercles colorés) et la reconversion des zones portuaires (en orange). Les zones forestières (en vert) disposent d'une limite extérieure figée.

Source : Oslo kommune

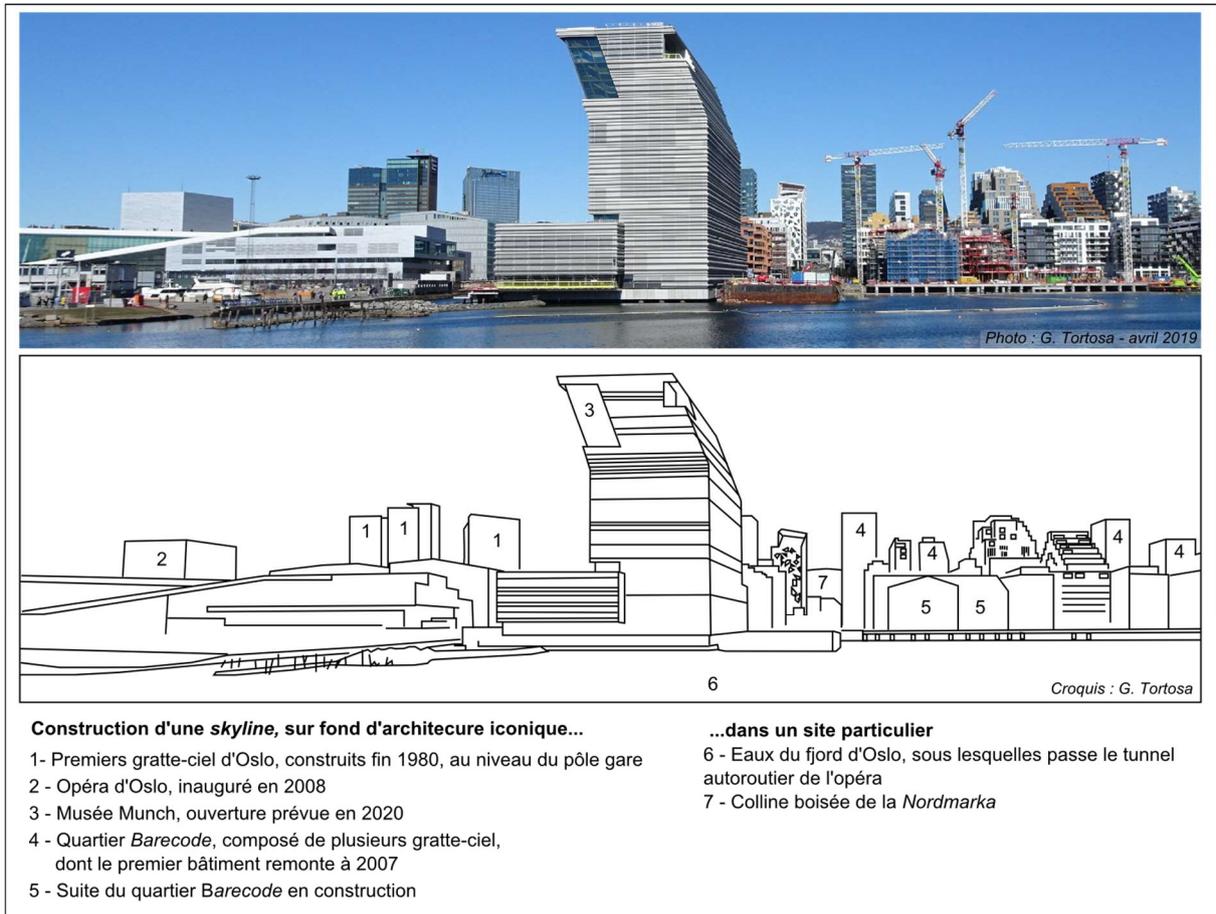
5.2. Effacement des réseaux routiers et piétonisation, outils de reconquête du front de mer

La fin des années 2000 voit sortir de terre les premiers grands édifices liés au projet de la ville fjord. En 2007, le premier bâtiment du *Barcode*³³ est construit, participant à la *skyline* osloïte (Photo 9.13). Un an plus tard, l'opéra-ballet d'Oslo est inauguré, symbole le plus marquant de la monumentalisation du front de fjord. Dans la même logique, il est décidé en 2008 d'importer dans l'ancien quartier ouvrier de Bjørnvika deux nouveaux équipements culturels norvégiens de premier ordre : la Collection d'art de Stenersen, dont le musée Munch, ainsi que la Nouvelle bibliothèque centrale Deichmann (Grønning, 2011). **La culture s'affirme alors comme un outil**

³³ Ensemble de bâtiments hauts, d'architecture moderne, alignés et situés dans le quartier Bjørnvika, dont le plan masse fait penser à un « code barre ».

de reconquête et de réinvention de la ville, caractéristiques dans lesquelles certains auteurs voient la signature spécifique des villes européennes (Lévy 2004 ; Lussault, 2019).

Photo 9.13 : Le quartier Bjørvika, ou la monumentalisation du front de mer d'Oslo par la culture



La même année, le plan du projet " *Fjordbyen* " est arrêté. En matière de mobilité, l'élément le plus emblématique de ce projet est l'aménagement d'une promenade portuaire (*havnepromenaden*), longue de neuf kilomètres³⁴ et large de 20 mètres en moyenne, qui intègre le quartier Aker Brygge. Elle est dédiée aux micro-séjours, aux événements, à l'art et à la culture, au sport et aux loisirs, à la baignade et à la marche et à la pratique du vélo (City of Oslo, 2017). Il est également question de la piétonisation de la Torggata, longue rue commerçante d'Oslo fermée à la circulation automobile de manière expérimentale à partir de 2009 (Ipsos, 2015).

Si le Plan municipal de 2004 exprimait les premières ambitions spécifiques aux espaces publics, cette préoccupation s'incarne plus franchement en 2009 dans un nouveau document. Le quartier *Kvadraturen*, soit l'hyper-centre de la capitale, fait en effet l'objet d'un plan d'actions d'amélioration des espaces publics dont l'objectif est d'aboutir à un centre-ville accueillant,

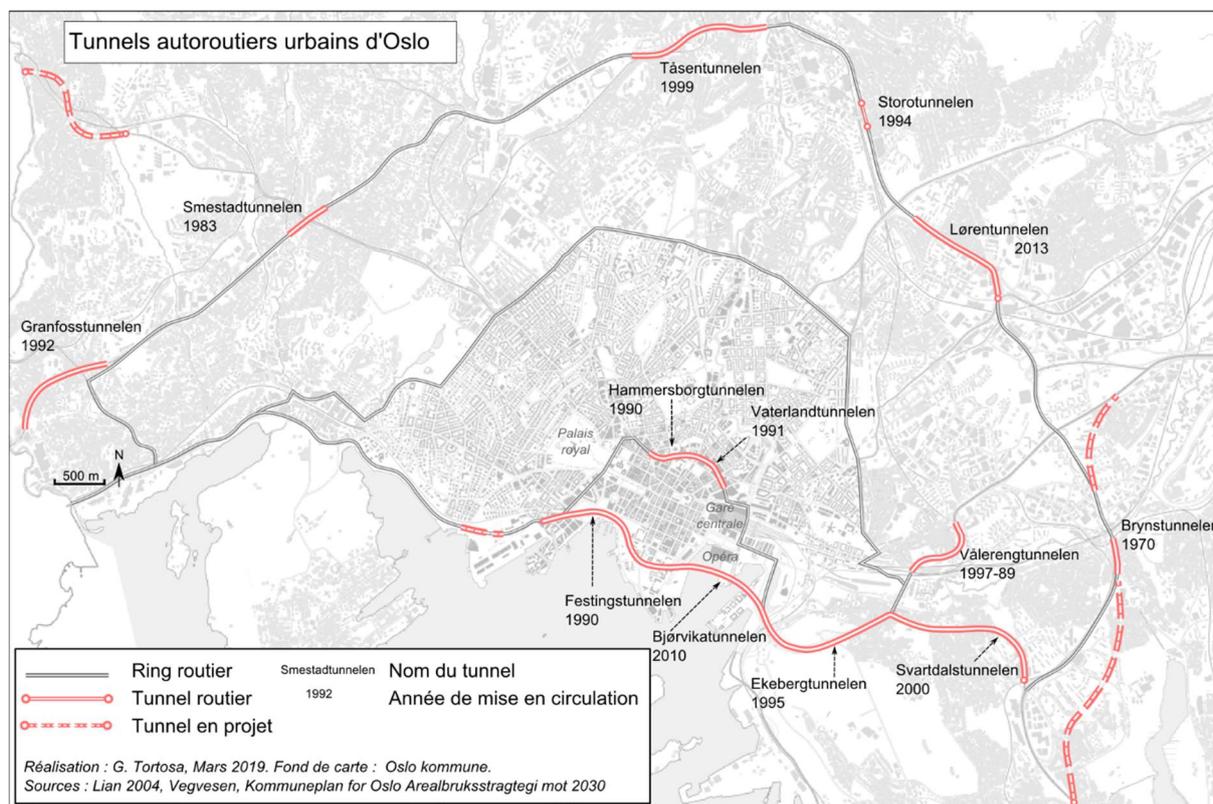
³⁴ Cette promenade urbaine, inaugurée en 2015, s'étend du quartier Konghavn à l'est à celui de Frognerstranda à l'ouest, en passant par ceux de Sudhavna, Grønli, Bjørvika, Vippetanger, Akershusstranda, Rådhusplassen, Aker brygge, Tjuvholmen et Filipstad.

dynamique et diversifié pour tous (Oslo kommune, 2018) et de lui donner une nouvelle urbanité. **Progressivement, cette préoccupation de l'urbanité transparait de plus en plus dans les documents officiels.** Un plan esthétique (*Eстетisk plan – Designhåndbok Oslo Sentrum*) est d'ailleurs approuvé par le Conseil municipal en 2009, qui vise une requalification des espaces publics extérieurs (Oslo kommune, 2010).

Effacement définitif de l'autoroute urbaine E18 en centre-ville (2010)

En 2010, une nouvelle étape de l'effacement des réseaux routiers aériens est franchie, avec l'ouverture à la circulation du tunnel de Bjørvika (*Bjørvikatunnelen*), qui prolonge celui de Festning, inauguré dix ans plus tôt, et qui forme maintenant un long tunnel autoroutier baptisé « Tunnel de l'Opéra » (*Operatunnelen*) (Carte 9.2).

Carte 9.2 : Les principales étapes de l'enfouissement du réseau autoroutier à Oslo



L'enfouissement de cette voie autoroutière (Photo 9.14) ouvre directement le quartier de la gare sur le fjord et notamment sur l'opéra, offrant une nouvelle perspective visuelle aux voyageurs. Cela amène la ville à se doter, en novembre 2010, d'un nouveau plan de circulation pour le centre-ville (*Oslo sentrum Prinsipplan for gatebruken*), qui prolonge celui de 2002, en réitérant les mêmes objectifs : aboutir à un système de transport et de desserte efficace du centre-ville mais avec moins de nuisances environnementales ; et offrir de meilleures conditions de sécurité aux « modes doux ». Ces deux objectifs sont ensuite divisés en sept sous-objectifs, qui illustrent, toujours plus le basculement vers la ville omnimodale. Citons, à titre d'illustration, le maintien de l'accessibilité

en voiture tout en réduisant la capacité routière dédiée à ce mode, l'accroissement de la ponctualité des transports en commun, la mise en place d'une desserte cyclable fiable, sûre et efficace du centre-ville, l'amélioration du confort, de la sécurité et de l'accessibilité des piétons en étendant les zones piétonnes (réduction du stationnement automobile sur la chaussée), et la généralisation de la limitation de vitesse à 30 km/h sur toutes les voies communales du centre. Ainsi, de nouvelles rues sont proposées à la piétonisation³⁵, sachant que le plan met en garde contre le risque que ces rues deviennent " *stille og øde* " ³⁶ (Oslo kommune, 2010, p. 16) l'après-midi et le soir ce qui témoigne de la « peur du vide » des décideurs (Gravari-Barbas, 2000, p. 238). Il est également proposé d'élargir les trottoirs de 3 à 4 m (voire 5 à 7 m) dans plusieurs rues pour sécuriser la marche, revitaliser les commerces et agrémenter l'espace en plantant des arbres³⁷, qui passe par une suppression du stationnement. Il est également proposé de réserver 400 places de parking existantes aux seuls véhicules électriques.

Photo 9.14 : L'autoroute urbaine E18 à Bjørvika en 2009



↓

Source : G. Tortosa, février 2009

En février 2009, soit deux ans avant son enfouissement, l'autoroute E18 dans le quartier Bjørvika, continue de constituer une barrière physique entre, d'un côté, l'Opéra et le front de mer (à droite de la photo), et, de l'autre, la gare centrale et le centre-ville (à gauche de la photo).

Parallèlement, les efforts d'Oslo pour briller sur la scène « environnementale » internationale portent de nouveau leurs fruits. La capitale norvégienne termine finaliste du concours de la capitale européenne verte deux années consécutives, en 2010 et 2011.

³⁵ Øvre Slottsgate, de la Prinsensgate à Christianiatorv, l'Olav Vs gate entre Stortingsgata et Klingenberggata
La rue de l'église en dehors de la cathédrale, la Grubbegata de la Cour suprême à la place d'Arne Garborg.

³⁶ « *Silencieuses et désertes* »

³⁷ Olav Vs gate de Klingenberggata à Rådhusplassen, Kongens gate de la Karl Johans gate à Akershus festning et Vippetangen, la Møllergata entre Grensen et l'Hospitalsgata, toutes les zones autour des aires d'arrêt de transports en commun.

5.3. Urbanité, terrorisme et premiers objectifs chiffrés de report modal (2011)

Le 23 mars 2011, le Conseil municipal d'Oslo adopte un document clé en matière de mobilité. Il s'agit du Programme d'écologie urbaine 2011-2016. Il place en seconde priorité " *an eco-efficient transport system*". Cette feuille de route est l'occasion pour la municipalité d'Oslo d'afficher, pour la première fois, des objectifs chiffrés et ambitieux en matière de transition énergétique :

"Oslo will reduce its greenhouse gas emissions by 50 % relative to the 1991 level by 2030, and will be climate neutral by 2050. Greenhouse gas emissions from transport will be reduced by at least 50 % by 2030 (from 1991)" (City of Oslo, 2011, p. 4).

Pour cela, la municipalité s'engage à poursuivre le déploiement des équipements à destination des véhicules électriques (stations de rechargement) et à maintenir les avantages (exonérations des frais de péage et de stationnement) accordés aux véhicules électriques (City of Oslo, 2011, § 1.2.2). D'autres intentions sont également formulées (Tableau 9.1).

Tableau 9.1 : Extraits, de quelques engagements, du Programme d'écologie urbaine 2011-2016

| |
|---|
| Donner plus de priorité aux piétons, aux cyclistes et aux transports en commun (<i>ibid.</i> , § 2.1) |
| Confiner le trafic automobile sur les routes principales (<i>ibid.</i> , § 2.2.1) |
| Établir de nouvelles normes plus strictes en matière de nombre de places de stationnement dans les nouveaux projets urbains |
| Réduire le nombre de places de stationnement sur chaussée et introduire un système de permis pour les résidents (<i>ibid.</i> , § 2.1.3) |

Réalisation : G. Tortosa - Source : City of Oslo, 2011

En matière de pratique du vélo, la ville se donne comme objectif d'atteindre une part modale de 12 % d'ici à 2015 en améliorant l'accessibilité et la sécurité des cyclistes (*ibid.*, § 2.2.3). Pour cela, elle se fixe le programme d'actions suivant :

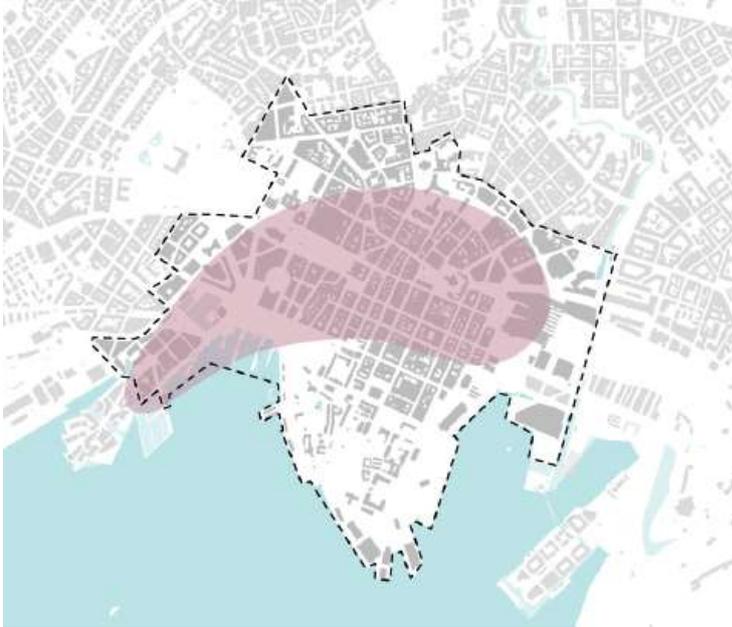
- " *completing the implementation of the Plan for Oslo's Main Cycle Network by 2012;*
- *further developing the subsidiary cycle network;*
- *establishing cycle routes across the city centre;*
- *establishing a network of off-road cycle tracks linked to other path networks;*
- *expanding the provision of cycle parking, especially at stations, bus stops, etc.;*
- *giving priority to cyclists at crossroads;*
- *expanding the Oslo City Bike scheme beyond the inner ring road (Ring 2) and increasing the number of bicycles by at least 3000 "* (City of Oslo, 2011, p. 7).

Le souci de l'urbanité, nouvelle pression contre l'automobile (2012)

Cette attention grandissante à l'égard des cyclistes s'inscrit dans une préoccupation plus large relative à la vie urbaine. L'analyse des documents officiels de la municipalité d'Oslo laisse apparaître, il est vrai, depuis le Programme d'écologie urbaine de 1998, une attention grandissante relative aux espaces publics et à travers eux, à la question de l'urbanité et d'une

certaine carence en la matière, même si elle n'est jamais clairement exprimée. À partir de 2012 et pendant deux ans se tient une étude sur la vie urbaine dans le centre-ville d'Oslo (*Bylivsundersøkelse Oslo sentrum*), mêlant analyse et enquête (Carte 9.3).

Carte 9.3 : Zone concernée par l'étude sur la vie urbaine de 2012 à Oslo



↘
Les tirets délimitent le périmètre de la zone étudiée. La zone en violet distingue l'espace où se concentre la vie urbaine à Oslo.

Source : Oslo kommune, 2018

Cette étude conclut à une offre de « sièges gratuits » (en opposition aux terrasses payantes) insuffisante, des espaces publics ne répondant pas aux attentes des enfants et des personnes âgées, des rues pas assez fréquentées le soir, générant un sentiment d'insécurité et une pratique d'évitement et de nombreuses "inaktive fasader", c'est-à-dire de façades en rez-de-chaussée sans activités commerciales, notamment dans le sud du *Kvadraturen* (Oslo kommune, 2018). L'étude pointe, aussi, l'absence de vie urbaine l'hiver et la concurrence des centres commerciaux envers les petits commerces du centre-ville. Il en ressort une cartographie précise, montrant une concentration de la vie urbaine autour de l'avenue Karl Johan et du nord du *Kvadraturen*, en direction d'Aker Brygge et de la place de l'hôtel de ville. Cette zone est appelée « zone active de la vie urbaine ». Sans détour, l'étude conclut que : " *Biltrafikken fungerer i tillegg som et kraftig forstyrrende element, som skaper barrierer for fotgjengere og syklister* " ³⁸ (Oslo kommune 2018, p. 32). **Ainsi, le lien entre urbanité et circulation automobile commence à se tisser, et avec lui, le lien entre la dissuasion automobile et la stimulation de la vie urbaine.**

³⁸ « En outre, le trafic automobile fonctionne comme un puissant élément perturbateur, créant des barrières pour les piétons et les cyclistes ».

Le terrorisme, une nouvelle pression inattendue contre l'automobile

En 2014, la piétonisation expérimentale de la Torggata, débutée cinq plus tôt, est rendue définitive. La rue devient la deuxième grande artère commerçante piétonne de la capitale, après l'avenue Karl Johan (Carte 9.4). Cette même année, la ville se dote d'un autre plan de circulation (*Prinsipplan Oslo sentrum – gatebruk og grunnsikring*), marqué par les attentats terroristes de 2011 et l'explosion d'une voiture piégée en centre-ville. Il vise, en conséquence, à restreindre la circulation, le stationnement et les vitesses automobiles dans les quartiers stratégiques (parlement, ministères, banques de Norvège, hôtel de ville). Fortuitement, la politique de dissuasion automobile connaît une accélération (Photos 9.15).

Photos 9.15 : Systèmes de restriction automobile à des fins sécuritaires



G. Tortosa, avril 2019

5.4. Tournant cyclable (2014-2015)

Alors que les schémas cyclables des décennies précédentes ont été peu suivis de travaux, le milieu des années 2010 marque un tournant en la matière (Larsen, communications personnelles le 25 mai 2018). En 2014, la ville organise la compétition "Get a bike. Break free!", signe du regain d'intérêt autour de ce moyen de transport. Son objectif est de faire du vélo le moyen de transport préféré (seul ou en intermodalité) dans la région d'Oslo. D'autre part, le 29 avril 2015, le Conseil municipal approuve une nouvelle stratégie pour qu'Oslo devienne une « meilleure ville cyclable » (*Oslo sykkelstrategi 2015-2025, slik skal Oslo bli en bedre sykkelby*) (Figure 9.8), l'occasion pour la ville de dresser un bilan critique des actions passées³⁹ (Oslo kommune, 2018).

³⁹ Le bilan pointe le manque de cohérence dans la nature des aménagements, partagés entre des pistes cyclables, des bandes cyclables, des trottoirs partagés (piéton et cycliste), des zones piétonnes et des *turveier* (sentiers pédestres).

Figure 9.8 : Ambition du Plan pour un réseau cyclable de 2015

↙
Image tirée du plan de 2015, illustrant la volonté de dépasser le profil du cycliste jeune, masculin et sportif, caractéristique des villes peu cyclables (Héran, 2018)

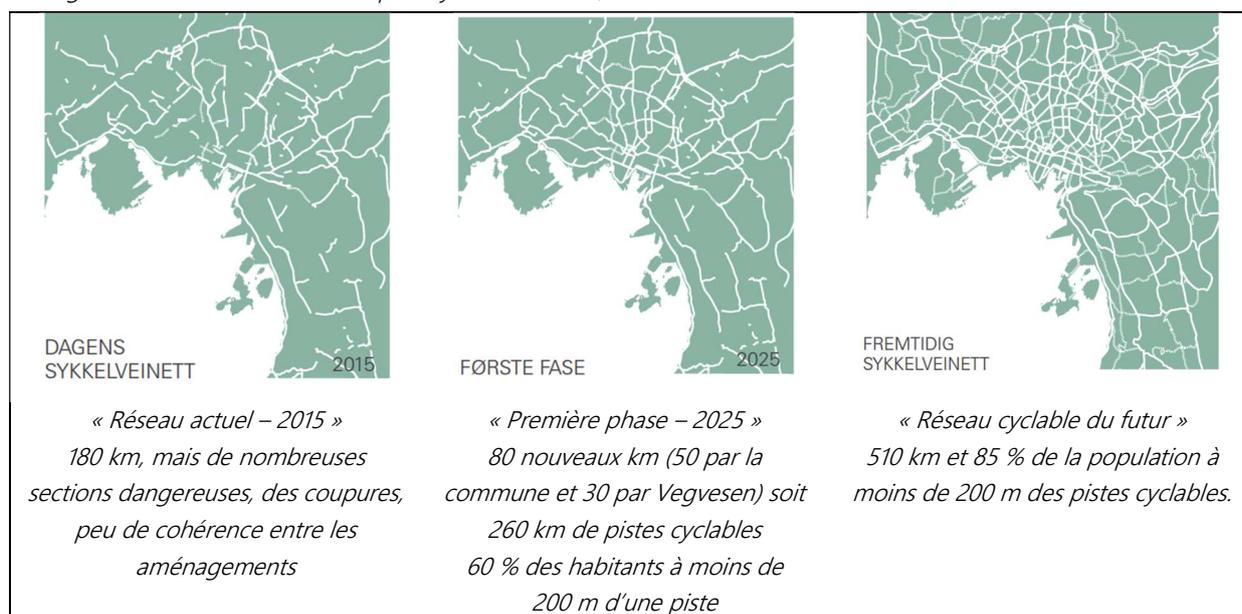
Traduction :
« 8-80 ans Oslo doit être une ville cyclable pour tous »



Source : Statens Vegvesen/Oslo kommune, 2015, p. 9

Cette stratégie se traduit, le 31 août 2015, par un nouveau plan (*Plan for sykkelveinettet i Oslo*) élaboré en collaboration avec *Vegvesen*, l'Agence municipale pour l'environnement et avec des usagers du vélo. Il remplace le précédent plan de 1999 et avance de nouveaux objectifs : atteindre 16 % de part modale vélo d'ici à 2025, avoir au moins 80 % de la population d'Oslo à moins de 200 mètres du réseau de pistes cyclables en site propre, aboutir à un réseau cyclable adapté à tous les profils de cyclistes (Statens Vegvesen et Oslo kommune, 2015) (Figure 9.9).

Figures 9.9 : Cartes extraites du plan cyclable de 2015, détaillant l'échelonnement de la construction du réseau



Source : Statens Vegvesen/Oslo kommune, 2015, p. 9

Par ailleurs, à travers la validation de sa stratégie quadriennale le 13 août 2015, Ruter⁴⁰ passe officiellement d'une logique de transport public à celui de *Mobility As A Service* (MAAS)⁴¹. Enfin, le 23 septembre 2015, un nouveau Plan municipal, pour une ville " *Smart, trygg og grønn* " (*intelligente, sûre et verte*), est approuvé. L'ambition est grande :

⁴⁰ Société publique détenue à 60 % par la municipalité d'Oslo et à 40 % par le département d'Akerhus, Ruter est l'autorité organisatrice de la mobilité, sur le périmètre des deux institutions.

⁴¹ <https://m2016.ruter.no/en/>

*“Oslo skal være en verdensledende miljøby og tilrettelegge for en byutvikling som bygger opp under en grønn og miljøvennlig utvikling fram mot 2030 ”.*⁴²

Pour cela, ce document se place donc dans la continuité des précédents en élaborant une stratégie reposant sur cinq principes : un développement urbain compact, une urbanisation prioritaire le long des axes de métro existants ou à venir, une préservation des éléments de trame verte et bleue, des espaces publics attractifs et une ville écologique leader sur la scène internationale. **Ce dernier objectif souligne, à quel point, Oslo place sa politique d'urbanisme durable dans un cadre supranational.**

Synthèse

La fin des années 2000 et le début des années 2010 peuvent être vues comme le retour de la bicyclette dans la politique de déplacement, participant à l'intégration de l'objectif national de « croissance nulle » du trafic automobile dans la politique locale. Conséquence indirecte des attaques terroristes de 2011, l'automobile se voit infliger de nouvelles mesures de restriction dans le centre-ville, de nature à accélérer la transition vers la ville omnimodale. Parallèlement, l'achèvement de l'enfouissement de l'autoroute E18 efface définitivement la discontinuité spatiale dans le tissu urbain. Elle ouvre directement le centre-ville, sur le front de mer, dédié à de nouvelles activités, dont la culture, qui s'impose progressivement comme nouvel instrument de reconquête du fjord. Enfin, la question de l'urbanité est prise à bras-le-corps, faisant l'objet d'une étude propre. Ses conclusions sont déterminantes pour comprendre la poursuite de la transition écomobile.

6. La transition écomobile, cœur d'un nouveau projet urbain (2015)

Les travaux et décisions des années précédentes ont, dans une certaine mesure, préparé le terrain pour un nouveau projet politique, qui achève les efforts de transition écomobile.

6.1. Nouveaux objectifs politiques, portés par un maire cycliste

L'année 2015 voit une alternance politique à la municipalité d'Oslo. Après dix-neuf années dominées par les Conservateurs à la mairie, c'est une coalition rassemblant Travailleurs, Socialistes et Écologistes qui forme la nouvelle majorité. Les Écologistes héritent, d'ailleurs, du portefeuille des transports, de l'environnement et de l'urbanisme. Marianne Borgen⁴³, issue du Parti socialiste,

⁴² « Oslo sera une ville verte de premier plan dans le monde et facilitera un développement urbain vert et respectueux de l'environnement d'ici à 2030 ».

⁴³ Marianne Borgen a travaillé, 25 ans auparavant, au service des droits des enfants en Norvège et à l'étranger (<https://www.velo-territoires.org/actualite/2017/12/01/marianne-borgen/>).

devient maire. Cette cycliste convaincue⁴⁴ affirme qu'une fois aux affaires, le sujet prioritaire a été celui de la mobilité et notamment « la transformation des couloirs de stationnements automobiles en couloirs cyclables » (Vélo et territoires, 2017). Elle porte un regard très critique sur l'action de ses prédécesseurs⁴⁵ (*ibid.*). Le 19 octobre 2015, cette nouvelle majorité politique publie une tribune⁴⁶ dans laquelle elle prend les engagements suivants : diminuer de 50 % les émissions de GES d'ici à 2020 (par rapport au niveau de 1990), et de 95 % d'ici à 2030, devenir une ville neutre en énergie fossile d'ici à 2030, **doter Oslo d'un centre-ville sans voiture d'ici à 2019**⁴⁷, réduire de 20 % le trafic automobile durant la mandature (par rapport au niveau de 2015), et accroître la part modale vélo à 25 % pour 2025, soit neuf points de plus que les objectifs de la majorité précédente. Pour répondre à ces objectifs :

*" The City Government intends to densify the city around public transport hubs and to heavily invest in public transport and bicycle projects rather than new motorways. A new metro line in the inner city, expansion of the bicycle route network and a tram line along Ring 2 are City Government prioritized projects. The City Government prioritizes city life, pedestrians, cyclists, and users of public transport⁴⁸ before private cars, both in use of public space and in financing, planning, and execution of new projects. Residents-only parking in all inner city districts shall be brought forward "*⁴⁹ (Oslo kommune, 2015, p. 12).

De la bande à la piste cyclable

Symboliquement, la nouvelle équipe municipale demande l'arrêt des études en cours liées à l'élargissement de l'autoroute E18 et exige la redéfinition du système de péage (introduction de tarifs différenciés en fonction du niveau de pollution, de l'heure, réexamen du nombre et de l'emplacement des barrières de péage). Sur le volet cyclable, l'équipe politique stipule que *" As a general rule, all bicycle routes should be physically separate "* (Oslo commune, p. 13), ce qui constitue une rupture avec le choix initial des Norvégiens d'opter pour la bande cyclable et non la piste en site propre. Elle affirme franchement vouloir s'inspirer du Danemark⁵⁰ et des Pays-Bas. L'ambition de faire rayonner Oslo par le biais de sa politique environnementale est annoncée sans détour : *" We aim to make Oslo Europe's environmental capital. [...] The City Government wishes to see Oslo lead by example and inspire cities around the world [...]"* (Oslo kommune, p. 12). Cette

⁴⁴ « Le vélo, c'est toute ma vie d'élue et même ma vie tout court » (Vélos et territoires, 2017).

⁴⁵ « Les Conservateurs sont restés dix-neuf ans au pouvoir, et c'était alors le règne du tout-voiture » (Vélos et territoires, 2017).

⁴⁶ Platform for City Government cooperation between the Labour Party, the Green Party and the Socialist Left Party in Oslo 2015-2019.

⁴⁷ À l'intérieur du ring n°1, ce qui en ferait la plus grande zone piétonne d'Europe (de Vibe, 2016b).

⁴⁸ Des voies de bus ouvertes aux véhicules à zéro émission sont prévues sur les autoroutes E18 (corridor ouest), E6 (vallée de Grorud) et le ring n°3.

⁴⁹ Sur la question du stationnement, l'ambition est de restreindre les places de stationnement aux seuls résidents ou de les rendre payantes à l'intérieur du ring n°2, de supprimer les places de stationnement qui gênent le développement du réseau cyclable et enfin de réduire les normes de stationnement pour les nouvelles constructions.

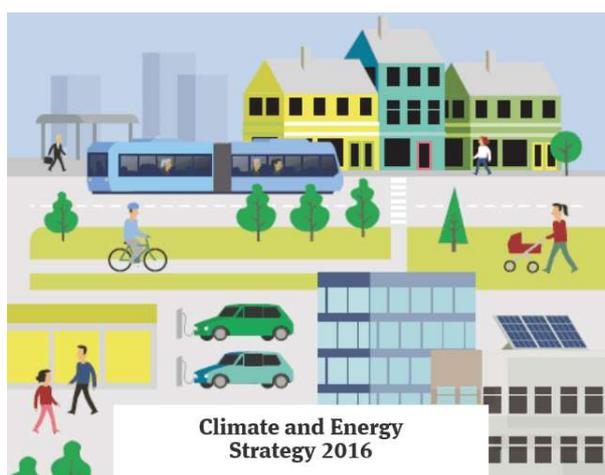
⁵⁰ Ce point n'est pas anodin dans la mesure où le Danemark est l'ancienne puissance coloniale dont la Norvège a toujours tenté de se différencier.

tribune politique se traduit immédiatement par le lancement du projet "bilfritt sentrum", que l'on peut traduire par « centre-ville sans voiture » ou « libéré de la voiture » (Oslo kommune, 2018).

6.2. Vers un centre-ville sans voiture

En 2016, une nouvelle stratégie climatique et énergétique est adoptée⁵¹ (Figure 9.10). Il s'agit de la traduction locale des engagements pris lors de la conférence sur le climat de Paris de 2015. La question de la mobilité y est centrale pour amorcer la "green transformation" (City of Oslo, 2016, p. 4). Alors que 39 % des émissions de GES de la ville sont le fait des voitures particulières, cette stratégie propose la suppression progressive de la voiture thermique à Oslo d'ici à 2030. Concernant la pratique cyclable, la municipalité se donne un objectif intermédiaire de 16 % de part modale vélo d'ici à 2020. Les autres engagements constituent des rappels⁵² sauf celui de creuser un nouveau tunnel routier en centre-ville.

Figure 9.10 : Illustration relative à la Stratégie climatique et énergétique d'Oslo de 2016



↳ Comme l'illustre l'iconographie de la page de garde du document, la stratégie climatique et énergétique est avant tout une nouvelle politique de mobilité. Mobilité et climat se retrouvent, dorénavant, totalement imbriqués.

Source : City of Oslo, 2016

Un projet au service du rayonnement de la ville

Le sentiment d'une responsabilité particulière transparaît clairement dans cette stratégie, couplée à la volonté de jouer un rôle moteur à l'échelle mondiale :

" The green transformation will not only reduce greenhouse gas emissions. [...] Being a city rich in ressources, in a country with abundant access to renewable energy, gives Oslo a unique position, with the potential for developing innovative solutions and be a leading

⁵¹ Proposition 195/16.

⁵² Construction d'une nouvelle ligne de tramway le long du ring n°2, poursuite de la construction de pistes cyclables en site propre, suppression des places de stationnement sur la chaussée, introduction d'une zone sans voiture, matérialisation de nouveaux couloirs de bus sur les autoroutes urbaines.

city internationally. Our unique position comes with a responsibility [...]. Many of the measures are pioneering work, and Oslo's progress is closely followed by many other cities' (City of Oslo, 2016, p. 4).

Les efforts d'Oslo portent leurs fruits puisqu'en 2016, Oslo termine de nouveau finaliste du concours des capitales européennes vertes. Cette même année, Michael Colville Andersen, consultant danois en mobilité cyclable pour de nombreuses villes, invite le monde à « regarder Oslo »⁵³, ce que la municipalité reçoit comme une reconnaissance (FutureBuilt, n.d., p. 12). Le 13 juin 2017 aux Pays-Bas, lors de la conférence internationale " *Velo-city*", la ville d'Oslo obtient le " *Cycling Embassy of Denmark's (CED) Leadership Award* " ⁵⁴ (Vélos et territoires, 2017), ce qui consacre l'ambitieuse politique cyclable osloïte. Oslo se saisit ainsi du phénomène du " *naming and shaming*", de plus en plus pratiqué par les organisations internationales, pour figurer parmi les « bons élèves » au sein des analyses comparatives évaluatives et en s'érigeant progressivement en modèle à suivre (Hassenteufel, 2005). La capitale s'inscrit ainsi dans ce que la géographe Maria Gravari-Barbas qualifie de « *star system* urbain dominé par des villes qui projettent à forts coups médiatiques leur image souriante et où " il fait bon vivre" » (Gravari-Barbas, 2009, p. 281). Cette volonté, réussie, d'attirer les regards sur soi, par le biais d'une politique d'urbanisme volontariste et durable, peut être analysée comme un moyen, pour Oslo, de resserrer ses liens avec d'autres métropoles à l'étranger. La transition écomobile s'inscrit, ainsi, dans un processus d'intensification de la coopération politique à l'échelle mondiale. **Autrement dit, pour la municipalité, il s'agit également d'une stratégie métropolitaine d'intégration mondiale**⁵⁵.

Signe des temps, pour la première fois, la marche fait l'objet d'une stratégie particulière (« Oslo ville piétonne, saine, attrayante, sûre et écologique - Stratégie pour la marche d'Oslo 2017-2030 »⁵⁶) adoptée le 19 janvier 2017, afin d'accroître sa part modale. Dans cet esprit, l'équipe municipale décide de prolonger l'étude sur la vie urbaine menée entre 2012 et 2014 par l'équipe précédente (*Spørreundersøkelse 2017*) illustrant le lien entre mobilité douce et urbanité (Jacobs, 1961). Les résultats confirment une attente sociale en termes d'animation de la ville, de végétalisation et d'espaces piétons (Oslo kommune, 2018). Pour 50 % des habitants d'Oslo, la capitale norvégienne a moins à offrir, en matière de vie urbaine, que ses homologues scandinaves.

⁵³ " *Look to Oslo* " (FutureBuilt, n.d., p. 36).

⁵⁴ Le Danemark a imaginé ce prix qui récompense les territoires innovants en matière de politique cyclable (" *In order to win the Cycling Embassy of Denmark's award, you must have done something extraordinary to push the cycling agenda in your city, country or region. You must have shown vision, political courage, innovative ideas, and an ability to get things moving and people cycling*") (<https://ecf.com/news-and-events/news/city-oslo-received-danish-leadership-award>). L'existence de ce prix montre à quel point le Danemark utilise lui aussi sa politique de mobilité durable comme moyen de rayonnement international.

⁵⁵ Il convient de préciser que lors du référendum de 1972 relatif à l'adhésion de la Norvège à la Communauté Économique Européenne et celui de 1994 relatif à l'adhésion à l'Union européenne, les habitants d'Oslo se sont à chaque fois prononcés très largement en faveur de l'intégration européenne (67 % lors des deux votes) contre un électorat à l'échelle nationale défavorable à hauteur de 53,5 % en 1972 et 52,2 % en 1994.

⁵⁶ *Gåbyen Oslo en sunn, attraktiv, trygg og miljøvennlig by - Gåstrategi for Oslo 2017-2030*

« Transformer l'espace réservé aux voitures en espace dédié aux personnes »

Fort de ce constat, le projet de 2015 "*bilfritt sentrum*" (« centre-ville sans voiture ») est remodelé et intégré finalement dans un projet plus large appelé "*Bilfritt byliv*" c'est-à-dire « vie urbaine sans voiture » (Tableau 9.2). Ce projet se voit doter le 5 septembre 2018, par délibération municipale, du « Plan d'actions pour une vie urbaine accrue dans le centre-ville d'Oslo » ("*Handlingsprogram for økt byliv i Oslo sentrum*") dont la mise en œuvre est prévue en 2019. La zone concernée correspond à l'intérieur du ring n°1, représentant 1,3 km². Si à peine 1 000 résidents y vivent, 100 000 personnes fréquentent quotidiennement cet espace (Oslo kommune, 2019). Il part du principe que : "*Når antallet privatbiler i sentrum reduseres, blir mulighetene til å skape et mer levende og mangfoldig bysentrum større*"⁵⁷ (Oslo kommune, 2018, p. 3).

Tableau 9.2 : Détail des actions du programme « Vie urbaine sans voiture »

| FACTEURS | ACTIONS |
|-------------------------|--|
| <i>ÉCONOMIE URBAINE</i> | Faciliter et préserver l'économie urbaine pour les entreprises grâce à des mesures qui accroissent les possibilités d'échanges commerciaux, de services et d'expériences culturelles |
| <i>ART ET CULTURE</i> | Renforcer la ville en tant que théâtre d'art et de culture en donnant aux artistes plus d'occasions d'exercer des activités et d'offrir des expériences au public |
| <i>MOBILITÉ</i> | Promouvoir l'innovation sur la mobilité dans le centre d'Oslo, en améliorant l'accessibilité, la fluidité et la mobilité des piétons et des cyclistes |
| <i>POPULATION</i> | Favoriser les expériences non commerciales |
| <i>ARCHITECTURE</i> | Valoriser les qualités architecturales des monuments |
| <i>INNOVATION</i> | Faciliter l'innovation dans les contenus, les activités et les possibilités de collaboration accrues |
| <i>NATURE</i> | Augmenter et rendre accessibles les aménités naturelles |

Source : Oslo kommune 2018 – Réalisation : G. Tortosa

Ainsi, **l'enjeu de l'urbanité et celui de mobilité durable se rejoignent pour développer les mesures de restriction automobile**. La vie urbaine est définie comme la somme des présences humaines dans l'espace urbain⁵⁸. Le programme part du postulat que la vie urbaine est déterminée par l'interaction de sept facteurs pour lesquels le programme propose d'agir (Oslo kommune, 2018). **La mobilité pédestre et cyclable se retrouve donc être la composante d'un vaste projet urbain qui dépasse la simple question du déplacement** (Tableau 9.2). Sur cette thématique, l'action générale se décline en plusieurs mesures. La première, et la plus symbolique, est "*Omforme arealer for bil til arealer for folk*" (Oslo kommune, 2018, p. 46) c'est-à-dire « transformer l'espace réservé aux voitures en espace dédié aux personnes ».

Le règlement des rues et des espaces publics, rédigé en 2018 par les services de la municipalité et inclus dans le programme « vie urbaine sans voiture », propose une illustration qui correspond

⁵⁷ « Lorsque le nombre de voitures privées dans le centre-ville est réduit, les possibilités de créer un espace plus dynamique et multifonctionnel deviennent plus grandes ».

⁵⁸ "*Byliv oppstår som summen av menneskers tilstedeværelse i byens rom*" (Oslo kommune, 2018, p. 23).

en tout point à la définition de l'approche omnimodale (Figure 9.11). Le système de priorité est renversé. Les modes doux occupent le haut de la pyramide, avec au premier titre les piétons et les personnes à mobilité réduite. La voiture n'est pas exclue mais se situe en bas de la hiérarchie, dans une position inférieure et minoritaire. Entre les deux, se trouvent les transports collectifs puis les véhicules de livraison. **Aucun mode de transport n'est oublié mais les anciens rapports de domination sont renversés.**

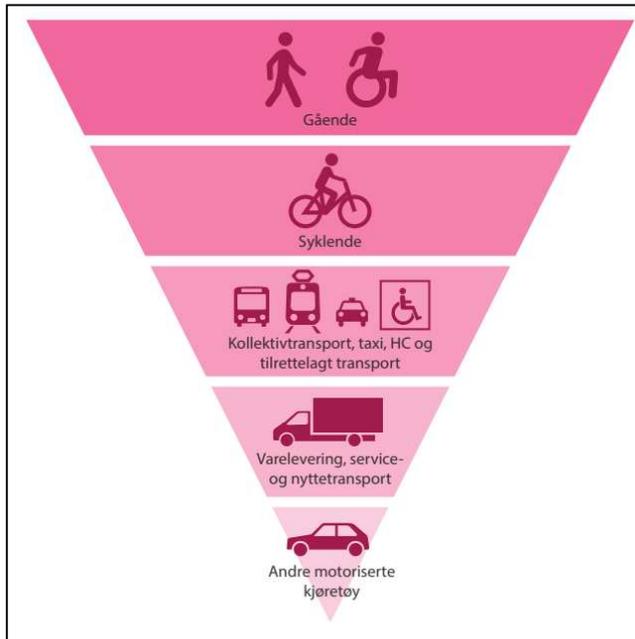


Figure 9.11 : Schématisation de l'ambition du programme « vie urbaine sans voiture »

Source : Règlement des rues et des espaces publics⁵⁹ de 2008, inclus dans le programme "Bilfritt byliv" (Oslo kommune, 2018b, p. 8)

6.3. Une dimension sociale évinçant la dimension écologique

La mise en place d'un centre-ville sans voiture n'est donc pas une fin mais reste un moyen de parvenir à une ville différente : "Da Oslo kommune lanserte "Bilfritt byliv" i 2017, var det også med et tydelig mål om å gjøre Oslo sentrum grønnere og mer levende. Færre biler var ett av virkemidlene " ⁶⁰ (Oslo kommune 2019, p. 11). La philosophie générale est bien de **retrouver la fonction sociale de la rue**, que le système automobile et ses routes ont fait disparaître : "Byens gater og byrom er mer enn transportkorridorer. De er viktige offentlige møteplasser og bylivsarenaer, for både hverdagslivet og de helt spesielle anledningene " ⁶¹ (*ibid.*, p. 46). L'assimilation de la rue à une « arène de la vie urbaine » démontre que la notion d'espace public évolue progressivement vers ce que Michel Lussault qualifie « d'espace vertueux de la citoyenneté, porteur intrinsèquement des vertus de l'échange interpersonnel (Lussault *in* Lévy et Lussault, 2003b, p. 333). Par ailleurs, la référence à la notion plus méditerranéenne que scandinave

⁵⁹ "Byliv for alle, Områderegulering for gater og byrom i sentrum, Program for Bilfritt byliv".

⁶⁰ « Quand la ville d'Oslo a lancé le programme "vie urbaine sans voiture" en 2017, c'était aussi avec l'objectif clair de faire du centre-ville d'Oslo un espace plus végétalisé et plus dynamique. Disposer de moins de voitures en était l'un des moyens ».

⁶¹ « Les rues et les espaces publics urbains sont plus que des corridors de transport. Ils sont un important espace public de rencontre, des arènes de la vie urbaine, à la fois pour la vie quotidienne mais aussi pour des occasions spéciales ».

d'« arène » rappelle le caractère étranger que revêt cette notion de vie urbaine dans le contexte socioculturel norvégien. Il est possible, également, d'y voir une référence à l'agora grecque c'est-à-dire une conception de l'espace public teinté d'un idéal mythologique (*ibid.*).

Pour ce faire, le programme d'actions propose la requalification des rues et des espaces publics en développant le réseau de rues piétonnes, en élargissant les trottoirs, en mettant en site propre les aménagements cyclables, en supprimant les obstacles à la fluidité des piétons et des cyclistes ainsi qu'en créant des raccourcis. Concernant les espaces « retirés » à l'automobile, la municipalité stipule que : *"Der gateparkering fjernes og/eller kjøremuligheter begrenses, og det er særlig potensiale for økt byliv, bør det raskt gjennomføres synlige, positive tiltak, enten midlertidige eller permanente "*⁶² (Oslo kommune, 2018, p. 134). **Il s'agit d'une stratégie pour lever les mécontentements, en occupant le terrain et en réattribuant immédiatement une nouvelle fonction aux espaces pris à la voiture :** *"Kommunen skal vise mulighetene og handlingsrommet som vokser fram når det gis mer rom for andre aktiviteter "*⁶³ (Oslo kommune, 2019, p. 12). La mise à l'écart de l'automobile est secondée d'un réaménagement qualitatif de l'espace public (mobilier, végétalisation, éclairage). L'argument de la valeur foncière de l'espace public est aussi avancé par la municipalité : *"Etter dagens kvadratmeterpriser i Oslo sentrum er én enkelt parkeringsplass verdt opp mot en million kroner. Da burde vi vel finne bedre måter å bruke plassen på enn til å parkere biler på den ? "*⁶⁴ (Oslo kommune 2019, p. 24).

6.4. Domestication de l'espace public

Le programme propose, par ailleurs, d'attirer les gens sur l'espace public et de favoriser le micro-séjour par la mise en place de lieux de réunion protégés des intempéries, de sièges⁶⁵ mais également de fontaines à eau et de toilettes, pour répondre aux besoins des enfants et des personnes âgées. L'enjeu est aussi de proposer des sièges « gratuits » : *"Oslo skal det være mulig å ta seg en sittepause på et trygt, attraktivt sted hele året - uten å måtte kjøpe kaffe"*⁶⁶ (Oslo kommune, 2019, p. 32). Ce programme d'actions se décline par une série de cartes, détaillant secteur par secteur les mesures physiques à mettre en place (Figures 9.12). Il se traduit donc en quelques sorte par un plan de réglementation de l'espace public. Il dépasse la simple question

⁶² « Lorsque le stationnement dans la rue est supprimé et / ou que les possibilités de circulation sont limitées et qu'il existe un potentiel particulier d'augmentation de la vie urbaine, des mesures positives visibles devraient être mises en œuvre rapidement, qu'elles soient temporaires ou permanentes ».

⁶³ « La municipalité doit montrer les nouvelles opportunités qui se dégagent lorsque plus d'espace public est dédié à d'autres usages [que le stationnement ou la circulation automobile] ».

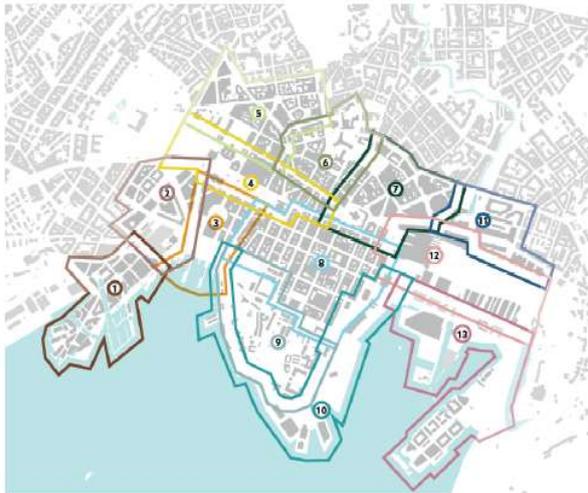
⁶⁴ « D'après les prix au mètre carré actuels dans le centre d'Oslo, une seule place de stationnement vaut un million de couronnes. Ne devrions-nous donc pas trouver de meilleurs moyens d'utiliser cet espace que de garer des voitures dessus ? »

⁶⁵ Le programme précise que ces sièges devront disposer d'accoudoirs et de soutien pour le dos, pour les personnes âgées.

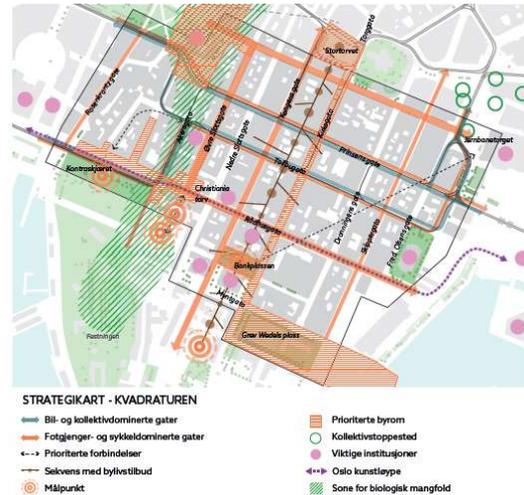
⁶⁶ « À Oslo, il doit être possible de faire une pause dans un endroit sûr et attrayant tout au long de l'année - sans avoir à acheter un café ».

de l'interdiction de la voiture : " For mange av oss som bor i byen er gater, torg og plasser en forlengelse av våre egne hjem " ⁶⁷ (Oslo kommune 2019, p. 30). **Progressivement, la question de la mise en place de mesures de restriction automobile dépasse le champ du discours écologique (congestion, pollution) pour migrer vers celui de l'urbanité avec le souci de renforcer la capacité d'hospitalité des espaces publics urbains.**

Figures 9.12 : Éléments cartographiques extraits du programme « vie urbaine sans voiture »

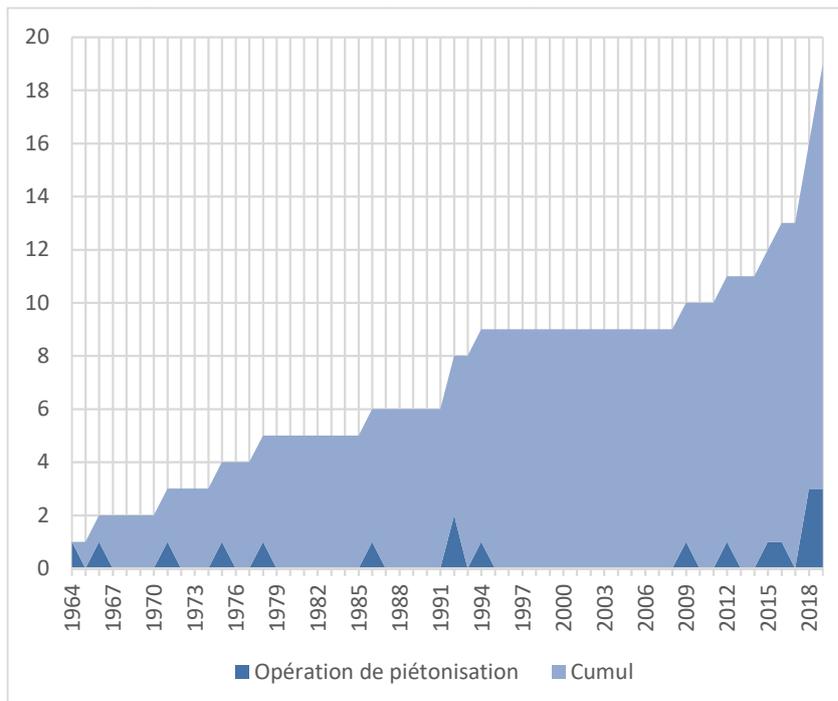


Carte du découpage du centre-ville en secteurs
Source : Oslo kommune, 2018



Exemple de plan d'action cartographié pour le secteur du Kvadraturen
Source : Oslo kommune 2018

Figure 9.13 : Évolution du processus de piétonisation à Oslo



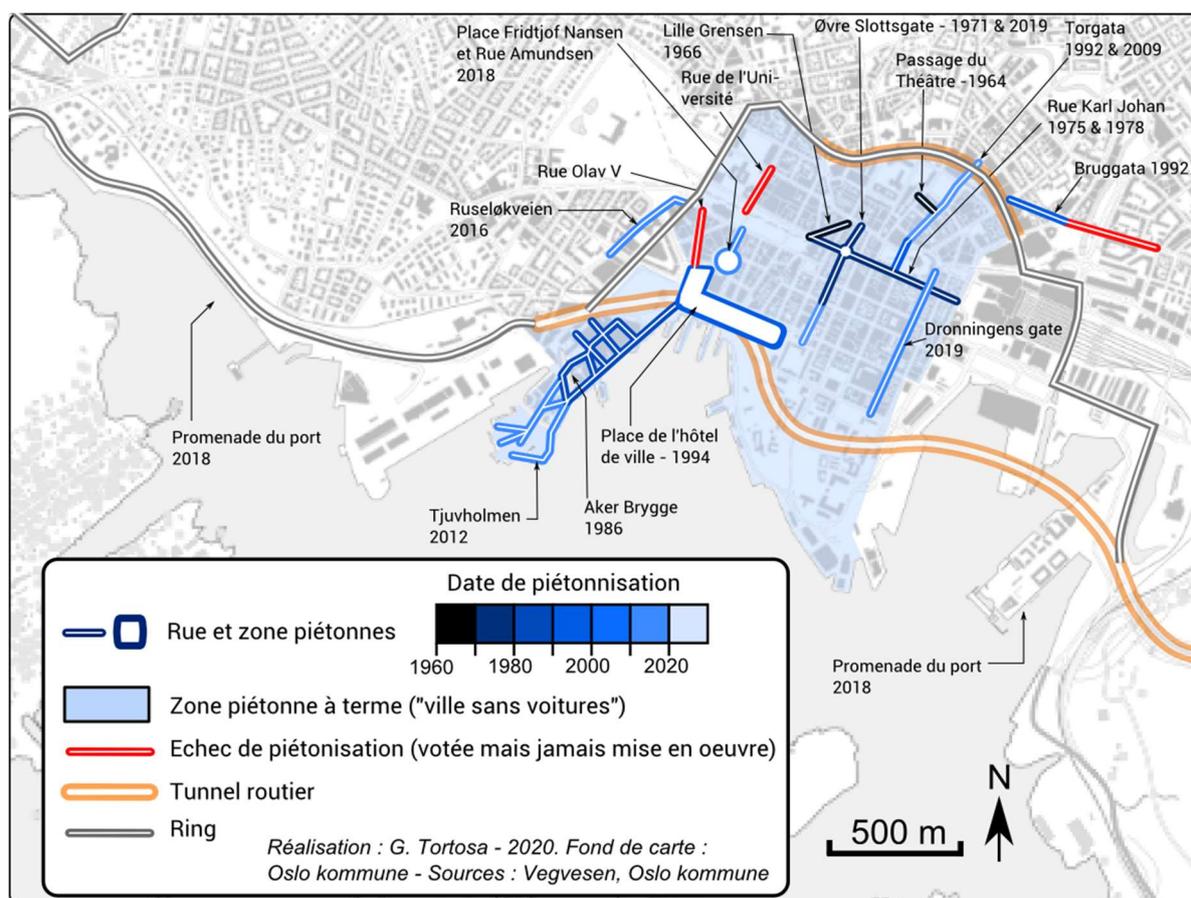
↘
L'analyse de l'évolution de la piétonisation montre que l'accélération de ces dernières années est inédite. Elle s'inscrit dans un mouvement erratique, composé de phases d'activité (1964-1978 et 1986-1994) et de phases de pause (1979-1985 et 1995-2008).

Opération = rue ou place piétonnisée - Réalisation : G. Tortosa

⁶⁷ « Pour beaucoup d'entre nous qui vivons en ville, les rues et les places sont le prolongement de notre propre maison ».

Parallèlement aux ambitions affichées, les opérations se poursuivent. Un nouveau plan de circulation⁶⁸ est arrêté durant l'été 2018 (Oslo kommune, 2019). Les places Fridjof Nansen et Christiania Torv sont fermées à la circulation automobile (*ibid.*), ce qui rend impossible la traversée, en voiture thermique, du centre-ville d'est en ouest. Ainsi, il est possible d'y voir **une stratégie de piétonisation ciblée, visant à réduire significativement la réticularité du réseau automobile, sans, pour autant, fermer à la circulation motorisée toutes les rues du centre-ville**. La dernière place de stationnement sur espace municipal est supprimée en 2018 (*ibid.*). En 2019, trois nouvelles rues sont piétonnisées⁶⁹ (*ibid.*) (Figure 9.13 et Carte 9.4).

Carte 9.4 : Dynamique spatio-temporelle de la piétonisation à Oslo (1960-2020)



En cette même année, et après avoir occupé plusieurs fois la place de finaliste, Oslo reçoit enfin le titre de capitale européenne verte, ce qui fait dire à son équipe municipale " [...] verdens øyne ser mot oss "⁷⁰ (Oslo kommune, 2019, p. 1). Oslo a ainsi réussi son pari. La métamorphose de la place de l'hôtel de ville paraît être une des manifestations les plus visibles de la transition écomobile à Oslo (Photos 9.16). Elle va même plus loin en affirmant :

⁶⁸ *Nytt kjøremønster i Oslo sentrum.*

⁶⁹ Les rue Olav V, Øvre Slottsgate et Dronningens gate.

⁷⁰ « Les yeux du monde nous regardent ».

"Transformasjonen som Oslo gjennomgår legges merke til. Det vekker andre byers nysgjerrighet og inspirasjon. Flere byer i verden har nå lansert tilsvarende planer for et mest mulig bilfritt sentrum " ⁷¹ (Oslo kommune 2019, p. 12).

Photos 9.16 : La place de l'hôtel de ville d'Oslo en 1980 et 2020



Source : Photo du haut : Åsmund Lindal Samfoto, NTP scanpix, 1980 –
Photo du bas G. Tortosa, avril 2019

↓

Les six voies de circulation véhiculaire des années 1980, ont fait place aux mobilités actives et au tramway. Aujourd'hui invisible, le trafic automobile n'a pas disparu pour autant, il a été enfoui.

Un succès à questionner

La coalition politique, à la tête de la municipalité, se place en rupture par rapport à ses prédécesseurs et juge sévèrement le bilan des Conservateurs. **Une continuité est, pourtant, bel et bien perceptible.** Cette équipe doit, en effet, une partie de ses mesures aux actions prises par ses adversaires politiques avant elle. Les grands travaux d'enfouissement et de fluidification du trafic automobile ont, en quelque sorte, préparé le terrain et facilité l'établissement d'un centre-ville sans voiture. De plus, le projet « vie urbaine sans voiture » mérite d'être relativisé. Tout d'abord, le périmètre concerné ne représente que 1,3 km² soit 1 % de la surface urbanisée de la ville, ce qui est donc peu. Par ailleurs, un second élément déterminant permet de comprendre pourquoi cette mise à distance de la voiture a fait l'objet de peu de contestations

⁷¹ « La transformation subie par Oslo est remarquable. Elle évoque la curiosité et l'inspiration d'autres villes. Plusieurs villes dans le monde ont maintenant lancé des plans similaires pour un centre sans voitures ».

sociales. Si depuis 1967, les pouvoirs publics œuvrent au rééquilibrage du rapport emplois/habitants, **le centre-ville d'Oslo reste, encore aujourd'hui, faiblement résidentiel.** Dans le périmètre du projet « vie urbaine sans voiture », seuls 1 000 habitants y vivent, soit 0,1 % de la population municipale. Autrement dit, la question du stationnement des riverains, connue pour être « un sujet sensible intimement lié à la liberté automobile » (Mathon, 2008, p. 30) est peu prégnante. Enfin, le déménagement des installations portuaires a été une opportunité que les décideurs ont su saisir. Il a offert une emprise foncière libre dans la continuité directe du centre-ville. **Construire une ville omnimodale depuis une table rase est, en effet, moins difficile que de transformer une ville automobile héritée.**

6.5. Affirmation d'une contestation sociale sans remise en cause de la transition (2019)

Contrairement à l'établissement d'un centre-ville piéton, la protestation populaire est, plus forte, lorsque le 1^{er} juin 2019, la municipalité modifie le système de péage urbain, en élargissant son emprise à l'est, au nord et au sud-est (soit sur presque toute la superficie municipale urbanisée) et en intégrant un nouveau principe de tarification. Cette action, qui vient parachever la transition écomobile, débutée il y a plusieurs décennies (Carte 9.5), se heurte à une résistance sociale plus organisée. Le mouvement de contestation des péages urbains, venu de la région des fjords de l'Ouest, gagne la capitale. De nombreuses manifestations hostiles à l'élargissement du péage urbain sont organisées à Oslo à la fin des années 2010 (Photos 9.17).

Photos 9.17 : Manifestations hostiles aux péages urbains en avril 2019 à Oslo

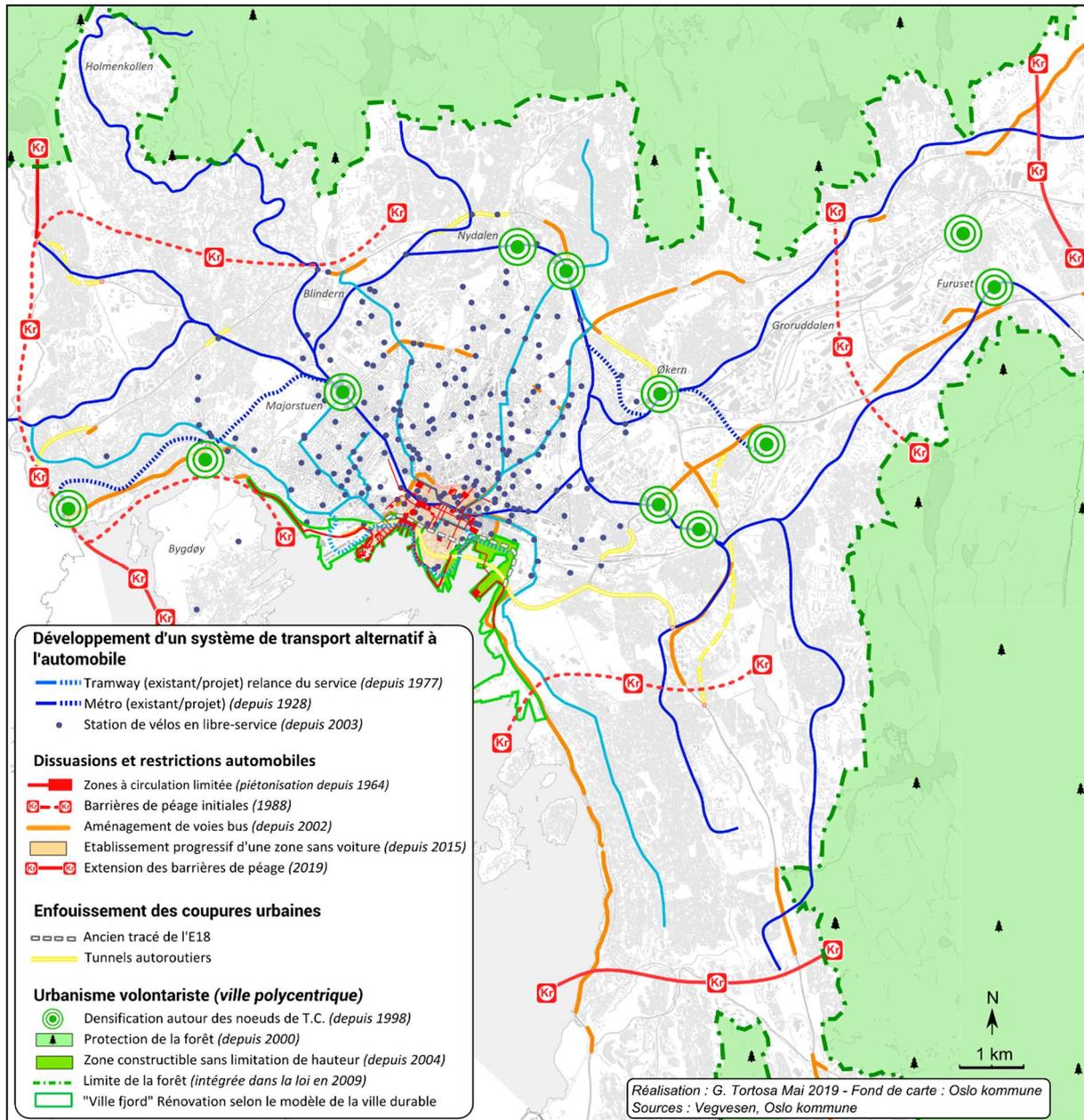


↓

Source : NTB scanpix – Réalisation : Aftenposten

Traduction : photo en haut à gauche : « Non à plus de stations de péage ! Trop c'est trop ! Non à plus de péages ! » ; photo en haut à droite : « Augmenter le prix du péage : une illusion environnementale ! ». Photo en bas à gauche « Le péage urbain est antisocial » ; photo en bas à droite : « Trop c'est trop ! »

Carte 9.5 : Stratégie de transition écomobile à Oslo



Malgré tout, le parti FNB, hostile au péage, ne recueille que 5,9 % des voix à Oslo lors des élections locales de 2019. La coalition Travailleurs-Écologistes, favorable au péage et à son élargissement, se maintient à la tête de la municipalité. Bien qu'elle ne totalise qu'environ 35 % des voix, elle fait face à une opposition relativement divisée. La mise en place d'un des plus grands centres-villes piétons au monde a donc de belles perspectives de mise en œuvre.

Synthèse

L'établissement d'un centre-ville sans voitures peut, *a priori*, être analysé comme le stade ultime de la transition écomobile. Si c'est au travers du prisme de l'écologie que le basculement de paradigme

s'est enclenché, c'est finalement à travers celui de l'urbanité que les choses se sont accélérées et que « l'essai a été transformé ». La domestication de la ville paraît être la principale cause de ce projet urbain et la mise à distance de la voiture, qu'une conséquence. Le projet « vie urbaine sans voiture » donne, par ailleurs, une nouvelle dimension à la transition écomobile osloïte, notamment à l'étranger et semble participer directement à l'intégration mondiale de la capitale norvégienne.

Conclusion

Le Plan général pour le Grand Oslo de 1929 peut être considéré comme un avant-goût des principes de l'urbanisme moderne, qui s'affirme par la suite jusqu'à devenir l'idéologie centrale du Plan général de 1950. Jusqu'à la seconde moitié des années 1970, le modèle de la ville-automobile semble guider le développement urbain d'Oslo. **1977 représente une première année pivot. Les transports en commun doivent retrouver la priorité face à l'automobile.** La suppression en cours du réseau de tramway est finalement stoppée. L'année 1982 représente une deuxième charnière. Dans le cadre du déménagement des installations portuaires, qui quittent le centre-ville, **l'appel à projets « ville fjord » instaure une nouvelle gouvernance.** Les habitants se retrouvent associés au processus de prise de décision, à une période où apparaît une contestation sociale face aux constructions d'autoroutes urbaines. Émerge de ce vaste projet de rénovation urbaine, un mouvement de piétonisation et de monumentalisation de la ville, dont la construction du quartier Aker brygge représente l'acte fondateur. 1990 peut être perçue comme la troisième année pivot, marquant le début d'un autre mouvement déterminant, celui de **l'enfouissement des grandes infrastructures routières.** Ce mouvement participe directement à la reconquête du fjord, accélère la piétonisation et place dans le débat politique la question de l'espace public et de sa valeur sociale. L'année 1998 voit l'élaboration du premier document de planification qui se revendique du modèle de la ville durable, conçu comme **un espace urbain polycentrique.** Il propose une nouvelle vision du développement urbain, à travers un urbanisme volontariste qui imbrique l'urbanisme et les transports. Enfin, 2015 représente la dernière année clé. Le programme « vie urbaine sans voiture » vise à chasser l'automobile de tout le centre-ville de la capitale norvégienne. Comme son nom le laisse transparaître, **ce mouvement est gouverné par une nouvelle cause, celle de l'urbanité, qui en vient à supplanter celle de l'écologie.**

La stratégie de transition écomobile d'Oslo paraît donc reposer sur quatre piliers essentiels. Le premier correspond à **l'établissement d'un système de transport écologique**, alternatif à la voiture individuelle thermique. Le deuxième prône la mise en place de mesures de dissuasion et de restriction à la circulation et au stationnement automobiles en surface. Le troisième impose l'enfouissement du trafic motorisé de transit, libérant de l'espace pour les mobilités douces et les activités sociales. Enfin, le quatrième et dernier pilier redéfinit la planification urbaine associant

une densification autour des nœuds de transport et l'établissement d'une barrière encerclant l'enveloppe urbaine et proscrivant tout étalement. **La transition écomobile n'est donc qu'une composante d'un changement plus vaste de paradigme urbain.** Pour cette capitale norvégienne, au faible poids démographique et relativement excentrée de la mégalopole européenne, c'est-à-dire de l'un des principaux lieux de commandement mondial, l'urbanisme durable semble, depuis le début des années 2000, devenir **un levier de développement de la métropolisation, au service de l'intégration mondiale de la ville**, stimulant, au passage, la vie urbaine et, avec elle, la transition écomobile.

Dans l'hyper-centre, certes faiblement résidentiel, le modèle de la ville automobile semble donc n'avoir été qu'une parenthèse d'une cinquantaine d'années, couvrant la seconde moitié du XX^e siècle. À Oslo, le mouvement de transition écomobile semble, par ailleurs, intimement lié au projet de reconquête du fjord et de réouverture de la ville sur le front de mer. Le déménagement des installations portuaires a facilité la transition en permettant à la municipalité d'imaginer de nouveaux quartiers centraux à partir d'une page blanche rendu possible par une politique audacieuse de renouvellement urbain. Le chapitre suivant qui réitère l'exercice, mais à l'échelle de Tromsø, met en évidence d'autres enseignements dont certains font écho à ceux du présent chapitre.

Chapitre 10

La transition écomobile à Tromsø, à l'épreuve de l'Arctique

À l'image des deux chapitres précédents, celui-ci tente de retracer le cheminement historique vers le paradigme de la ville omnimodale, mais cette fois-ci à l'échelle de la ville de Tromsø¹. Il s'agit donc d'une étude géohistorique de la ville ainsi qu'une analyse de l'évolution des politiques publiques locales en matière de planification urbaine et de mobilité. L'idée qui prédomine dans cette analyse est la recherche d'indicateurs révélant la transition en termes de mobilité mais aussi d'urbanisme et d'aménagement.

Alors que Tromsø comptait à peine plus de 10 000 habitants en 1950, elle en abrite, au dernier recensement, plus de 70 000. Cette formidable poussée démographique s'est accompagnée d'un bouleversement du profil fonctionnel de la ville qui interroge sur de nombreux points. Ainsi, sous quelles formes urbaines se sont incarnées ces évolutions ? Dans cette ville provinciale excentrée, insulaire, au climat froid et humide, longtemps isolée du reste du pays en raison de sa haute latitude et de son faible poids démographique et économique, comment les différents courants urbanistiques se sont-ils exprimés ? Tromsø a-t-elle, comme Oslo, déployé récemment de gros moyens pour respecter les demandes du pouvoir central, en matière d'urbanisme et de mobilité durables ? La ville est-elle en transition ? Sa situation géographique, et les conditions climatiques qui en découlent, sont-elles un frein au changement ?

Pour des raisons évidentes de cohérence, un plan chronologique a, encore une fois, été retenu. Il distingue trois périodes : l'avant 1960, la triple décennie 1960-1980 et enfin l'après 1990. Par rapport au précédent chapitre, celui-ci remonte aux origines de la ville. Contrairement à Oslo, Tromsø est presque une ville neuve. Il est donc plus aisé d'en délimiter les contours, tant d'un point de vue historique que géographique. Par rapport au chapitre dédié à Oslo, l'analyse fait ici plus de place à la question de la morphogénèse de la ville. Cette dernière semble déterminante et la question de la mobilité y paraît plus intimement liée.

¹ Ce chapitre retrace le cheminement à travers l'analyse des éléments les plus importants. Une chronologie plus exhaustive est disponible, sous forme de frise, en annexe (n°10).

1. Tromsø, une ville piétonne jusqu'au milieu du XX^e siècle

1.1. Développement urbain limité et relativement spontané (avant 1837)

La présence humaine sur le site de Tromsø remonte à plusieurs siècles. Cependant, les premiers signes, présageant de l'établissement d'une ville, semblent remonter à la période médiévale (1000-1400) où une forteresse a été bâtie, sur le site Skansen, au niveau de l'actuel centre-ville, probablement pour se protéger des attaques russes. En 1252, une chapelle royale a été édifée à la demande du prince Håkon Håkonsen au niveau de l'actuelle cathédrale (Tromsø kommune, 2011a).

Fin du XVIII^e siècle, un premier plan de ville

En 1788, le géographe norvégien Antmann Sommerfeldt se voit confier, de manière informelle, la réalisation d'un premier plan urbain² pour Tromsø, dans l'objectif d'en faire une ville marchande (*kjøpstad*) puisqu'en 1789, Bergen et Trondheim perdent, en effet, leur monopole commercial. De nouveaux privilèges sont alors accordés aux marchands locaux. En 1789, le pouvoir royal décide d'octroyer le statut de ville à trois foyers de peuplement de la Norvège du Nord. L'idée est alors d'expérimenter le principe du libre-échange sur une zone périphérique du royaume dano-norvégien.

Figure 10.1 : La ville de Tromsø aux alentours de 1823



↓

Aquarelle de Kristine Aas (recadrée) – Source : Tromsø kommune, 2011

Au début du XIX^e siècle, Tromsø ne se résume qu'à quelques bâtiments regroupés le long du rivage oriental de l'île de Tromsøya (actuel centre-ville). La ville paraît entièrement faire face à la mer développant une activité maritime et tourner le dos aux collines boisées du centre de l'île.

Les sites de Vardø et d'Hammerfest sont retenus et les deux villes sont fondées, marquant le point de départ de l'urbanisation de la Norvège arctique. Le site de la troisième ville fait débat. Le

² Il s'étendait de l'actuelle rue Strandskillet au sud à Hansjordnesbukta au nord et jusqu'à la rue Vestregata à l'ouest. L'hôtel de ville et la place centrale étaient sur la partie inférieure de la rue Fredrik Langes.

pouvoir royal hésite entre Gibostad på Senja, Gausvik, Kjøtta³ et Tromsø. C'est finalement cette dernière qui disposera, par décret royal, signé par Christian VII, roi du royaume du Danemark-Norvège, du statut de ville en 1794. À l'époque Tromsø ne compte que 80 habitants (*ibid.*) mais l'activité maritime va contribuer à son développement (Figure 10.1).

Dotation de nouvelles fonctions urbaines

Vers 1800 et conformément au plan de Sommerfeldt, les premiers marchands⁴ établissent leur propriété, définissant l'alignement de la future rue Storgata, qui deviendra la grande avenue de la ville. En 1803 est inaugurée l'église de Tromsø au niveau de l'actuelle cathédrale. En 1814⁵, Tromsø devient chef-lieu de département puis évêché en 1834 (*ibid.*). Progressivement, l'indice de centralité de la ville se renforce, poussé par ces nouvelles fonctions religieuses.

1.2. Début de la planification urbaine (1837)

À partir de 1837⁶, la planification urbaine devient une compétence municipale faisant du développement urbain un processus moins spontané et plus encadré. En 1842, les limites de la ville sont repoussées une première fois, pour faire face à la croissance démographique. Conséquence de la loi sur la construction de 1845⁷, visant à prévenir le risque d'incendie, des rues transversales, coupe-feu, sont construites aboutissant à un plan en damier. En 1848, les chantiers navals de Tromsø, *Tromsø Skibsverft*⁸, sont créés et avec eux le quartier ouvrier de Verftsgata (*ibid.*), ce qui symbolise les débuts de l'industrialisation de la ville. À partir des années 1850, Tromsø devient, par ailleurs, la base arrière des expéditions de chasse dans l'océan glacial arctique, ce qui accélère un peu plus le développement de la ville (*ibid.*).

De nouvelles fonctions urbaines s'incarnant dans de nouveaux édifices

Dans les années 1860, la ville se dote des premiers édifices qui symbolisent les nouveaux pouvoirs de la ville et le renforcement de son rayonnement régional. En 1861, la cathédrale protestante de Tromsø (*Tromsø domkirke*), ainsi que l'église catholique Notre-Dame (*Vår Frue kirke*), toutes deux en bois et de style néogothique, sont bâties. En 1864, l'hôtel de ville⁹ (*Rådstua*) est édifié (*ibid.*). En 1870, la zone urbaine de Tromsø se cantonne à l'actuel centre-ville et présente toujours une densité de bâti relativement élevée (Figure 10.2). Ailleurs, la périphérie du territoire municipal n'est

³ Connue aujourd'hui sous le nom de Harstad.

⁴ Hans A. Giæver et Peder Figenschou.

⁵ Lors de la rédaction de la première constitution norvégienne à Eidsvoll (grande banlieue d'Oslo) en 1814, aucun représentant de la Norvège du Nord n'est présent.

⁶ Promulgation de la *formannskapsloven*, loi instituant des organes locaux élus.

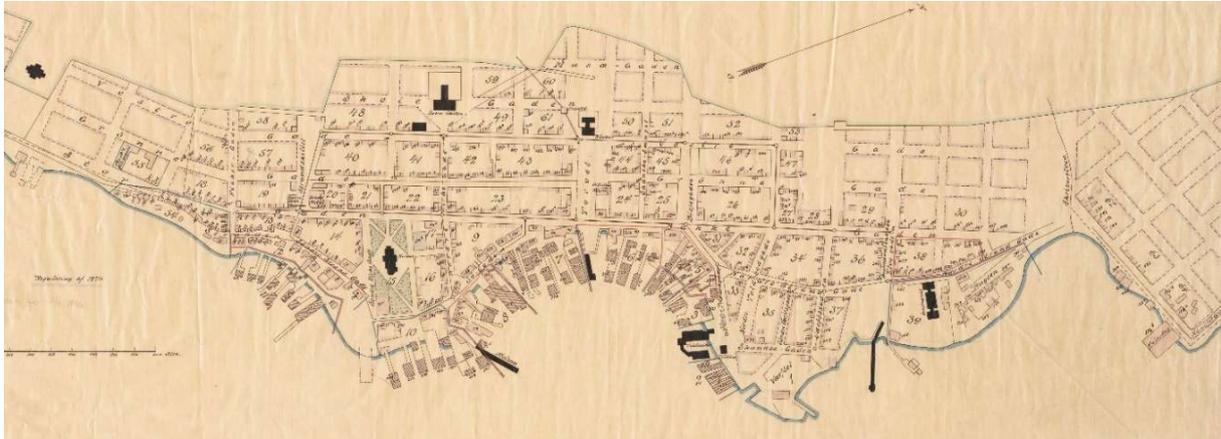
⁷ *Nasjonale bygningsloven av 1845*.

⁸ Connus sous le nom aujourd'hui de *Tromsø Mekanisk*.

⁹ Devenu aujourd'hui un théâtre.

punctuée que d'habitations très éloignées les unes des autres (*ibid.*), notamment sur les hauteurs des collines (Photos 10.1 et 10.2).

Figure 10.2 : Plan de Tromsø en 1875



↓

Source : Tromsø kommune

Le port semble constituer le point focal de l'agglomération. Le bâti le plus dense s'organise en arc de cercle autour de la principale anse. La ville dispose alors de limites franches.

Attention naissante aux espaces publics, aménagement des premiers trottoirs

Les premiers parcs et jardins urbains sont aménagés dans la seconde moitié du XIX^e siècle : parc de l'église (*Kirkeparken*) en 1861, parc de l'hôtel de ville en 1864 (*Rådhusparken*) et place Fridtjof Nansen en 1896 (*Fridtjof Nansens plass*) (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016c). En 1881, l'association " *Selskabet til Tromsø byes vel stiftes* " qui a en charge la gestion des biens et des espaces publics de la commune, est fondée. Elle aménage les premières aires de jeu pour enfants, construit des trottoirs, assure l'entretien des parcs et végétalise la ville (Tromsø kommune, 2011a). Le fait que la gestion et la valorisation de l'espace public échappent à un organisme institutionnel et soient confiées à un collectif d'habitants, rappelle le sens de la confédération des Norvégiens et peut être analysé comme la mise en place, très précoce, d'**une démarche de démocratie participative dans la fabrique urbaine.**

Par ailleurs, la mise en place de l'Hurtigruten, en 1893, qui assure, pour la première fois, une liaison maritime régulière et permanente entre Trondheim et Hammerfest, *via* Tromsø, révolutionne la communication. Elle relie entre elles toutes les villes côtières norvégiennes, y compris en hiver, réduisant drastiquement les délais postaux (*ibid.*). **L'établissement et le resserrement de liens entre ces localités maritimes accélèrent l'intégration urbaine des villes côtières et notamment de Tromsø, qui, forte de son statut de capitale provinciale, s'érige, pour les géographes de l'époque en « petite métropole régionale »** (Zimmerman, 1933, p. 95) (Photos 10.2 et 10.3).

Photo 10.1 : Tromsø entre 1885 et 1896



↓

Source : Norsk Folkemuseum - photo recadrée

La ville présente un habitat bas mais dense et ramassé, duquel émerge les clochers de l'église catholique (au centre) et de la cathédrale protestante (à droite), symbolisant les nouvelles fonctions urbaines de Tromsø concourant au renforcement de son indice de centralité en Norvège du Nord.

Photo 10.2 : Noyau urbain de Tromsø dans les années 1880



↓

Source : Norsk Folkemuseum – photo recadrée

Un début d'urbanisation commence à s'affirmer en centre-ville, tandis que les collines de l'arrière-pays, voient s'installer un habitat éparpillé et sans cohérence, dans un espace initialement rural (en l'occurrence ici, forestier).

Photo 10.3 : Scène de vie urbaine à Tromsø en 1895



→ Véhicules à traction hippomobile et piétons se partagent l'avenue Storgata, principale rue de la ville.

Source : Schrøder. Sverresborg Trøndelag Folkemuseum Photo recadrée

Début du XX^e siècle, première liaison régulière avec le continent

Les années 1900 sont marquées par des travaux de modernisation des installations portuaires¹⁰, qui consolident la place de grand port maritime arctique de la ville et accélèrent son développement urbain. À partir de 1914, la première liaison permanente, par ferry, est mise en place entre le centre-ville et la rive continentale (le quartier de Tromsdalen) signe d'un premier affranchissement de l'insularité. En 1914 et pour 30 ans, la municipalité de Tromsø engage un architecte, le premier à exercer dans le nord de la Norvège. Peter Arnet Amundsen (1872-1958) joue ainsi le rôle d'urbaniste en tant que directeur municipal. **Cela symbolise le passage vers une professionnalisation de la planification urbaine.** En 1915, les limites de la ville sont de nouveau repoussées plus à l'ouest et au sud, sous la pression du développement démographique (Photo 10.4).

Photo 10.4 : Rue Storgata de Tromsø, aux alentours des années 1920



↓

Source : digitaltmuseum.no, Riksantikvaren kulturminnebilder - photo recadrée

Les piétons ont la voie libre sur la principale avenue de la ville, où ils disposent de trottoirs revêtus, ce qui peut, malgré tout, présager du début d'un mouvement de ségrégation des modes sur l'espace public au dépend du principe de mixité des usages.

1.3. Raccordement au réseau routier et prémices de la ville automobile (1920-1960)

En 1922, la municipalité lance un appel à projets pour l'élaboration d'un grand plan urbain, avec l'idée de rendre la ville plus saine, en séparant les fonctions industrielles et résidentielles. La municipalité approuve le plan de Sverre Pedersen¹¹ en 1928, qui prévoit, notamment, un pont et

¹⁰ Aménagement de quais, notamment celui de Prostneset (1900), de deux jetées, une nord (1907) et une sud (1906), pour protéger les bateaux des courants violents du détroit.

¹¹ Intitulé "Jompaa paa jagt etter ulven".

une gare ferroviaire¹². Finalement refusé par le gouvernement national, pour cause de crise économique, les idées de Sverre Pedersen restent influentes auprès des instances municipales puisqu'il est engagé comme urbaniste consultant jusqu'aux années 1950. Il est inspiré par le courant urbain des cités-jardins et **par le principe du fonctionnalisme, en prônant un zonage fonctionnel de la ville** (Tjelmeland,¹³ in Tromsø, kommune, 2011). Les idées de Mouvement moderne gagnent progressivement la ville, qui se structure de façon plus cohérente (Figure 10.3).

Figure 10.3 : Plan de Tromsø en 1931



↓

Source : Tromsø kommune

Les limites de Tromsø, cartographiées par le trait rouge, montrent un élargissement du périmètre de la ville. Le tissu constructif continu se limite au port et aux trois rues rectilignes (dont l'avenue Storgata) sises derrière ce dernier. Ailleurs, l'urbanisation est très lâche.

Connexion de la ville au réseau routier norvégien et bouleversement des rapports sociaux

En 1936, la route traversant la vallée de Lavangsdalen est achevée. Tromsdalen, ainsi que le centre-ville, *via* la liaison par ferry, se retrouvent, pour la première fois, connectés au réseau routier du royaume, en plein développement à l'époque. La voie terrestre seconde alors la voie maritime, qui restait l'unique accès à la ville avant cette date, comme l'écrivait la géographe Christiane Bernard en 1960 : « Si on prend une carte de la Norvège de 1936, le problème des communications dans le Nord se présente d'une manière extrêmement simple : il y a la mer. Mais il n'y a que la mer » (Bernard, 1960, p. 317). **Cette desserte routière, dans une région où la**

¹² Le réseau ferroviaire norvégien s'arrête encore aujourd'hui, à son extrémité nord, à Bodø, ville située, à vol d'oiseau, à plus de 300 km au sud de Tromsø. Tromsø n'est donc pas reliée au réseau ferré. Le projet d'extension du réseau ferroviaire jusqu'au nord du pays et donc à Tromsø (train de Norvège du Nord ou *Nord-Norgebanen*) est un projet qui n'a jamais vu le jour. Il ressort régulièrement dans le débat public et politique, y compris encore aujourd'hui, mais se heurte à des contraintes techniques.

¹³ Hallvard Tjelmeland est Professeur d'histoire contemporaine à l'Université de Tromsø.

circulation maritime a toujours demeuré la toile de fond de toutes les communications, constitue alors une rupture. Elle a, par ailleurs, bouleversé la structure traditionnelle des localités isolées de la municipalité (*ibid.*). Tranchant avec « le bateau accostant à un petit appontement individuel mal pratique » (*ibid.*, p. 322), l'automobile a apporté aux populations locales, la souplesse et la maniabilité, notamment la possibilité du porte-à-porte, ce qui a radicalement changé les comportements individuels, en matière de déplacements de courte distance (*ibid.*). De plus, l'arrivée de la route a fait éclater « l'unité fermée, axée sur la voie d'eau » que représentait chaque fjord (*ibid.*, p. 328) (Figure 10.4). Ainsi, naguère de petits ensembles juxtaposés, fermés et autarciques, les localités isolées créent entre elles, et avec Tromsø, de nouveaux liens économiques, humains et sociaux, intensifiant la fréquence de leur déplacement, notamment vers le centre-ville (*ibid.*). Le lien entre « réticularisation spatiale » et « réticularisation sociale » (Montulet et Kaufmann, 2004) semble donc particulièrement exacerbé dans cet espace insulaire. L'enthousiasme qui caractérise la motorisation de la population, dans les pays en développement au XX^e siècle (Héran, 2013), semble être redoublé dans l'environnement rugueux de Tromsø, **créant un attachement d'autant plus fort à l'automobile.**

Figure 10.4 : Carte historique de Tromsø en 1936



↓

Échelle : 1 / 50 000 – Source : Kartverket.no Série : Gradteigsmålinger

Cette carte de 1936, montre un réseau routier très limité. Il se cantonne à quelques routes sur l'île de Tromsø convergeant vers le centre-ville et à une unique route sur la rive continentale qui part de Tromsdalen en direction du sud. Aucune infrastructure, ni même habitation, n'est visible sur le nord de la rive continentale ou sur l'île de Kvaløy.

Conséquence de cette motorisation, la ville s'étend dans les années 1940, avec une extension principalement linéaire, le long du trait de côte, mais aussi en épaisseur, autour du centre-ville. Parallèlement, et pour la première fois, un second foyer de bâtiments voit le jour, plus au nord,

en lien avec l'installation d'une station d'hydravion à Skattøra. Un début d'urbanisation, encore très lâche cependant, se développe à Tromsdalen. La ville atteint 10 900 habitants en 1950 (Tromsø kommune, 2011a).

Dans les années 1950, le quartier Tromsdalen se densifie. L'urbanisation, encore très lâche, gagne tout le littoral continental, au nord et au sud de Tromsdalen. Parallèlement, le quartier Gimle sort de terre au nord du centre-ville. Il s'agit du premier quartier résidentiel détaché du centre-ville. L'automobile commence à marquer de sa présence l'espace public (Photo 10.5). Le développement routier des années 1950 génère une augmentation très rapide du trafic automobile dans la municipalité (Bernard, 1960). La ville compte 12 300 habitants en 1960 (*ibid.*).

Photo 10.5 : Scène de vie urbaine à Tromsø dans les années 1950



↘
L'automobile, bien que présente, ne concurrence pas encore l'espace dédié aux piétons sur la place Erling Bangsund, espace visiblement dédié aux activités sociales.

Photo recadrée, consultée aux archives municipales le 15 avril 2019

Synthèse

La constitution de la ville de Tromsø est directement liée à une décision politique prise par le pouvoir central en 1794. Jusqu'aux années 1850, l'attribution de nouvelles fonctions administratives et religieuses assure le développement de la ville. De nouveaux édifices (église, cathédrale, hôtel de ville), reflétant de nouvelles fonctions modifient le paysage urbain. À partir de la seconde moitié du XIX^e siècle, la position de base arrière des expéditions polaires confère à Tromsø une nouvelle activité, stimulant son développement. Jusqu'aux années 1950, la ville est dense et compacte, à l'échelle du piéton. Un début de changement dans la morphogénèse de la ville apparaît à partir du milieu des années 1920. Sur fond d'hygiénisme, le courant fonctionnaliste commence à habiter l'esprit des hommes en charge de la planification. Parallèlement, le raccordement de la ville, au réseau routier en 1936, annonce un tournant majeur en matière de déplacement. La période 1960-1990 sera, en effet, marquée par une certaine hégémonie automobile.

2. Changement de paradigme urbain et métropolisation (1960-1990)

Les années 1960 marquent le point de départ d'un mouvement de motorisation des ménages et de construction résidentielle, transformant la ville.

2.1. Premier grand ensemble d'habitats collectifs exurbanisés, avant-goût d'un tournant radical (1959)

Dans un contexte de pénurie de logements, en 1959 est édifié le premier grand ensemble d'habitats collectifs¹⁴ sur les hauteurs de l'île (Photo 10.6), marquant le début d'un tournant dans la morphogénèse de la ville. Ces grands immeubles sont perçus, alors, comme les formes d'habitats du futur, incarnant la modernité (Tjelmeland, *op. cit.*). Il s'agit du premier quartier résidentiel collectif faisant l'objet d'un plan général d'aménagement où la réflexion porte autant sur le bâti que sur les espaces publics (*ibid.*).

Photo 10.6 : Les trois immeubles Myreng de Tromsø en 1965



↓

Source : Perspektivet Museum

En 1965, les « machines à habiter » fonctionnalistes gagnent Tromsø. Ces trois immeubles constituent des objets urbains alors inédits pour la ville. Ils symbolisent, par ailleurs, le renforcement de l'urbanisation des collines boisées du centre de l'île.

2.2. Affranchissement de l'insularité, ouverture à l'automobile et exurbanisation (années 1960)

En 1960, la ville connaît une véritable révolution en matière de mobilité quotidienne en supprimant la servitude du ferry. Alors que la liaison, mise en place en 1914, devient inadaptée

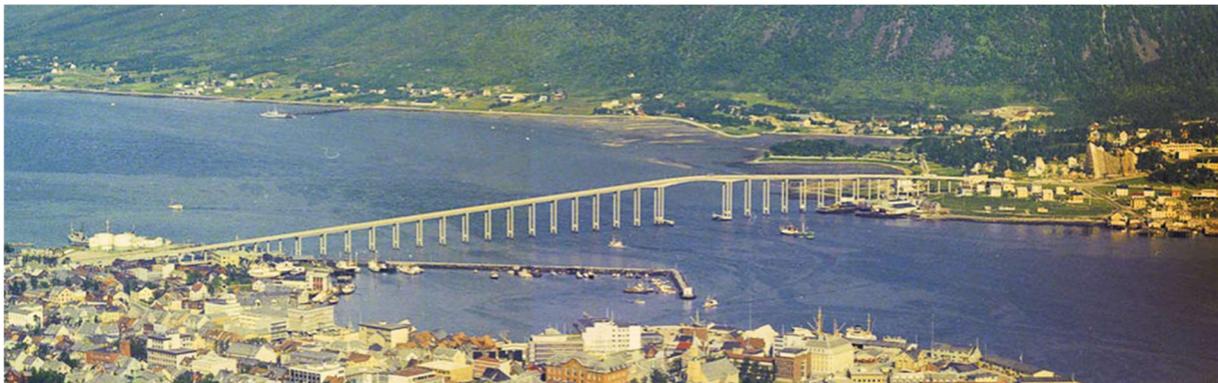
¹⁴ Myrengblokkene ou blocs de Myreng, composés de 3 immeubles de huit étages.

aux besoins de mobilité grandissants¹⁵, un pont automobile de franchissement du détroit est construit. Le pont de Tromsø (*Tromsøbrua*), relie directement le nord du centre-ville au quartier Tromsdalen¹⁶, mettant un terme à la liaison par ferry. Payant le temps de son remboursement, l'accès au pont devient gratuit à partir de 1982. Cette connexion routière provoque, quelques années plus tard, l'accélération de l'urbanisation de la partie continentale de la ville et notamment du quartier Tromsdalen (Tromsø kommune, 2011a). **Cet ouvrage d'art engendre ainsi un effet centrifuge puissant sur la dynamique d'urbanisation** (Carte 10.1). Il témoigne également de « l'apparition de nouveaux besoins, de nouvelles dimensions, d'une nouvelle vitalité venus de la terre et non plus de la mer [...] la ville exige d'être au moins partiellement "continentale" » (Bernard, 1960, p. 330).

Drabantbyer ou villes satellites, phénomène de la fin des années 1960 et des années 1970

Durant cette même décennie, le développement urbain marque un tournant car un phénomène d'exurbanisation touche la ville. La zone urbaine originelle n'évolue que très peu. Tromsdalen se densifie quelque peu, stimulé par la construction du pont et se dote d'une nouvelle église en 1965 (Tromsø kommune, 2011a). L'association de cette église, à l'architecture particulière, et de ce pont crée un nouveau paysage urbain (Photo 10.7). À eux deux, ils deviennent les emblèmes de la ville, marquant, par ailleurs, un début de monumentalisation.

Photo 10.7 : Pont de Tromsø en 1965



↓

Source : Perspektivet Museum

L'ouvrage d'art relie le centre-ville (au 1^{er} plan) à la rive continentale (Tromsdalen), encore peu urbanisée (au 2nd plan), avec l'église de Tromsdalen (à droite).

Parallèlement, de vastes quartiers satellites, *drabantbyer* en norvégien, morphologiquement séparés du centre initial se développent, ce qui constitue une première, dans la mesure où la ville s'était toujours développée au contact du centre initial, à quelques exceptions près. Ce phénomène touche particulièrement l'ouest de l'île, avec la construction des quartiers résidentiels

¹⁵ Avec une rotation tous les quarts d'heure, le service est saturé, les attentes sont importantes et peuvent atteindre les deux heures (Bernard, 1960).

¹⁶ Les plans du pont sont approuvés par le Conseil municipal en 1955.

de Mortensnes¹⁷ (1964) et de Norrøna, d'un nouvel hôpital (*Åsgård sykehus*) et surtout de l'aéroport de Tromsø qui ouvre en 1964 à Langnes, seconde révolution en matière de transport¹⁸. Le quartier Sorgenfri sort également de terre au sud de l'île. Ce phénomène d'exurbanisation touche également la rive continentale.

Tromsø, pôle universitaire malgré elle

Le profil fonctionnel de la ville subit un bouleversement inattendu dans les années 1960. Alors que les deux villes méridionales de Stavanger et Kristiansand sont candidates pour accueillir une nouvelle université, le pouvoir central à Oslo, prend la décision, en 1962, d'établir un nouveau pôle universitaire dans le Nord, principalement pour répondre à une carence en matière de formation médicale. En compétition avec Narvik, Tromsø, sans en avoir exprimé le souhait, est finalement choisie en 1967. L'université y est fondée un an après (*ibid.*). Cela entraîne l'exurbanisation puisque le site retenu, pour la construction, est situé à Breivika, une terre vierge, au nord du centre-ville et séparée de la zone urbaine de l'époque. À l'image de ce projet porté par l'État et non par la ville, l'université est détachée du centre-ville (Fulsås,¹⁹ *in* Tromsø kommune, 2011). Le premier bâtiment de recherche et d'enseignement voit le jour à Breivika en 1978, première pierre du futur quartier d'activités de Breivika (Tromsø kommune, 2011a).

Augmentation démographique soudaine

Cet élargissement du profil fonctionnel (universitaire et aéroportuaire) concerne aussi l'activité bancaire, diplomatique²⁰ et surtout commerciale, pour laquelle Tromsø s'impose comme point de centralisation, d'approvisionnement et de départ de toute la distribution régionale (Bernard, 1960). La mobilité facilitée, par le développement routier, a considérablement accru le potentiel de chalandise de la ville. Cette concentration des fonctions accélère le processus de polarisation au bénéfice de Tromsø, en renforçant sa position dominante dans la hiérarchie urbaine de la Norvège du Nord et accentue, de manière sans précédent, le tropisme des populations rurales vers le centre urbain. De plus, le jeu des fusions municipales²¹ fait soudainement augmenter la population totale de la municipalité à 38 000 habitants en 1964, renforçant un peu plus le degré de centralité de la ville. La superficie de Tromsø est, alors, cinq fois supérieure à celle d'Oslo (*ibid.*).

Installation véritable du paradigme de la ville-automobile

La décennie 1960 confirme le tournant urbanistique esquissé à la fin des années 1950. Combiné à une poussée démographique et à l'arrivée d'équipements d'envergure régionale, un changement

¹⁷ Prolongé par le quartier d'habitats collectifs Håpet en 1969.

¹⁸ Auparavant, la seule possibilité de voyager par voie aérienne était de rejoindre l'aérodrome de Bardufoss, à 170 km, qui proposait une liaison quotidienne vers Oslo, en 5h de vol, avec des escales à Bodø et Trondheim (Bernard, 1960).

¹⁹ Narve Fulsås est Professeur d'histoire à l'Université de Tromsø.

²⁰ Ouverture de consulats.

²¹ Tromsø fusionne, en 1964, avec les communes de Tromsøysund, Hillesøy et Ullsfjord.

de paradigme urbain se manifeste. Sa déclinaison en matière de mobilité est l'**établissement progressif d'une ville façonnée pour l'automobile**, comme l'explique Havard Tjelmeland, Professeur d'histoire à l'Université de Tromsø :

*"Den radikale omleggingen av byplanleggingen kom med Helge Johnsen som reguleringssjef i 1961. Han var den moderne trafikkingeniøren som mente at byen måtte formes etter de behov som bilen skapte. Brua kom i 1960, og førte til at Tromsø fikk en mer plutselig vekst i privatbilismen enn i andre norske byer. Det ble laget radikale saneringsplaner for sentrum, blant annet for Havnegata (som ble gjennomført), Sjøgata og Storgata. Han ville fjerne karrèbebyggelsen og bygge lameller i kjernen av kvartalene med plass til parkering på sidene "*²² (Tjelmeland, *op. cit.*, p. 41).

Les principes, évoqués dans ce témoignage, correspondent, en tout point, à l'approche corbuséenne de la ville, qui doit s'adapter à la voiture quitte à percer des avenues dans le bâti existant et à supprimer les anciennes voies défavorables à la vitesse, par leur courbe, et inadaptées au stationnement, par leur étroitesse. Fortuitement, l'incendie du 14 mai 1969, va faciliter une partie du réaménagement de la ville. « Le grand incendie de la ville » ("*Den store bybrannen*"), en détruisant une partie du centre-ville, amène les pouvoirs publics à adopter un plan de réaménagement et de réorganisation du centre-ville, favorable à l'automobile. Preuve en est, la rue Sjøgata, rare voie du centre-ville sinueuse, est promise à un reprofilage, comprenant la démolition de vieilles maisons de bois adjacentes, pour faciliter la circulation des voitures (Hareide²³, *in* Tromsø kommune, 2011).

Photo 10.8 : Le stationnement automobile s'impose sur l'espace public dans les années 1970



→ À l'image de la rue Otto Sverdrup, le stationnement automobile s'impose sur l'espace public, sans être restreint, au détriment des cheminements piétons. L'automobile accroît son emprise foncière sur la ville. Photo (recadrée) consultée aux Archives municipales le 15 avril 2019.

²² « La restructuration radicale de l'urbanisme est survenue avec Helge Johnsen au poste de directeur de l'urbanisme en 1961. C'était un ingénieur de la circulation, moderne et qui pensait que la ville devait être façonnée en fonction des besoins créés par la voiture. Le pont a été construit en 1960, ce qui a conduit Tromsø à connaître une croissance plus soudaine de l'automobile privée que dans d'autres villes norvégiennes. Des plans de réaménagements radicaux ont été élaborés pour le centre-ville, y compris pour les rues Havnegata (qui ont été mis en œuvre), Sjøgata et Storgata. Il souhaitait supprimer des blocs d'immeubles et construire des voies automobiles au cœur des quartiers avec de la place pour se garer sur les côtés. L'incendie de 1969 a permis de réaliser une partie du plan de zonage à partir du début des années 1960 ».

²³ Per Hareide est responsable de la planification urbaine à la municipalité de Tromsø.

Ainsi, progressivement, l'automobile envahit le centre-ville, sa circulation et son stationnement modifiant le paysage urbain. Les piétons et les cyclistes disparaissent des photographies d'archive de l'époque (Photo 10.8).

2.3. Trafic automobile, entre fluidification et premières restrictions (années 1970)

Les années 1970 sont caractérisées par deux phénomènes contradictoires, la poursuite de l'exurbanisation et le début d'une densification. Le premier concerne l'île de Kvaløy. La zone urbaine de Tromsø s'étend maintenant par-delà le second détroit, situé à l'ouest. Une urbanisation linéaire se développe alors le long de la mince plaine littorale, formant ainsi la zone urbaine de Kvaløysletta. Sur l'île de Tromsø, les quartiers résidentiels, toujours plus éloignés du centre-ville, voient le jour²⁴ (Tromsø kommune, 2011a). Inversement, un second phénomène de densification commence à concerner l'île, notamment dans sa partie sud, mais aussi les principaux foyers de la rive continentale (Tromsdalen, Tomasjord²⁵ et Kroken²⁶) (*ibid.*). Cependant, l'élaboration du premier plan de protection des bâtiments en 1974, témoigne d'une prise de conscience naissante de la valeur historique et collective de certains bâtiments et quartiers de la ville et ouvre la voie au **phénomène de « patrimonialisation » du centre-ville**, que certains analysent comme un des ressorts du processus de « réeuropéanisation » de la ville (Lévy, 2004, p. 96).

Circulation automobile : poursuite de la fluidification et premières mesures de restriction

En 1974 est construit le second grand ouvrage d'art automobile de la ville, le pont de Sandnessund (*Sandnessundbrua*) qui relie l'île de Tromsø, depuis le quartier Langnes, aux quartiers pavillonnaires de Kvaløysletta, alors en plein développement (Tromsø kommune, 2011a). Comme le pont de Tromsø avant lui, la suppression de la servitude du ferry, agit comme **un accélérateur de la périurbanisation en stimulant l'installation de population plus à l'ouest**.

Parallèlement, **les premières mesures de restriction automobile voient le jour** (Photos 10.9). Dans les années 1970, la section la plus centrale de l'avenue Storgata est interdite à la circulation motorisée à l'exception des bus urbains (Melsås²⁷, communication personnelle, 2 juillet 2019). Cette mesure peut être vue comme le début d'un processus de piétonisation du centre-ville, à une époque où les enjeux de sécurité routière émergent. Les années 1970 sont en effet marquées, en Norvège, par une prise de conscience liée à l'accidentologie.

²⁴ Hamna à l'extrémité nord de l'île (composé d'habitats individuels, ce quartier croît jusqu'aux années 2000) et Stakkevollan au centre-nord de l'île (construction fin des années 1970, début des années 1980).

²⁵ Vague de construction dans les années 1978 et 1979.

²⁶ Premiers logements construits en 1974, aboutissant à 1 137 logements en 1980, à la fois individuels et collectifs.

²⁷ Sjur S. H. Melsås est architecte-urbaniste, en charge du schéma cyclable à la municipalité de Tromsø.

Photos 10.9 : Premières mesures de restriction à l'automobile dans les années 1970 (Tromsø)



→ La rue Storgata, avenue centrale, fait l'objet des premières mesures de restriction automobile. Sur sa section la plus centrale, les voitures particulières sont interdites. La circulation motorisée n'est autorisée qu'aux bus. Transport en commun et piétons cohabitent sur la rue forte de l'agglomération.



Photos (recadrées) consultées aux Archives municipales le 15 avril 2019.

Par ailleurs, en 1978 l'agence municipale du stationnement *Tromsø parkering*²⁸ est créée. Elle se voit confier la gestion du parc de stationnement devenu payant. Si cette initiative témoigne d'une volonté nouvelle d'encadrer le stationnement automobile, elle ne peut pas être considérée, à proprement parlé, comme une mesure de restriction. En effet, *Tromsø parkering* a la mission de financer, de construire et d'exploiter de nouveaux parkings et donc d'accroître l'offre de stationnement.

2.4. Amorce de transition sur fond d'âge d'or de l'étalement urbain (années 1980)

Développement massif de l'habitat individuel et construction des premières grandes surfaces commerciales

Les années 1980 marquent le paroxysme du développement de l'habitat individuel et notamment de la maison préfabriquée²⁹. Ce type de logement prend le relais de l'habitat collectif des années précédentes, en proie à des critiques idéologiques (Tjelmeland, *op. cit.*). Conséquence, **la ville connaît alors un fort étalement urbain**, principalement sur la partie ouest de l'île, sur Kvaløysletta (en lien avec la construction du pont de Sandnessund et du parc d'activité de Langnes à proximité de l'aéroport) et sur toute la rive continentale (Tromsø kommune, 2011a). Malgré tout, le phénomène de densification se poursuit sur la rive est et le sud de l'île de Tromsø. L'installation

²⁸ Cette agence a le statut d'entreprise municipale, dont le conseil d'administration est nommé par le conseil municipal (<https://tromso-parkering.no/om-tromso-parkering/>).

²⁹ Suite à l'instauration d'un système de régulation des prix de construction en Norvège.

d'un nouvel hôpital universitaire à Breivika développe l'université et le quartier. On compte alors 45 800 habitants en 1980 dans la municipalité (*ibid.*).

Parallèlement, l'année 1983 voit la construction de la première grande surface de Tromsø³⁰, à Langnes c'est-à-dire le premier magasin avec un grand entrepôt, une réception des marchandises directement accessible aux camions et de grands parkings automobiles extérieurs. En 1986, le bâtiment commercial s'agrandit et atteint 6 000 m² marquant, un peu plus, le basculement de la municipalité dans le paradigme de la ville automobile. Cette même année, *Veitasenteret*, le premier centre-commercial de centre-ville, de type galerie marchande, ouvre ses portes (*ibid.*). Ce projet urbain d'un nouveau genre peut être analysé comme les prémices du phénomène de « retour au centre » (Lévy, 2004).

Instauration d'une taxe pour financer la lutte contre les premiers phénomènes de congestion

En matière de transports, les conséquences des politiques d'urbanisme fondées sur un usage généralisé de la voiture particulière aboutissent, dans les années 1980, à la formation des premiers phénomènes de congestion automobile sur le réseau routier. **La politique publique en matière de transports est alors de lutter contre les embouteillages automobiles** (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016). L'analyse du premier paquet urbain de Tromsø (*Tromsø pakke 1*) le confirme. En effet, à partir de 1986, la municipalité, le département et l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*) travaillent à l'élaboration du premier accord financier sur les grands travaux de transports des années à venir. Plusieurs tunnels routiers souterrains et sous-marins, destinés à fluidifier la circulation automobile, sont alors imaginés : le tunnel sous-marin de Tromsøysund (*Tromsøysundtunnelen*) destiné à doubler le pont existant, le tunnel souterrain de Breivika (*Breivikatunnelen*) pour relier le centre-ville au quartier universitaire et hospitalier, et le *Senrumstangent*, souterrain de contournement parallèle au centre-ville. Pour financer ces travaux, estimés à 500 millions de couronnes³¹, impossible à supporter par les finances publiques, **une taxe locale sur le carburant** (*drivstoffavgift*), destinée à couvrir 20 % des dépenses **est alors imaginée, en alternative au péage urbain** (*ibid.*). Ce premier paquet urbain prévoit, en outre, **les premiers aménagements cyclables et piétons en bordure de route** (*ibid.*).

Début de l'enfouissement du trafic et du stationnement automobiles (1987)

Dans leur projet d'enfouissement du trafic automobile, les pouvoirs publics sont finalement devancés par l'initiative privée de deux ingénieurs³², qui construisent, en 1987, le premier grand parking automobile souterrain, d'une capacité de 900 places, situé en partie sous le centre-ville,

³⁰ Magasin *Prix*, aujourd'hui le centre-commercial est connu sous le nom *Jekta*.

³¹ Une couronne norvégienne (NOK) vaut environ 0,087 euros (en 2019).

³² Bjarne G. Nilsen et Anders Aagaard.

le *Fjellparkeringen*³³, ou parking de la montagne. Faisant partie du même projet, ils creusent également, en 1988, le premier tunnel routier, le *Langnestunnelen*, long de 1 710 m, qui relie le centre-ville au quartier Langnes en passant sous les collines boisées du centre de l'île (*Tromsømarka*). Le temps de son remboursement, ce tunnel est payant et détenu par une banque (Tromsø kommune, 2011a).

Premières voies bus de Norvège et poursuite timide de la piétonisation

Paradoxalement, avec 12 % de part modale de transports en commun dans les années 1980, Tromsø est, malgré tout, la deuxième ville de Norvège avec une telle utilisation du transport collectif et une des premières à instaurer les voies bus (*kollektivfelt*) (Tromsø kommune, *et al.*, 2016). De plus, dans les années 1980, les lignes de bus commencent à être déroutées de la rue Storgata, préparant un peu plus le terrain à la piétonisation de la rue forte de l'agglomération (Melsås, *op. cit.*).

Focus 10.1 : Tromsø, une ville s'érigeant progressivement en capitale de l'Arctique

À partir du milieu du XIX^e siècle, Tromsø devient la porte d'entrée des expéditions polaires arctiques pour la chasse, les recherches scientifiques ou le tourisme d'aventure. En 1918 un institut géophysique est fondé dans la ville, qui se dote, deux ans plus tard, d'une station météorologique, afin d'observer l'arrivée des tempêtes dans toute la zone nord. L'institut s'équipe également, en 1920, du premier observatoire des aurores boréales (*nordlysobservasjoner*), qui devient indépendant de l'institut en 1928 et élargit son domaine de recherche à l'étude du champ magnétique. Il rejoint, en 1972, la nouvelle Université de Tromsø. Par ailleurs, en 1965, l'église de Tromsdalen est construite. Elle est rapidement surnommée la « cathédrale de l'Arctique » (*Ishavskatedralen*) preuve du rayonnement de la ville sur l'espace circumpolaire boréal. En 1978, le musée polaire ouvre ses portes à Tromsø et retrace les liens entre la ville et l'espace arctique. L'Institut Polaire Norvégien (*Norsk Polarinstittutt*), département du ministère de l'Environnement, chargé de la recherche, de la surveillance et de la cartographie des milieux polaires déménage d'Oslo à Tromsø en 1998. Il s'installe dans les locaux du Centre pour l'Environnement Polaire³⁴ (*Polarmiljøsentere*). À proximité de ce dernier, au sud du centre-ville, et la même année, le centre *Polaria* est construit. Recevant du public, c'est un lieu d'interprétation et de diffusion de la connaissance sur les milieux arctiques et antarctiques. Ce bâtiment à l'architecture singulière, évoque cinq morceaux de banquettes verticaux, reposant les uns sur les autres. Ces bâtiments deviennent des emblèmes de la ville en marquant le paysage urbain. En 2007, un nouveau complexe industrialo-portuaire est construit, à 1,5 km au nord du centre-ville. Il comporte un quai en eaux profondes. Tromsø entretient sa place de grand port maritime de l'Arctique et s'équipe pour faire face au développement des activités commerciales et pétrolières de la région. Cette même année, l'Institut Polaire Norvégien est nommé provisoirement siège du secrétariat général du Conseil de l'Arctique. En 2011, le Canada, le Danemark, les États-Unis, la Finlande, l'Islande, la Suède, la Russie et la Norvège, décident de faire de Tromsø le siège permanent de cette institution (Tromsø kommune, 2011a).

Première opposition sociale à la ville-automobile

Face à la montée d'un mouvement associatif de protection du patrimoine et de l'environnement, le plan de réorganisation du centre-ville, favorable à la voiture, consécutif au grand incendie de 1969, est officiellement abandonné par les pouvoirs publics municipaux en 1984. La rue Sjøgata

³³ Également connu sous le nom de Fjellet p-hus.

³⁴ Aujourd'hui appelé Centre Fram (*Framsenteret*).

et ses vieilles maisons de bois sont préservées d'une démolition pourtant annoncée (Tromsø kommune, 2011a).

Synthèse

À partir des années 1960, l'élargissement du profil fonctionnel de la ville accroît son degré de centralité. La hausse démographique, qui en découle, s'incarne dans de nouvelles formes urbaines qui marquent une rupture radicale, dans la morphogénèse de la ville, en introduisant 30 années d'étalement urbain. L'heure est, en effet, à l'aménagement de quartiers satellites, détachés de la zone urbaine originelle. La quête de fluidification et d'affranchissement automobiles des détroits poussent les décideurs à construire des ponts et des tunnels, équipements qui deviennent, eux même, de puissants agents accélérateur de la périurbanisation. Parallèlement, dans une logique de protection du patrimoine bâti, une opposition populaire aux projets de réaménagement automobile du centre-ville, se constitue. Qui plus est, les premières mesures de restriction automobile sont mises en place dans l'hyper-centre. Cela peut être perçu comme les signes d'une première brèche dans l'hégémonie automobile et l'émergence, en filigrane, de la transition écomobile. Malgré tout, les 20 années suivantes sembleront longtemps hésiter à franchir le pas.

3. Époque paradoxale pour une ville dépassée par son propre développement (1990-2010)

3.1. Des signaux d'amorce de transition

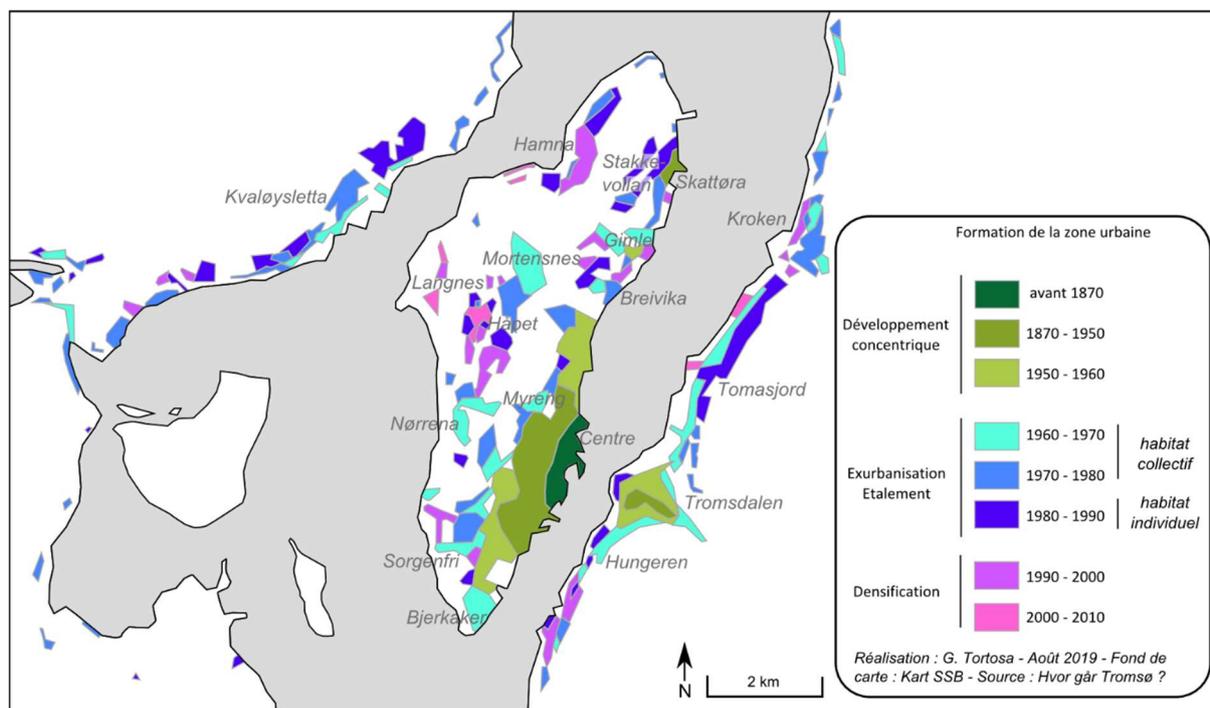
Les années 1990 mettent un point d'arrêt au phénomène d'exurbanisation et même d'expansion urbaine. Les rares extensions spatiales concernent la consolidation du pôle universitaire et hospitalier de Breivika, l'extension du quartier résidentiel de Hamna et du parc d'activité de Langnes (Carte 10.1). La population passe le seuil des 50 000 habitants en 1990 (Tromsø kommune, 2011a). Ce changement est remarqué par le pouvoir central d'Oslo et en 1994, Tromsø est retenue par le ministère de l'Environnement norvégien pour faire partie du programme expérimental « ville écologique » (*Miljøby*) aux côtés de quatre autres villes du royaume (*ibid.*). L'idée est alors de tester les nouveaux principes de la ville durable, tout juste émergents à l'époque après Rio.

Un changement d'état d'esprit dans la conception des politiques locales de déplacement peut, par ailleurs, être identifié avec le glissement d'une logique de transport à celle de mobilité puisqu'en 1993, la municipalité élabore son premier plan³⁵ intégrant, pour la première fois, tous les modes de déplacements les uns aux autres, tranchant ainsi avec les anciens documents sectoriels (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2007). Plus symboliquement, à l'occasion du bicentenaire de la ville, **l'avenue Storgata, et quelques**

³⁵ *Samordnet transportplan.*

espaces publics adjacents sont définitivement piétonnisés en 1994, achevant un long – et lent – processus débuté dans les années 1970 (Melsås, *op. cit.*). Enfin, en 1998, la commune adopte une nouvelle politique de stationnement automobile (*P-normene*), en fixant, pour la première fois, un nombre maximal de places de stationnement automobile lors des nouvelles constructions (Tromsø kommune, 2002). **Il s'agit de l'expression de l'une des premières volontés de restriction du stationnement automobile.**

Carte 10.1 : Morphogénèse de la zone urbaine de Tromsø



Une municipalité dépassée par son propre développement urbain

Face à l'accroissement démographique continu de la ville et à l'émergence des nouveaux enjeux de durabilité, la municipalité reconnaît ne pas avoir l'ingénierie nécessaire pour mener à bien sa politique de planification urbaine³⁶ dans le respect des nouvelles directives de l'État³⁷. En 1996, la municipalité confie, alors, à deux architectes locaux, Knut Eirik Dahl et Kjerstin Uhre, la mission de conception d'un nouveau plan urbain. Ces derniers imaginent ce qu'ils nomment le « jeu de Tromsø » (*Spillet om Tromsø*), dont le but est de cibler des zones de renouvellement urbain à proximité du centre-ville et sur la rive continentale (Tromsdalen) (Dahl et Uhre, *in* Tromsø kommune, 2011). En d'autres termes, **il s'agit d'élaborer, pour la première fois, une politique municipale volontariste et cohérente de densification urbaine, en opposition à l'étalement urbain des années précédentes**. Les architectes fondent leur travail sur une théorie mathématique, qui simule les processus complexes de prise de décision, relatifs à l'implantation

³⁶ Erik Øwre, nouveau responsable de la planification urbaine de la ville de l'époque, menace de démissionner, si une prestation n'est pas confiée à un bureau d'études (Dahl et Uhre, *in* Tromsø kommune, 2011).

³⁷ Qui, pour rappel, exigent depuis 1993 l'intégration de l'urbanisme et des transports.

géographique. Ils remettent à la municipalité une proposition de plan qui met en évidence des emplacements à proximité du centre, capables de répondre aux besoins du développement portuaire, industriel et résidentiel du moment. Ces propositions sont reprises dans le plan communal de l'époque (*ibid*).

3.2. Renforcement de la ville automobile

Si les mesures évoquées précédemment laissent à penser qu'une transition écomobile se met en place, la décennie 1990 est aussi caractérisée par la réalisation de grands travaux routiers, imaginés, certes, quelques années plus tôt, mais qui participent à entretenir le paradigme de la ville automobile. Les discussions entamées, depuis 1986, aboutissent, en 1990, à la signature de l'accord sur le premier paquet urbain pour Tromsø (*Tromsøpakke 1*), qui œuvre principalement à l'amélioration des infrastructures routières. Le projet phare est la construction du tunnel de contournement du centre-ville, le *Sentrumstangent* (Melsås, *op. cit.*). Pour le financer, la taxe locale sur les carburants, imaginée dès 1986, est introduite en 1990, après une validation du parlement norvégien, comme alternative au péage urbain. À l'époque, cette taxe est prévue pour durer jusqu'en 2001. Ce tunnel est ciblé comme prioritaire dans le plan de transport élaboré en 1995³⁸, couvrant la période 1996-2003. Ses objectifs paradoxaux illustrent l'état d'esprit de l'époque : **ce tunnel doit limiter la circulation et le trafic de transit dans le centre-ville tout en facilitant l'accessibilité automobile à ce même centre-ville.** L'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*), conditionne, cependant, la réalisation de ce tunnel, à l'établissement, au préalable, par la commune, d'un Plan d'Utilisation de la Voirie (Tromsø kommune, 2002). Le *Sentrumstangent* est creusé et ouvert à la circulation le 6 août 1999³⁹. Long de 1 628 m, il relie le pont de Tromsø au quartier de Polaria et présente la particularité d'être connecté aux tunnels de Breivika et de Langnes, par des carrefours giratoires souterrains (Tromsø kommune, 2011a) (Carte 10.2).

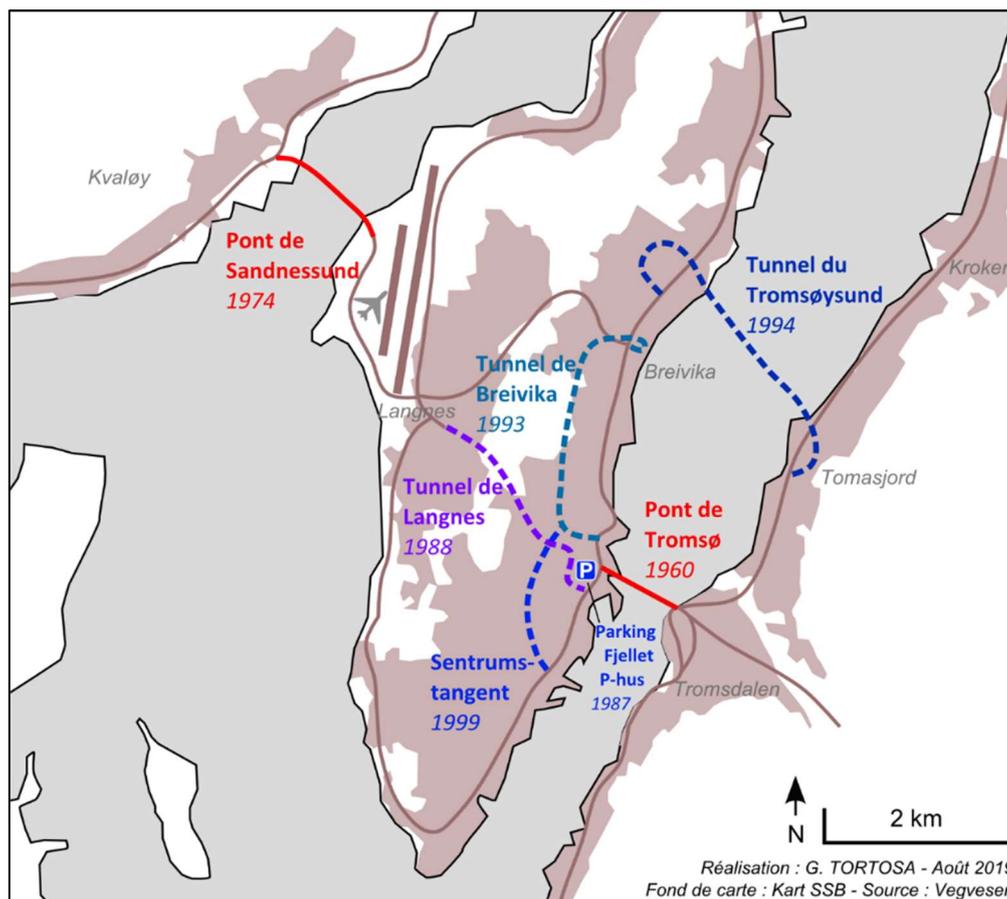
En effet, six ans plus tôt, en 1993, le tunnel automobile de Breivika (*Breivikatunnelen*) est lui aussi creusé (Carte 10.2). Long de 2 634 m, il relie le débouché insulaire du pont de Tromsø au quartier de Breivika, en passant en partie sous le centre-ville. Un an plus tard, le tunnel sous-marin⁴⁰ traversant le détroit oriental est ouvert à la circulation. Prévu pour soulager le pont de Tromsø, soumis alors à des problèmes de congestion, il relie le pôle universitaire et d'activités de Breivika sur l'île au quartier résidentiel de Tomasjord sur le continent (*ibid*). **Tous ces ouvrages d'art réunis participent directement à la réticularisation automobile de l'espace municipal et à l'augmentation continue de l'offre routière.**

³⁸ Sak 119/95 "Prioriteringsliste transportplanprosjekt 1996-2003.

³⁹ Il aura coûté 122 millions de couronnes ventilés comme suit : 14,2 millions apportés par l'État et 107,8 millions par la taxe locale sur le carburant (Tromsø kommune, 2002).

⁴⁰ Il mesure 3,5 km de long et a été creusé à 102 m de profondeur sous le niveau de la mer.

Carte 10.2 : Affranchissement automobile progressif de l'insularité



Développement continu des grandes surfaces

La fin des années 1990, en contradiction avec les nouveaux objectifs de densification de l'époque, voit l'agrandissement et le développement de nouveaux centres commerciaux. En 1997, le magasin de grande surface *Prix*, construit en 1983, se transforme en véritable grand centre-commercial régional, sous le nom de *Jekta* et s'étend alors sur 14 000 m². En 1999, un second ouvre ses portes dans l'agglomération (sous le nom de *Pyramiden*), cette fois-ci sur la partie continentale de la ville, dans le quartier Hungeren (sud de Tromsdalen), présentant 16 000 m² de surfaces commerciales (*ibid.*). Comme en quête de rééquilibrage face à ces évolutions, un second centre commercial ouvre ses portes en centre-ville, en 1998. Le *Nerstranda*, en proposant 12 300 m² de surface commerciale sur trois niveaux, présente l'originalité de mêler des fonctions commerciales, de bureaux et résidentielles⁴¹. Il a pour conséquence de déplacer le centre de gravité du centre-ville un peu plus au sud (*ibid.*).

⁴¹ Au-dessus des trois niveaux commerciaux, sont situés un niveau dédié aux activités de bureaux puis trois niveaux renfermant au total 21 appartements.

3.3. Une transition écomobile encore hésitante

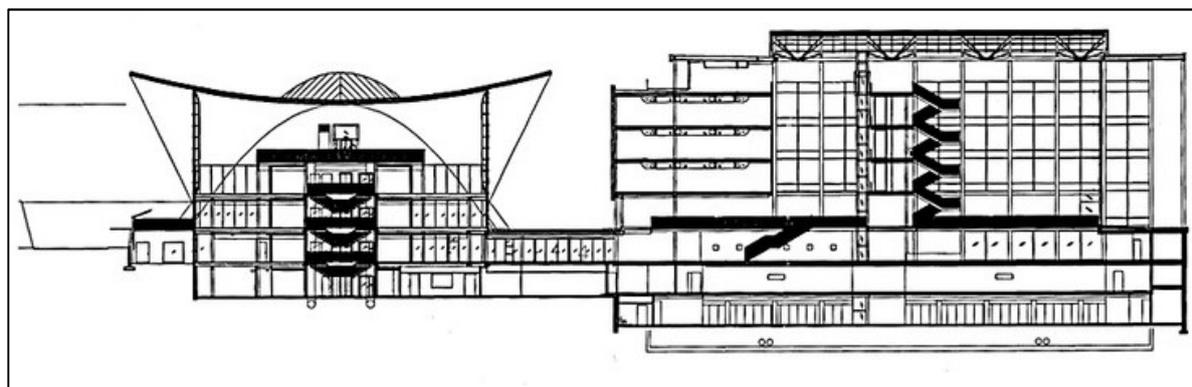
Le paradigme de l'urbanisme moderne semble révolu

Le début des années 2000 présente un contexte où l'intégration des principes du développement durable dans les politiques locales est de plus en plus manifeste. À titre d'exemple, Tromsø élabore, en 2003, son premier plan d'actions pour le climat et l'énergie et, en 2007, son plan d'actions communales pour l'environnement (*Handlingsplan for miljø, rapport 73/07*) (Tromsø kommune, 2008). Mais le changement le plus manifeste est un certain « retour au centre ».

Le centre-ville, nouveau point focal des projets urbains des années 2000

Dans les années 2000, la croissance démographique est toujours aussi importante, la ville passant de 59 100 habitants en 2000 à 68 239 en 2011. Malgré tout, sa forme urbaine n'évolue presque plus. **La ville se densifie dans les interstices des quartiers existants.** L'heure est aussi au renouvellement des friches industrielles en quartiers résidentiels. L'effort de densification est réel : 80 % des 5 000 nouveaux logements⁴² construits entre 2006 et 2016 le sont à moins de 4 km du centre ou de Breivika (Tromsø kommune, 2011a). **Cette densification se matérialise par un mouvement de verticalisation et de monumentalisation de la ville**, symbolisé par l'édification du *Sentrum Terrasse* en 2002, bâtiment de 10 étages, mêlant commerces, bureaux et logements, construit en plein centre-ville. Il représente le projet urbain le plus controversé des années 2000. L'année 2005 voit l'achèvement du *Fokuskvartalet*, nom donné au nouveau complexe urbain formé de deux grands bâtiments qui renferment le nouvel hôtel de ville, la bibliothèque et les archives municipales ainsi qu'un cinéma (Figure 10.5). Situé sur la rue Grønnegata, une des plus fréquentées du centre et disposant d'une architecture particulière, le *Fokuskvartalet* offre un nouvel emblème architectural à la ville (*ibid.*).

Figure 10.5 : Plan d'architecte du Fokuskvartalet

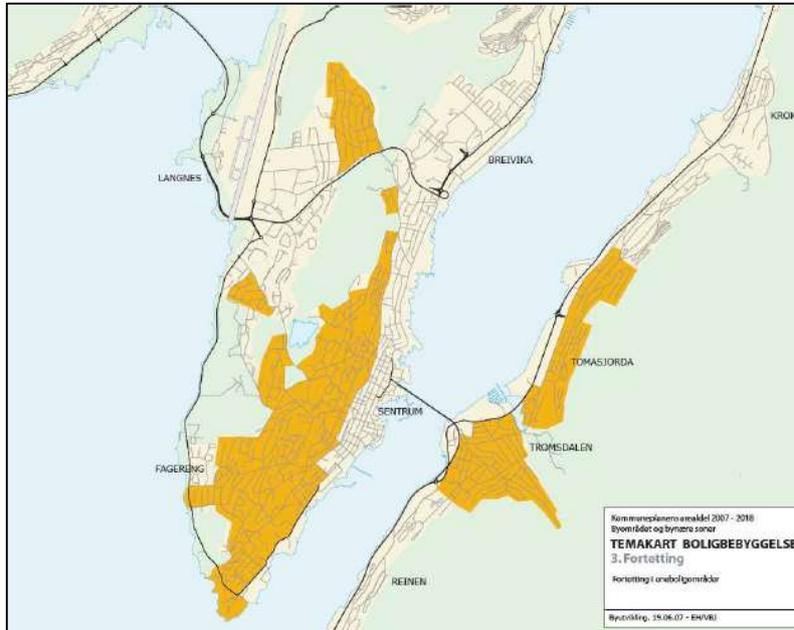


Source : Arkitekturguide

⁴² Les deux gros projets résidentiels des années 2000 sont la construction du quartier Tomasjordnes (650 logements collectifs bâtis en 2006) et Strandskanten (900 logements collectifs construits en 2007 sur un ancien site industriel au sud du centre-ville).

Cette densification du centre-ville se double d'une densification des quartiers résidentiels de la première couronne (Figure 10.6), comme le réglemente le plan communal d'urbanisme, couvrant la période 2007-2018 (Tromsø kommune, 2011b).

Figure 10.6 Extrait du plan communal de Tromsø 2007-2018



↘
Les zones en jaune représentent les quartiers fléchés pour faire l'objet de mesures de densification. Elles sont situées de part et d'autre du centre-ville, sur la partie insulaire et continentale (Tromsdalen et Tomasjord).

Source : Kommuneplan 2011-2022

Ouverture de la gouvernance urbaine

Le tournant urbanistique ne concerne pas que la forme urbaine. Il s'accompagne d'une nouvelle méthode de fabrication de la ville. Cette dernière s'ouvre alors de plus en plus à de nouveaux acteurs, dont le grand public. Ainsi, en février 2005, la municipalité suspend l'application de son plan communal, approuvé pourtant moins d'un an auparavant⁴³. Elle décide, en effet, de faire une pause d'une année dans le développement urbain, le temps de dérouler l'initiative « Année du développement urbain » (*Byutviklingens År*). L'idée est de mettre en place un grand débat public, avec l'ensemble des acteurs, relatif à l'avenir du centre-ville. Presque tous les architectes de la ville sont invités à exposer leurs esquisses. Plusieurs expositions, réunions publiques et balades urbaines se tiennent, pour redéfinir le projet urbain de la ville. La municipalité est, d'ailleurs, invitée à la biennale d'architecture de Venise en 2006, pour présenter sa démarche participative innovante (Tromsø kommune, 2011a). Qui plus est, à l'occasion du centenaire de l'Association des Architectes Norvégiens, le débat public sur la planification urbaine est relancé en 2011 avec l'initiative « Où va Tromsø ? »⁴⁴ (*Hvor går Tromsø ?*). La municipalité s'engage alors dans un travail de rétrospective historique, pour retracer son évolution urbaine, depuis le Moyen Âge jusqu'à 2011. L'objectif est d'extraire des éléments de compréhension de la morphogénèse de la ville pour alimenter le débat, en cours, sur l'évolution urbaine (*ibid*).

⁴³ Plan communal approuvé le 18 avril 2004.

⁴⁴ Financée par le programme national « Villes du futur » (*Framtidens byer*).

Le modèle de la ville automobile clairement bousculé

Restreindre l'usage de la voiture, affirmation d'une nouvelle volonté politique

En 2002, la commune élabore un nouveau Plan d'Utilisation de la Voirie. Ce document mérite un développement particulier dans la mesure où **il semble être l'expression d'une première volonté, clairement exprimée par les pouvoirs municipaux, de porter atteinte au principe de la ville automobile :**

*"Gatebruksplanen er delplan til kommunedelplan for sentrum og har som hovedmålsetning å redusere gjennomgangstrafikken, redusere hastigheten på trafikken i sentrum, rydde i uoversiktlige gateløp og kryss for å skape et bedre bymiljø "*⁴⁵ (Tromsø kommune, 2002, p. 3).

L'objectif est alors de profiter de la construction du *Sentrumstangent* pour libérer le centre-ville de la circulation automobile. La stratégie consiste à déployer des mesures de restrictions automobiles, suffisamment fortes, pour dévier le trafic dans le tunnel :

*"Utgangspunktet er ønsket om å optimalisere de muligheter for forbedring av trafikksystemet i sentrum og potensialet for byutvikling som etablering av Sentrumstangenten gir. En forutsetning for å lykkes med denne målsettingen er at en klarer å legge så pass store begrensninger på biltrafikken i dagen at gjennomgangstrafikken og tungtrafikken i sentrum kanaliseres inn i tunnelen "*⁴⁶ (*ibid.*, pp. 3-4).

En effet, la commune fait un aveu d'échec. **La construction de ce tunnel n'a pas eu les effets espérés en matière de réduction du trafic en centre-ville :** *"Sentrumstangenten har vært i drift siden august 1999 og erfaringen er at tunnelen ikke har bidratt til å bedre forholdene i sentrum i den grad som var antatt "*⁴⁷ (*ibid.*, p. 5).

Cinq objectifs principaux sont alors formulés : renforcer le centre-ville pour en faire un espace attractif d'échanges, offrir de meilleures conditions aux modes doux, faciliter la mise en place d'un transport public attractif et efficace, diviser par deux le nombre d'accidents de la route en centre-

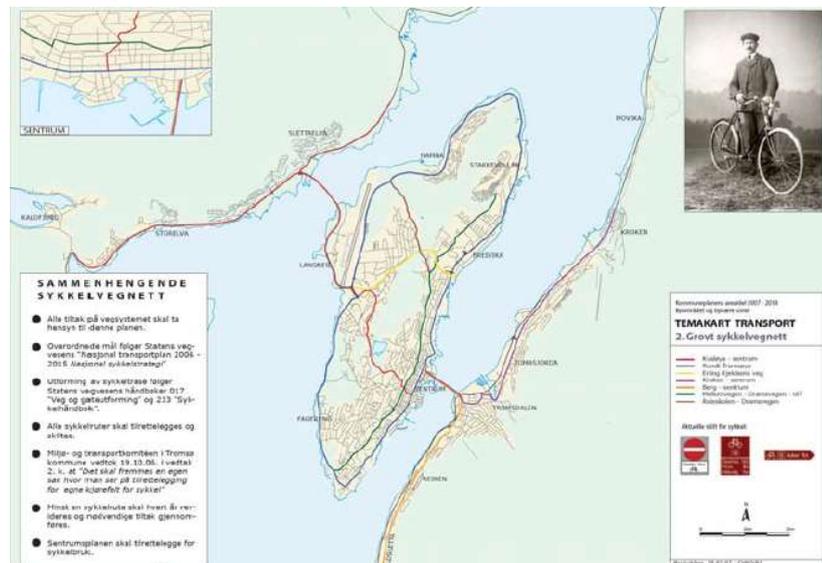
⁴⁵ « Le Plan d'Utilisation de la Voirie est un des volets du plan du centre-ville, qui lui-même fait partie du plan communal. Il a comme objectif principal de réduire le trafic de transit, de diminuer la vitesse de la circulation dans le centre-ville et de rendre plus lisible le fonctionnement des rues et des carrefours, aujourd'hui confus, afin de créer un meilleur environnement urbain ».

⁴⁶ « Le point de départ est le désir d'optimiser les possibilités de fluidification de la circulation automobile dans le centre-ville et le potentiel de développement urbain offerts par la création du *Sentrumstangent*. Pour atteindre cet objectif, il est indispensable de pouvoir imposer des restrictions suffisamment fortes au trafic automobile pour que le trafic de transit et le trafic dense du centre-ville soient canalisés dans le tunnel ».

⁴⁷ « Le *Sentrumstangent* est en service depuis août 1999 et force est de constater que le tunnel n'a pas contribué à améliorer les conditions dans le centre comme cela avait été supposé ».

ville et réduire les nuisances environnementales. Pour y répondre, le plan prévoit une série de mesures très détaillées, rue par rue : mise en place de sens unique, extension de la surface piétonne, suppression de places de stationnement⁴⁸ (notamment sur les quais), requalification des trottoirs, mise en place de feux tricolores donnant la priorité aux transports en commun et aménagement de voies bus (Tromsø kommune, 2002). Ces nouveaux engagements sont réaffirmés à l'occasion de l'élaboration, en 2007, du Plan d'actions communales pour l'environnement⁴⁹. La question de la mobilité y est développée. Le Conseil municipal exprime le souhait d'ouvrir les voies bus aux cyclistes, d'améliorer l'efficacité des transports en commun, de stimuler l'utilisation accrue de véhicules électriques et de réfléchir à l'aménagement d'un parking relais sur l'île de Kvaløy (Tromsø kommune, 2008). Signe des temps, pour la première fois, un plan communal, en l'occurrence celui de 2007, contient un schéma cyclable, **officialisant le glissement d'une approche bimodale (voiture et transport en commun) à une approche multimodale et signant le retour de la bicyclette** (Figure 10.7).

Figure 10.7 : Schéma cyclable extrait du plan communal de 2007



Source : Tromsø kommune

↙
Sept grands itinéraires principaux, irriguant l'ensemble de la zone urbaine sont identifiés. La photographie rappelle le caractère ancien de la pratique cyclable. Il s'agit donc d'un retour à une pratique oubliée, plutôt qu'à une innovation.

Une première feuille de route au service du report modal

En 2008, certaines de ces mesures sont reprises dans le Plan pour le Climat et l'Énergie⁵⁰ adopté par la municipalité (Tromsø kommune, 2008). **Il s'agit du premier document qui détaille un programme de transition écomobile avec la formulation des premiers objectifs chiffrés en matière de report modal.** Trois objectifs principaux sont énoncés :

- Doubler la part modale de transport collectif pour 2020, par rapport au niveau de 2005 ;
- Mettre en place des mesures de restriction à l'usage de la voiture tout en rendant la société moins dépendante à cette dernière ;

⁴⁸ À l'époque le centre-ville compte 4 000 places de stationnement, dont 1 600 gratuites.

⁴⁹ *Handlingsplan for miljø, rapport 73/07.*

⁵⁰ *Klima- og energiplan 113/08.*

- Faciliter et accélérer l'usage de biocarburant et de l'énergie électrique.

Pour ce faire, de nombreuses mesures sont détaillées, dont certaines peuvent être considérées comme des marqueurs d'une véritable volonté de transition (Tableau 10.1)

Tableau 10.1 : Sélection de mesures issues du Plan pour le Climat et l'Énergie de la municipalité de Tromsø de 2008

- Réduire de 50 % les émissions de GES d'ici à 2020 par rapport à 1990 ;
- Atteindre 80 % de véhicules neufs vendus à Tromsø, neutres en CO₂ en 2018 ;
- Réfléchir à un système de transport urbain sur rail (*bybane*) et de trolleybus et donner la priorité au transport en commun ;
- Encourager le développement du système de covoiturage ;
- Introduire un parking relais sur l'île de Kvaløya (parking + ferry) ;
- Réduire le stationnement automobile en surface ;
- Encourager les entreprises à fournir des titres de transport en commun à leurs employés plutôt que de leur garantir une place de stationnement gratuite ;
- Assurer un urbanisme qui réduise les besoins en transport ;
- Développer un réseau cyclable cohérent pour toute la ville ;
- Encourager l'utilisation accrue de voitures électriques en facilitant la mise en place de plusieurs stations de recharge ;
- Déployer des efforts pour acheminer le chemin de fer à Tromsø.

Source : Tromsø kommune, 2008

Focus 10.2 : Le réchauffement climatique vu de Tromsø, une opportunité plutôt qu'une menace

Le fait que la Norvège fasse partie des « gagnants » du réchauffement climatique, est perceptible, en filigrane, dans les différents livres blancs du gouvernement, sans jamais être clairement exprimé. Cette question reste traitée en tant que menace potentielle à contrer. Au niveau de la municipalité de Tromsø, cela est abordée avec plus de franchise :

"Når det gjelder de negative konsekvensene av kommende klimaendringer kan det også sies at Tromsø, og Norge generelt, ikke er blant de land som kommer verst ut av disse. Åpning av nordøst- og nordvestpassasjen kan til og med åpne for nye fordeler, spesielt for Nord-Norge"⁵¹ (Tromsø kommune, 2008, p. 12)

La réduction de l'extension moyenne de la banquise boréale est, en effet, de nature à ouvrir de nouvelles routes maritimes mais aussi à permettre un accès à de nouvelles ressources naturelles. Dans cette perspective, Tromsø dispose d'une situation géographique très favorable. Les travaux de modernisation du port, de la fin des années 2000, peuvent être vus comme une anticipation pour mieux profiter des externalités positives du changement climatique pour la ville.

Prolongation de la taxe locale sur le carburant

Selon les plans initiaux, la taxe locale sur les carburants devait prendre fin en 2001. Or, les travaux du premier paquet urbain, n'ayant pas été entièrement financés, elle a été repoussée une première fois jusqu'en 2003. Le 7 mai 2004 et par décision gouvernementale, la taxe locale est

⁵¹ « En ce qui concerne les conséquences négatives du changement climatique futur, on peut également dire que Tromsø et la Norvège en général ne font pas partie des pays les plus touchés. L'ouverture des passages du Nord-Est et du Nord-Ouest pourrait même offrir de nouveaux avantages, en particulier pour le nord de la Norvège ».

prolongée⁵² et réinstaurée en août 2004, après une suspension de six mois⁵³. Cette même année, la ville et le département du Troms sollicitent l'État pour la mise en place d'un second paquet urbain.

Deuxième et troisième paquet urbain, prise en compte progressive des modes doux

En 2006, le second paquet urbain est signé. **Il prolonge de nouveau la taxe locale sur le carburant pour financer les travaux prévus⁵⁴ repoussant, une fois de plus, la question du péage urbain, faisant de Tromsø une exception**, dans la mesure où toutes les autres grandes villes disposent déjà d'un tel dispositif de financement. Contrairement au précédent paquet urbain, celui-ci présente une programmation plus équilibrée entre, d'un côté, les projets routiers et, de l'autre, ceux destinés aux modes alternatifs. Pour les premiers, il s'agit principalement de la modernisation et de la sécurisation du tunnel de Langnes, pour les seconds, de la construction d'une piste cyclable et piétonnière sur le pont de Sandnessund. D'autres mesures plus ponctuelles sont aussi prises en faveur des itinéraires pédestres et cyclistes, de la sécurité routière et du transport en commun. Prévu jusqu'en 2008, le second paquet urbain est finalement prolongé jusqu'en 2012. Lui succède ensuite le troisième paquet urbain⁵⁵ (*Tromsø pakke 3*).

Un partage de la voirie malgré tout encore déséquilibré

Si en cette décennie 2000, les marqueurs en faveur d'une transition écomobile se multiplient, d'autres mesures rappellent que le modèle de la ville automobile est loin d'avoir dit son dernier mot. En l'an 2000, le tunnel de Langnes devient gratuit et réintègre le patrimoine routier public. **Ceci est de nature à inverser la tendance, pourtant souhaitée, du report modal de la voiture vers les modes alternatifs** : " *Ved analysering av tellingene er det grunn til å anta at gratis tunnel har ført til at ca 1500 flere har skiftet transportmiddel – da sannsynligvis fra buss til bil.* " ⁵⁶ (Tromsø kommune, 2002, p. 7). Force est de constater, par ailleurs, que bien des mesures annoncées dans le Plan d'Utilisation de la Voirie de 2002 n'ont jamais vu le jour⁵⁷. Par exemple, la fermeture au trafic automobile de la rue Bispegata, ou encore la suppression des places de stationnement rue Killengreens. **La municipalité, tout comme l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*) est en réalité confrontée à un problème, dû aux choix techniques faits dans les années 1990 :**

⁵² *St.prp. nr. 62 (2003–2004)*.

⁵³ *St.prp. nr. 33 (2006–2007) § 1*.

<https://www.vegvesen.no/om+statens+vegvesen/presse/nyheter/lokalt/Region+Nord/Troms/drivstoffavgiften-i-troms%C3%B8-forlenges>

⁵⁴ *ibid.*

⁵⁵ Sur décision du parlement de juin 2012 (*St. prp. Nr. 113 S*).

⁵⁶ « L'analyse des chiffres, laisse à penser que la gratuité du tunnel a engendré environ 1 500 reports modaux-probablement du bus vers la voiture ».

⁵⁷ À l'heure de la rédaction de ce chapitre, en août 2019.

"The major braking bump for restricting car traffic is the tunnel system, especially that in Hansjordnesbukta. We've got the curious solution of roundabouts inside the tunnel system, which in time has proved to be a safety concern. A fire in the tunnels is considered a high class catastrophe scenario, and restricting car traffic in the city center is thought to escalate both traffic and risk inside the tunnel system. [...] Solutions are probably drastic, for example closing the Tromsø bridge from the mainland for private cars" (Melsås, *op. cit.*).

Stakkevollvegen, un troisième paquet urbain à l'image d'une transition écomobile encore peu franche

En 2012, le troisième paquet urbain (*Tromsøpakke 3*) dernier accord financier, qui, **en reconduisant une énième fois le principe de la taxe locale⁵⁸, repousse une nouvelle fois le scénario du péage urbain**, porte principalement sur la requalification de la Stakkevollvegen, une artère de 2,2 km qui constitue un lien important entre le centre-ville et le quartier de Breivika. Ce projet de voirie accompagne une mutation urbaine qualitative plus large, celle d'une ancienne zone industrielle côtière, en quartier résidentiel et d'affaires, le projet *Kræmer Brygge*. Ce projet, à 112 millions de couronnes⁵⁹, consiste en une requalification totale de la voirie (Focus 10.3). L'objectif initial était de profiter de ces travaux, pour réaliser un véritable partage de l'espace public entre tous les modes (chaussée automobile, voies bus, pistes cyclables et trottoirs⁶⁰). Finalement, quand ce projet sort de terre, le partage de la voirie tant annoncé n'est pas complètement respecté, de l'aveu même d'un responsable de la municipalité : *"Stakkevollvegen, a project that has had its share of controversy. Pedestrians and cyclists have been sacrificed for two bus lanes and two car lanes"* (Melsås, *op. cit.*). **Ce projet urbain révèle la difficulté pour l'approche omnimodale de s'imposer face à une approche bimodale (voiture et transport en commun) encore puissante.**

Une extension inexorable des centres commerciaux

Seule ombre au tableau de la densification, l'évolution des centres commerciaux dans la mesure où ces derniers continuent de s'étendre. En 2011 le *K1 storhandel*⁶¹, est construit, en prolongement du centre-commercial *Jekta*, à proximité de l'aéroport à Langnes. Deux années plus tard, le centre commercial *Jekta* s'étend encore, il devient *Jekta Storsenter*. Avec 150 magasins sur 64 000 m², le quartier Langnes dépasse, pour la première fois, le centre-ville en matière de chiffre d'affaires et de surfaces commerciales (Tromsø kommune, 2011a). **L'activité commerciale est ainsi en proie à un mouvement centrifuge continu déséquilibrant le rapport centre-périphérie.**

⁵⁸ Prop. 113 S (2011–2012).

⁵⁹ 92 millions provenant de la taxe locale et 20 millions de la municipalité (Tromsø kommune, date inconnue, *Tromsøpakke 3 – Stakkevollveien*).

⁶⁰<https://www.vegvesen.no/om+statens+vegvesen/presse/nyheter/lokalt/Region+Nord/Troms/drivstoffavgiften-i-troms%C3%B8-forlenges>

⁶¹ 30 000 m² de magasins.

Focus 10.3 : Bilan financier des trois paquets urbains de Tromsø

Au total, entre le premier paquet urbain en 1990 et le dernier, 1,4 milliards de couronnes ont été investis pour des infrastructures de transport. L'État a été le principal contributeur avec 770 millions de couronnes (soit 50 % du montant des dépenses), suivi par la municipalité de Tromsø (130 millions soit 9 %), le département du Troms (115 millions soit 8 %). Le reste, soit 460 millions de couronnes, provient de la taxe locale sur le carburant, soit 33 % du montant des dépenses (Tromsø kommune, *et al.*, 2016).

Synthèse

La double décennie 1990-2000 peut être analysée comme une période pivot, un moment où cohabitent deux paradigmes, celui de la ville automobile, qui a du mal à laisser sa place, et celui de la ville omnimodale naissant, qui peine à s'affirmer. Les années 1990 marquent le point d'arrêt de l'étalement urbain et le basculement vers une politique volontariste de densification, le tout dans un contexte national particulier, où le pouvoir central, à travers son programme « Villes écologiques », embarque Tromsø vers le modèle de la ville dense et compacte. Bien qu'une logique de transport laisse progressivement sa place à une logique de mobilité, bien que la piétonisation marque ses débuts et que le souhait de restreindre l'usage de la voiture soit, pour la première fois, clairement exprimé, l'heure est avant tout à la poursuite de la fluidification du trafic automobile avec la constitution d'un réseau routier souterrain, parallèle à celui de surface. Les années 2000 confirment l'ouverture de la gouvernance urbaine, aux habitants, sur fond de réinvestissement du centre. Il faudra, malgré tout, attendre le début des années 2010 pour que la ville s'engage, de manière plus ferme, dans une nouvelle approche de la mobilité urbaine.

4. Une transition enclenchée, sous la pression de l'État puis finalement freinée (depuis 2013)

4.1. Des paquets urbains à l'Accord sur l'Environnement Urbain

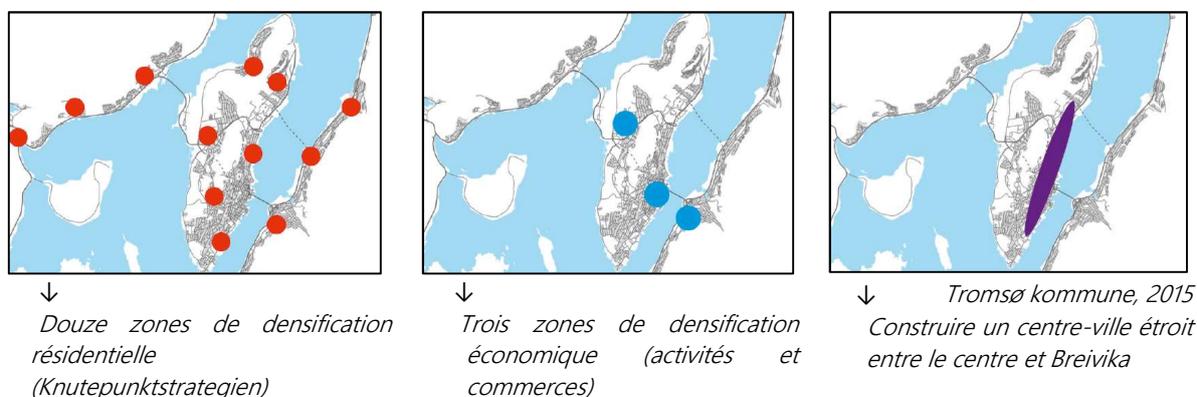
À partir de 2013, l'État engage la municipalité, comme les autres grandes villes du pays, dans un travail d'élaboration d'un premier Accord sur l'Environnement Urbain. Son objectif est de répondre au principe exigé par le gouvernement national d'une croissance nulle du trafic automobile. L'État fait alors de la lutte contre l'augmentation du trafic motorisé un préalable à la signature d'un contrat. Autrement dit, **l'option du péage urbain de restriction, tant de fois repoussée, s'impose à la ville**. Pour répondre à cet objectif, l'initiative " *Tenk Tromsø*"⁶², plateforme de réflexion et de définition d'une stratégie et programmation de travaux, est lancée.

⁶² Que l'on peut traduire par « Imagine Tromsø ».

4.2. Densification autour des nœuds de transports en commun

Si une politique de densification est visible depuis plusieurs années, le Plan Stratégique municipal couvrant la période 2012-2015 est le premier à évoquer le principe de densification autour des nœuds de transport en commun (*knutepunktstrategi*) (Tromsø kommune, 2015)⁶³. Autrement dit, **le modèle de la ville polycentrique, prôné par le pouvoir central depuis 1993, s'affirme enfin dans un document de planification réglementaire local**. Le plan d'actions de la politique d'habitat, adopté le 16 mars 2015⁶⁴, reprend cette idée⁶⁵ et l'affine, en définissant 12 points de densification résidentielle, aux côtés de trois points de densification économique (Figure 10.8). En 2015, la municipalité entérine ce principe, à travers l'adoption de son plan communal 2015-2016⁶⁶ (Tromsø kommune, *et al.*, 2016).

Figure 10.8 : Stratégie de développement urbain du Plan d'Actions de la Politique de l'Habitat de 2015



4.3. Nouvelle attention portée aux modes doux et à l'urbanité

Affirmation du vélo comme nouveau moyen de transport

Ce volontarisme plus franc, en matière d'urbanisme, transparaît également en matière de mobilité. En 2014, le département du Troms approuve un nouveau Plan Régional de Transport, qui confirme la volonté de changement et reconnaît les erreurs du passé :

⁶³ "Lage en langsiktig knutepunktstrategi for mer effektiv areal- og infrastrukturutnyttelse" (Tromsø kommune, 2012, p. 13) [Traduction : Créer une stratégie à long terme de point nodal pour une utilisation plus efficace des terres et des infrastructures].

⁶⁴ *Boligpolitisk handlingsplan 2015-2018*.

⁶⁵ "Boligbygging som gir ønsket byutvikling og transportmønster (§ 5.3), Styrking av bydelssentrene som bærekraftig fortetnings- og knutepunktstrategi (§ 5.3.1) (Tromsø kommune 2012, p. 38) [Développement résidentiel participant à la structure urbaine et au schéma de transport souhaités (§ 5.3), Renforcement des centres urbains selon une stratégie durable de densification et de point nodal].

⁶⁶ *Kommuneplanens arealdel 2015-2026*.

*“ Ensidig fokus på tilrettelegging for bil har bidratt til utfordringer i form av inaktivitet og folkehelseproblemer, trafikkulykker, klima og nærmiljøforurensning og økt arealbehov til transport ”*⁶⁷ (Troms fylkeskommune, 2013, p. 25).

En s'inscrivant dans l'objectif de croissance nulle, son objectif est, alors, de contribuer à la réduction de la circulation automobile et à l'augmentation de la part des déplacements effectués en transports en commun, à pied et à vélo. Pour cela, il se fixe l'objectif d'atteindre en ville 9 % de part modale vélo en 2015 et 10 % en 2020 et détaille une série de mesures, notamment la possibilité d'embarquer les vélos dans les bus ou encore d'aménager des parkings à vélos aux points d'arrêt. En 2014, le département intègre, pour la première fois dans son plan d'actions pour les routes départementales, un volet spécifique au vélo et à la marche, **marquant le glissement lent mais effectif vers une approche omnimodale de la ville**. Signe des temps, le pont de Tromsø est équipé, en 2015, d'une piste cyclable qui représente **le tout premier aménagement uniquement dédié aux cyclistes**, puisqu'à Tromsø, comme dans tout le pays, les aménagements cyclables sont essentiellement de type « voie verte » c'est-à-dire partagés avec la pratique pédestre (Tromsø kommune, *et al.*, 2016).

Le 30 mars 2016, la commune, le département et l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*) adoptent une première stratégie cyclable, dans laquelle ils se fixent comme objectif d'aboutir à 50 % de déplacements réalisés avec un mode de transport respectueux de l'environnement⁶⁸, dont le vélo. Pour y arriver, un schéma à deux niveaux est élaboré : la construction d'un réseau principal, direct et sans rupture, permettant une pratique rapide (jusqu'à 25 km/h), quelles que soient les conditions météorologiques, composé de bandes ("*sykkelfelt*") ou de pistes cyclables ("*sykkelveg*") et la construction d'un réseau secondaire, de desserte locale, qui irrigue les quartiers résidentiels, scolaires et d'activités, avec des aménagements de type voies partagées ("*blandet trafikk*"). **Signe de l'évolution en cours, la planification des aménagements cyclables passe progressivement d'une démarche dite « sporadique », c'est-à-dire circonscrite à un itinéraire ou un quartier, à une démarche dite « systématique », soit à l'ensemble de la ville** (Lavadinho, 2009). Le premier réseau est prévu pour être achevé en 2026 avec un objectif de 15 % de part modale vélo en été et 8 % en hiver. L'idée est que : "*På korte reiser skal det være tidsmessig fordelaktig å velge sykkel fremfor bil*"⁶⁹ (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016a, p. 10). L'établissement d'un grand réseau cyclable, à une telle latitude, est par ailleurs vu comme l'opportunité d'élargir le rayonnement de Tromsø : "*Tromsø er en by med lang vinter. Det gir byen en mulighet til å bli ledende nasjonalt – og internasjonalt innen vinterdrift av sykkelnett*"⁷⁰ (*ibid.*, p. 13).

⁶⁷ « La focalisation unilatérale en faveur de la fluidification du trafic automobile a engendré des problèmes d'inactivité et de santé publique, de sécurité routière, de climat et de nuisances environnementales ainsi qu'une augmentation de la consommation foncière à destination des infrastructures de transport ».

⁶⁸ À l'époque, 41 % des déplacements automobiles font moins de 3 km selon le document.

⁶⁹ « Pour les trajets courts, le vélo doit être plus rapide et plus avantageux que la voiture ».

⁷⁰ « Tromsø est une ville avec un hiver long. Cela donne à la ville la possibilité de devenir un leader national – et International – de l'exploitation des réseaux cyclables en hiver ».

Nouvelle attention pour la marche et les espaces publics

Cette attention pour les modes actifs gagne aussi la pratique de la marche, à son attractivité et donc, derrière, à la question des espaces publics. En 2015, un rapport de travail, interne à la municipalité, conclut à un besoin de requalification des espaces publics urbains extérieurs⁷¹ (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016c). Ce dernier donne naissance à une stratégie, spécifiquement dédiée aux espaces publics, en 2016. Portée par la municipalité, le département et l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, elle s'inspire des idées de l'urbaniste danois Jan Gehl⁷² et peut être résumée par l'extrait suivant :

" En strategi for utvikling av byens uterom har betydning for aktivitet, kvalitet og attraktivitet for Tromsø sentrum. Det er nødvendig med politiske prioriteringer og en vilje til å satse på sentrum som et viktig knutepunkt og et trivelig sted å oppholde seg.[...] Kontakten med sjøen har vært bestemmende for byformen helt fram til 1900-tallet. Siden den gang er det ført opp en rekke bygninger som begrenser kontakten med sjøen. Kvalitetene på uterommene i Tromsø er variert. Hovedinntrykket er at de er litt rufsete og uten karakter. [...] Å sørge for gode og trygge ferdselsårer for gående og syklende fra toppen av øya og ned til sjøen via blågrønne korridorer er viktig. En overordnet målsetting er at byrommene skal gjennomgå en forbedring med sikte på at de skal optimaliseres for offentlig bruk. Det skal legges vekt på en kvalitetsforbedring for alle brukergrupper. Materialkvaliteten skal bedres og rommene skal få en tidsmessig utforming" ⁷³ (ibid., p. 7).

Soixante-trois espaces publics sont retenus, divisés en sept catégories (Figure 10.9). La stratégie détaille les mesures, pour inciter au séjour sur l'espace public en fonction de la saison : été, hiver, période d'obscurité (*mørketiden*). L'incitation à la mobilité douce, la valorisation des espaces d'eau (rives des cours d'eau, quais) et l'intégration de l'art et du design dans l'espace public constituent le cœur de la stratégie. **À travers elle, l'objectif est également d'accroître l'indice de centralité de la ville, au sein de l'espace arctique :** *" Byens uterom skal styrke Tromsøs rolle som arktisk hovedstad og vertsby for en internasjonal befolkning" ⁷⁴ (ibid., p. 8).* **Cette stratégie, mêlant valorisation des aménités naturelles, requalification des espaces**

⁷¹ 180 000 m² pour un coût estimé à 400 millions de couronnes.

⁷² Le document débute par une citation de Jan Gehl : *" Bedre byrum – mere byliv !"* [Un meilleur espace urbain – plus de vie urbaine].

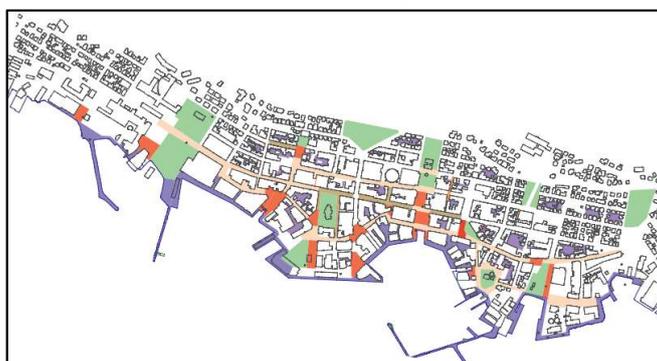
⁷³ « Une stratégie pour le développement des espaces publics urbains est importante pour l'activité, la qualité et l'attractivité du centre de Tromsø. Cela nécessite une volonté et une priorité politique de se focaliser sur le centre-ville pour en faire un lieu de séjour central et agréable. [...] Le contact avec la mer a été décisif dans la forme urbaine jusqu'au XX^e siècle. Depuis, plusieurs bâtiments ont été construits, limitant le contact avec la mer. La qualité des espaces publics à Tromsø est variée. L'impression principale est qu'ils sont un peu désorganisés et sans caractère. [...] Il est important de fournir des itinéraires sûrs et propices à la marche et à la pratique du vélo depuis le sommet de l'île jusqu'à la mer par des corridors prenant appui sur la trame verte et bleue. Un objectif primordial consiste à améliorer les espaces urbains afin de les optimiser pour un usage public. L'accent doit être mis sur l'amélioration de la qualité pour tous les groupes d'utilisateurs. La qualité des matériaux sera améliorée et les espaces urbains auront un design contemporain ».

⁷⁴ « Les espaces publics de la ville renforceront le rôle de Tromsø en tant que capitale arctique et ville d'accueil d'une population internationale ».

publics, intégration de l'art et développement des mobilités douces, au service du rayonnement de la ville, peut évoquer le projet osloïte « vie urbaine sans voiture », antérieur de quelques mois, illustrant l'influence d'Oslo sur les autres villes du pays.

Parallèlement et en 2016 toujours, le conseil municipal approuve sa première stratégie pour la marche, dont l'objectif est de rendre la pratique attrayante et de passer de 25 à 30 % de part modale (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune 2016).

Figure 10.9 : Espaces publics dans la stratégie de requalification urbaine

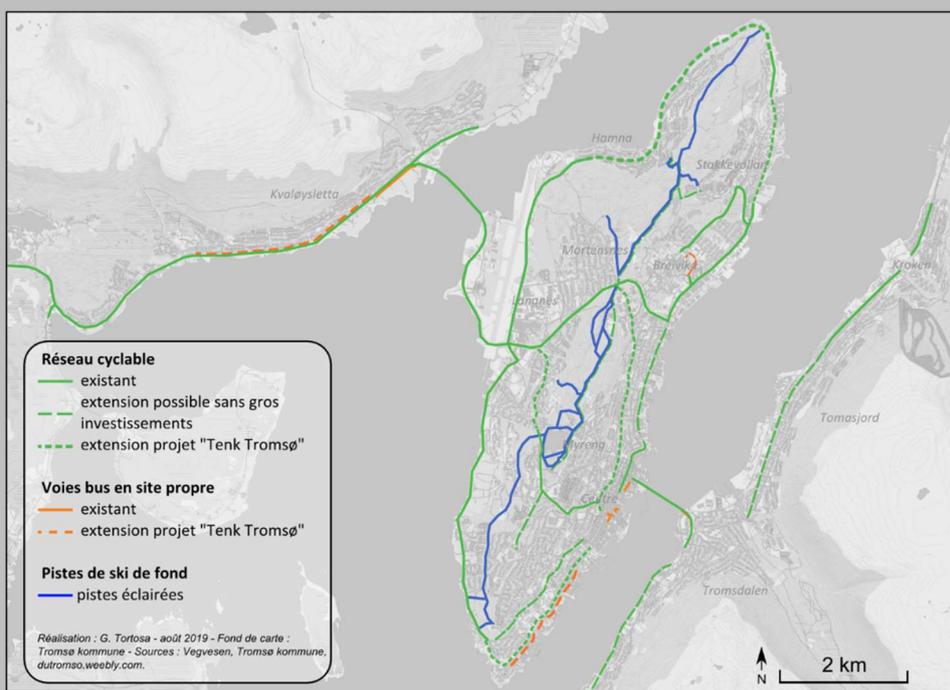


→ Légende : Rouge : place ; Vert : parc ; Marron : voie piétonne ; Orange : ruelle ; Rose : rue partagée ; Violet : cour ; Bleue : promenade des quais.

Source : (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016c)

Focus 10.4 : La pratique utilitaire du ski à Tromsø

Carte 10.3 : Alternatives au réseau automobile à Tromsø



Comme dans le reste du pays, le ski, notamment de fond, est très pratiqué à Tromsø. En moyenne, les conditions d'enneigement permettent une pratique de mi-octobre à mi-mai. La municipalité gère et entretient un domaine de plusieurs kilomètres, à travers les collines boisées du centre de l'île (Tromsømarka).

Depuis les années 1960, de nombreuses pistes sont éclairées permettant un temps de pratique plus étendu pendant les mois d'hiver. Sur certains trajets quotidiens, notamment selon une direction est-ouest et aux heures de pointe, le ski peut être plus rapide que la voiture. D'ailleurs, une étude a démontré que la pratique utilitaire du ski permettrait de réduire d'environ 1 000 véhicules motorisés la circulation aux heures de pointe. La pratique du ski, comme celle du vélo, favorisée par la municipalité, peut se faire grâce aux différents itinéraires possibles formant des réseaux alternatifs à celui de la voiture (Carte 10.3).

4.4. De nouvelles mesures de restriction à la voiture engendrant une contestation sociale

Restriction du stationnement automobile

La promotion d'une ville polycentrique, s'appuyant sur un réseau de transport écologique, est secondée de mesures visant à restreindre l'usage de la voiture. La municipalité intègre, ainsi, dans son plan communal de 2016, de nouvelles exigences en matière de stationnement. Le territoire municipal est divisé en trois zones, disposant chacune d'un nombre maximal de places de stationnement, en fonction de l'accessibilité au service de transports en commun ou aux aménagements cyclables et pédestres. Les normes les plus restrictives décroissent à mesure de l'éloignement du centre-ville et du quartier Breivika. Au-delà du stationnement, la circulation automobile est, elle aussi, concernée.

L'option du péage urbain s'impose progressivement courant 2016

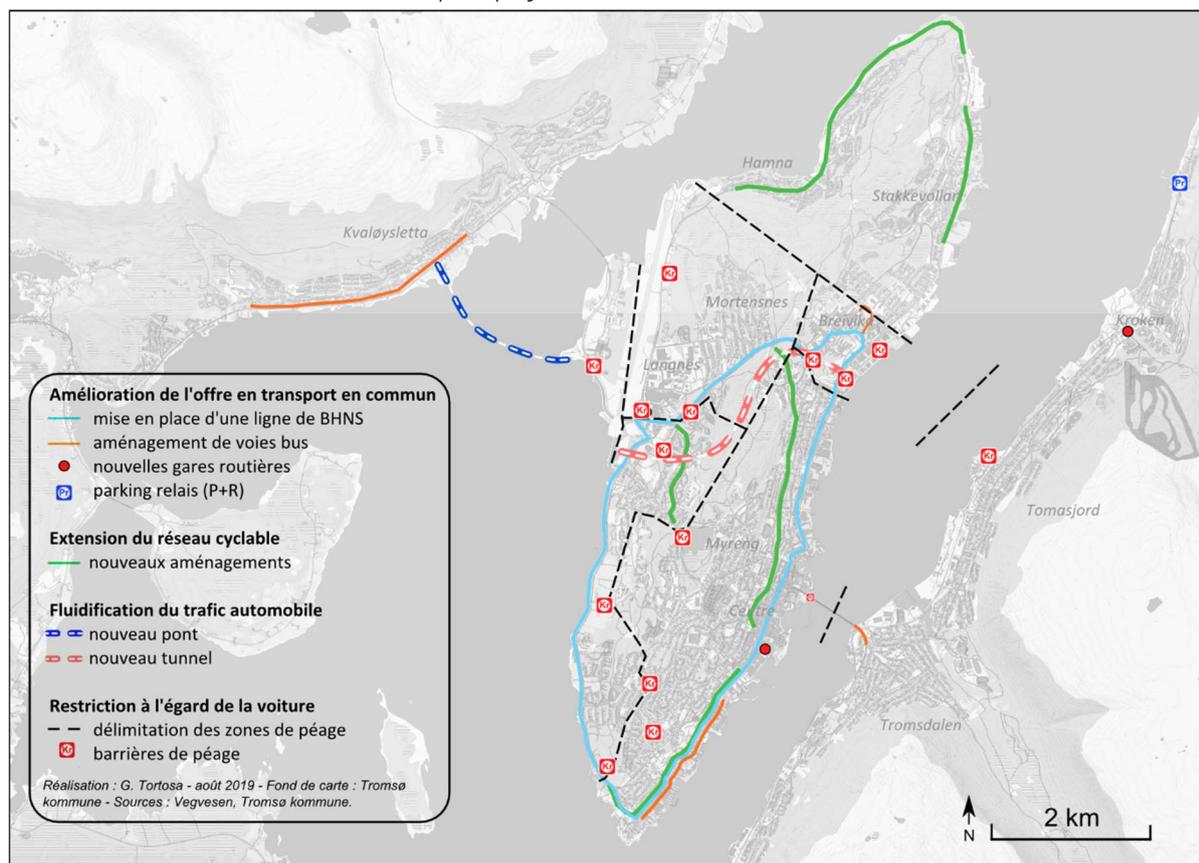
Face à l'objectif imposé par l'État de croissance automobile nulle, faisant du péage urbain de restriction un préalable obligatoire à toute nouvelle subvention de l'État (pour les neuf plus grandes villes du pays), le conseil municipal demande officiellement, le 30 mars 2016, une étude de faisabilité relative à la mise en place d'un péage urbain à Tromsø, pour remplacer la taxe locale sur le carburant, mainte fois prolongée en alternative au péage urbain (Vegvesen, 2016). Le 27 juin, le conseil municipal recommande l'instauration d'un péage urbain et demande à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*) une étude plus précise présentant plusieurs scénarios puisque le caractère insulaire n'est, en effet, pas de nature à faciliter l'établissement d'un tel dispositif. En novembre, le rapport est rendu avec une simulation de plusieurs scénarios et la préconisation d'**un dispositif comprenant une division de la ville en sept zones, avec 15 barrières de péage bidirectionnelles, situées à la limite entre chaque zone**⁷⁵. Ce scénario est justifié par le fait qu'il serait le plus juste et le plus efficace pour répondre aux exigences de l'État. Le scénario d'un péage de cordon autour de l'île n'est pas préconisé car il ne taxerait, et donc ne limiterait pas, les déplacements internes à l'île, pourtant très nombreux (*ibid.*).

Le contenu de l'Accord sur l'Environnement Urbain est validé par la municipalité, le département et l'État en 2016 (Carte 10.4). Cet accord politique se chiffre à 8 milliards de couronnes, dont 50 % seront financés par le péage. Sur ces 8 milliards, 45 % sont destinés à des projets routiers, 30 % à une amélioration de l'offre en transport collectif et 25 % pour des mesures concernant les modes doux, l'environnement et la sécurité (*ibid.*). Pour la première fois, **les financements pour**

⁷⁵ Pour assurer le financement des projets de l'Accord sur l'Environnement Urbain, *Vegvesen* préconise un tarif à 15 couronnes pour chaque franchissement d'une barrière de péage pendant les heures creuses et 30 couronnes pendant les heures de pointe. Un rabais de 20 % serait possible pour les détenteurs d'un abonnement. Les automobilistes ne seraient prélevés qu'une fois par heure au maximum et pas plus de 100 fois par mois.

des mesures alternatives à l'automobile sont supérieurs à ceux destinés aux projets routiers.

Carte 10.4 : Principaux projets de l'accord sur l'environnement urbain



Quelques mois plus tard, le Conseil municipal⁷⁶, le département et l'Administration Norvégienne des Routes Publiques adoptent le rapport " *Transportnett Tromsø* "⁷⁷, qui constitue la base d'une demande politique officielle à l'État d'un Accord sur l'Environnement Urbain. Dans ce rapport, les institutions reprennent à leur compte l'objectif de croissance nulle du trafic automobile et de développement des modes alternatifs, pour lesquels l'objectif est fixé, respectivement, à 20 % et 30 % de part modale transport en commun et modes actifs d'ici à 2030 (Vegvesen, 2016). Pour ce faire, la municipalité, le département et *Vegvesen* proposent la constitution d'un réseau cyclable permettant une pratique sécurisée et rapide du vélo (jusqu'à 30 km/h) et s'engagent à réduire de 20 % le temps de trajet des transports en commun, en transformant certaines lignes du réseau en Bus à Haut Niveau de Service⁷⁸ (BHNS) (appelé *metrobus*). Enfin, **les trois institutions appellent de leurs vœux la mise en place d'un péage différencié en fonction de l'heure et du niveau de pollution des véhicules** (Tromsø kommune, *et al.*, 2016). Elles reconnaissent, en effet que, sans ce dispositif, les autres mesures ne réduiraient que de 15 % l'augmentation du trafic automobile. Elles estiment que pour atteindre une croissance nulle, il

⁷⁶ Le 15 juin 2016.

⁷⁷ Rapport 122/16 15 - Juin 2016.

⁷⁸ Horaires cadencés, passage toutes les 10 min aux heures creuses et toutes les 5 min aux heures de pointe.

faudrait un service de bus avec une circulation deux à quatre fois supérieure, ce qui n'est financièrement pas faisable. Le rapport de 2016 demande donc que des mesures de restrictions à l'automobile ainsi qu'une densification le long des axes de transport et de points nodaux soient mises en place : "Det betyr at kollektivsatsingen må suppleres med restriksjoner på biltrafikken og fortetting langs kollektivkorridorene og de sentrale knutepunktene" ⁷⁹ (ibid., p. 42).

Finalement, c'est le calendrier électoral qui contrarie la mise en place du péage, pourtant sur le point d'aboutir. Ce sujet polarise, en effet, le débat politique et citoyen des élections municipales et départementales de l'automne 2019, à Tromsø comme dans tout le pays. Les manifestations gagnent la ville (Photo 10.10). Malgré tout, les électeurs reconduisent la coalition travailliste-verte, favorable à l'instauration d'un péage urbain à la tête de la municipalité⁸⁰. Mais, contre toute attente, c'est finalement le gouvernement national, à majorité conservatrice, qui, refroidi par des résultats électoraux décevants à l'échelle nationale, reporte à une date inconnue, la décision de mise en place du péage. Ironie du sort, c'est après avoir poussé la municipalité, pendant plusieurs mois, à mettre en place un péage urbain, que l'État tempore, au moment même où cette dernière était enfin prête. La transition écomobile de Tromsø se retrouve alors rattrapée par des enjeux de politique nationale. Encore une fois, le destin urbain de Tromsø, se joue à Oslo.

Photo 10.10 : Manifestation hostile au péage urbain à Tromsø en 2019



Source : Lars Egil Mogård – NRK - Traduction : « Non au péage à Tromsø » - Manifestation du 1^{er} mai 2019

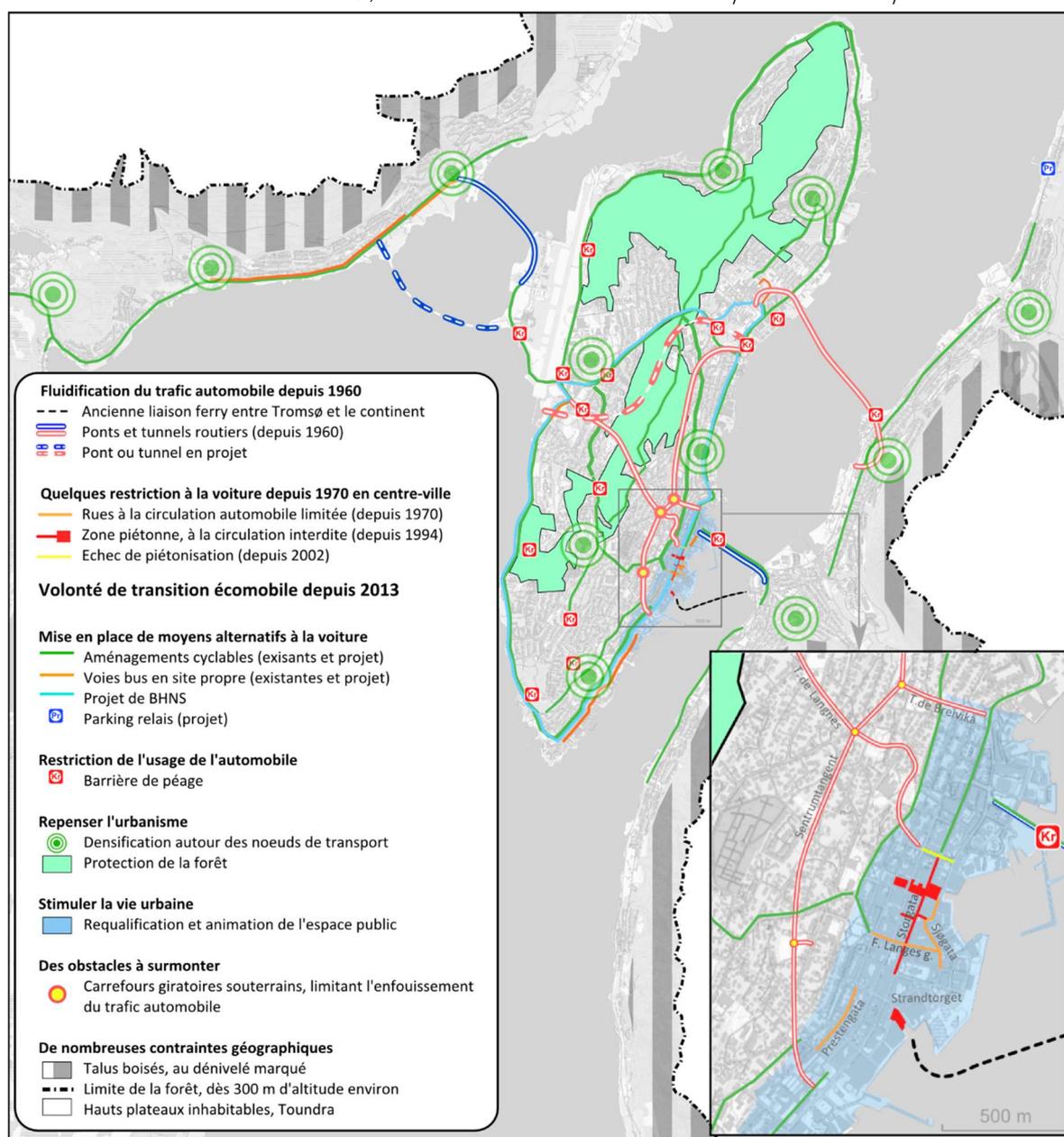
⁷⁹ « Cela signifie que l'investissement dans les transports collectifs doit être complété par des mesures de restriction à l'égard de la circulation automobile ainsi que par une densification le long des axes de transports publics et des points nodaux ».

⁸⁰ Lors de la campagne électorale, le leader de l'opposition conservatrice s'était lui aussi déclaré publiquement favorable au péage urbain (<https://www.itromso.no/meninger/2019/04/02/Hva-skulle-vi-gjort-uten-bompenger-B%C3%A5ret-bilene-18782886.ece>)

Synthèse

La décennie 2010 marque un nouveau tournant en matière de mobilité. L'État remplace les anciens paquets urbains par les Accords sur l'Environnement Urbain. L'impératif de croissance nulle du trafic automobile rend l'option du péage urbain inévitable. Le modèle de la ville polycentrique s'affirme pour la première fois dans un document d'urbanisme local. Par ailleurs, la question de la mobilité douce est traitée depuis un nouvel angle, celui des espaces publics, avec en filigrane la question de la vie urbaine, faisant écho aux projets osloïtes (Carte 10.5). C'est finalement l'État, qui, pour des raisons de politiques nationales et contre toute attente, retarde *in extremis* la mise en place du péage, temporisant une transition écomobile pourtant sur le point de s'enclencher.

Carte 10.5 : Tromsø, tentative de transition écomobile à l'épreuve de l'Arctique



Réalisation : G. Tortosa

Conclusion

Le développement de Tromsø est à l'image de la transition urbaine norvégienne. La ville a connu un développement tardif et rapide. Avant les années 1950, la ville présente une forme compacte et un bâti dense, favorable aux mobilités actives. Antérieurement à 1936, la ville n'est d'ailleurs reliée au reste du pays – et du monde – que par voie maritime. Poussée par une croissance démographique sans précédent à partir des années 1960, la ville s'est développée selon des principes de l'urbanisme moderne. Trente années d'étalement urbain et d'exurbanisation, accompagnées de travaux routiers conséquents ont généré puis entretenu **une dépendance à la voiture**, modifiant, plus qu'ailleurs peut-être, la vie des habitants en ouvrant les anciennes petites économies domestiques et fermées. L'isolement de la ville ne l'a pas rendue moins sensible aux évolutions des différents courants urbanistiques, au contraire. Son insularité n'a pas été, non plus, de nature à atténuer l'établissement du paradigme de la ville automobile.

Exception faite du développement des centres commerciaux, un changement de paradigme urbain est visible dès les années 1990, avec un **réel effort de densification**, qui contribue alors à stopper l'extension de la surface urbanisée. **L'adoption du modèle urbain de la ville polycentrique, au début des années 2010, paraît symboliser cette conversion à l'urbanisme durable.** Le changement en matière de mobilité est plus tardif. Les premières volontés de transition écomobile se manifestent dans les années 1990. Mais ce n'est que dans les années 2010, sous la pression du gouvernement national, que Tromsø enclenche véritablement le basculement, dont le témoin le plus manifeste est **la validation politique locale de l'instauration d'un péage automobile urbain de restriction.** Ce dernier est malgré tout suspendu quelques semaines avant son installation, à la demande de l'État, pour des enjeux politiques nationaux. Malgré tout, à partir de 2015 et à l'image d'Oslo, la question de la vie urbaine s'impose progressivement et devient un nouvel enjeu de la transition écomobile. Piétons et cyclistes sont perçus comme des vecteurs d'animation de l'espace public. **La question de l'urbanité devient alors centrale pour une ville qui souhaite s'affirmer comme capitale de l'Arctique.**

Cette transition écomobile est donc à l'image des étapes clés du développement urbain de Tromsø. De la constitution de la ville à sa transformation en pôle universitaire, de l'enclenchement des négociations au service de la croissance nulle au report *in extremis* du péage urbain, **elles portent, toutes, l'empreinte de l'État.**

Après avoir analysé la transition à l'échelle nationale puis urbaine, à travers deux exemples, le chapitre suivant prolonge cette troisième partie en proposant, un nouveau changement de focale avec l'étude de la transition écomobile à l'échelle de la rue.

Chapitre 11

La transition écomobile norvégienne mesurée et observée *in situ*

En analysant les politiques publiques en faveur d'une transition écomobile – et en les replaçant dans le temps long – les trois précédents chapitres se sont attachés à décrire les moyens mis en œuvre à l'échelle du pays, de la capitale et de Tromsø pour enclencher puis soutenir la transition écomobile.

Naturellement, il est maintenant nécessaire de tenter d'évaluer les résultats en la matière pour mesurer l'efficacité de ces politiques. Ces moyens ont-ils été suivis de résultats mesurables ? Y a-t-il eu un mouvement de report modal depuis la voiture vers les modes alternatifs et si oui, quand ? La densité de population urbaine a-t-elle augmenté ? Comment ces mouvements se positionnent-ils par rapport aux injonctions nationales en matière d'urbanisme durable ? Par ailleurs, en termes d'aménagement, la voirie fait-elle l'objet d'un partage équitable entre tous les modes de transport ? Les espaces publics restent-ils marqués par le paradigme de la ville automobile ou ont-ils fait l'objet d'une requalification au bénéfice des modes actifs ?

Pour répondre à ces questions, ce chapitre repose sur deux analyses complémentaires permettant de mesurer et d'observer plus finement à l'échelle locale la transition écomobile. La première relève de l'étude statistique de données chiffrées mesurant le report modal et traduisant une modification des pratiques d'urbanisme à travers la densification urbaine. La seconde repose sur une étude d'observation *in situ*, à l'échelle de l'espace urbain, pour analyser comment la transition écomobile se matérialise sur le domaine public, sur les espaces de passage et de rassemblement, des centres-villes comme des zones urbaines périphériques. En analysant les dispositifs d'aménagement déployés, à Oslo et Tromsø, cette partie revêt une dimension quelque peu opérationnelle, à la frontière entre la géographie urbaine et l'urbanisme.

1. Des chiffres révélant une situation norvégienne composite

1.1. Un report modal à géométrie variable en fonction de l'échelle

La part modale d'un moyen de transport se mesure en faisant le rapport entre le nombre de déplacements réalisés avec ce moyen de transport et la somme de tous les déplacements, tous modes confondus, sur un territoire et un pas de temps donnés. Il s'agit donc d'une valeur relative qui permet de comparer des territoires entre eux mais aussi de suivre l'évolution des pratiques de mobilité sur un même espace géographique au cours du temps. Cet indicateur permet, par ailleurs, de mesurer les reports modaux, c'est-à-dire la baisse de la part modale d'un moyen de transport au bénéfice d'un ou d'autres et *vice versa*. Il constitue donc le matériau principal de cette première partie dans la mesure où il paraît être le mieux à même de juger objectivement une transition écomobile.

Un déséquilibre relativement stable à l'échelle du pays

La première enquête nationale sur les déplacements (*Reisevaneundersøkelsen* couramment abrégée par le signe *RVU*) remonte aux années 1984-1985 (*RVU 1985*) (TØI, 1993). Cependant, cette première étude n'a été réalisée qu'à l'échelle du pays tout entier. Il n'est possible de trouver des données exploitées par zone géographique différente – et *a fortiori* par ville – que depuis l'enquête de 1998 (*RVU 1998*).

Figure 11.1 : Évolution des parts modales en Norvège (en %)

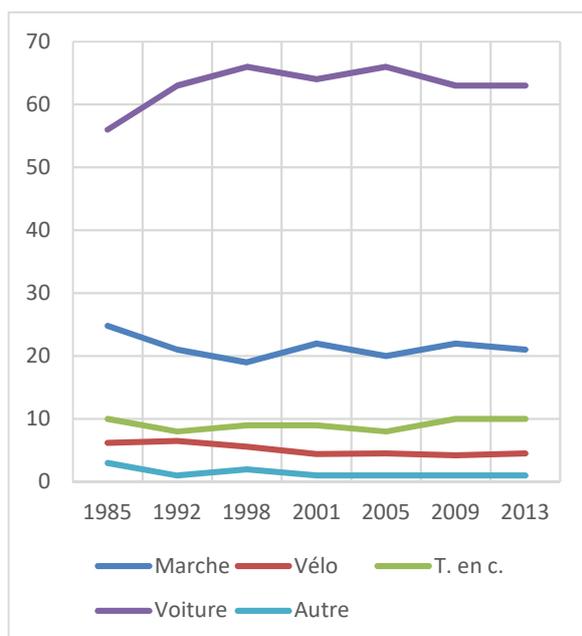
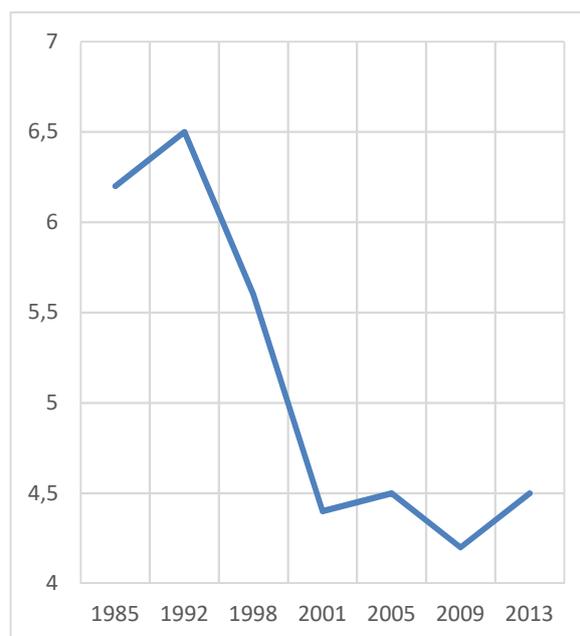


Figure 11.2 : Évolution de la part modale vélo en Norvège (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Sources : TØI 1999, 2002, 2014 ; Vegvesen 2019

À l'échelle de la Norvège, **la distribution des parts modales laisse apparaître un déséquilibre très prononcé mais avec une relative stabilité pour chaque mode au cours de la période de référence (1985-2013)** (Figure 11.1). L'automobile demeure le moyen de transport le plus utilisé et de très loin (entre 56 et 66 %). Le deuxième mode de transport est la marche (de 19 à 25 %), viennent ensuite l'usage des transports en commun (entre 8 et 10 %) et du vélo (entre 4 et 6 %). Depuis 1985, cette hiérarchie n'est pas bousculée et les ordres de grandeur sont conservés.

Une analyse plus fine permet, cependant, de déceler des tendances d'évolution. Avec un pic à 66 % de part modale en 1998 et 2005, l'automobile semble y avoir atteint son paroxysme. Les deux enquêtes de 2009 et 2013 confirment une baisse, avec une part modale de 63 %, soit le taux le plus bas depuis 1992. Il reste, toutefois, supérieur au taux de 56 % observé en 1985. L'évolution de la part modale de la marche est plus chaotique et ne dégage pas de tendance claire. Une forte baisse peut être observée entre 1985 et 1998, avant une période plus hésitante, entre diminutions et augmentations consécutives. La part modale des transports en commun confirme, à l'inverse, une nette hausse puisqu'elle retrouve, en 2013, son niveau de 1985 suite à l'étiage de la période intermédiaire et gagne deux points entre 2005 et 2013. Quant à la bicyclette, sa part modale la plus basse a été atteinte en 2009 (Figure 11.2). Depuis, une augmentation est visible. Son niveau reste, néanmoins, très inférieur à celui de la fin des années 1980 et du début des années 1990.

Une tendance au rééquilibrage dans les grandes villes norvégiennes

Figure 11.3 : Évolution des parts modales à Bergen, Stavanger et Trondheim (en %)

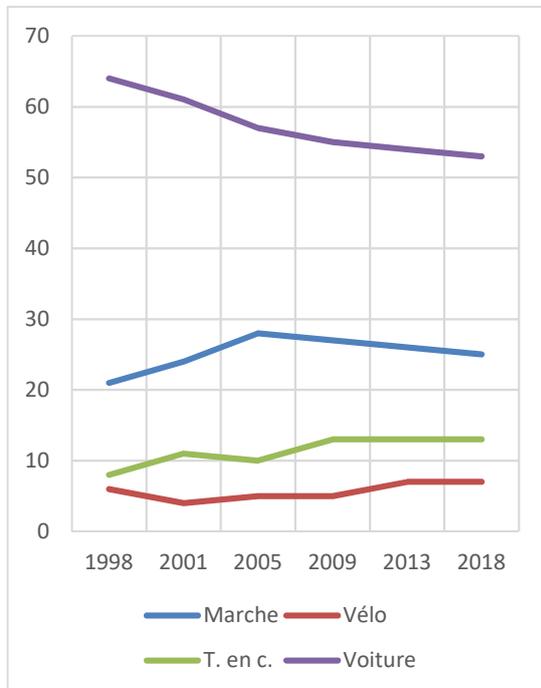
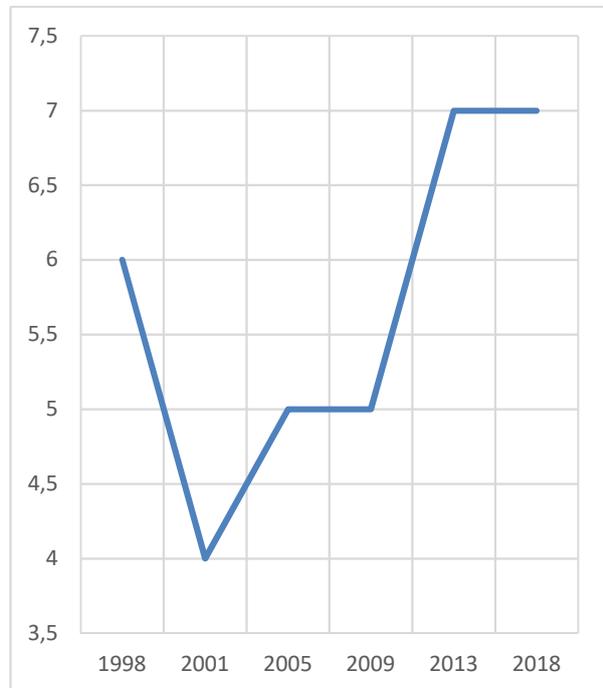


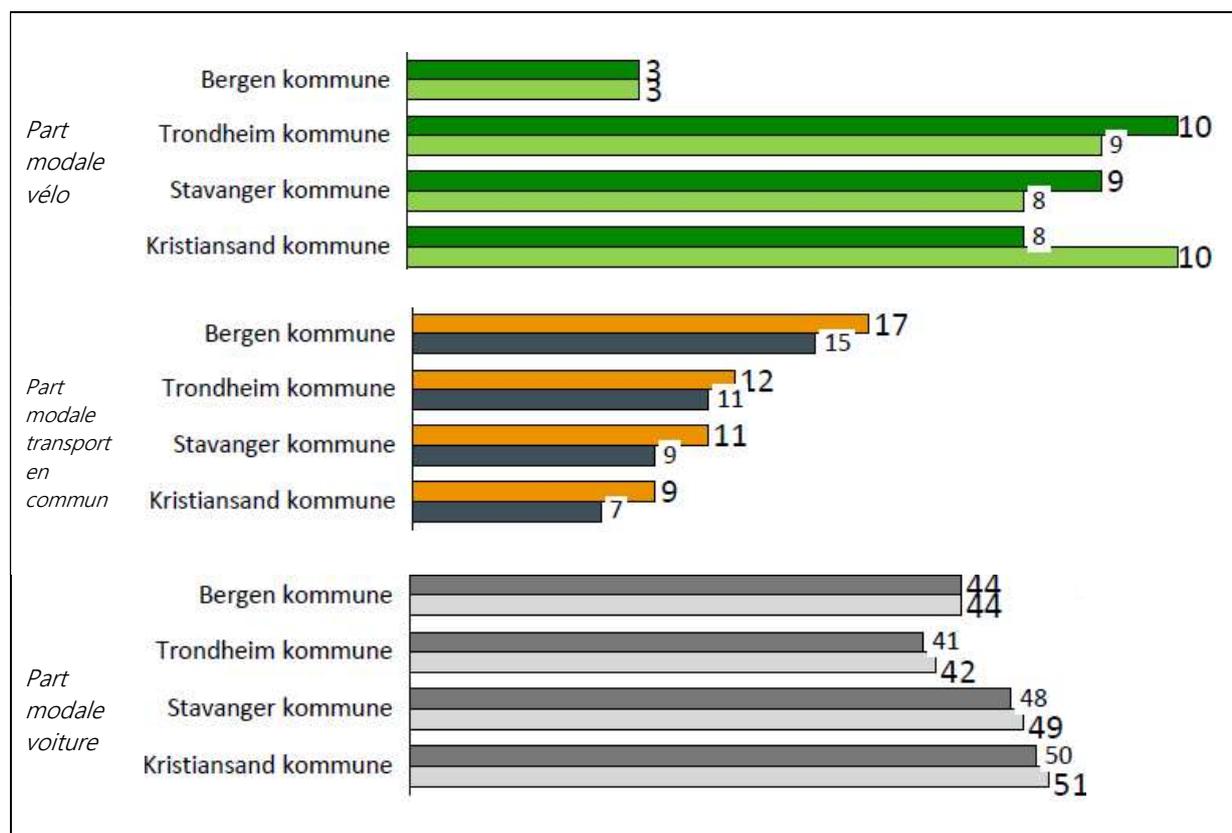
Figure 11.4 : Évolution des parts modales vélo à Bergen, Stavanger et Trondheim (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Sources : TØI 1999, 2002, 2014 ; Vegvesen 2019

Bergen, Stavanger et Trondheim¹, respectivement deuxième, troisième et quatrième plus grandes villes de Norvège² présentent des tendances plus affirmées (Figures 11.3 et 11.4). **La part modale de la voiture baisse de manière continue depuis 1998** (- 11 points entre 1998 et 2018). Le mode de transport qui a le plus profité de cette baisse semble être les transports en commun, dont la part modale a progressé de 5 points en passant de 8 % en 1998 à 13 % depuis 2009. Une phase de plateau est ensuite observée avec un niveau inchangé. Si la part modale de la marche est passée de 21 % en 1998 à 25 % en 2018, une baisse continue est observée depuis 2005, année de son paroxysme, à 28 %. Quant à la part modale vélo, depuis son étiage à 4 % en 2001, la tendance est à l'augmentation (+ 3 points depuis 2001).

Figure 11.5 : Comparaison des parts modales (en %) entre les deux dernières enquêtes déplacements



Source : Vegvesen, Reisevaneundersøkelsen 2018

Chiffre supérieur étude de 2018 / Chiffre inférieur étude de 2013

L'analyse à l'échelle des trois villes masque, cependant, des situations différentes (Figure 11.5). Bergen présente une très faible part modale vélo (3 % en 2013 comme en 2018). À l'inverse, à Stavanger et Trondheim³, cette part modale atteint respectivement 9 et 10 % en 2018, taux en augmentation d'un point dans les deux villes depuis l'étude précédente de 2013. Bergen est

¹ Ces trois villes sont ici traitées ensemble dans la mesure où les enquêtes déplacements proposent systématiquement, depuis 1998, des données moyennées pour ces trois villes.

² Oslo fait l'objet d'un développement particulier dans une partie dédiée.

³ Avec 10 % de part modal vélo, Trondheim est au même niveau que Kristiansand. Ces deux villes apparaissent comme les deux agglomérations les plus cyclables de Norvège (Vegvesen, 2019).

également la seule grande ville de Norvège où la part modale voiture n'a pas baissé entre les deux dernières enquêtes de déplacement⁴ (Vegvesen, 2019).

Déséquilibre restant très marqué dans les autres villes

En moyenne, la situation dans les autres villes de Norvège reste marquée par une écrasante part modale voiture, qui culmine autour de 70 % (Figure 11.6). Avec 68 % de part modale en 2013, l'automobile présente, malgré tout, son taux le plus bas depuis 1998. Mais la tendance n'est qu'à une très légère baisse (-3 points depuis le maximum de 2005). La part du transport en commun est, en 2013, identique à celle de 1998 (5 %). La marche enregistre une hausse de 3 points et le vélo une baisse d'un point sur l'ensemble de la période. Pour ce dernier mode, un rebond est, néanmoins, observé suite au minimum de 2009 (4 %) (Figure 11.7).

Figure 11.6 : Évolution des parts modales dans les autres villes de Norvège (en %)

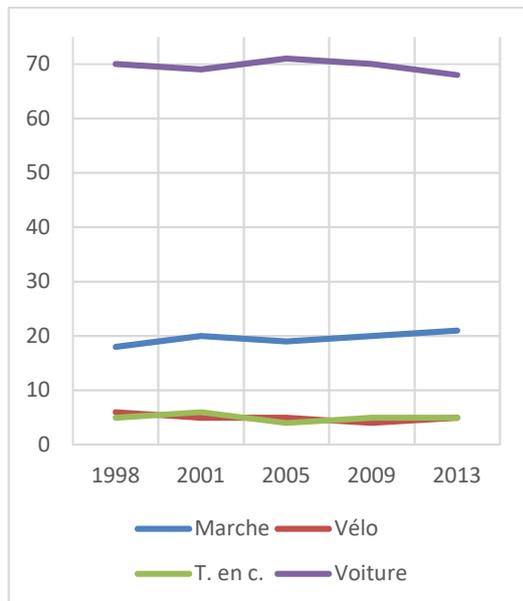
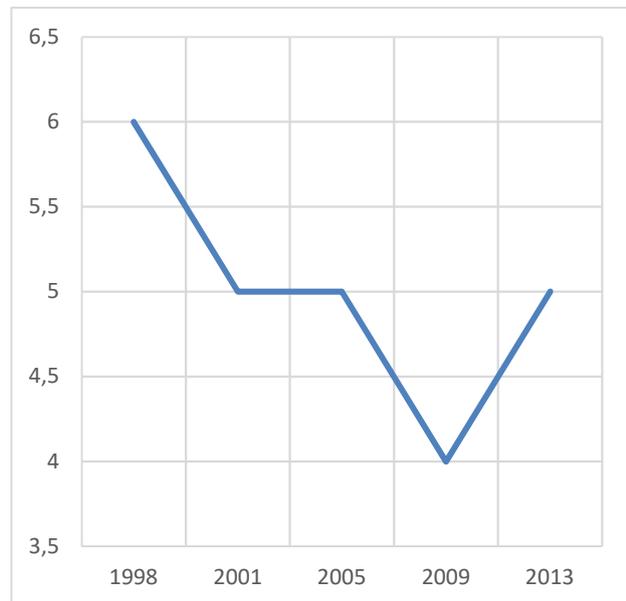


Figure 11.7 : Évolution de la part modale vélo dans les autres villes de Norvège (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Sources : TØI 1999, 2002, 2014 ; Vegvesen 2019

Oslo, un vrai rééquilibrage des parts modales, à la faveur des transports en commun

Dans la capitale, sur la double décennie 1998-2018, l'évolution des parts modales fait état d'un rééquilibrage entre les différents moyens de transport (Figure 11.8). En 1998, la mobilité urbaine présente un paysage dominé par l'automobile (63 %⁵). Seule la marche complète le tableau de manière significative (22 %). Les transports en commun (9 %) et le vélo (6 %) ne dépassent pas le seuil des 10 %. En 2018, la situation est très différente. L'automobile (32 %), la marche (31 %) et les transports en commun (29 %) font presque jeu égal, autour de 30 %. **Ce rééquilibrage se**

⁴ À Trondheim, Stavanger et Kristiansand, la part modale voiture a baissé d'un point entre les deux dernières enquêtes (Vegvesen, 2019).

⁵ Addition des parts modales conducteur et passager.

fait au détriment de l'automobile car sur toute la période 1998-2018 sa part modale baisse de 31 points. La chute est plus marquée en début de période, avant une tendance plus hésitante, bien que le taux de 2018 soit le plus bas. Inversement, les deux grands bénéficiaires de ce rééquilibrage, sont au premier titre, les transports en commun, dont la part modale a très fortement progressé (+ 20 points sur la période), puis la marche, dont la progression est de 9 points. Ce dernier mode de déplacement accuse, cependant, une légère baisse depuis 2009 (- 3 points).

Figure 11.8 : Évolution des parts modales à Oslo (en %)

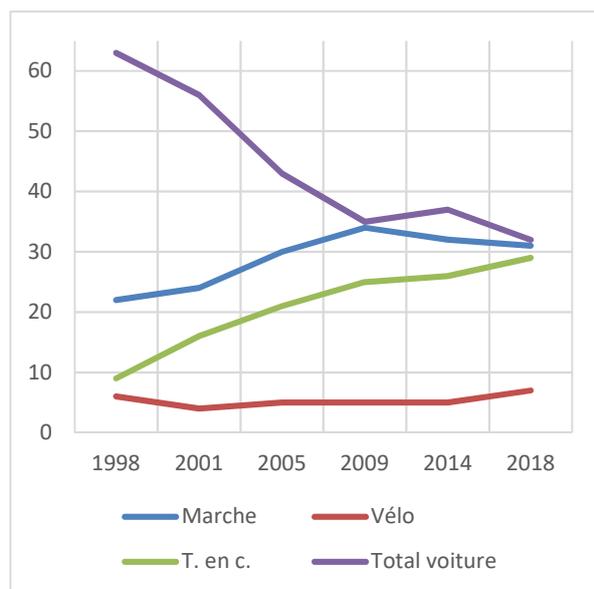
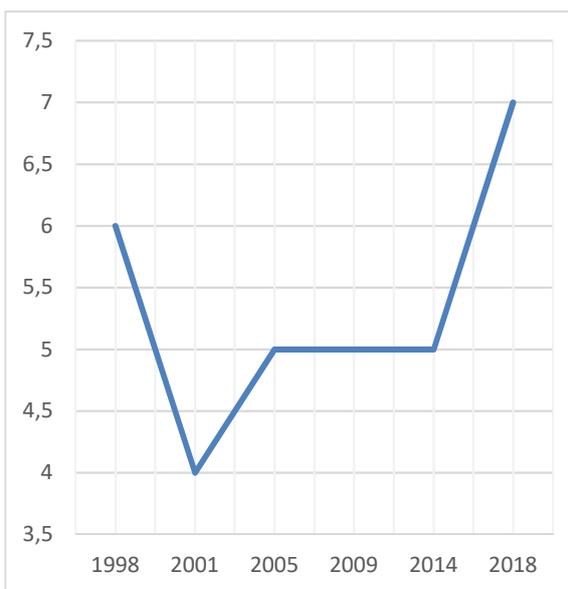


Figure 11.9 : Évolution de la part modale vélo à Oslo (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Sources : TØI 1999, 2002, 2014 ; Vegvesen 2019

Décollage du vélo à Oslo, après l'étiage de 2001

L'analyse du paysage de la mobilité, à l'échelle de l'ensemble des modes, montre une part modale vélo très en retrait par rapport aux autres moyens de transport. Une analyse plus fine de la pratique cyclable permet, cependant, de mettre en lumière une évolution contrastée sur la période (Figure 11.9). L'étiage est atteint en 2001, avec une part modale de 4 %, soit la plus basse de toute la période. Depuis, cette dernière augmente, de manière plus significative entre les deux dernières études, passant de 5 à 7 % entre 2014 et 2018, soit une augmentation de 40 %.

Tromsø, un timide rééquilibrage

L'analyse de l'évolution des parts modales à Tromsø est difficile pour trois raisons. Tout d'abord, il n'existe pas de données, à l'échelle de la ville, avant l'enquête déplacements de 2009. Ensuite, cette dernière offre des chiffres moins précis pour Tromsø, englobant les modes actifs, sans distinguer la marche du vélo. Enfin, les données de l'enquête déplacements de 2018, concernant Tromsø, ont subi un retard dans leur traitement. À l'heure de la rédaction de ce chapitre, elles ne sont malheureusement pas encore publiées.

Une situation déséquilibrée

Les données disponibles, les plus précises et les plus récentes, sont donc celles de l'enquête déplacements de 2013 (Figure 11.10). Elles font état d'une situation relativement classique et comparable aux autres grandes villes norvégiennes, hors Oslo. Elles traduisent un grand déséquilibre en faveur de la voiture (part modale de 59 %). Avec 25 % de part modale, la marche figure comme le deuxième grand mode de déplacement devant les transports en commun (11 %) et le vélo (5 %).

Une tendance au report modal à confirmer

Les tendances d'évolution, même si la période considérée est courte, laissent entrevoir un changement assez clair (Figure 11.11). L'usage des transports en commun paraît stable. Entre 2009 et 2013 sa part modale passe de 12 à 11 %. Un document, de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, évoque une part modale de 12 % pour les transports en commun dans les années 1980. Cela confirmerait donc cette stabilité.

Figure 11.10 : Parts modales à Tromsø en 2013 (en %)

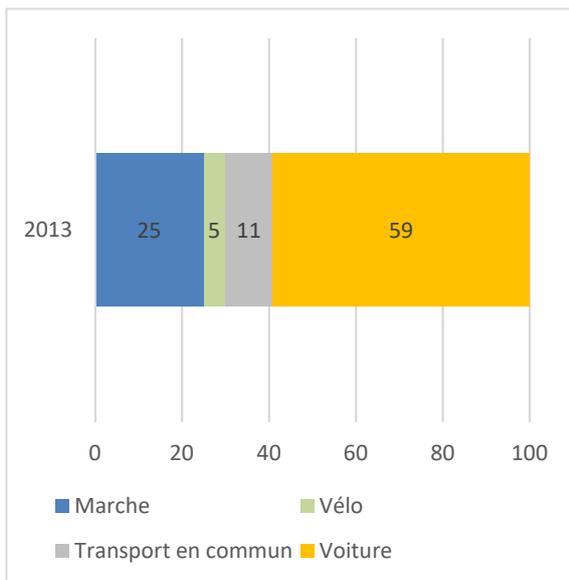
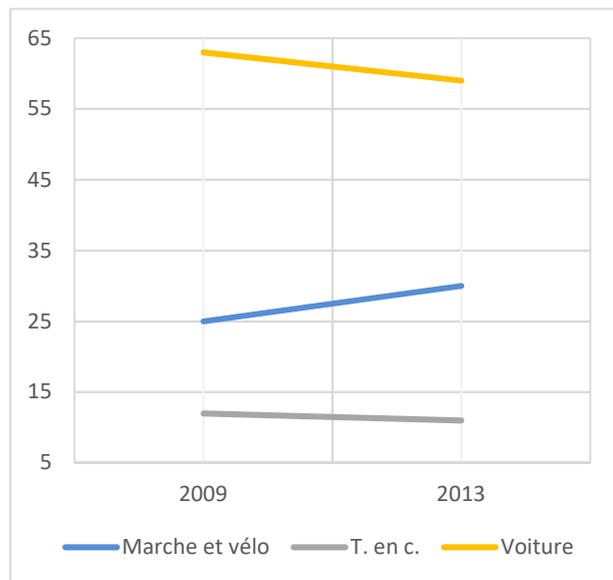


Figure 11.11 : Évolution des parts modales à Tromsø (en %)



Réalisation : G. Tortosa - Sources : TØI 1999, 2002, 2014 ; Vegvesen 2019

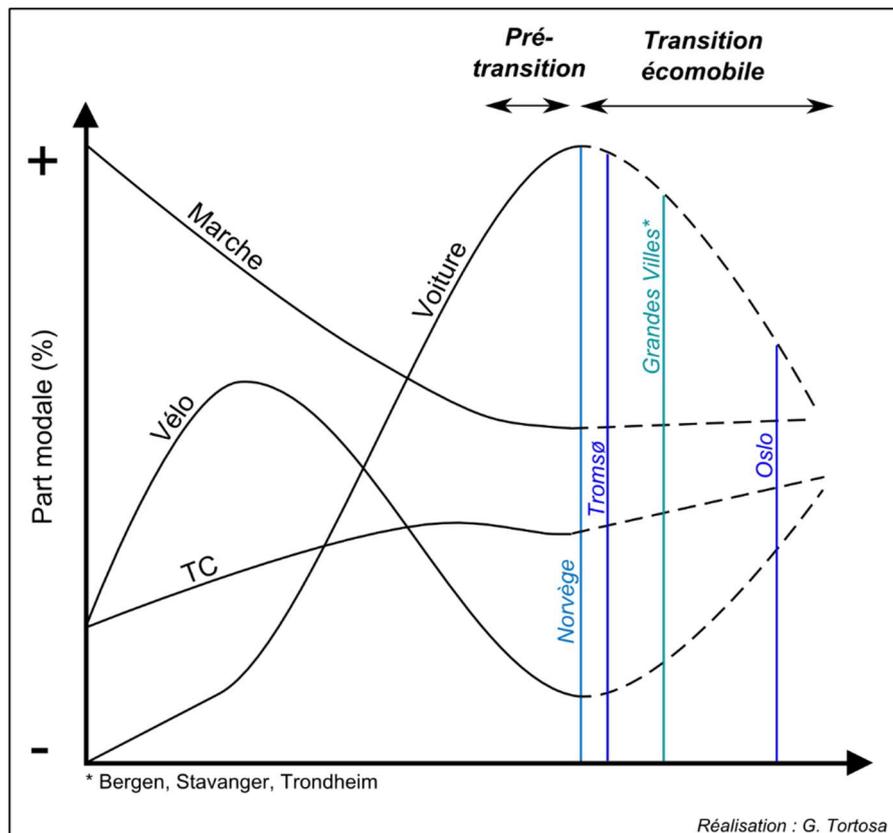
Inversement, l'usage de la voiture paraît être en recul (- 4 points), contrairement aux modes actifs, qui témoignent d'une progression notable (+ 5 points). Impossible d'affirmer que cette augmentation est liée à une progression de la part modale vélo. Cependant, des indices peuvent le laisser penser. Tout d'abord, partout ailleurs la pratique de la marche stagne et celle du vélo augmente. De plus, la municipalité réalise des comptages de cyclistes, par l'intermédiaire de 5 stations automatiques, complétées par des relevés manuels. Entre septembre 2013 et septembre 2015, le nombre de cyclistes a augmenté de 26 % (Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms

fylkeskommune, 2016a). En tout état de cause, un report modal semble être à l'œuvre à Tromsø. La publication des chiffres de l'enquête déplacements de 2018 confirmera ou pas cette tendance.

Des stades de transitions multiples

Replacées dans le graphique de schématisation de la transition, toutes les entités géographiques étudiées (Norvège, Oslo, Tromsø) paraissent se situer au stade de la transition mais à des degrés d'avancement différents (Figure 11.12). Concernant le pays tout entier, le rebond récent de la part modale vélo et l'arrêt de l'accroissement de la part modale voiture semblent indiquer une phase de pré-transition achevée et même une entrée en transition. Tromsø paraît quelque peu devancer la situation moyenne nationale. Les grandes villes du pays semblent se positionner à un stade de transition plus avancé. En effet, cela fait une vingtaine d'années que la part modale voiture baisse, certes légèrement, et que celle relative au vélo redécote. **Enfin, avec un rééquilibrage presque total, à l'exception du vélo qui accuse encore un retrait, Oslo fait incontestablement figure de pionnier dans le pays en se plaçant en tête du processus.** Le cas norvégien confirme donc le lien établi par certains auteurs (Héran, 2018) entre le stade d'avancement dans la transition et la position de la ville dans la hiérarchie urbaine nationale. Plus une ville occupe une position élevée dans cette dernière, plus le rééquilibrage est avancé.

Figure 11.12 : Positionnement approximatif des différentes entités géographiques dans le processus de transition



1.2. Un urbanisme visiblement repensé, à toutes les échelles

Depuis 1993, l'État a donné aux municipalités des objectifs en termes de densification urbaine. Ce principe n'a jamais été remis en cause.

Une densification faible mais croissante dans les villes norvégiennes

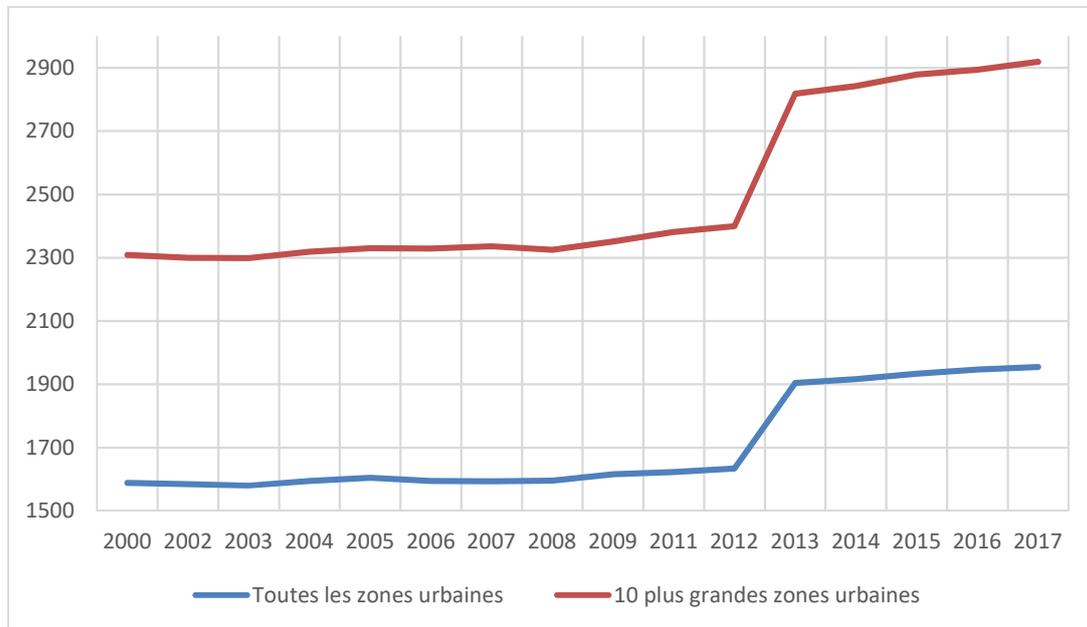
L'Institut Norvégien de la Statistique ne propose les données permettant de calculer la densité de population que depuis l'an 2000. Il n'est donc pas possible de dresser un profil d'évolution en la matière sur une longue période. L'analyse générale du nombre d'habitants par km² dans les villes de Norvège, depuis l'an 2000, révèle une nette augmentation de la densité de population (Tableau 11.1). Cette croissance est progressive mais relativement plus importante ces dernières années (Figure 11.13).

Tableau 11.1 : Évolution de la densité de population dans les zones urbaines de Norvège ⁶

| | De 2002 à 2006 | De 2007 à 2012 | De 2013 à 2017 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Toutes zones urbaines | + 0,64 % | + 2,53 % | + 2,66 % |
| 10 plus grandes zones urbaines | + 1,27 % | + 2,73 % | + 3,56 % |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

Figure 11.13 : Évolution de la densité de population dans les zones urbaines de Norvège (hab./km²)

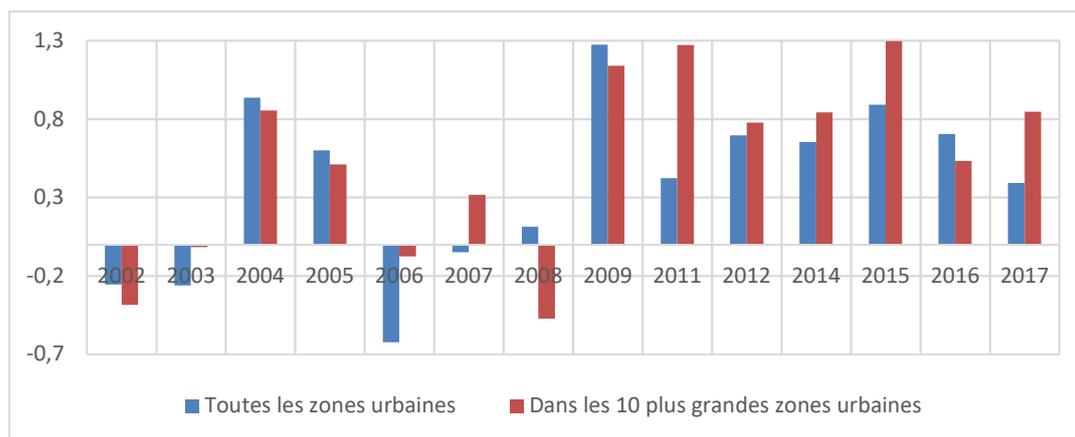


Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

⁶ Les pas de temps ont été définis de manière à gommer l'augmentation artificielle entre 2012 et 2013. En effet, une « cassure » est systématiquement observée entre ces deux dates. Elle résulte d'une modification de la définition des zones urbaines de la part de l'Institut Norvégien de la Statistique, entraînant une augmentation artificielle de la densité (Steinnes, conversation personnelle, 19 avril 2018) [Margrete Steinnes est conseillère à l'Institut Norvégien de la Statistique (SSB)].

Une analyse plus fine permet de distinguer deux périodes, marquées par une rupture en 2007 et 2008 (Figures 11.13 et 11.14). Avant ces dates, l'évolution ne dessine pas de profil clair. La tendance semble hésiter, au gré des années, entre hausse et diminution de la densité. À partir des années 2007-2008, une évolution plus stable se dessine. La variation annuelle de la densité de population est systématiquement positive, et qui plus est, à des niveaux plus élevés que sur la période précédente. Si toutes les zones urbaines sont concernées par cette tendance, l'augmentation est plus prononcée au sein des dix plus grandes zones urbaines du pays⁷.

Figure 11.14 : Variation annuelle de la densité de population dans les zones urbaines de Norvège

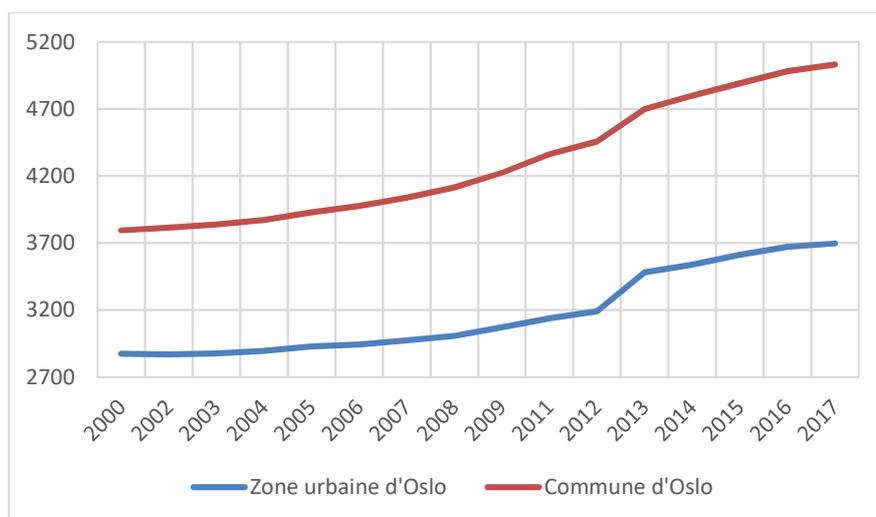


Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

Un effort de densification plus affirmé dans la capitale

À l'échelle de la zone urbaine d'Oslo, l'analyse de l'évolution de la densité de population fait apparaître une tendance quelque peu différente (Figure 11.15).

Figure 11.15 : Évolution de la densité de population à Oslo (en hab./km²)



Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

⁷ Bergen, Drammen, Fredrikstad, Kristiansand, Oslo, Porsgrunn-Skien, Sarpsborg, Stavanger-Sandnes, Trondheim, Tromsø.

Encore une fois, le recul historique est faible. Mais il est possible de distinguer une période de relative stabilité jusqu'en 2003, précédant une augmentation, particulièrement marquée à partir de 2008 (Figure 11.15). Contrairement à l'ensemble des villes norvégiennes, les efforts de densification semblent présenter un relatif tassement depuis le milieu des années 2010. C'est effectivement sur la période fin 2000 et début 2010 que l'augmentation de la densité de population a été la plus marquée. À l'échelle des communes formant l'agglomération, Oslo est la municipalité qui présente les plus fortes augmentations de densité de population, notamment depuis la fin des années 2000 (Tableau 11.2). Jusqu'en 2006 et bien que l'évolution générale soit positive, des baisses de densité sont encore observées dans certaines communes périphériques. Ailleurs, les augmentations sont faibles. Depuis, l'accroissement s'est généralisé et concerne toutes les municipalités de la zone urbaine d'Oslo. Certaines communes de l'est présentent, même, des efforts de densification plus importants que la commune d'Oslo.

Tableau 11.2 : Évolution de la densité de population dans les communes de l'agglomération d'Oslo ⁸

| Secteur | Commune | De 2002 à 2006 | De 2007 à 2012 | De 2013 à 2017 |
|---------------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Centre | Oslo | + 4,22 % | + 10,38 % | + 7,10 % |
| Ouest | Røyken | 0 % | + 2,00 % | + 7,00 % |
| | Asker | - 0,05 % | + 3,86 % | + 3,59 % |
| | Bærum | + 1,42 % | + 3,63 % | + 6,87 % |
| Est | Nittedal | - 2,01 % | + 1,90 % | + 2,95 % |
| | Lørenskog | + 0,60 % | + 6,58 % | + 8,74 % |
| | Rælingen | - 2,27 % | + 2,46 % | + 9,13 % |
| | Skedsmo | + 3,00 % | + 4,00 % | + 2,00 % |
| Sud | Oppegård | + 1,60 % | + 0,30 % | + 0,36 % |
| Agglomération | | + 2,55 % | + 7,31 % | + 6,21 % |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

Tromsø, un processus de densification marqué

Comme à Oslo, à Tromsø, le processus de densification est important (Tableau 11.3). L'évolution est positive sur toute la période et le déclenchement de la densification paraît antérieur à l'an 2000, ce qui confirme donc le tournant opéré dans les années 1990, identifié dans le chapitre précédent. Ces dernières années, le processus s'est accéléré, principalement depuis 2013 et, encore davantage, depuis 2016 (Figure 11.16). La zone urbaine de Tromsø présente, aujourd'hui, la particularité d'une densité comparable aux autres zones urbaines de la municipalité, plus périphériques. Ces dernières ont rattrapé leur retard, signe d'une densification des zones urbaines tel que le quartier Tromsdalen.

Tableau 11.3 : Évolution de la densité de population dans l'agglomération de Tromsø ⁹

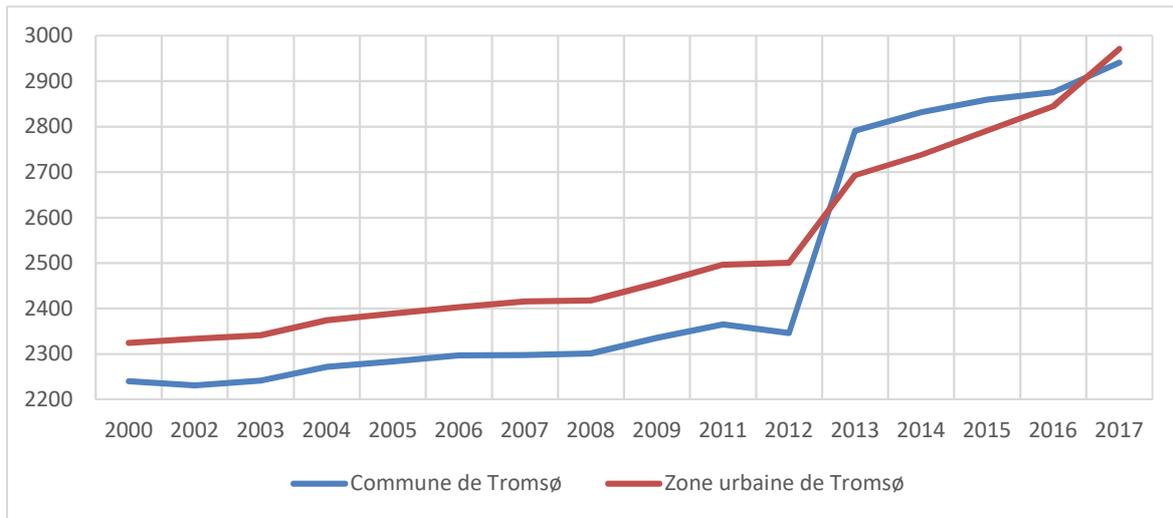
| | De 2002 à 2006 | De 2007 à 2012 | De 2013 à 2017 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| Commune | + 2,56 % | + 2,12 % | + 5,27 % |
| Zone urbaine | + 2,99 % | + 3,53 % | + 10,32 % |

Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

⁸ Les pas de temps ont été définis de manière à gommer l'augmentation artificielle entre 2012 et 2013.

⁹ Les pas de temps ont été définis de manière à gommer l'augmentation artificielle entre 2012 et 2013.

Figure 11.16 : Évolution de la densité de population à Tromsø (en hab./km²)

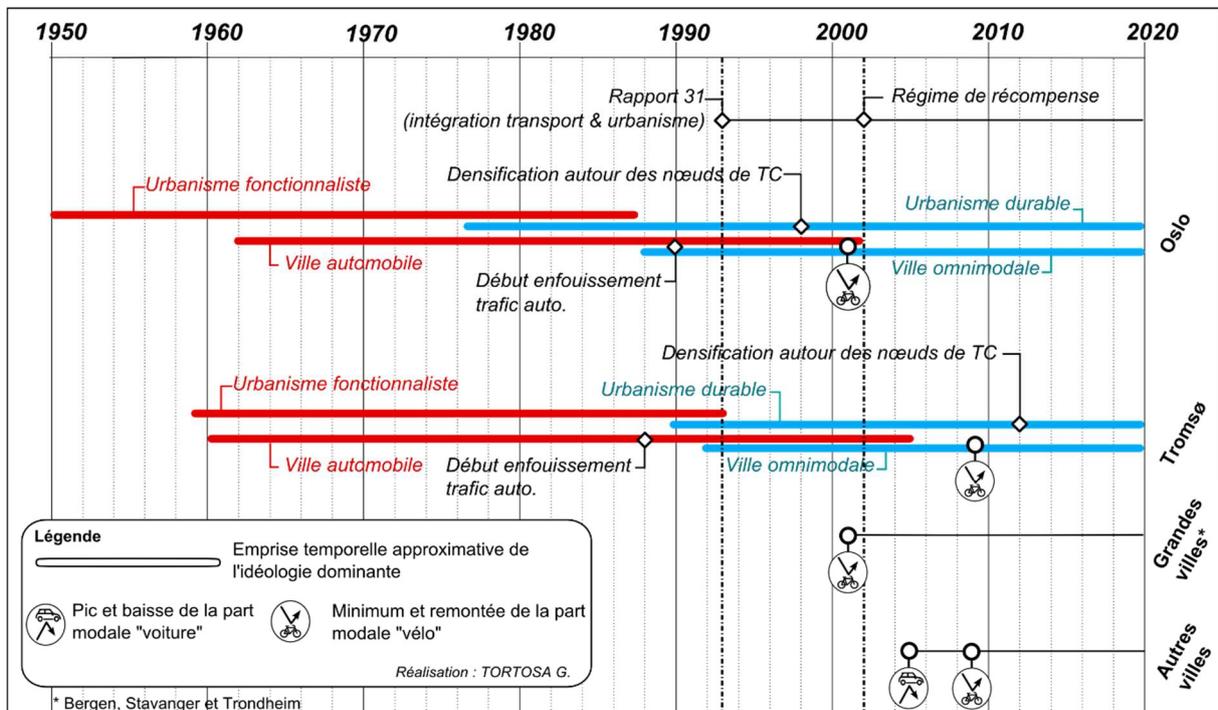


Réalisation : G. Tortosa - Source : SSB

1.3. La transition écomobile, une politique ascendante ou descendante ?

Replacer ces données statistiques dans la chronologie des politiques nationales d'urbanisme est un exercice intéressant, dans la mesure où il permet de démêler ce qui relève d'initiatives locales, antérieures aux injonctions de l'État, ou au contraire, ce qui fait suite à la convergence verticale imposée (Figure 11.17).

Figure 11.17 : Tentative de reconstitution de la chronologie des paradigmes et du report modal



Le principe de récompense peut être considéré comme le dispositif national au service de la transition, instauré en 2002. Or, dans les plus grandes villes du pays, le pic de la part modale voiture est antérieur à 1998 et le rebond de la part modale vélo date de 2001. Autrement dit **Oslo, Stavanger et Trondheim – le cas de Bergen semble à part – sont déjà entrées en transition lorsque l'État met en place son nouveau dispositif**. Ces villes, Oslo en tête, font donc figure de cités pionnières à l'échelle du pays, en présentant une avance d'une dizaine d'années sur les autres villes, plus petites, où le point culminant de la part modale voiture date de 2005 et l'étiage de la part modale vélo à 2009, donc postérieures à l'instauration du régime de récompense.

Ainsi, le rôle moteur de l'État, dans la transition écomobile, est à relativiser, au moins au niveau du déclenchement du processus. L'échelon national apparaît plutôt comme un **accompagnateur** voire, sans doute, un **accélérateur** de la transition pour les plus grandes villes, où le phénomène paraît alors prendre un caractère ascendant. Dans les autres villes, plus petites, dont Tromsø semble faire partie, l'État a plutôt joué un rôle d'**initiateur**, impulsant la transition, qui présente alors les traits d'une démarche descendante et relativement récente puisque le paroxysme de la part modale voiture ne remonte qu'à 2005.

En matière de densification, l'accélération de l'augmentation du nombre d'habitants par kilomètre carré, observée en 2008 et 2009, sur tous les territoires urbains, est très antérieure à l'année 1993 où l'État, par l'intermédiaire de sa circulaire relative à l'intégration des transports et de l'urbanisme, fait de la densification urbaine un nouvel impératif pour les collectivités locales. Sur cette question, l'échelon national semble donc avoir initié le processus, qui prendrait, cette fois-ci, un caractère descendant. Si la densification autour des nœuds de transports en commun s'affirme dans un document de planification réglementaire dès 1998 à Oslo, soit cinq ans après l'injonction nationale, cela n'est le cas à Tromsø qu'en 2012, soit une inertie de près de vingt ans. L'intégration de l'urbanisme et des transports semble donc avoir fait l'objet d'une période d'incubation plus longue que le simple report modal.

Synthèse

L'étude de l'évolution des pratiques de déplacement en Norvège fait apparaître des situations très différentes, en fonction de l'échelle d'analyse. Au niveau du pays tout entier, la situation présente un déséquilibre très marqué et stable, en faveur de la voiture. La pratique du vélo n'a cessé de régresser, atteignant récemment son niveau le plus bas, en 2009. Depuis, un léger rebond est peut-être le signe d'un embryon de transition. Cette situation se retrouve dans les petites et moyennes villes du pays. Au niveau des plus grandes dont Tromsø, la transition semble enclenchée et si le déséquilibre est toujours marqué, une tendance nette au rééquilibrage est en cours. Oslo paraît être une exception en Norvège et à un stade de transition bien plus avancé. L'analyse de l'évolution de la densité de population, à l'échelle nationale, confirme une tendance à la densification dans toutes les zones urbaines de Norvège, depuis le début des années 2000 suivie d'une accélération depuis 2008. Ces enseignements, d'ordre statistique, correspondent à des réalités urbaines qui se déclinent par des aménagements particuliers.

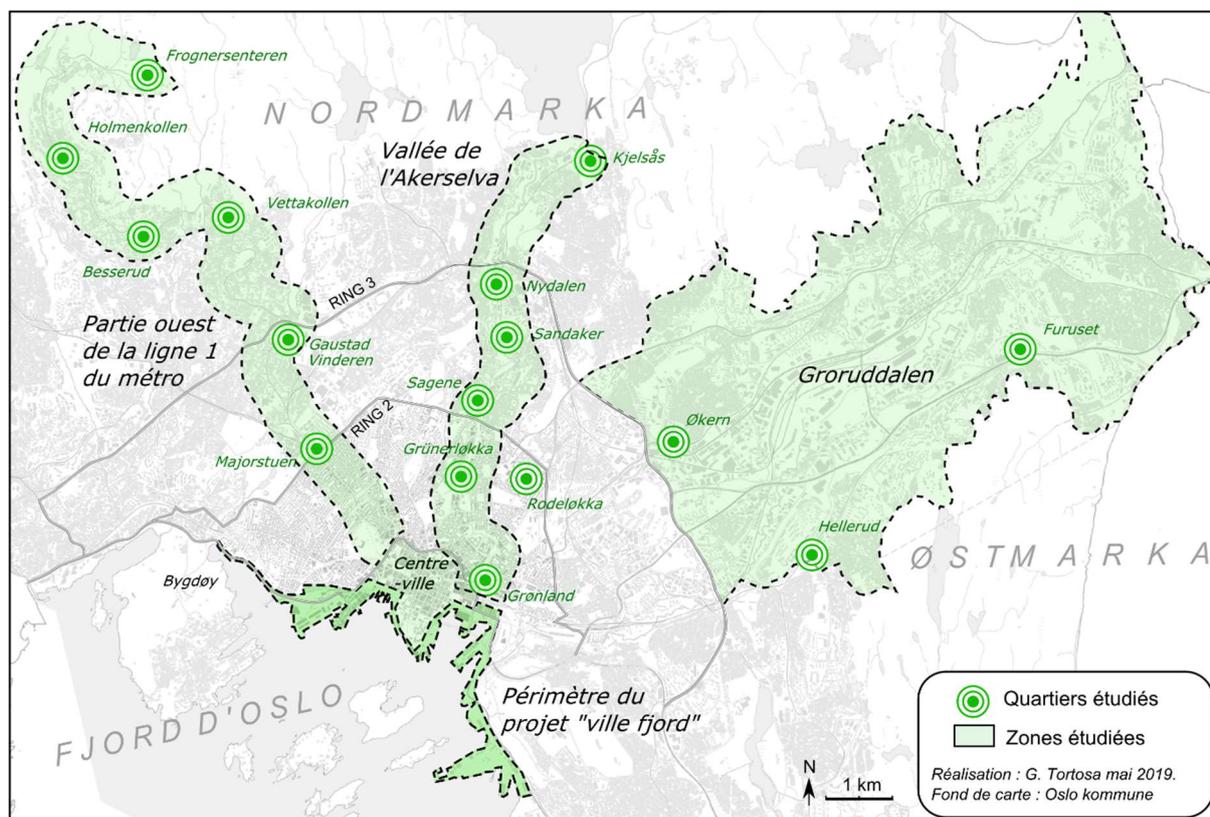
2. Réhumanisation de l'espace public dans des villes à la faible hégémonie automobile

À partir d'une observation *in situ*, à Oslo et Tromsø, cette seconde partie de chapitre tente d'analyser comment la transition écomobile s'affirme dans l'espace urbain, sous quelle forme d'aménagement elle se manifeste et comment elle s'y diffuse. Afin d'illustrer les propos, cette partie mobilise, principalement, des photographiques.

2.1. Méthodologie de l'analyse

Afin de mener à bien cette observation et cette analyse de terrain, plusieurs sites ont été retenus. Le choix tente de répondre à trois exigences. La première est d'aboutir à un panel de quartiers reflétant la diversité sociale et morphologique des deux villes (quartier central ou périphérique, mono ou multifonctionnel, à l'habitat individuel ou collectif...). La deuxième est de couvrir des zones présentant les singularités géographiques des deux villes (caractère maritime, en lisière de forêt). Enfin, la troisième est de retenir les sites au cœur des projets urbains actuels. Le tableau 11.4 ainsi que les cartes 11.1 et 11.2 permettent de localiser et de caractériser précisément chacun des quartiers retenus dans cette analyse de la transition écomobile à Oslo et Tromsø.

Carte 11.1 : Localisation des sites d'étude retenus à Oslo



Carte 11.2 : Localisation des sites d'étude retenus à Tromsø

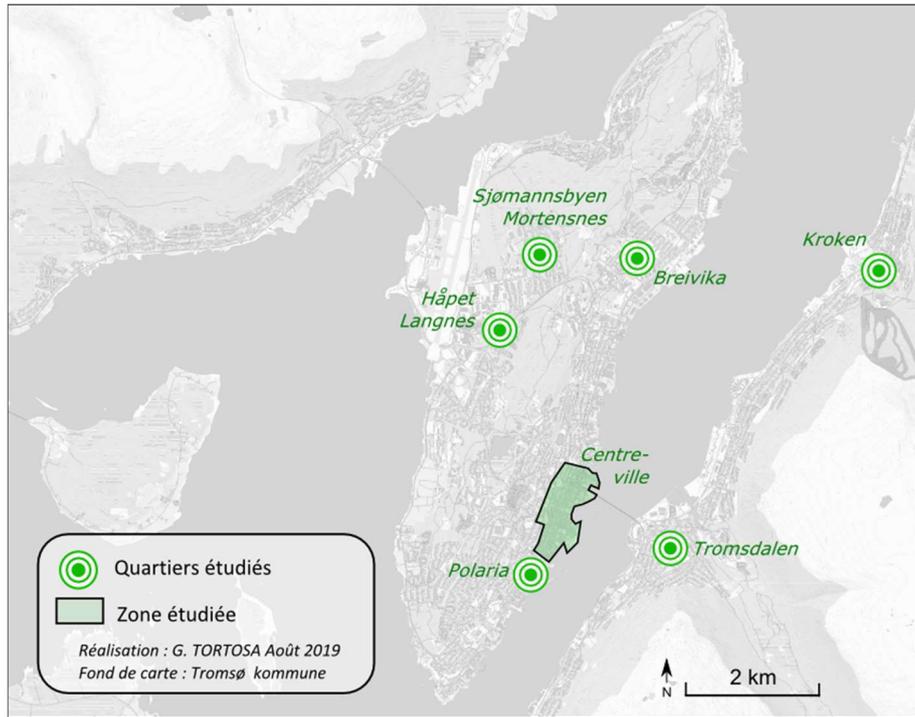


Tableau 11.4 : Présentation croisée des sites d'étude retenus

| Quartiers retenus pour l'analyse | | Centre | Périphérie | Multifonctionnel | Résidentiel individuel | Résidentiel collectif | Front de mer | Lisière de forêt | Grand projet urbain | |
|----------------------------------|---------------------------|------------------|------------|------------------|------------------------|-----------------------|--------------|------------------|---------------------|---|
| | | | | | | | | | | |
| OSLO | Centre-ville | | X | | X | | | X | | X |
| | « Ville fjord » | | X | | X | | | X | | X |
| | Akerselva | Grønland | X | | X | | | | | |
| | | Rodeløkka | X | | | X | | | | |
| | | Grünerløkka | X | | X | | | | | |
| | | Sagene | X | | | | X | | | |
| | | Sandaker | X | | | | X | | | |
| | | Nydalen | X | | X | | X | | | |
| | Partie Ouest | Kjelsås | | X | | X | | | X | |
| | | Majorstuen | X | | X | | | | | |
| | | Gaustad/Vinderen | | X | X | X | | | | |
| | | Vettakollen | | X | | X | | | X | |
| | | Besserud | | X | | X | | | | |
| | | Holmenkollen | | X | | X | | | X | |
| | Grorud-dalen | Frogner-senteren | | X | | | | | X | |
| Økern | | | X | X | | X | | | X | |
| Hellerud | | | X | | X | X | | | | |
| TROMSØ | Furuset | | | X | | | X | X | | |
| | Centre-ville | | X | | X | | | X | | X |
| | Tromsdalen | | X | | | X | | X | X | X |
| | Polaria | | X | | | | X | X | | X |
| | Håpet / Langnes | | | X | X | X | X | | X | |
| | Sjømannsbyen / Mortensnes | | | X | | X | | | X | |
| | Breivika | | | X | X | | | X | | X |
| Kroken | | | X | | | X | X | X | X | |

Réalisation : G. Tortosa

2.2. Dissuasion automobile structurelle et généralisée à l'ensemble du périmètre urbain

Diminution de la réticularité automobile

L'analyse du réseau routier des deux villes fait ressortir une forte réglementation de la circulation automobile. Le réseau viaire est, en effet, très codifié et présente une grande proportion de rues où la circulation automobile est restreinte : des rues à sens unique, des rues à la circulation interdite aux voitures thermiques mais autorisée aux bus, aux taxis et aux véhicules électriques, des rues réservées aux tramways ou aux bus (*kollektivgate*), des rues où prime la vie locale sur la circulation automobile (*gatetun*¹⁰), des rues réservées aux bus ou aux résidents (avec barrière) ou encore des voies ou des rues soumises à péage... Cette forte réglementation de l'utilisation de la voirie, qui se traduit par de nombreux panneaux de signalisation¹¹, **gène un réseau automobile au faible niveau de connectivité**. Les possibilités de boucles ou d'itinéraires alternatifs, entre les lieux, sont ainsi réduites limitant le caractère maillé du réseau. Ainsi, même en l'absence de partage de la voirie avec les autres modes de transport, l'automobile se voit infliger de nombreuses mesures freinant sa fluidité autant dans le centre-ville que dans les espaces résidentiels périphériques. **Il en ressort un schéma de principe où l'interdiction de circulation semble être la norme, seules les exceptions, parfois nombreuses, sont mentionnées** (Photo 11.1).

Photo 11.1 : Forte réglementation de la circulation motorisée



Photo : G. Tortosa – avril 2019

→ Panneau indiquant : Circulation motorisée interdite sauf pour les bus, les taxis, l'accès à la société "Clear Channel Norway AS", l'accès aux numéros 14 et 16 de la rue Fredrik Langnes et les véhicules de chantier. L'usage de cette rue est très codifié.

Rue Fredrik Langes – Centre-ville.

Cette forte réglementation de la circulation automobile, notamment dans le centre, aboutit à un faible trafic automobile et à l'absence de congestion (Photo 11.2). Cette faiblesse du trafic, conjuguée, notamment pour Oslo, à une forte part de véhicules électriques, donc silencieux, participe à un apaisement de la voirie, à une absence totale de « frénésie urbaine », qui peut conduire, dans certaines rues, pourtant centrales, à un sentiment de désertion.

¹⁰ Bien qu'existant, ce dispositif reste peu présent.

¹¹ Ce qui dénature parfois le paysage urbain.

Photo 11.2 : Très faible trafic automobile sur l'avenue Karl Johan aujourd'hui



G. Tortosa – avril 2019

→ Les mesures de restriction automobile sur la rue Karl Johan, sont telles que la plus grande avenue d'Oslo, présente une circulation motorisée extrêmement faible, à l'image de cette photo prise une fin d'après-midi, d'un jour de semaine. Les piétons supplantent en nombres les automobilistes.

Limitation de vitesse relativement basse

À cette baisse de connectivité s'ajoutent une limitation de vitesse de pointe à 50 km/h en agglomération et à 80 km/h hors agglomération. Or, l'analyse du terrain démontre une réalité bien différente, moins favorable à la rapidité, dans la mesure où la quasi-totalité des agglomérations d'Oslo et de Tromsø présente, par exemple, des rues limitées à 40 ou à 30 km/h. Sur les voies de desserte des espaces résidentiels, notamment dans les ensembles d'habitats collectifs, les vitesses sont communément limitées à 15 km/h, voire dans certains cas, à 10 km/h. Ces limitations sont parfois accompagnées de dispositifs physiques de modération de la vitesse, de type écluses¹². Sur les autoroutes urbaines, constituées d'une chaussée à 2x2 voies séparées par un terre-plein central, la vitesse est limitée à 80 voire à 60 km/h.

Forte réglementation du stationnement automobile

Cette diminution de la connectivité automobile et la limitation des vitesses véhiculaires sont complétées par **une réglementation stricte du stationnement** où chaque zone de parking dispose d'un panneau détaillant la nature de la régulation (tarification, limitation dans le temps, usage réservé exclusivement aux résidents...). Cette pression sur le stationnement est tout aussi visible en centre-ville que dans les quartiers résidentiels périphériques, caractérisés, qui plus est, par une absence de stationnement sauvage (Photo 11.3).

Oslo et Tromsø présentent donc une situation similaire en matière de dissuasion automobile, avec une politique de baisse de la demande. La **réduction de l'efficacité du système automobile** s'appuie sur une limitation de la vitesse (de pointe et de porte-à-porte), de la circulation et du stationnement automobiles, qui concerne l'ensemble de la zone urbaine. En matière de partage de la voirie, en revanche, les deux villes se distinguent quelque peu l'une de l'autre.

¹² Une écluse consiste en un rétrécissement de chaussée bidirectionnelle en une seule voie de circulation, imposant le passage d'un véhicule à la fois. Le conflit de passage déclenche ainsi un ralentissement (Baille, 2013).

Photo 11.3 : L'automobile absente du paysage urbain

↙
Le stationnement de surface est très encadré, à l'image de ce quartier résidentiel de Tromsø où le stationnement latéral sur chaussée est interdit et visiblement respecté¹³, faisant disparaître la voiture du paysage, générant parfois une impression de vide.



Rue Hjalmar Johansen
Photo : G. Tortosa, avril 2019

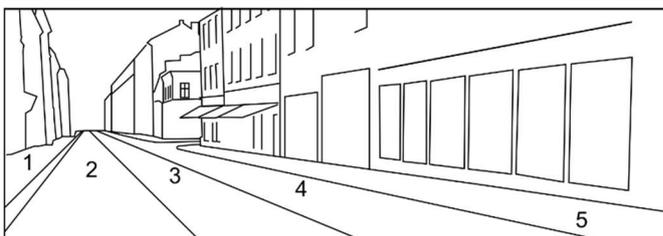
Constitution d'un réseau pour les modes actifs

D'une manière générale, les boulevards et les principales rues de la capitale norvégienne présentent un espace viaire le plus souvent partagé, pour chaque usage.

Photo 11.4 : Exemple de partage de la voirie dans le centre-ville d'Oslo



Photo : G. Tortosa - avril 2019



- 1 : Trottoir
- 2 : Stationnement vélos
- 3 : Bande cyclable
- 4 : Voie en sens unique tous modes
- 5 : Trottoir

Croquis : G. Tortosa

¹³ À Tromsø, les opérations de contrôle, menées par la société municipale *Tromsø Parkering* sont visibles. Si l'absence, à première vue, de stationnement sauvage sur l'espace public est frappante, en revanche la réalité est différente. Une employée de la société, nous a indiqué que les automobilistes sont nombreux à s'affranchir des titres de stationnement ou à se garer sur des espaces interdits (échange spontané et informel, avec une employée dans l'exercice de ses missions de contrôle et de verbalisation le 15 avril 2019).

L'analyse du profil en travers des chaussées laisse apparaître des couloirs de circulation dédiés à chacun des modes : piétons, cyclistes et véhicules motorisés (Photo 11.4). L'aménagement cyclable le plus commun est alors la bande cyclable, c'est-à-dire une voie unidirectionnelle, exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues, sur une chaussée à plusieurs voies (Photo 11.5). Cette place, accordée aux cyclistes sur la chaussée, limite l'espace dévolu à la voiture et participe, elle aussi, à la réduction de l'efficacité du système automobile.

Photo 11.5 : La bande cyclable



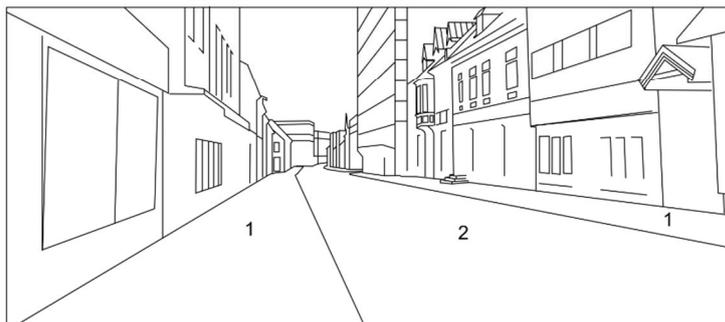
↘
 La bande cyclable qui conduit à une forte présence du cycliste sur la chaussée est de nature non seulement à une certaine forme de modération de la vitesse du trafic motorisé, mais permet aussi de montrer aux utilisateurs de l'espace public que "le vélo existe" et qu'il constitue une alternative valable à l'automobile dans le choix du mode de déplacement (Certu, 2009). Cet aménagement, peu encombrant, est en revanche peu sécurisant pour les cyclistes les moins aguerris et limite le profil d'utilisateur.

Photo : G. Tortosa, avril 2019
 Rådhusgata à Oslo

Photo 11.6 : Exemple de partage de la voirie très limité dans le centre-ville de Tromsø



Photo : G. TORTOSA - Avril 2019



1 : Trottoir
 2 : Voie véhicules motorisés

Croquis : G. TORTOSA

Tromsø ne présente pas la même physionomie que la capitale avec un réseau viaire faisant moins de place aux modes actifs. **Le paradigme de la ville automobile y paraît moins bousculé**, avec de très nombreuses rues du centre-ville présentant le profil en travers typique de la ville automobile, à savoir une large chaussée centrale dédiée à la circulation motorisée, ceinturée, de part et d'autre, d'un trottoir piéton, plus étroit (Photo 11.6). Les aménagements dédiés aux cyclistes sont donc très régulièrement absents des voiries du centre-ville. Il ressort donc de l'analyse de Tromsø une impression paradoxale. L'absence de partage de la voirie, au bénéfice des modes doux, laisse à penser, de prime abord, à un paradigme de la ville automobile encore bien installé. Cependant, la faiblesse du trafic automobile et la très grande restriction du stationnement aboutissent à une ville où l'hégémonie de la voiture est, en réalité, très faible.

Photo 11.7 : Exemple de l'équivalent norvégien de la « voie verte » française



↓

G. Tortosa, avril 2019

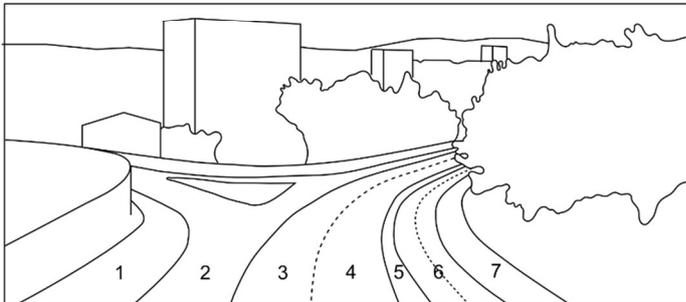
La voie verte permet de mixer les usages actifs et d'offrir un haut niveau de confort et de sécurité avec une mise à distance du trafic motorisé.

Cette distinction entre Oslo et Tromsø s'estompe lorsque l'analyse porte sur les espaces urbains périphériques. L'étude des zones résidentielles, éloignées du centre-ville, permet de constater une grande attention portée aux cyclistes et aux piétons, qui font l'objet d'aménagements dédiés, souvent d'un haut niveau de confort et d'entretien (Photos 11.8 et 11.9). Le type d'aménagement, le plus représenté, que ce soit à Oslo ou à Tromsø, principalement en liaison inter-quartiers, à proximité des lieux d'enseignement ou le long des grandes artères routières est l'équivalent de la voie verte française, c'est-à-dire une chaussée d'environ 3 m de large, en site propre, bidirectionnelle, réservée aux modes actifs (photo 11.7). Sur les boulevards les plus larges d'Oslo, des voies spécifiques supplémentaires sont dévolues aux véhicules de transports en commun, aux taxis et aux voitures électriques.

Photo 11.8 : Exemple de partage de la voirie en banlieue d'Oslo



Photo : G. Tortosa - avril 2019



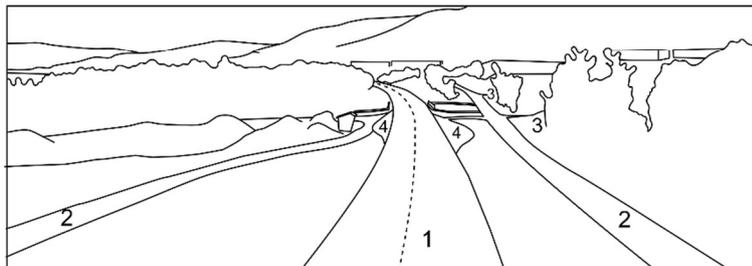
- 1 : Trottoir
- 2 : Voie véhicules motorisés
- 3 : Voie automobiles thermiques
- 4 : Voie bus/taxis/véhicules électriques
- 5 : Terre-plein séparatif
- 6 : Piste cyclable bidirectionnelle
- 7 : Trottoir

Croquis : G. Tortosa

Photo 11.9 : Exemple de partage de la voirie dans la banlieue de Tromsø



Photo : G. Tortosa - Avril 2019



- 1 : Voie de circulation modes motorisés
- 2 : Cheminement piéton et cyclable
- 3 : Accès modes doux aux espaces résidentiels
- 4 : Arrêt de bus

Croquis : G. Tortosa

Ces itinéraires, connectés les uns aux autres, dessinent un réseau alternatif à la voiture. Le réseau cyclable osloïte, le plus étoffé, associe des aménagements de nature différente. Outre les bandes cyclables et les voies vertes, le réseau se compose aussi de pistes cyclables (voie uni ou bidirectionnelle réservée aux cyclistes avec un séparateur infranchissable), de *turveier*, (sentiers non revêtus, à la lisière de la ville, partagé entre piétons et cyclistes, présentant un haut niveau de sécurité mais un faible niveau de confort) et enfin de zones piétonnes, où les cyclistes sont autorisés à circuler, comme sur les trottoirs d'ailleurs. Les aménagements piétons présentent, eux aussi, une diversité de nature. En centre-ville, il existe de vrais espaces piétonnisés, pour certains dès la conception (Akker brygge, Tjuvholmen, Nydalen par exemple à Oslo) pour d'autres, à partir d'anciennes rues fermées à la circulation automobile, avec¹⁴ ou sans¹⁵ requalification particulière.

Les investissements conséquents dédiés aux modes actifs se mesurent, également, par le grand nombre d'ouvrages d'art piétons et cyclables (passages inférieurs ou supérieurs), qui participent à effacer les effets de coupure urbaine, témoignant de la volonté, relativement élevée des pouvoirs publics, de rendre la ville plus perméable aux mobilités actives (Photo 11.10). Les aménagements à destination des piétons et des cyclistes sont secondés par le développement de services dédiés aux modes actifs, tels qu'une signalisation et un jalonnement propres, des stations-services¹⁶ et du mobilier de stationnement destiné au vélo¹⁷.

Photo 11.10 : La passerelle « acrobate », symbole de la volonté de réduction des effets de coupure (Oslo)



↓

G. Tortosa, avril 2019

La passerelle "Akrobaten" (« l'acrobate ») longue de 206 m, construite en 2011, relie le quartier populaire de Grønland au quartier de Bjørvika, dans le centre-ville d'Oslo en enjambant les voies ferrées. En arborant une architecture singulière et monumentale, elle réduit le morcellement de la ville pour les piétons et les cyclistes, et symbolise la transition écomobile en marquant le paysage urbain.

¹⁴ Rue Storgata ou place Strandtorget à Tromsø, certaines sections de l'avenue Karl Johan ou de la rue Torgata à Oslo.

¹⁵ Place Fridjof Nansen ou rue Roald Amundsen à Oslo.

¹⁶ Certains points centraux de la capitale sont équipés de stations-services en accès libre, proposant le matériel et les outils permettant de réparer les bicyclettes et de regonfler les pneus.

¹⁷ L'offre s'étend du simple arceau sur voirie aux parkings vélos couverts, à très haut niveau de services (exemple le parking *Sykkelhotell* (« hôtel à vélo ») près de la gare centrale d'Oslo).

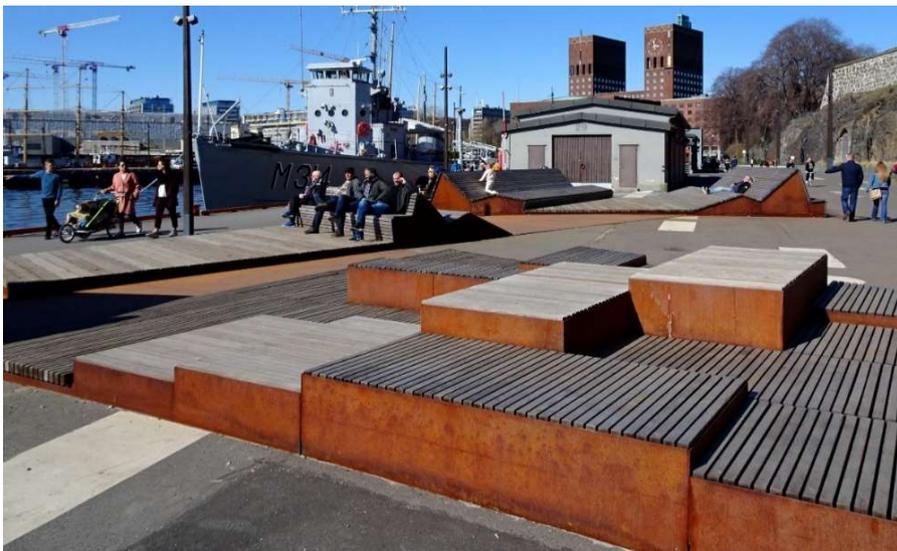
2.3. Éviction de la voiture et apprivoisement de l'espace public

Sur l'ensemble du panel de sites urbains étudiés, le centre-ville d'Oslo présente le stade de transition écomobile le plus avancé. En 2019, soit quatre ans après la déclaration relative au programme « vie urbaine sans voiture », dans lequel la municipalité ambitionne de faire du centre-ville la plus grande zone urbaine sans voiture au monde (chapitre 9), le changement en cours est visible et la ville est en chantier. De nombreuses rues sont fermées à la circulation automobile, soit par de simples panneaux de signalisation ou potelets (avenue Karl Johan, rue Roald Amundsen, place Fridjof Nansen) soit par un réaménagement et une requalification en cours, c'est-à-dire un changement de géométrie et de revêtement de la chaussée, pour en casser le caractère routier (rue Drønningen, rue Øvre slott).

Esthétisation des centres-villes

Ces mesures de restriction automobile **ne se limitent pas à une simple piétonisation**, puisqu'elles sont secondées du déploiement de mobiliers urbains en nombre. Ces équipements dépassent les classiques bancs publics, pour arborer des formes non conventionnelles. Des tables, des bancs, des chaises longues, des jardinets, des équipements ludiques (fil de funambulisme par exemple) sont installés en lieu et place des anciens espaces voués à la circulation et au stationnement automobiles (Photo 11.11). En investissant visuellement l'espace, ces équipements deviennent des éléments d'habillage du cadre urbain et le rendent plus attractif (Gravari-Barbas, 2000).

Photo 11.11 : Exemples de mobiliers urbains à Oslo



G. Tortosa, avril 2019

→ Ce mobilier urbain, invitant les habitants à s'asseoir et à s'allonger, arbore une forme peu ordinaire, destinée à singulariser et distinguer la ville. Il rappelle, par ailleurs, l'appétence scandinave pour l'art contemporain et le design.

Akershusstranda,
centre-ville d'Oslo

Ce mobilier urbain, sophistiqué, dépasse son rôle meublant et fonctionnel pour une logique décorative et apporte à l'espace urbain « un surplus d'âme et d'animation » (*ibid.*, p. 229.). Ainsi, ils participent directement à une **esthétisation de la ville** définie comme « la scénographie ou la

mise en scène de l'espace urbain, à un stylisme délibéré des lieux ou des bâtiments qui visent à les rendre plus attrayant (*ibid.*, p. 225).

La valorisation des aménités naturelles du site d'Oslo, notamment celles relatives à l'eau (que ce soit le fleuve Akerselva ou le fjord), par de nombreux aménagements participent pleinement au processus. Plusieurs plages ou piscines naturelles sont aménagées dans les anciennes zones industrielles ou portuaires (Photo 11.12). **Associés aux bâtiments à l'architecture iconique du quartier Bjørvika, ces aménagements de valorisation du cadre naturel de la ville, concourent, eux aussi, à la mise en scène de la ville.**

Photo 11.12 : Aménagement destiné à valoriser les aménités naturelles liées à l'eau (Oslo)



↓

G. Tortosa, avril 2019

L'aménagement de l'ancien site portuaire de Sørenga, se compose d'un système de structures flottantes, gagné sur les eaux de la mer, qui dessinent les contours de plusieurs piscines naturelles. Il invite autant les habitants à se baigner et à plonger dans l'eau qu'à admirer le paysage du fjord mais aussi celui de la ville en offrant de nouveaux points de vue sur cette dernière.

Marquage idéologique de l'espace urbain

La notion d'attractivité inhérente à l'esthétisation (*ibid.*) souligne que ce processus s'inscrit dans une logique économique, où la concurrence urbaine pousse les villes à se différencier et à assoir leur indice de centralité. Il ne se limite pas, cependant, à une unique revalorisation des qualités paysagères de l'espace urbain. Dans le centre d'Oslo, le mobilier récemment installé vise, aussi, à montrer les nouveaux usages de la ville rendus possibles par l'éloignement de la voiture. Le processus s'inscrit, également, dans **une logique politique permettant à la nouvelle majorité municipale de marquer rapidement l'espace urbain de sa signature idéologique.**

Domestication de la ville

Aux logiques économique et politique de l'esthétisation urbaine, il est possible d'y ajouter, pour la Norvège, une autre ambition. En 2000, la géographe Maria Gravari-Barbas portait un regard

intéressant sur une statue installée dans le quartier Aker Brygge d'Oslo, alors fraîchement réaménagé (Photo 11.13) :

« [...] à Oslo, dans le quartier du port récemment requalifié, l'effigie réaliste d'un couple est installée sur la terrasse d'un nouveau café. En train de discuter, il semble inviter les passants à s'inscrire dans une logique de comportement, il désigne la manière de s'approprier l'espace urbain. Le rôle de l'œuvre d'art ne se limite pas à sa dimension culturelle. Elle interpelle les spectateurs qui, en la contemplant, se mettent dans la position de se regarder eux-mêmes sur la même terrasse de café. Elle contribue ainsi à un certain "apprivoisement" de l'espace, à sa labellisation en tant que lieu de promenade, de vie, et bien entendu de consommation » (*ibid.*, p. 237).



→ Photo 11.13 : Statue dans le quartier Aker Brygge

Source : M. Gravari-Barbas

Au prisme du contexte socioculturel norvégien particulier (mis en évidence dans le chapitre 6), dans lequel la vie urbaine est un élément étranger, la réflexion de Maria Gravari-Barbas prend une dimension singulière. Ainsi, cette statue a pour ambition de suggérer une manière de vivre et de se comporter dans l'espace public, en l'occurrence ici, de s'asseoir à une table et de consommer une boisson. Autrement dit, le mobilier urbain est moins un élément décoratif qu'un adjuvant pour des citoyens norvégiens où « boire un verre en terrasse » est une pratique peu ancrée dans la vie collective et revêt un caractère exotique et méridional (chapitre 9).

En d'autres termes, l'esthétisation en cours de la ville et sa domestication, qui passe par une éviction de la voiture, ne serait que **le signe d'une volonté de stimuler la vie urbaine, en amenant les habitants à adopter un comportement particulier, pour une société mal à l'aise avec l'urbanité** et dont les citoyens, qualifiés de « paysans à la ville¹⁸ » (Thivet, 2006), ne se sont pas encore appropriés l'espace public¹⁹. Le mobilier invite alors à l'expérience physique et immédiate avec l'espace public et devient un auxiliaire pour stimuler la vie urbaine (Photos 11.14 et 11.15).

¹⁸ "bonde i byen".

¹⁹ Frédéric Héran voit dans la forte appropriation de l'espace public des Néerlandais la conséquence de l'urbanisation très ancienne du pays (Héran, 2015b). Selon ce raisonnement, l'urbanisation très tardive de la Norvège serait un frein à l'appropriation de l'espace public par ses citoyens.

Photo 11.14 : Mobiliers destinés à inciter les piétons à reconquérir les espaces pris à la voiture (Oslo)



↓

G. Tortosa, avril 2019

Fermée à la circulation motorisée en 2018, sans aucune requalification particulière de la chaussée, la place Fridjof Nansen d'Oslo, face à l'hôtel de ville, a été végétalisée et équipée de tables et de chaises, invitant les Osloïtes et les gens de passage à s'arrêter. L'aménagement de « terrasses gratuites » prolonge les efforts que la municipalité déploie pour inciter les Norvégiens à adopter la pratique, plus méridionale, du « verre en terrasse », reflet, sans doute, d'une vision idéale voire idéalisée de la vie urbaine.

Photo 11.15 : Mobiliers destinés à inciter les piétons à reconquérir les espaces pris à la voiture (Oslo)



↓

Rozenkrant's gate, centre-ville d'Oslo - G. Tortosa, avril 2019

Cette ancienne place de stationnement automobile, a été équipée d'une estrade en bois amovible sur laquelle reposent des chaises longues. Elles suggèrent aux passants un mode de comportement ralenti, en invitant à marquer une pause et à engager la discussion de manière spontanée et imprévue. Dans un pays où selon le scandinave Régis Boyer, l'hédonisme et le farniente n'ont jamais trouvé leur place (Boyer, 2002b), la douce oisiveté suggérée par cet aménagement, « le plaisir de vivre en ville » (Gravari-Barbas, 2009, p. 281), revêtent, une nouvelle fois, un caractère étranger.

L'esthétisation et la domestication de l'espace public est plus discrète à Tromsø qu'à Oslo. Cependant, ce mouvement n'est pas absent. L'exemple le plus singulier est l'aménagement de la Strandtorget, une des plus grandes places de la ville, qui accueille du mobilier urbain éphémère destiné, ici aussi, à inciter aux micro-séjours. Ancien parking automobile²⁰, cet espace accueillait, en 2019, une structure en bois, pour enfants, dont la conception a été confiée à un collectif d'artistes français en collaboration avec les habitants (Photo 11.16). Le fait qu'un espace urbain aussi central et vaste ne soit destiné qu'à l'amusement des enfants témoigne, au passage, du grand intérêt qui leur est porté.

Photo 11.16 : Place Strandtorget (Tromsø)



↓

G. Tortosa, avril 2019

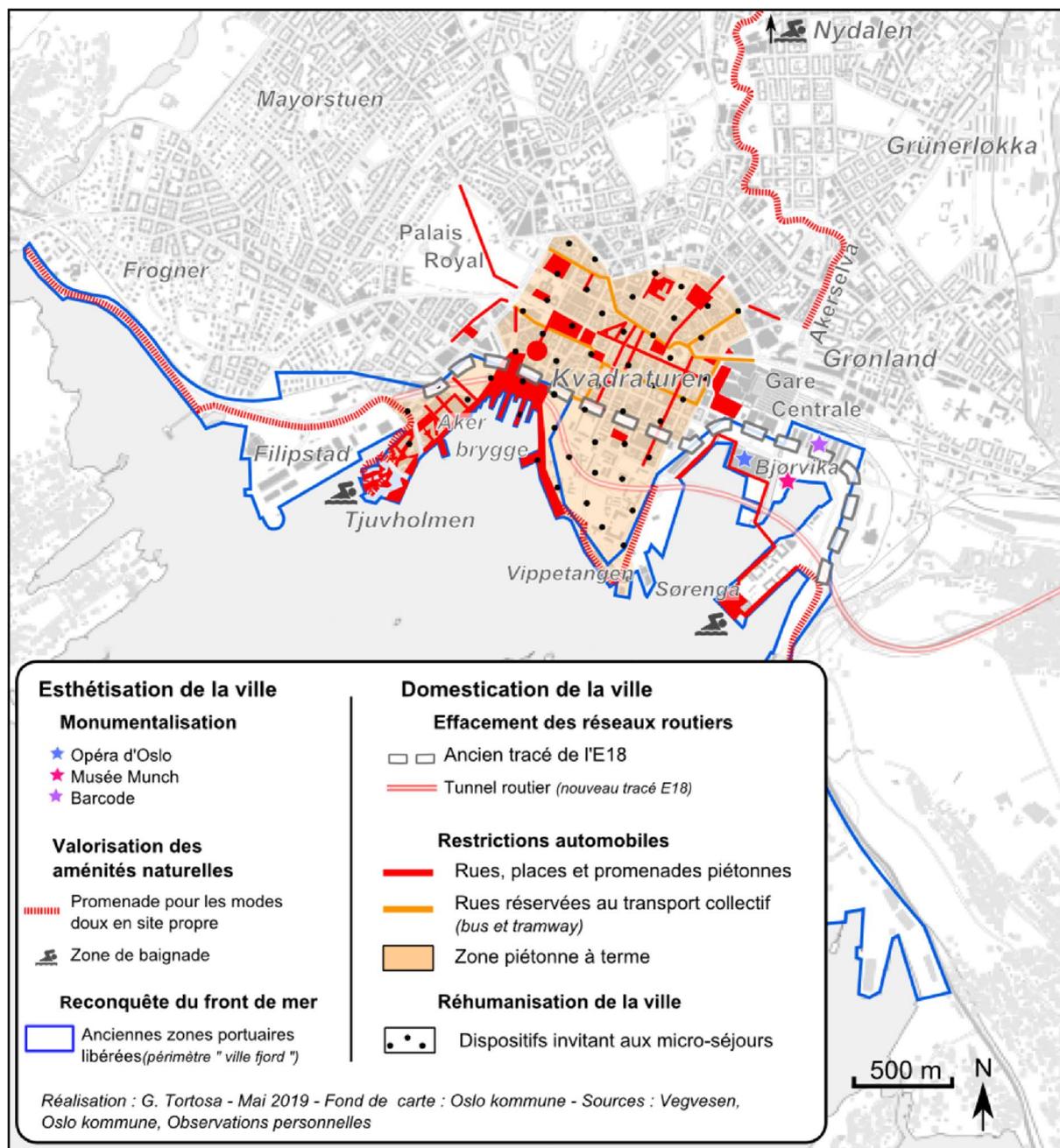
Cet aménagement mobilise le rôle de vecteur de lien social et de support de sociabilité urbaine entre adultes, que joue l'enfant (Gayet-Viaud, et al., 2015). À travers cet aménagement, les plus jeunes se retrouvent ainsi dépositaires d'un rôle dans l'espace public, en tant qu'inspireurs ou facilitateurs d'échanges interpersonnels entre parents (Cottureau, Marzok, 2012). Enfin, le choix de couleurs vives souligne la volonté d'un fort investissement visuel de l'espace public.

Ainsi, l'éviction de la voiture, à l'œuvre dans les centres-villes étudiés, semble répondre, avant tout, à **une volonté de réhumaniser l'espace public**. Pour cela, la stratégie bicéphale d'apprivoisement de la ville, reposant sur une esthétisation et une domestication des centres peut être vue comme une « injonction par le traitement paysager » (Gravari-Barbas, 2000, p. 237), c'est-à-dire la suggestion d'une nouvelle manière de vivre et de se déplacer dans l'espace urbain. L'effacement du réseau automobile de surface a donc été un préalable au processus. Par ailleurs, à Oslo, la monumentalisation architecturale et la valorisation des aménités naturelles, sur

²⁰ Jadis, cette place était dédiée au stationnement des véhicules, en attente d'embarquement sur le ferry qui assurait la liaison entre le centre-ville et le continent.

lesquelles repose l'esthétisation, sont elles-mêmes directement liées à la dynamique spatiale de reconquête du front de mer et de réouverture de la ville sur le fjord (Carte 11.3).

Carte 11.3 Stratégie de réhumanisation du centre-ville d'Oslo



Ce mouvement actuel ne semble, cependant pas réellement inédit dans le pays. L'analyse de la conception des espaces résidentiels périphériques de Tromsø et d'Oslo permet, en effet, de dégager une filiation entre les principes qui guident, aujourd'hui, la réhumanisation des centres et les idées qui ont orienté la configuration des ensembles d'habitats collectifs périphériques de la seconde moitié du XX^e siècle.

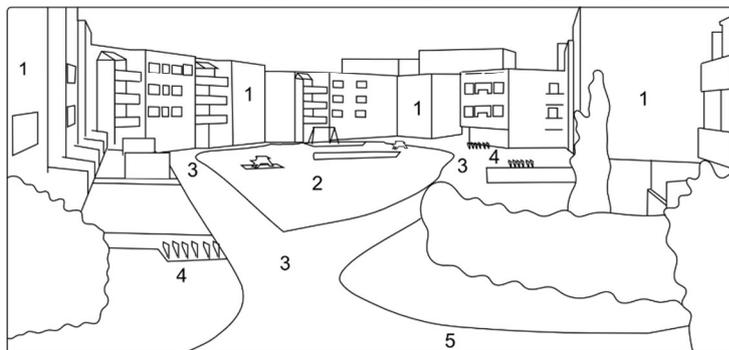
Les quartiers résidentiels collectifs périphériques, avant-postes de la transition

Comme dans de nombreuses villes européennes, Oslo et Tromsø ont vu le développement de quartiers périphériques résidentiels à partir des années 1960 (chapitre 9 et 10). Ces derniers, fruit de l'urbanisme moderne, se composent d'espaces monofonctionnels, au bâti standardisé, excentrés du centre-ville et directement desservis par les autoroutes urbaines. Cependant, l'analyse fine de l'organisation interne de ces espaces et de leur desserte démontre une situation qui échappe aux principes de la ville automobile (Photo 11.17).

Photo 11.17 : Exemple d'espace public dans un quartier périphérique d'habitats collectifs d'Oslo



Photo : G. TORTOSA - Avril 2019



- 1 - Disposition des logements en arc de cercle
- 2 - Espace central, visible par tous les logements, dédié aux activités sociales (table, jeux)
- 3 - Voie en cosse piétonne, desservant les logements
- 4 - Arceaux pour stationnement vélos
- 5 - Rue principale à laquelle est raccordée la voie en cosse

Croquis : G. TORTOSA

D'une manière générale, ces grands ensembles sont organisés en sous-ensembles, de plus petite taille où la circulation et le stationnement automobiles sont très rigoureusement réglementés, plus qu'ailleurs encore. La circulation motorisée, au plus près des logements, n'est autorisée que pour les activités de chargement et de déchargement ou pour l'accès des personnes à mobilité réduite. Le stationnement n'est permis que dans les zones dédiées, situées à l'extérieur de ces espaces, aux portes de ces quartiers. Le cheminement entre les deux s'opère alors par un réseau de voies piétonnes et cyclables. Il y a donc une discontinuité spatiale, de plusieurs dizaines de mètres, entre la place de stationnement et l'entrée de l'habitation. **Cette rupture de charge imposée, en relativisant la souplesse du porte-à-porte, réduit la performance du système automobile et constitue une mesure dissuasive supplémentaire** (Figures 11.18, 11.19, 11.20).

L'organisation spatiale des bâtiments, quant à elle, est telle qu'elle délimite des espaces publics centraux, dédiés aux activités sociales. La présence de mobiliers urbains, destinés à l'amusement des enfants ou à la restauration de plein-air tels que les bancs, tables et barbecues, témoigne d'un prolongement de l'espace privé, celui de la cuisine, du balcon ou du jardin, sur les parties extérieures communes, signe, ici aussi, d'**une domestication de l'espace urbain** (Photo 11.18). À l'image des évolutions en cours dans les centres-villes, il ressort de l'analyse de ces espaces urbains, une volonté forte de **renforcer la capacité d'hospitalité de l'espace public**.

Photo 11.18 : Mobilier urbain de domestication de l'espace public dans un quartier périphérique



↘
La présence de table et de barbecue sur l'espace urbain, libre d'usage, semble prolonger l'espace privé, en l'occurrence ici le jardin de l'habitation, sur l'espace public. Autrement dit, ces aménagements participent à une domestication de la ville.

Furuset, Oslo - G. Tortosa, avril 2019

Figure 11.18 : Exemple de desserte d'un quartier d'habitats individuels mitoyens à Oslo

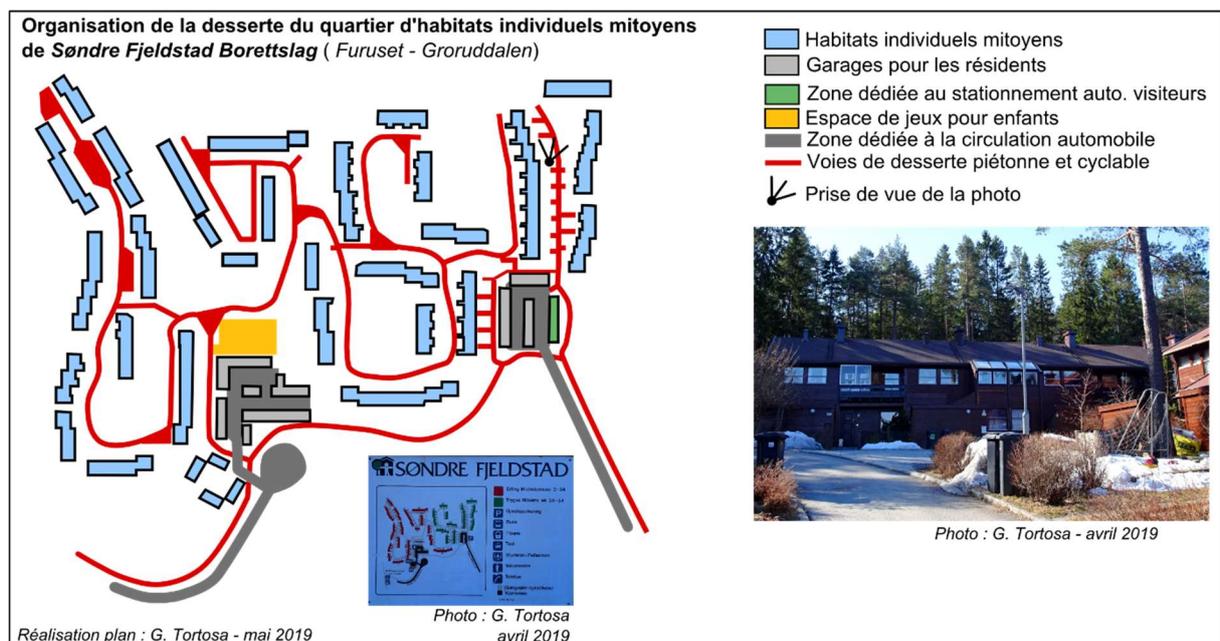


Photo : G. Tortosa - avril 2019

Figure 11.19 : Exemple de desserte d'un quartier périphérique d'habitats collectifs à Oslo

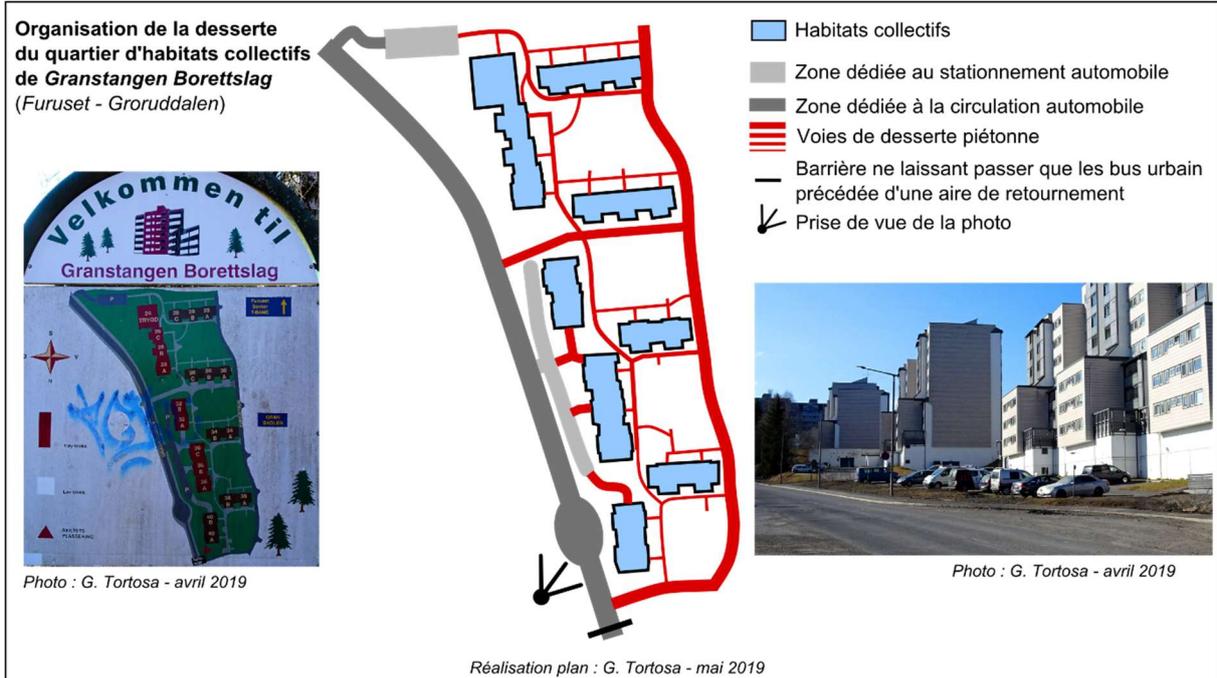
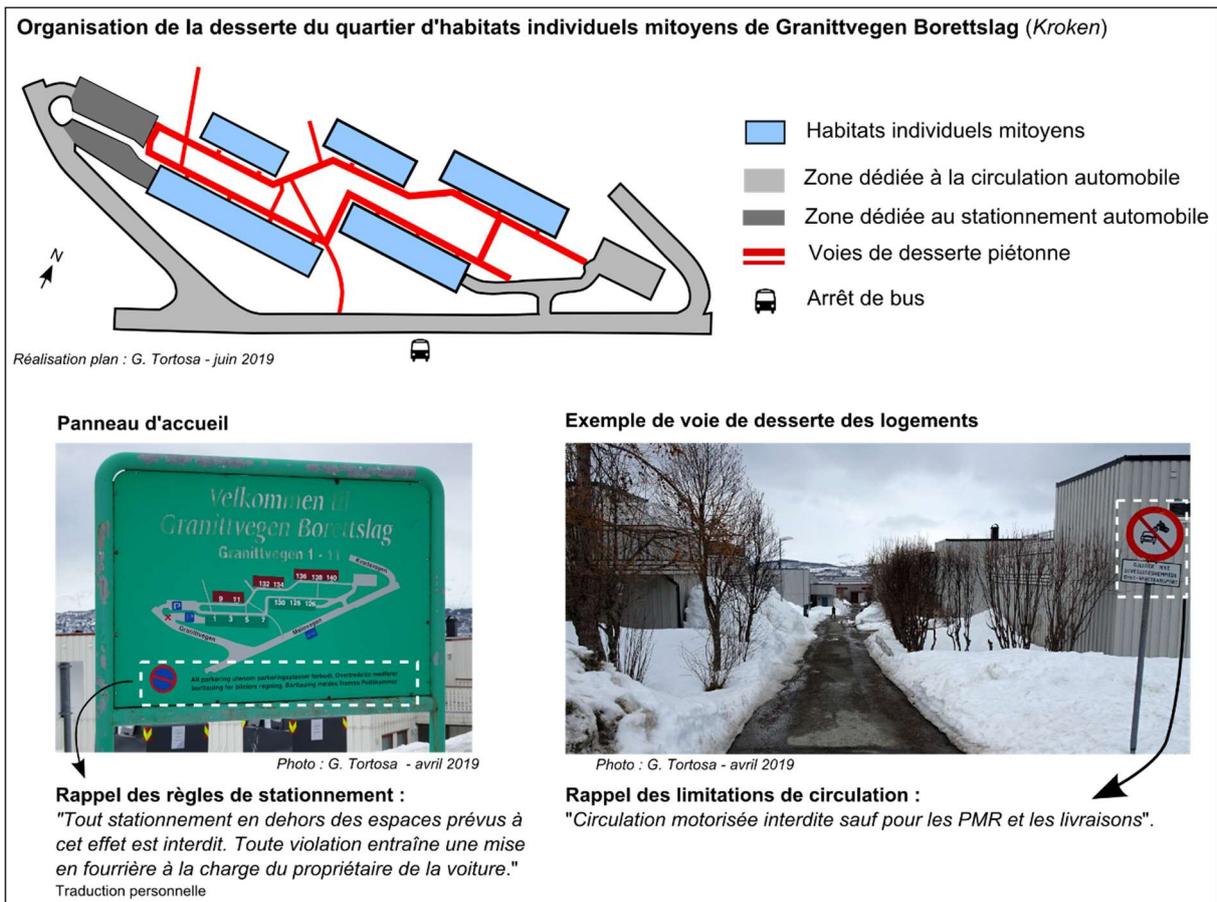


Figure 11.20 : Exemple de desserte d'un quartier d'habitats collectifs périphérique à Tromsø



Bien que fruits de l'urbanisme moderne, les quartiers d'habitats collectifs périphériques norvégiens, étudiés, tournent le dos à la voiture, qui est reléguée à l'extérieur. Il y règne un « état

de séparation spatiale tranchée » (Lussault *in* Lévy et Lussault, 2003, p. 830) des différents modes de transport, soit une **ségrégation**, que nous qualifions de **modale**, puisqu'elle exclut la voiture, au bénéfice des modes actifs et maintient les modes motorisés et non-motorisés à distance les uns des autres. Cette mise à l'écart de l'automobile, au profit des activités sociales et de la circulation douce, imaginée dès les années 1960, pourtant en plein paradigme de la ville fonctionnaliste, peut témoigner d'**une prise de conscience anticipée des externalités négatives de la voiture** et d'une distance vis-à-vis des doctrines dominantes de l'époque.

Ces aménagements font échos aux travaux de l'architecte-urbaniste américain Louis Kahn, qui imagine, dans les années 1950, pour les quartiers résidentiels de Philadelphie, et à contre-courant des idées d'alors, un autre modèle de desserte des quartiers résidentiels articulés autour « d'allées automobiles en cul-de-sac, et à l'arrière des habitations un système de sentiers et de placettes à l'écart de la circulation automobile, destiné en premier lieu aux plus jeunes » (Weber, 2015²¹).

La correspondance entre les principes d'aménagement de Louis Kahn et la configuration spatiale des quartiers collectifs norvégiens est très forte. Tous deux ont pour effet de protéger les espaces publics des dangers de la circulation automobile. Or, Louis Kahn est considéré comme le premier architecte-urbaniste à avoir manifesté, dès les années 1940, une préoccupation pour l'enfant dans ses travaux (*ibid.*). Ainsi, nous défendons l'idée que **la faible hégémonie automobile des quartiers résidentiels collectifs reflète, avant tout, cette préoccupation à l'égard des plus jeunes**. L'analyse de plusieurs espaces publics qui leur sont dédiés semble confirmer cette relation attentionnée.

Un espace urbain hospitalier à l'enfant

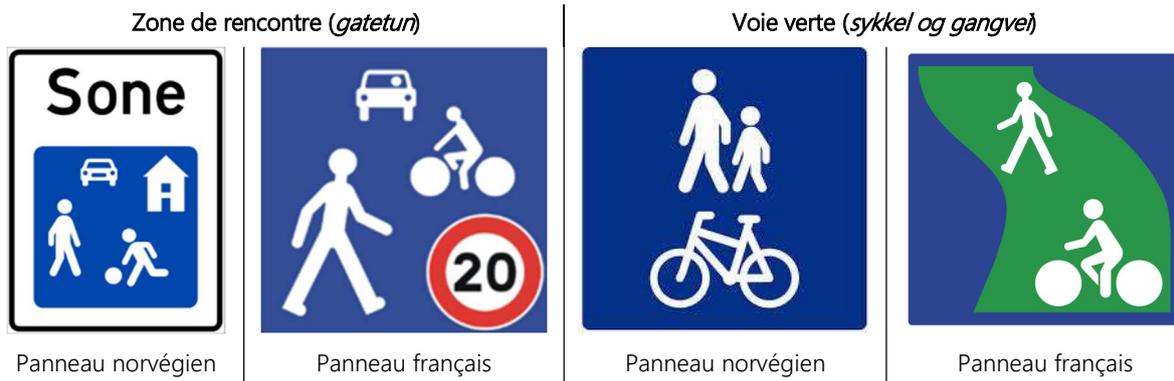
L'attention portée aux enfants, visible dans l'analyse des politiques publiques norvégiennes d'aménagements (Chapitre 8) et la configuration spatiale des ensembles d'habitats collectifs, semble effectivement s'inscrire dans l'espace public. Le phénomène dénommé "*islandization*" (Christensen, James et Jenks, 2000), c'est-à-dire l'enfermement des enfants dans des espaces ludiques clos, qui va de pair avec la poursuite du déclin de leur présence autonome dans la rue (Gayet-Viaud, Rivière et Simay, 2015 ; Garnier, 2015), ne se retrouve pas ou peu en Norvège, où les très nombreuses aires de jeu sont ouvertes sur leur environnement extérieur et où la rue peut, dans certains cas, faire office d'espace ludique (Figure 11.21).

De plus, la « prévalence des exigences de protection » (Gayet, *et al.*, 2015²²) est moins prégnante dans le pays (Photo 11.19), ce qui aboutit à des espaces ludiques moins balisés et sécurisés, laissant plus de place à l'indétermination qu'à des comportements attendus (Photos 11.20 et 11.21).

²¹ Article en ligne non paginé.

²² Article en ligne non paginé.

Figure 11.21 : Place des enfants sur la signalétique routière (comparaison Norvège/France)



↓

La zone de rencontre constitue le dispositif d'aménagement le plus favorable à l'approche omnimodale. Le panneau norvégien se teinte d'une dimension domestique en reprenant la figure de l'habitation et de l'enfant (au premier plan) offrant la rue comme espace de jeu aux plus jeunes. À l'inverse, le panneau français reste dans un registre circulatoire et « adultocentré » où seuls sont représentés un piéton, un cycliste et un automobiliste en circulation. Il en est de même concernant les panneaux relatifs à la voie verte, où seul le panneau norvégien reprend la figure de l'enfant. Ces panneaux de signalisation montrent l'attachement des Norvégiens au maintien de la place de l'enfant dans l'espace public.

Photo 11.19 : Présence autonome d'un enfant sur une voie verte de Tromsø



→ La présence autonome d'un très jeune enfant sur ce chemin d'accès à une des écoles de Tromsø peut-être le signe d'une société prenant plus de distance avec « l'exigence du moindre risque » (Weber, 2015²³).

Ecole Mortensnes, quartier Sjømansbyen, Tromsø - G. Tortosa, avril 2019

Les aménageurs norvégiens paraissent donc plus enclins à imaginer des dispositifs spatiaux moins « adultocentrés », c'est-à-dire prenant en compte les aspects évolutifs et imprévisibles du tempérament ludique des enfants, qui se conforment moins que les adultes à des usages attendus (Weber, 2015). L'espace public devient alors « un partenaire dans une démarche et un processus d'apprentissage » (*ibid.*) (Photos 11.20 et 11.21).

²³ Article en ligne non paginé.

Photo 11.20 : "Nedre Foss Park", aire de jeu à proximité de l'écoquartier Vulkan (Oslo)

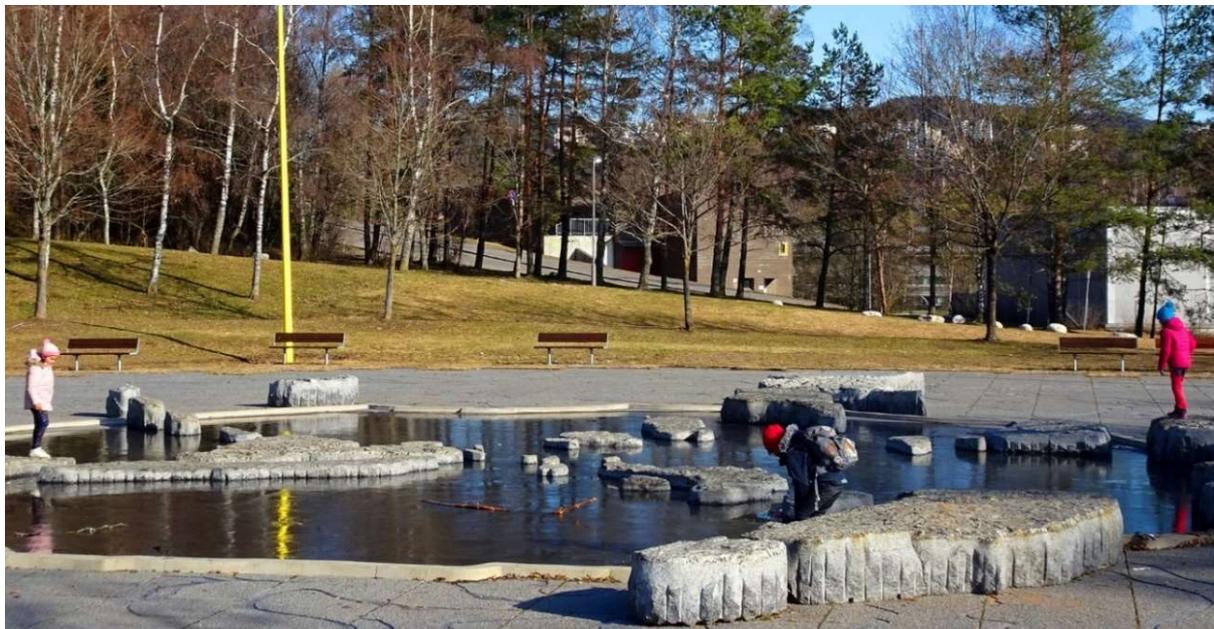


↓

G. Tortosa, avril 2019

Cette aire de jeu propose aux enfants du mobilier ludique non conventionnel, ne les invitant pas à un comportement codifié mais ouvre, au contraire, une marge d'indétermination dans l'être, qui fonde l'existence même du jeu (Henriot, 1969).

Photo 11.21 : "Verdenspark", aire de jeu pour enfants dans le quartier Furuset (Oslo)



↓

G. Tortosa, avril 2019

Cette aire de jeu propose un plan d'eau ponctué de rochers sans aucune protection particulière. Cet aménagement offre, à travers une prise de risque, certes mesurée, « matière à exploration, à des épreuves de toutes sortes où l'enfant, en rejouant sa conquête, se joue de lui-même » (Garnier, 2015²⁴).

²⁴ Article en ligne non paginé.

La configuration des aménagements urbains dédiés aux enfants confirme une situation singulière où l'attention de l'État-providence, à l'égard des plus jeunes, semble, bel et bien, s'inscrire dans l'espace public. Ces éléments d'observation et d'analyse, favorables à la transition, ne doivent cependant pas laisser penser que tous les espaces urbains sont configurés selon l'approche omnimodale. Des signes manifestes montrent que la ville automobile fait de la résistance.

2.4. Persistance de la ville automobile

Les mesures de restriction à l'usage de la voiture, en surface, sont compensées par des aménagements souterrains réservés aux voitures, qui participent à entretenir l'efficacité du système automobile, notamment pour la circulation de transit et le stationnement²⁵. D'autres conditions favorables à l'automobile expliquent sa présence encore importante dans l'espace public.

Champ libre aux voitures électriques dans l'espace public

Les avantages accordés à la voiture électrique, en certains lieux, notamment à Oslo, donnent l'idée d'une transition en trompe l'œil.

Photo 11.22 : Exemple de réglementation de la circulation, place Christiania Torv à Oslo



G. Tortosa, avril 2019

→ Comme l'indique le panneau, la circulation est interdite aux véhicules motorisés exceptés les bus et les taxis. Or, les voitures électriques ont le droit d'emprunter les voies dédiées aux bus. Ainsi, dans un espace théoriquement fermé à la circulation automobile, des voitures (électriques) circulent et stationnent, imprimant de leur présence de paysage urbain.

De nombreuses rues sont officiellement interdites aux automobiles et réservées à la circulation des bus urbains et des taxis. Or, les véhicules électriques ont l'autorisation d'emprunter ces voies. Il en ressort, ainsi, dans une ville à la forte proportion de véhicules électriques, des chaussées théoriquement interdites aux automobiles, mais en réalité occupées par des voitures électriques (Photo 11.22). Si l'électrification du parc automobile répond à un réel enjeu de pollution

²⁵ À titre d'exemple, il reste toujours 9 000 places de stationnement automobile en domaine privé, à l'intérieur du ring n°1 à Oslo (Oslo kommune, 2019), notamment dans les nombreux parkings souterrains. Plus paradoxal, même l'éco-quartier Vulkan d'Oslo, dispose d'un parking automobile souterrain.

(atmosphérique, sonore), elle ne répond pas, en revanche, aux autres nuisances de la voiture, telle que la pollution visuelle ou la consommation foncière. De nombreux espaces publics restent donc occupés – voire confisqués – par l'automobile électrique, qui dispose d'espaces de voirie dédiés à son stationnement et à son rechargement, dans des parkings réservés ou directement sur la chaussée.

La persistance de quartiers automobiles dans les espaces urbains péricentraux

Force est de constater que cette transition ne touche pas tous les quartiers urbains avec la même intensité. L'espace public de nombreux secteurs reste encore marqué par le modèle de la ville automobile, dans le sens où cette dernière occupe l'écrasante majorité de la voie (circulation automobile en double sens avec stationnement automobile bilatéral) (Photo 11.23). Ces « quartiers automobiles » se situent principalement dans la première couronne résidentielle. Enfin, ici comme ailleurs, la transition se heurte à des freins, relevant de comportements individuels, tels que les infractions, le vandalisme ou le vol (Photo 11.24).

Photo 11.23 : Exemple d'un quartier péricentral encore marqué par une approche exclusivement automobile de l'espace public (Oslo)



Rue Industrigata – Majorstuen - G. Tortosa, avril 2019

L'analyse du profil en travers de cette rue révèle un partage de la voirie très réduit, exceptés les trottoirs, où l'essentiel de la chaussée est consacré à la circulation et au stationnement automobiles.



Photo 11.24 : Exemples d'actes de vandalisme à Oslo

Vélos en stationnement sur l'espace public, rendus hors d'usage suite au vol d'une des roues.

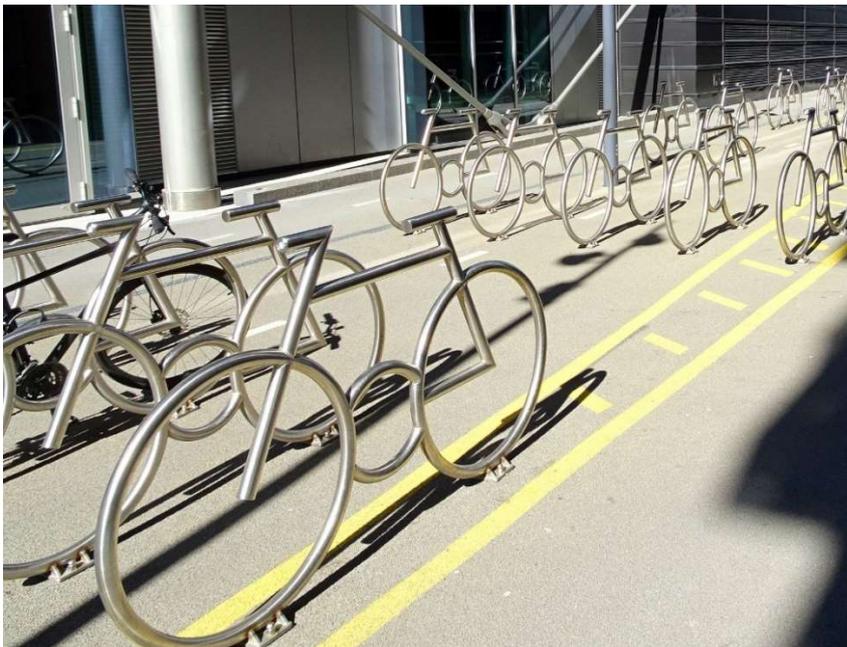
Brynjulf Bulls plass, Centre-ville d'Oslo - G. Tortosa, avril 2019



La transition écomobile, un instrument d'européanisation des villes norvégiennes

La transition écomobile à l'œuvre dans les villes d'Oslo et de Tromsø répond donc, avant toute chose, à une volonté de réhumanisation de l'espace public, c'est-à-dire de stimuler la vie urbaine, en encourageant aux micro-séjours et en incitant aux échanges interpersonnels dans l'espace public. Pour la société norvégienne, très normative (Raoulx, 2018) et marquée par un idéal autarcique (Hylland-Eriksen, 2008), « la ville qui se met en place, "hédoniste", sensuelle, plurielle, multiculturelle », qui s'affranchit « des doctrines héritées du modernisme pour renouer avec le sens de l'urbanité de la ville traditionnelle » (Gravari-Barbas, 2009, p. 281) exigeant « une perception positive du contact avec autrui » (Lévy, 2004, p. 98) se révèle complexe. Qui plus est, conséquence d'une urbanisation récente, les citoyens peinent à s'approprier l'espace urbain. Les efforts actuels déployés dans les deux villes étudiées peuvent donc être vus comme un processus de transformation de l'espace public en « réservoir d'évènements imprévus, d'interactions aléatoires, de contacts entre des réalités hétérogènes » (*ibid.*, p. 94). Or, selon Jacques Lévy, c'est précisément sur cela même que repose, en partie, l'urbanité européenne (*ibid.*). L'auteur voit dans l'attention nouvelle portée aux espaces publics et aux métriques pédestres des points d'accroche du phénomène qu'il qualifie de « réeuropéanisation » de la ville (*ibid.*, p. 101). En Norvège et compte tenu de la faible épaisseur historique du fait urbain, il s'agit moins d'un retour à une configuration antérieure qu'à l'importation et l'adoption d'un « *modus vivendi* » (Gravari-Barbas, 2000, p. 246), pour lequel les villes plus méridionales, et notamment rhénanes, reconnues comme un des épicycles de l'urbanité européenne²⁶ (Lévy, 2004 ; Lussault, 2019) font figure d'exemple (Photo 11.25).

Photo 11.25 : La volonté de devenir une ville cyclable (Oslo)



Barcode, quartier Bjørvika, Oslo - G. Tortosa, avril 2019

→ Reflet d'une part modale vélo encore faible, ni Oslo, ni Tromsø ne présente la physionomie des villes allemandes, flamandes ou néerlandaises où la bicyclette imprime le paysage urbain de sa présence. Ce mobilier urbain semble tout autant habiller l'espace public qu'exprimer une vision idéalisée et souhaitée de la ville, où les rues seraient encombrées de vélos en stationnement et en circulation comme dans les villes rhénanes.

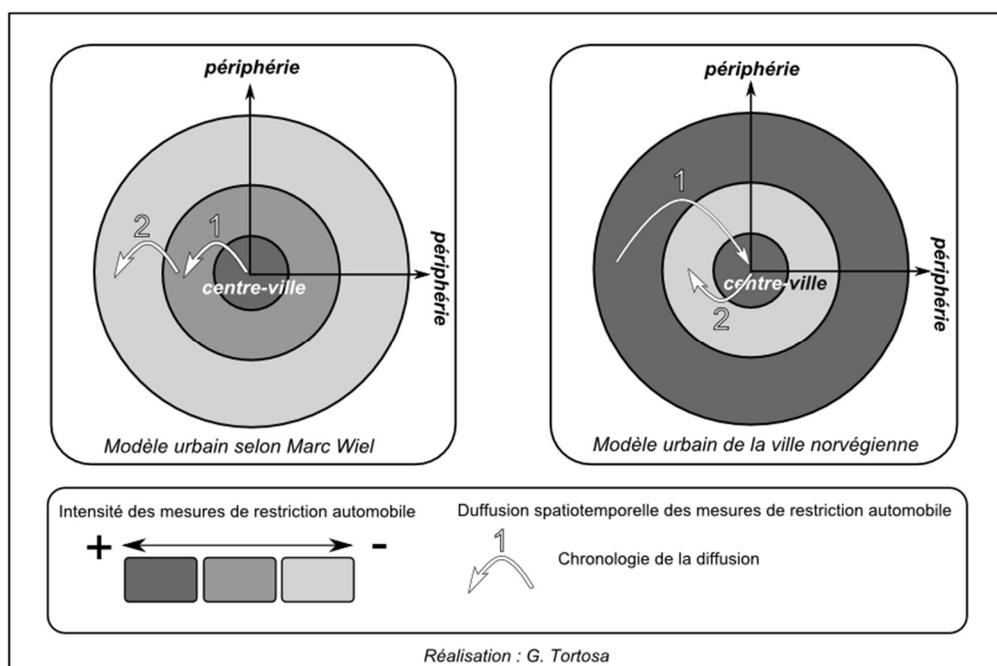
²⁶ Pour rappel, Jacques Lévy fait d'Amsterdam, l'archétype de la ville européenne (Lévy, 2004).

À l'aune de ce constat, nous avançons l'idée, qu'en Norvège, **la transition écomobile n'est que l'expression d'une volonté d'européaniser les villes et répond à une logique d'extraversion** c'est-à-dire « d'épouser des éléments culturels étrangers en les soumettant à des objectifs autochtones » (Bayart, 1996, p. 80). En se confrontant au contexte norvégien, la transition écomobile a donc subi un phénomène d'hybridation²⁷, expliquant la forme qu'elle revêt ici. Considérant, par ailleurs, que dans l'idée européenne l'urbanité est fondée sur la culture (Lussault, 2009), le réinvestissement culturel du front de mer, dans le quartier Bjørnvika d'Oslo, peut être analysé, *a posteriori*, comme un autre point d'accroche de mouvement d'européanisation de la ville, venant confirmer la thèse défendue. Ce processus ne touche, cependant, pas tous les quartiers de la même manière, ni au même rythme.

Un mouvement à la diffusion spatiotemporelle singulière

La stratégie développée repose ainsi sur une substitution des hommes à l'automobile. Cependant, en Norvège, la simple piétonisation ne suffit pour faire de l'espace public un lieu de manifestation de l'urbanité. Le risque du vide et de la désertion poussent les pouvoirs publics à aider les citoyens norvégiens à s'approprier l'espace public, en le rendant actif et acteur, flexible et multiusages. Cette appropriation repose sur une esthétisation et une domestication de la ville. Contrairement aux apparences, ce mouvement ne paraît pas inédit dans le pays. Il peut être vu comme l'importation, dans le centre-ville, des principes ayant guidé la conception des ensembles d'habitats collectifs, construits durant la seconde moitié du XX^e siècle. Ces espaces urbains périphériques auraient donc joué le rôle d'**avant-poste de la transition écomobile** (Figure 11.22).

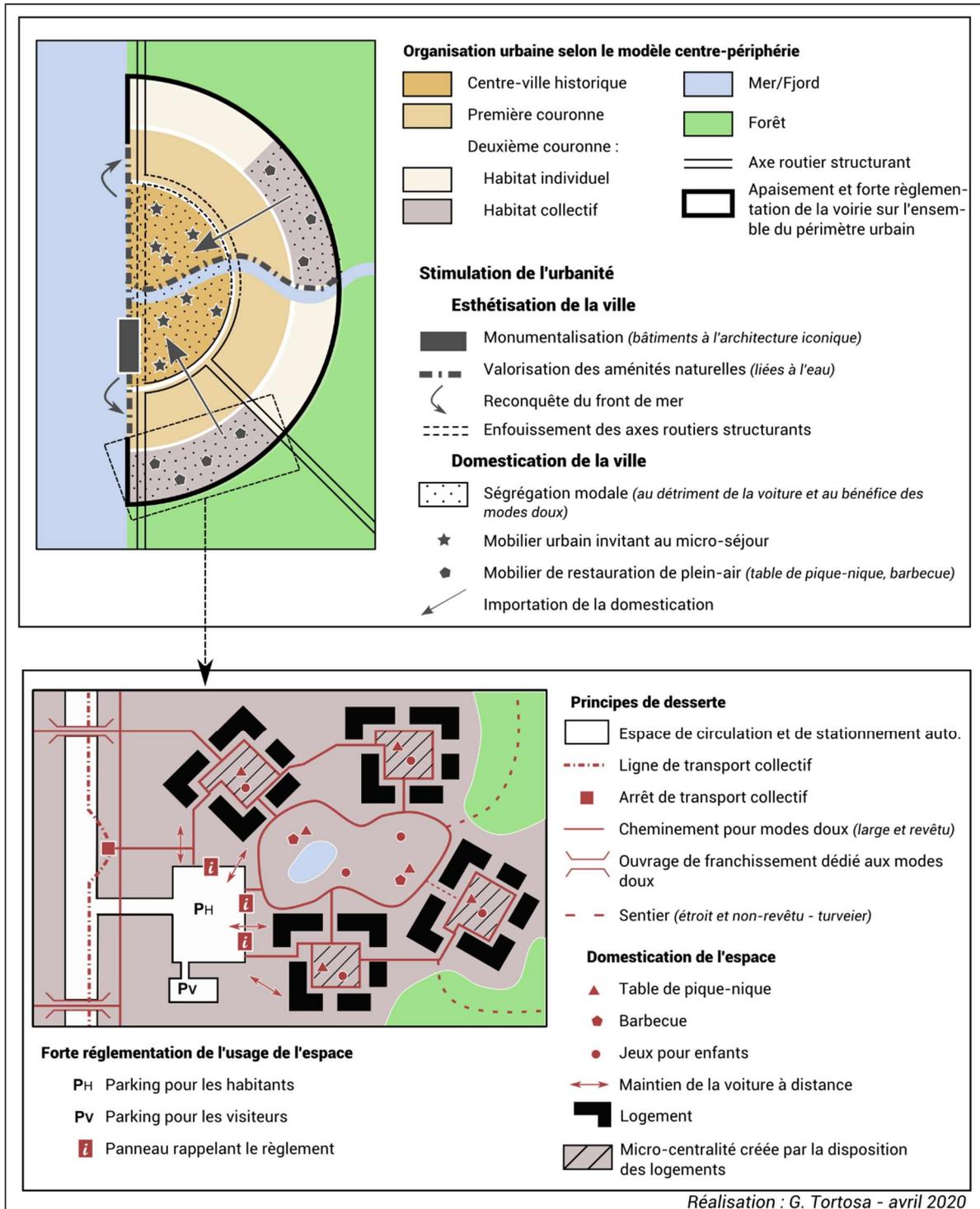
Figure 11.22 : Comparaison des modèles urbains en fonction de l'intensité des mesures de restriction automobile



²⁷ « façon dont se mêlent éléments transférés et éléments existants » (Hassenteufel, 2005, p. 126).

La diffusion spatiale intra-urbaine de la transition semble donc singulière en Norvège dans la mesure où elle s'éloigne du modèle défini par Marc Wiel, selon lequel la voiture se voit imposer des mesures de restriction en centre-ville et à l'inverse dispose du champ libre dans la « ville en formation » périphérique (Wiel, 1999). En Norvège, seuls les espaces urbains péricentraux présentent, encore, une relative hégémonie automobile. Ailleurs, l'approche omnimodale imprime l'espace public (Figure 11.23)

Figure 11.23 : Tentative de modélisation de la stratégie d'europeanisation des villes en Norvège



Synthèse

En Norvège, la transition écomobile prend un relief particulier car elle conquiert des villes où, pour des raisons sécuritaires et d'attention aux plus vulnérables, préexistait une moindre hégémonie automobile. La transition se traduit par une mise à distance de la voiture au bénéfice d'une réhumanisation de la ville. Cet éloignement n'est qu'une composante d'un projet urbain, voire d'un projet de société plus vaste, visant à européeniser les villes norvégiennes. Sa diffusion intra-urbaine est originale puisqu'elle a d'abord concerné les espaces urbains périphériques avant d'investir plus franchement les centres-villes, ces dernières années.

Conclusion

L'analyse de l'évolution des parts modales, à différentes échelles en Norvège, permet de conclure à une transition écomobile encore peu amorcée. Seules les plus grandes villes du pays semblent bien engagées dans le processus. Il s'y manifeste, principalement, par une baisse de la part modale voiture au bénéfice des transports en commun. Oslo amplifie cette tendance et présente une situation d'exception dans le pays, en se positionnant à un stade plus avancé dans le processus de changement d'état. **L'établissement actuel d'un centre-ville sans voiture à Oslo vient, en réalité, parachever un mouvement bien plus ancien et ascendant, de forte baisse de la part modale voiture, amorcé dès les années 1990.** Il peut donc être vu comme l'élément le plus visible d'un processus lent et discret, mais préalable, de baisse de l'usage de la voiture. À Oslo comme à Tromsø – où le processus est plus descendant –, la substitution des Hommes à la voiture semble animée par la volonté d'importer un modèle de comportement social sur l'espace public, en transformant des espaces de passage et lieu de rassemblement, destiné à stimuler la vie urbaine, avec en toile de fond **un certain tropisme méridional et notamment rhénan.** La transition écomobile norvégienne participe alors à un mouvement d'europeanisation des villes, visant à importer les codes de comportement urbains sur lesquels repose l'urbanité européenne pour laquelle les régions de la dorsale européenne font figure de référence.

Bien qu'Oslo et Tromsø présentent des situations urbaines éloignées, des points communs entre elles semblent se dessiner, pouvant, d'ailleurs, esquisser les contours d'un modèle norvégien, en matière de mobilité urbaine. Naturellement, ce modèle demanderait à être confirmé par une étude dans d'autres villes du pays. Il s'appuierait sur quatre caractéristiques. La première consisterait en une très forte dissuasion automobile, concernant tout autant les centres-villes que la périphérie, reflétant le caractère normatif de la société norvégienne. La deuxième caractéristique de ce modèle consisterait en une mise à distance de l'automobile, par rapport aux lieux de vie et aux espaces sociaux, illustrant la grande attention portée par l'État-providence aux plus fragiles. Cette caractéristique est importante car **elle témoignerait d'une perception des nuisances de la voiture, dès les années 1960, en plein urbanisme moderne et relativiserait le caractère inédit du processus actuel de ségrégation modale dans les centres-villes.** La troisième singularité, découlant de la précédente, semble être une tendance à l'enfouissement de

la circulation et du stationnement automobiles, participant autant à une fluidification du trafic véhiculaire de transit qu'à une mise à distance de la voiture des espaces centraux, au bénéfice des piétons et des cyclistes. Il est possible d'y voir l'importation, au cœur des villes, du savoir-faire norvégien en matière de génie routier mais également une manifestation du souci norvégien constant de recherche de compromis et de rejet du conflit. Modes doux et véhicules motorisés sont moins opposés ou mis en concurrence. Enfin, si la diffusion interurbaine de la transition reste classique, en revanche sa diffusion intra-urbaine est singulière dans la mesure où l'éviction de la voiture, en cours dans les centres-villes, a été précédée d'un mouvement similaire, bien des années plus tôt, dès la construction des ensembles d'habitats collectifs périphériques.

Les deux premières caractéristiques ne peuvent pas être imputées à la transition écomobile dans la mesure où elles semblent l'avoir précédée. Mais elles ont constitué un préalable qui, au moment venu, a considérablement facilité la transition écomobile. La troisième y a indirectement participé, même si l'enfouissement répondait, initialement, à une volonté de fluidification du trafic automobile. Enfin, la dernière peut être vue comme une amorce du véritable changement de paradigme qui affecte les centres-villes aujourd'hui.

Si les villes norvégiennes étudiées dans cette thèse montrent des stades différents dans la transition écomobile, comment se situent-elles par rapport aux autres agglomérations européennes ? Le chapitre suivant, qui clôt cette thèse, tente de replacer le cas norvégien dans une perspective européenne pour en saisir les traits singuliers ou, au contraire, réguliers. Il approfondit, notamment, la dimension transnationale de la transition qui, au fil de cette troisième partie, s'est progressivement dessinée.

Chapitre 12

La transition écomobile norvégienne mise en perspective européenne

Naturellement, ce dernier chapitre n'a pas vocation à retracer l'émergence, la vie et la traduction sur le terrain des politiques publiques d'aménagement et de transport, en faveur de la transition écomobile, dans les autres pays européens. Il vise cependant à proposer un « détour comparatif » permettant de « porter un regard décentré » sur la réalité norvégienne pour mieux comprendre sa singularité (Hassenteufel, 2005, p. 113).

Les études sur la transition écomobile, en Europe, démontrent qu'elle est précoce dans les pays à l'urbanisation la plus ancienne. Les premières expérimentations de partage de la voirie commencent aux Pays-Bas et en Italie du Nord dans les années 1970, avec les premières mesures de limitation de la place de la voiture (Héran, 2017). L'Allemagne affine le concept dans les années 1980, suivie des pays nordiques (Héran, 2015). Le mouvement s'étend ensuite à l'ensemble des pays développés dans les années 1990 (*ibid.*).

Le cas norvégien vérifie-t-il cette théorie ? Comment ce pays scandinave se situe-t-il en matière de transition écomobile par rapport au reste du continent ? Présente-t-il le même profil que ses voisins nordiques ? Comment se positionne-t-il par rapport à la France ? Atteint-il une position d'avant-garde voire de pionnier, comme l'ambitionnent certains décideurs politiques ou le laissent à penser certaines récompenses internationales ou articles de presse ? En outre, il convient également de questionner et de mettre en perspective le processus même. La transition reconstituée dans les chapitres précédents coïncide-t-elle avec les grands mouvements historiques européens ? La Norvège s'est-elle inspirée d'expériences européennes ?

La première partie de chapitre tente de comprendre comment se situe la Norvège, dans le processus de transition, face à ses voisins nordiques et européens et quel profil de mobilité le pays présente-t-il aujourd'hui. La seconde partie propose un détour par le volet sécuritaire pour tenter d'aborder la question de l'apaisement de la voirie. La troisième partie revient sur la question plus large de l'urbanisme durable en s'arrêtant sur la question de la densité urbaine. Enfin, la dernière partie s'attache à comprendre dans quelle mesure le cheminement norvégien, vers la transition écomobile, entre en écho avec celui des autres pays du continent et dans quelle mesure, il s'est nourri d'interactions transnationales.

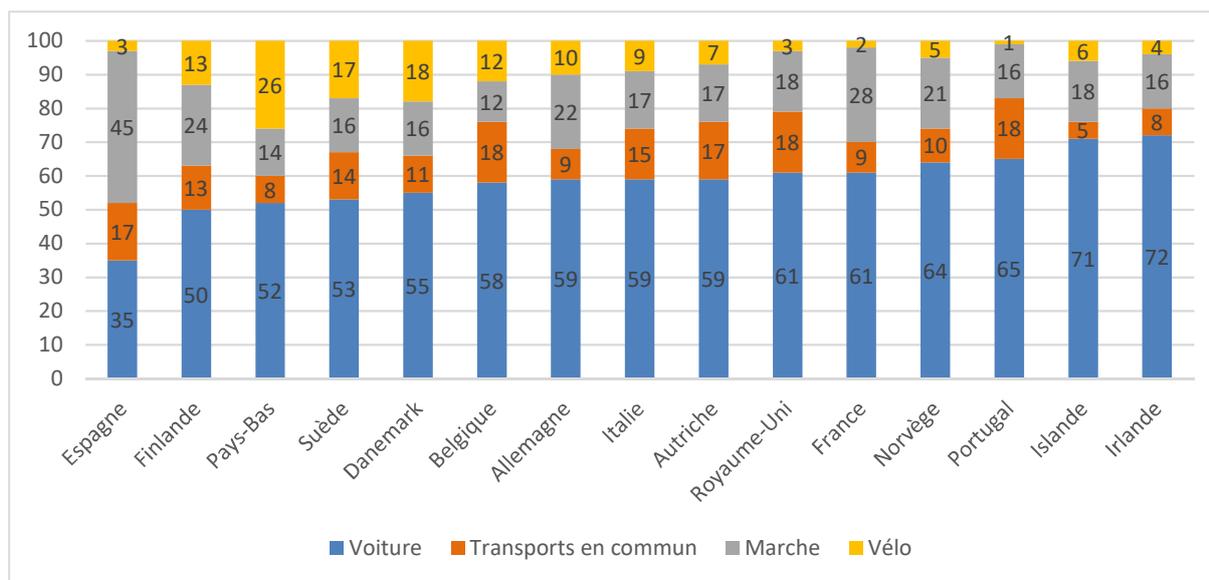
1. La Norvège face aux différents profils de mobilité européens

Afin d'apprécier les résultats norvégiens en matière de transition écomobile, dans le contexte européen, cette partie propose une analyse comparative à plusieurs échelles. Encore une fois, les parts modales ont été retenues comme indicateur le plus révélateur.

1.1. Un profil de mobilité plus atlantique que nordique

La distribution modale norvégienne est mise en perspective avec celle des autres pays d'Europe de l'Ouest (Figure 12.1). Si l'analyse ne porte que sur le niveau de la part modale voiture, la Norvège arrive plutôt en fin de classement, au-delà de la moyenne européenne, avec un niveau comparable à celui de la France ou du Portugal, loin derrière ses voisins fennoscandiens. La part modale vélo norvégienne est, quant à elle, en dessous des valeurs moyennes européennes et, encore une fois, éloignée du Danemark, de la Suède ou de la Finlande.

Figure 12.1 : Parts modales urbaines (en %) à l'échelle nationale, en Europe de l'Ouest (classement croissant selon la part modale voiture)



Réalisation : G. Tortosa – Source : EPOMM - NB : ces données ne sont pas issues d'enquêtes déplacements à l'échelle des pays, il s'agit de la moyenne des parts modales des principales villes de chaque pays.

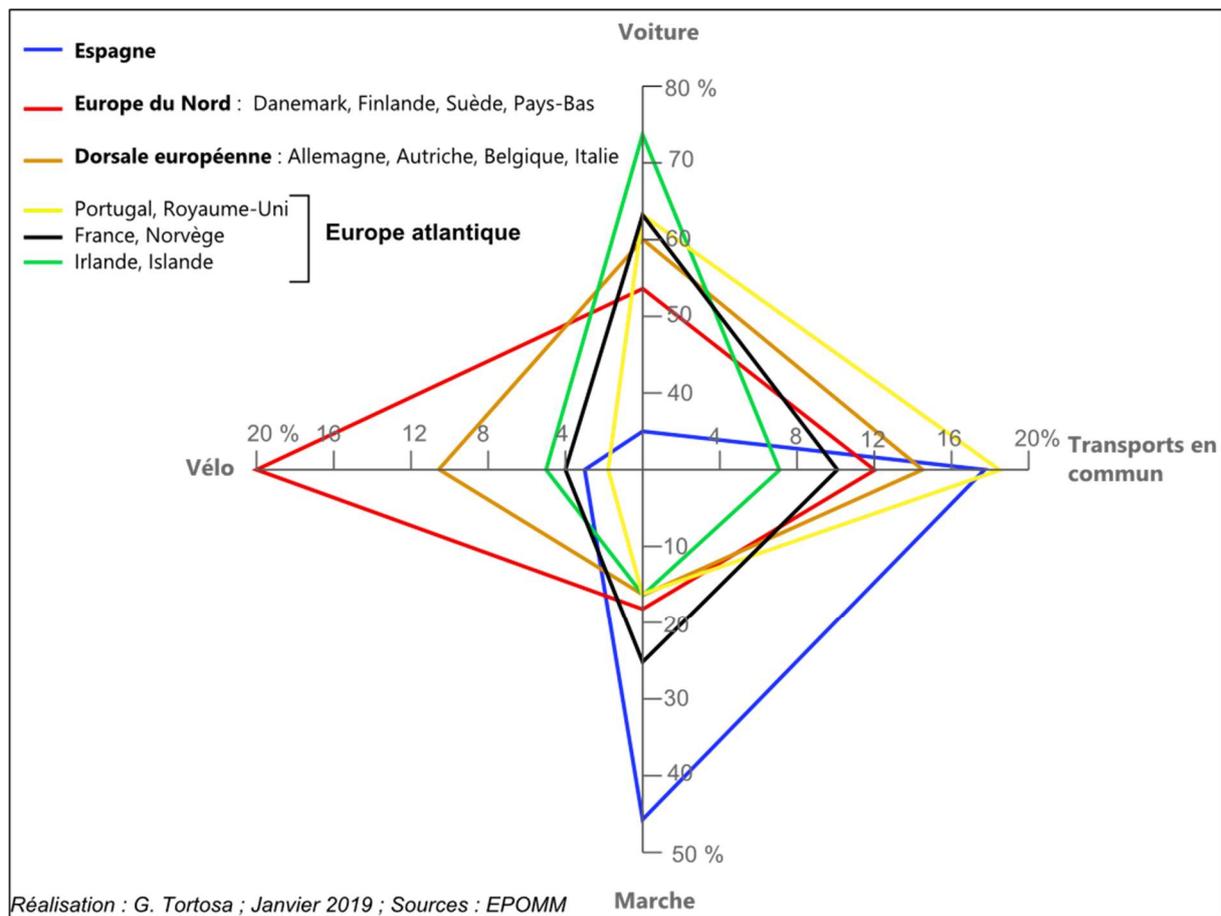
Tentative de typologie des profils européens

Une analyse précise des différents pays européens permet de dégager six principaux profils, pouvant être réduits à trois (la méthode employée pour aboutir à cette typologie est précisée en annexe n°11) (Figure 12.2 et Tableau 12.1). Le premier groupe est constitué de la seule Espagne, qui présente une situation singulière en Europe. Elle se caractérise par une très faible part modale voiture, une très forte part modale marche, un usage des transports en commun supérieur à la moyenne européenne et un très faible usage du vélo.

Le second groupe, le plus éloigné du cas espagnol, regroupe les pays d'Europe du Nord (Danemark, Finlande, Suède et Pays-Bas). Ces pays ont en commun une part modale vélo supérieure à la moyenne européenne, un usage de la marche et de la voiture plus faible et une part modale transport en commun dans la moyenne.

Un troisième groupe, proche du précédent rassemble les pays de la dorsale européenne ou une Europe rhénane quelque peu élargie (Allemagne, Autriche, Belgique et Italie). Avec les pays d'Europe du Nord, ils partagent une pratique du vélo plus importante mais s'en différencient quelque peu par une utilisation plus grande de la voiture (dans la moyenne européenne) et des transports en commun (au-dessus de la moyenne européenne).

Figure 12.2 : Tentative de typologie des principaux profils de mobilité ouest-européens en fonction des parts modales



L'Irlande et l'Islande se rejoignent ensuite, en présentant des points communs singuliers : un fort usage de l'automobile et une faible pratique des transports en commun. Le Royaume-Uni et le Portugal, pourtant géographiquement et culturellement éloignés, présentent un profil de mobilité proche, avec une forte utilisation des transports en commun, un recours important à la voiture, et un faible voire très faible usage de la marche et du vélo. Enfin, tout aussi distants, la Norvège et la France semblent, néanmoins, se rapprocher en matière de mobilité puisque les deux pays présentent des parts modales comparables avec un recours à la marche et à la voiture supérieur à la moyenne européenne et une pratique des transports en commun et du vélo plus faible. Ceci

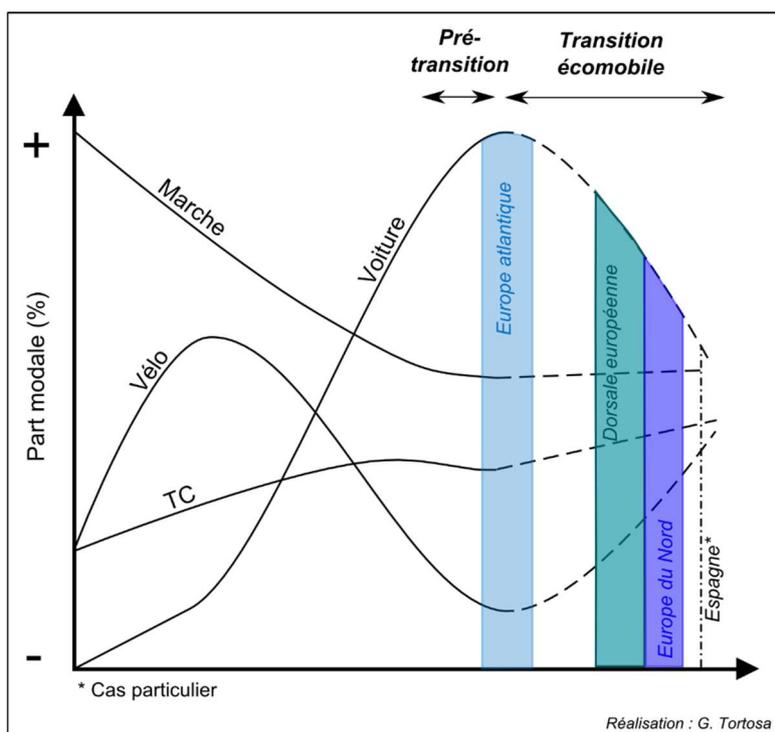
étant dit, ces six derniers pays peuvent également être regroupés en un seul et même groupe. Ils partagent, en effet, une forte utilisation de la voiture et un faible usage du vélo. Ils sont, par ailleurs, tous situés sur la façade atlantique de l'Europe.

Tableau 12.1 : Tentative de typologie des principaux profils de mobilité ouest-européens

| | VOITURE | TC | MARCHE | VELO |
|---|---------|----|--------|------|
| ESPAGNE | -- | ++ | ++ | -- |
| DANEMARK, FINLANDE, SUÈDE, PAYS-BAS | - | = | - | ++ |
| ALLEMAGNE, AUTRICHE, BELGIQUE, ITALIE | = | + | - | + |
| PORTUGAL, ROYAUME-UNI | + | ++ | - | -- |
| FRANCE, NORVÈGE | + | - | + | - |
| IRLANDE, ISLANDE | ++ | -- | - | - |

Légende : Écart à la moyenne ouest-européenne : ++ : très supérieur ; + supérieur ; = proche ; - : inférieur ; -- : très inférieur. TC : Transports en commun- Réalisation : G. Tortosa

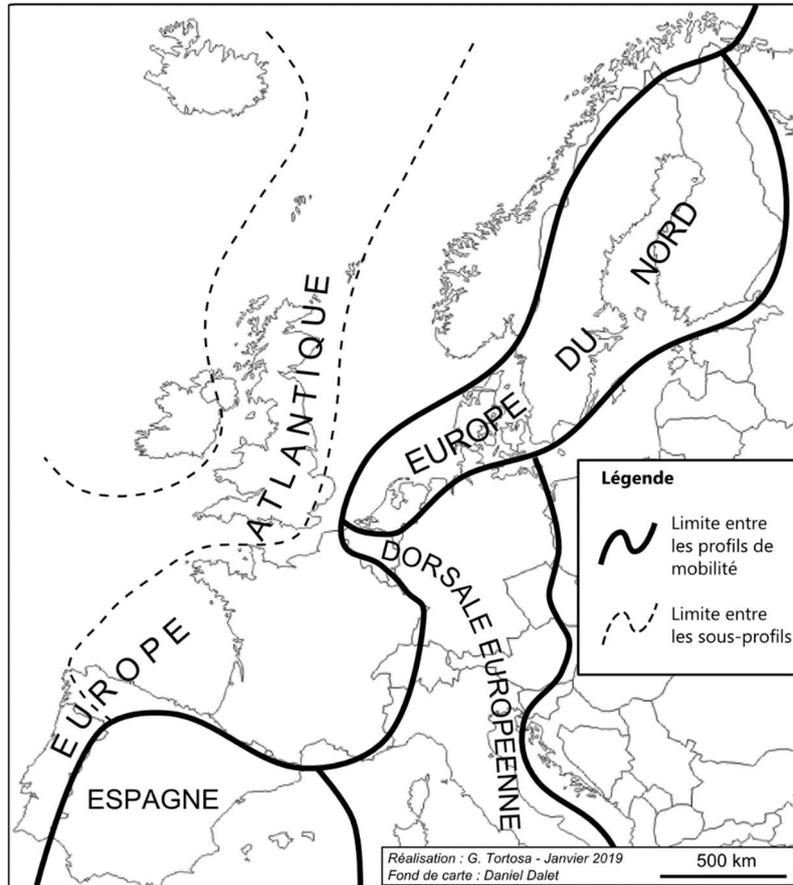
Figure 12.3 : Tentative de positionnement des groupes de pays européens dans le processus de transition



Ainsi, l'Espagne d'un côté et l'Europe du Nord - voire rhénane – de l'autre, présenteraient deux modèles, différents, mais qui finalement concourraient à la même finalité, à savoir un usage réduit de la voiture en ville. Ces deux modèles diffèrent principalement au niveau des modes doux. Contrairement à l'Europe du Nord, où la pratique se partage entre marche et vélo, en Espagne,

la première écrase le second. En ce sens, le pays ibérique contredit la proposition de modélisation de la transition écomobile (Figure 12.3). Ici, la transition ne se matérialise pas par une forte croissance de l'usage du vélo. Inversement, les autres pays, dont la Norvège, présentent un usage encore marqué de la voiture en ville, signe d'un paradigme de la ville automobile encore bien installé dans tout ce vaste arc atlantique européen (Carte 12.1).

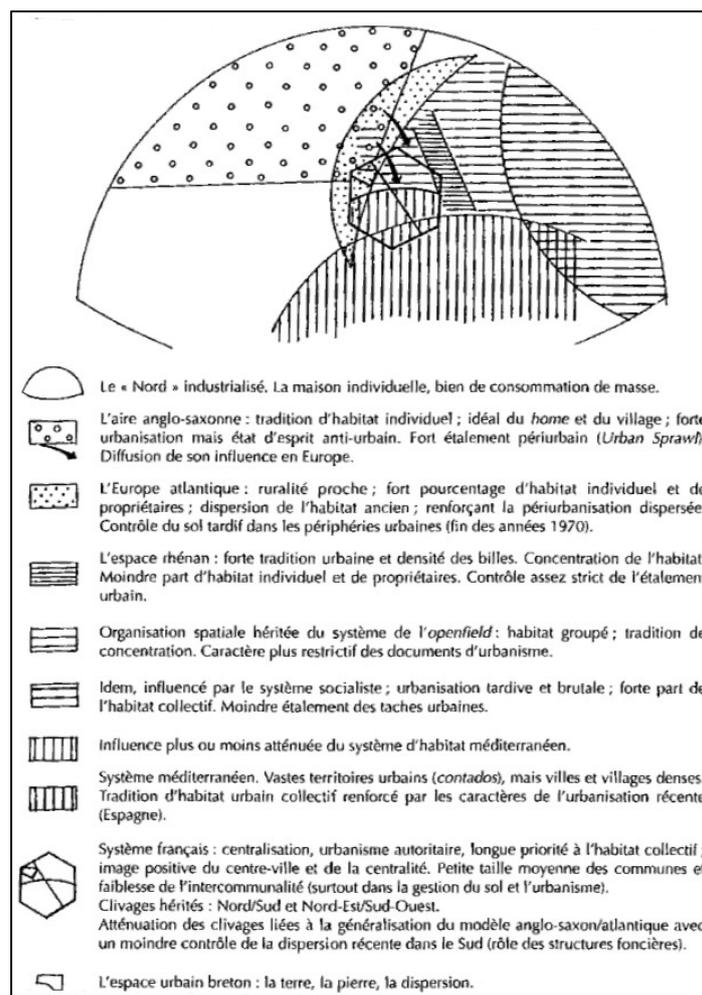
Carte 12.1 : Localisation des différents profils de mobilité en Europe de l'Ouest



La cartographie de ces profils de mobilité est intéressante à deux titres¹. Tout d'abord, elle rappelle qu'à la frontière nord-sud qu'on attribue spontanément aux pratiques de mobilité, il vaut mieux proposer une séparation est-ouest (à l'échelle de l'Europe occidentale). Enfin, cette séparation qui distingue une Europe continentale d'une Europe atlantique fait directement échos aux enseignements du chapitre cinq, qui pour rappel, avaient distingué au sein de la partie ouest du continent, une Europe atlantique à l'urbanisation récente et brutale (Norvège, Irlande, Portugal) et au fort attachement à la maison individuelle (Norvège, Irlande, Royaume-Uni). Cette cartographie n'est pas sans rappeler celle des aires culturelles, relatives à la morphologie urbaine proposée par le géographe Rémy Allain en 1992 (Figure 12.4). Il y distingue déjà une Europe atlantique, un espace rhénan et l'Espagne. Cette ressemblance cartographique rappelle la filiation très forte entre la morphologie urbaine et le profil de mobilité.

¹ Ce travail à l'échelle national mériterait un approfondissement à l'échelle infranational. Certains pays présentent, en effet, de fortes différences régionales (Belgique, Italie notamment).

Figure 12.4 : Aires culturelles, types d'habitat et formes urbaines : le carrefour français



Source : Allain, 1992, p. 38

Toute forme de déterminisme culturel doit cependant être écartée. En effet, de nombreuses villes présentent des situations éloignées du profil du pays dans lequel elles se situent pourtant².

1.2. Des villes norvégiennes, encore éloignées du profil danois ou néerlandais

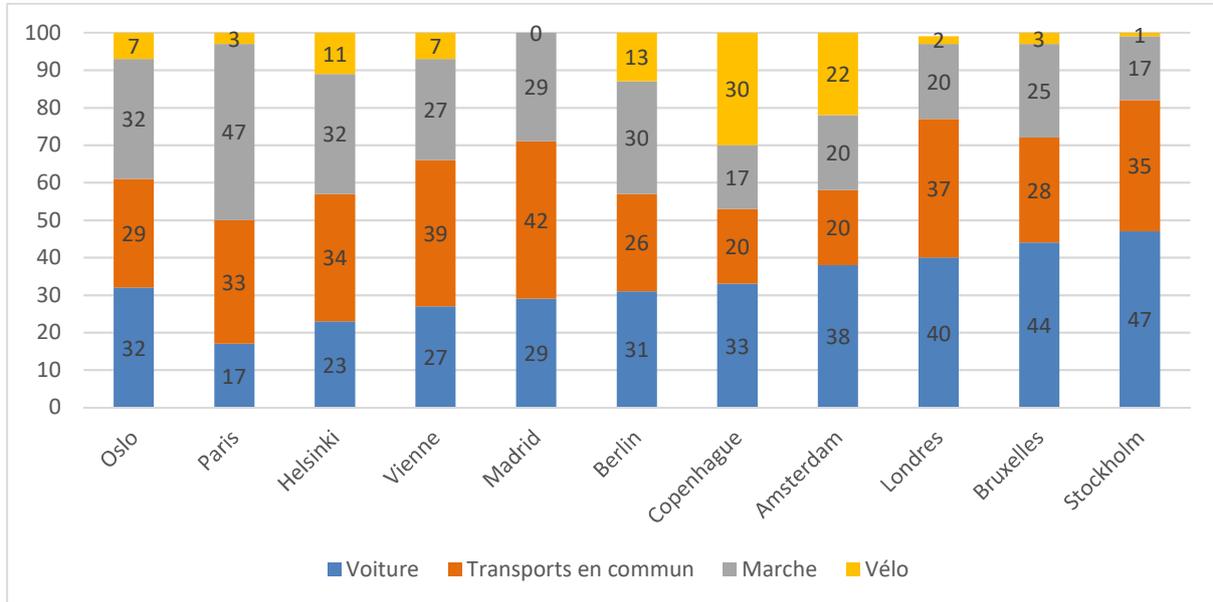
Le cas d'Oslo

Comme cela a été démontré dans le chapitre précédent, Oslo se démarque, au sein de la Norvège, en étant la ville ayant parvenu à engendrer le plus grand report modal, au détriment de la voiture et au bénéfice des modes doux ou en commun. Si à l'échelle du pays, la situation d'Oslo paraît remarquable, elle l'est beaucoup moins lorsqu'elle est mise en parallèle avec d'autres capitales européennes. Ainsi, bien que présentant une part modale voiture la plus basse de son

² Par exemple Oxford au Royaume-Uni (part modale vélo de 19 %), Aveiro au Portugal (part modale vélo de 8 %) ou Pforzheim en Allemagne rhénane (part modale vélo de 1 %). Ces exemples pourraient être multipliés.

histoire récente, Oslo dispose d'un usage de l'automobile proportionnellement toujours plus élevé que d'autres capitales telles que Berlin, Madrid, Vienne, Helsinki et surtout Paris, qui avec 17 % de part modale voiture, fait figure de capitale la moins « automobile » (Figure 12.5).

Figure 12.5 : Parts modales actuelles (en %) dans une sélection de capitales ouest-européennes



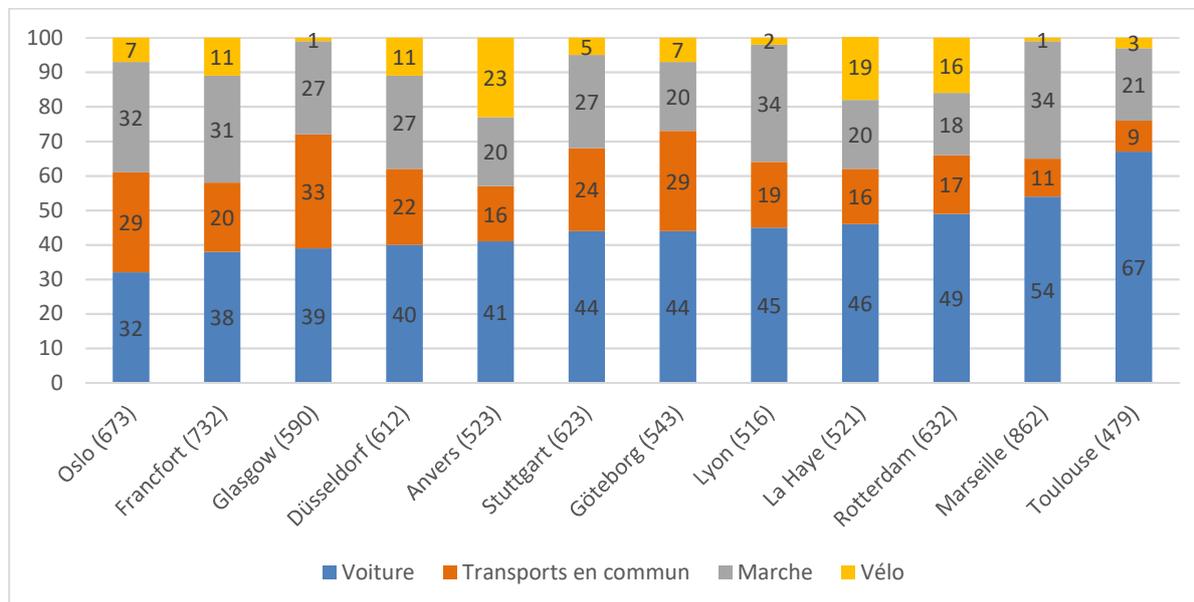
Réalisation : G. Tortosa - Source : European Platform on Mobility Management

En matière de modes actifs (cumul de la marche et du vélo), Oslo présente une part modale de 39 % soit une position médiane en Europe, au-delà de Madrid, Vienne, Londres, Bruxelles ou Stockholm mais moins qu'Amsterdam (42 %), Helsinki (43 %), Copenhague (47 %) et surtout moins que Paris, qui totalise 50 %. Une analyse plus fine permet de détecter une pratique du vélo, malgré tout, plutôt haute à Oslo avec 7 %, soit bien plus que Paris (3 %), Londres (2 %), Bruxelles (3 %) ou Stockholm (1 %) mais encore très loin de Copenhague (30 %) ou d'Amsterdam (22 %).

Cette première analyse, au niveau des capitales européennes, est riche d'enseignements. Premièrement et contre toute attente, c'est Paris qui ressort comme la capitale à la mobilité la plus durable avec la plus faible utilisation de la voiture et le plus grand usage des modes actifs. Deuxièmement, les villes que l'on s'attend à trouver parmi les plus exemplaires, telles que Copenhague ou Amsterdam, se démarquent bien par une forte pratique du vélo. Cependant, cela masque une faible part modale marche et transports en commun (les plus faibles du panel) et, inversement, un usage de l'automobile plutôt élevé. Troisièmement, ce travail comparatif relativise la situation d'Oslo, en la classant dans la moyenne des autres villes européennes. Enfin, les deux villes qui présentent la distribution la plus équilibrée entre tous les modes de transport, soit la configuration la plus « omnimodale », sont Berlin et Helsinki. Inversement, les capitales les plus « automobiles » sont Londres, Bruxelles et, de manière plus surprenante, Stockholm qui

cumule la plus forte part modale voiture (47 %) et la plus faible part modale des modes actifs (18 %), loin de l'image attribuée généralement aux villes nordiques³.

Figure 12.6 : Parts modales (en %) dans quelques villes ouest-européennes au poids démographique similaire à Oslo (nombre d'habitants entre parenthèse exprimé en millier)



Réalisation : G. Tortosa - Source : European Platform on Mobility Management

Bien qu'ayant un statut de capitale, Oslo présente un poids démographique plus faible que ses homologues européennes. C'est pourquoi, pour mener une étude comparative non biaisée, il convient de mettre en parallèle la capitale norvégienne avec d'autres villes européennes de poids démographique comparable (Figure 12.6). Cette comparaison est alors bien plus favorable à Oslo puisqu'elle ressort comme la ville du panel à la part modale voiture la plus faible et à la seconde part modale transports en commun la plus haute. Cette analyse confirme, par ailleurs, une caractéristique identifiée à l'échelle des capitales européennes. Les villes les plus cyclables sont, régulièrement, celles aux parts modales marche et transports en commun les plus faibles et inversement à la part modale voiture relativement élevée. Ce sont, encore une fois, les villes allemandes (Francfort, Düsseldorf notamment) qui présentent les situations les plus équilibrées ainsi qu'Anvers.

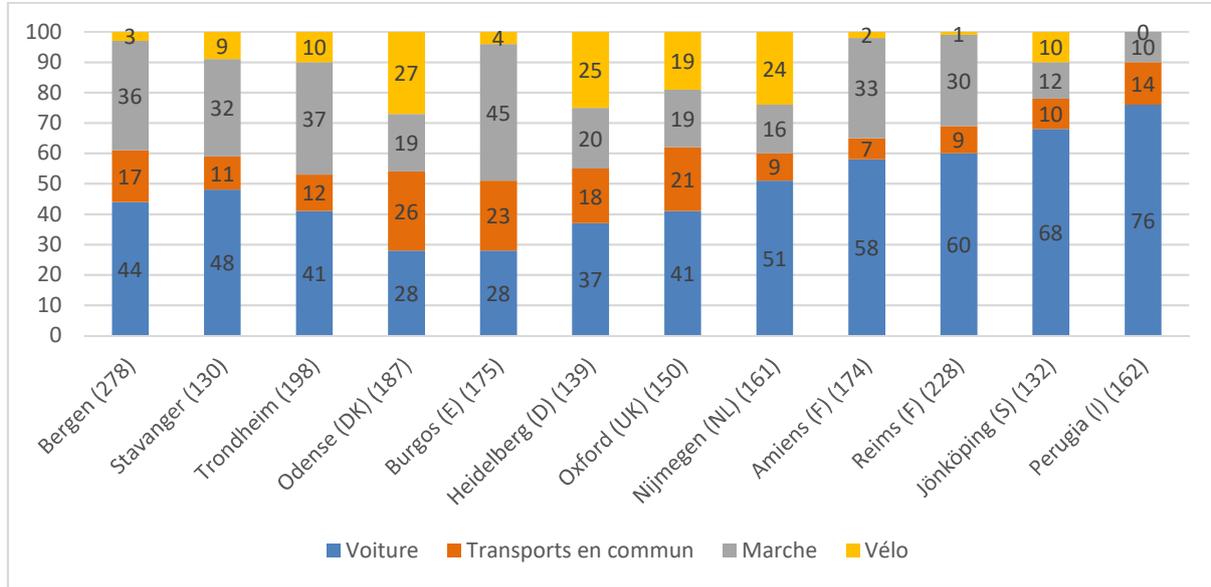
Bergen, Stavanger, Trondheim et Tromsø

Si l'on compare maintenant les trois autres grandes villes norvégiennes (Bergen, Stavanger et Trondheim) avec d'autres villes européennes de poids démographique comparable, la position médiane de ces villes est confirmée. Elles présentent un usage de la voiture plus faible que leurs homologues suédoises, italiennes, néerlandaises et françaises, une pratique du vélo relativement

³ Stockholm fait, malgré tout, figure d'exception au sein de la Suède.

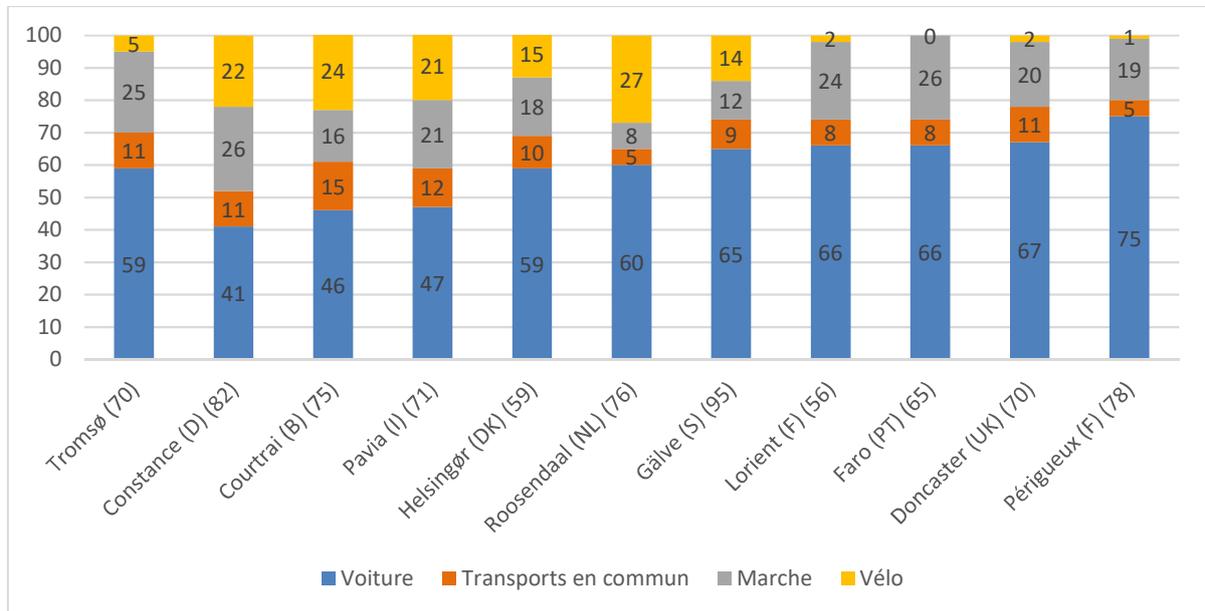
importante mais ne disposent pas encore du profil de certaines villes allemandes ou danoises. À ce titre, Odense dévoile une situation omnimodale presque parfaite (Figure 12.7).

Figure 12.7 : Parts modales (en %) dans quelques villes ouest-européennes au poids démographique similaire à Bergen, Stavanger et Trondheim (nombre d'habitants entre parenthèse exprimé en millier)



Réalisation : G. Tortosa - Source : European Platform on Mobility Management

Figure 12.8 : Comparaison des parts modales (en %) entre Tromsø et d'autres villes ouest-européennes de taille similaire (nombre d'habitants entre parenthèse exprimé en millier)



Réalisation : G. Tortosa - Source : European Platform on Mobility Management

Enfin, l'analyse croisée des parts modales de Tromsø avec d'autres localités européennes de taille similaire (Figure 12.8) tend à confirmer le caractère médian de la ville norvégienne. Elle semble engagée dans la transition à un stade moins avancé que les villes d'Europe du Nord ou de la dorsale européenne mais devance, cependant, les autres villes de l'Europe atlantique.

Synthèse

L'analyse de la distribution des parts modales urbaines à l'échelle de chaque pays d'Europe tend à classer la Norvège dans le groupe des pays de la façade atlantique de l'Europe, qui rassemble des pays aussi divers que la France, le Royaume-Uni ou le Portugal où la situation est encore favorable à la voiture et défavorable au vélo. Ces pays semblent se situer à un stade moins avancé, dans le processus de transition, que les pays du Nord ou de la dorsale européenne voire même que l'Espagne, au profil singulier. Cette cartographie des profils rappelle directement celle des aires de l'habitat et de la morphologie urbaine, soulignant la filiation entre mobilité et urbanisme. En revanche, en matière de pacification de la ville, la Norvège retrouve son caractère nordique et présente une situation particulière en Europe.

2. La Norvège, un pays à la voirie la plus apaisée d'Europe

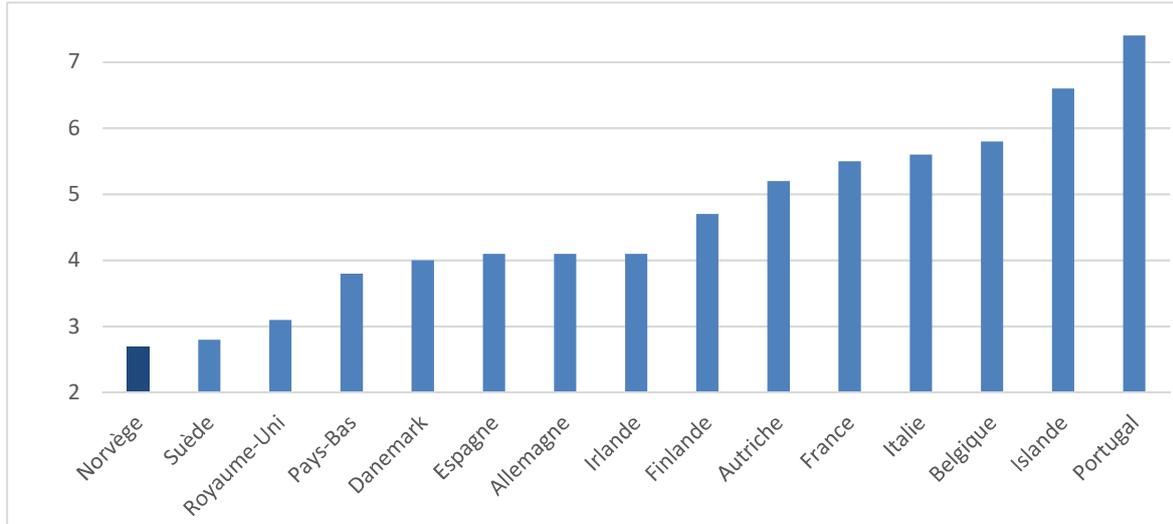
Comme cela a été dit dans la première partie, la diffusion progressive du modèle de la ville automobile s'est traduite par une priorité donnée à la voiture d'une part et à la vitesse d'autre part (Héran, 2015). Le croisement des deux a alors généré une nouvelle menace à la sécurité des usagers de l'espace public et, en premier lieu, aux piétons. Le passage vers la ville omnimodale exige un partage de l'espace public et un apaisement de la voirie, autrement dit pour certains un abandon du paradigme de la vitesse (Lavadinho, 2013). Ce partage peut être évalué par l'analyse des parts modales, comme cela vient d'être fait. En revanche, qu'en est-il de l'apaisement ? Le recours aux statistiques relatives à la sécurité routière permet d'éclairer ce point de manière pertinente.

2.1. Le pays d'Europe aux routes les plus sûres

En mettant en parallèle la Norvège avec les autres pays d'Europe occidentale, elle apparaît comme le territoire au nombre de décès par accident de la route, proportionnellement à sa population, le plus faible. Elle présente, par exemple, deux fois moins d'accidents, par habitant, que des pays comme la France, l'Italie ou l'Autriche (Figure 12.9).

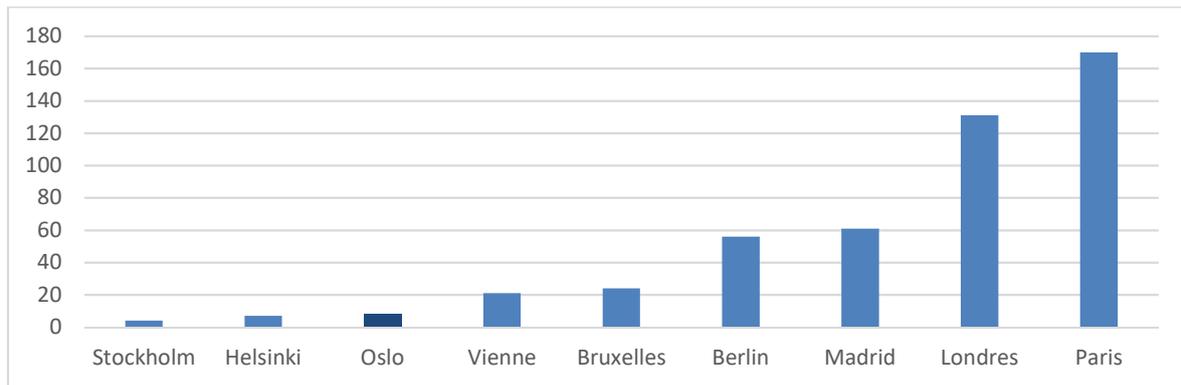
D'une manière générale, les pays nordiques, le Royaume-Uni et les Pays-Bas recensent un nombre d'accidents de la route plus faible que les autres pays européens. L'analyse à l'échelle urbaine confirme la position singulière de la Norvège et de l'Europe du Nord. En effet, Stockholm, Helsinki et Oslo sont les trois capitales présentant le nombre de décès par accident routier le plus faibles, avec, qui plus est, des niveaux très inférieurs aux autres villes. Les capitales nordiques présentent, proportionnellement à leur poids démographique, près de sept fois moins d'accidents que des villes à la situation médiane en Europe, comme Berlin ou Madrid, mais avec un rapport allant d'un à quinze voire un à vingt avec des villes comme Londres ou Paris (Figure 12.10).

Figure 12.9 : Nombre de décès par accident de la route (pour 100 000 habitants), par pays en Europe de l'Ouest



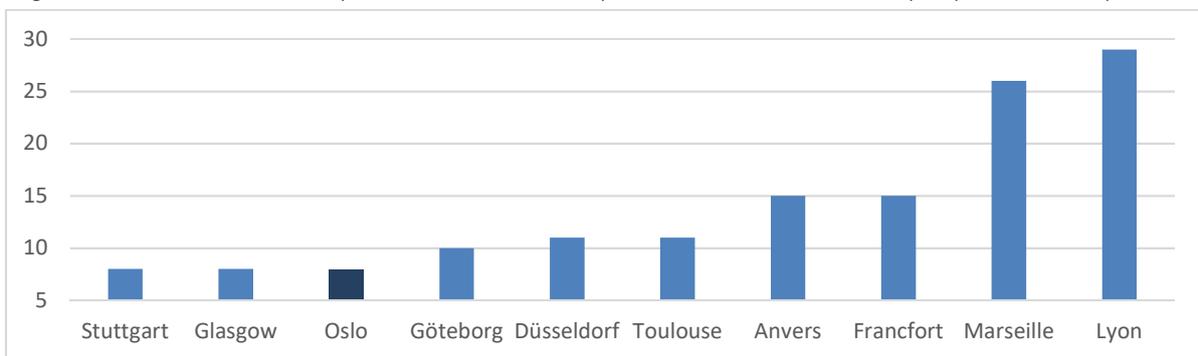
Source : OMS, en 2016 – Réalisation : G. Tortosa

Figure 12.10 : Nombre de décès par accident de la route (par million d'habitants) dans quelques capitales européennes



Source : Eurostat – Réalisation : G. Tortosa – NB : Eurostat ne propose malheureusement pas ces données pour les villes danoises et néerlandaises.

Figure 12.11 : Nombre de décès par accident de la route (par million d'habitants) dans quelques villes européennes



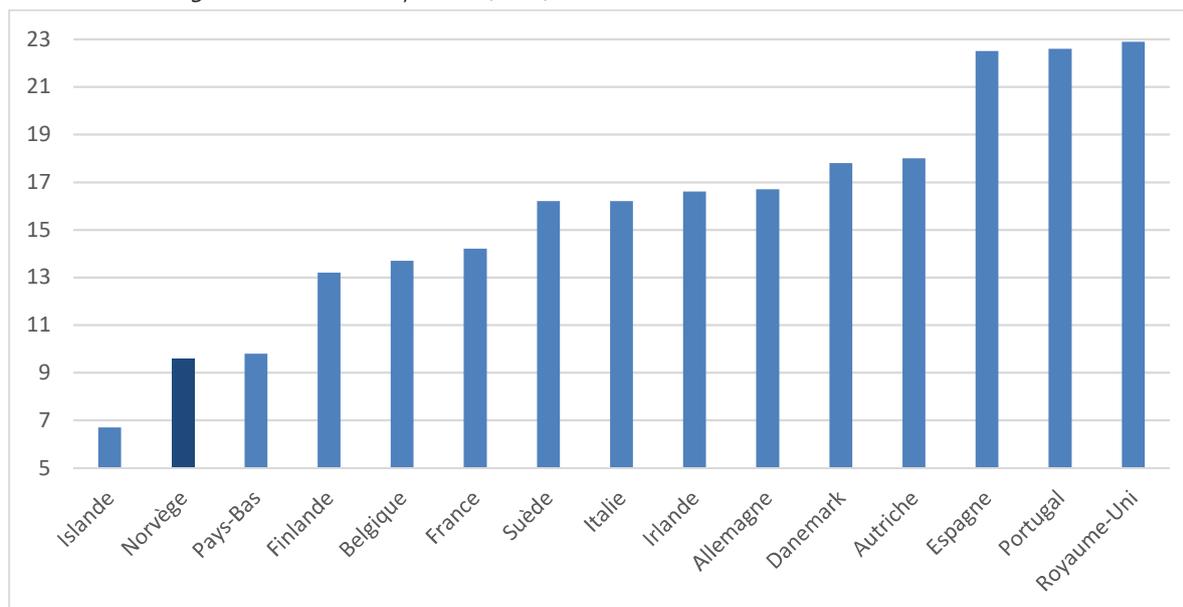
Source : Eurostat – Réalisation : G. Tortosa

En comparant Oslo à d'autres villes européennes de taille similaire, la capitale norvégienne apparaît comme très sûre, loin de certaines villes françaises telles Lyon ou Marseille (Figure 12.11). Oslo se situe au niveau des villes allemandes, britanniques ou suédoises.

2.2. Les piétons norvégiens, les moins vulnérables du continent

Un autre indicateur de sécurité routière, celui des accidents de piétons, encore plus révélateur de l'apaisement de la voirie urbaine, singularise la Norvège en Europe. Elle présente la deuxième part la plus faible de piétons dans le total des victimes d'accidents de la route, derrière l'Islande et devant les Pays-Bas (Figure 12.12). C'est en Espagne⁴, au Portugal et au Royaume-Uni que les piétons sont les plus vulnérables en Europe. Sur ce point, la France occupe une position médiane.

Figure 12.12 : Part des piétons (en %) dans le total des victimes d'accidents de la route



Source : OMS, en 2016 – Réalisation : G. Tortosa

Cela illustre la politique très volontariste du gouvernement norvégien en matière de lutte contre l'insécurité routière. Ce dernier a, en effet, introduit en 1999, le concept de « vision zéro », apparu en Suède deux ans plus tôt, qui stipule qu'il ne peut plus être éthiquement acceptable qu'une personne soit tuée sur la route. Avec 110 morts en 2019, la Norvège est loin du niveau de 1970, où 560 personnes étaient mortes, cependant elle n'a toujours pas atteint l'objectif zéro (Figure 12.13). En revanche, pour la première fois depuis le début des comptages d'accidents, trois objectifs partiels ont été atteints en 2019 : aucun enfant n'a été tué dans un accident de la route dans toute la Norvège⁵, aucun piéton ni cycliste n'a été tué à Oslo cette même année⁶ (Figure 12.14). Ces résultats sont la conséquence de la politique de forte dissuasion automobile déployée en Norvège, notamment à travers les limitations de vitesses très basses (Focus 12.1) et les configurations spatiales particulières des zones résidentielles (Chapitre 11).

⁴ La forte exposition des piétons au risque d'accident peut s'expliquer par l'importance de la marche dans le pays.

⁵ <https://www.nrk.no/trondelag/ingen-barn-dode-i-trafikken-i-2019-1.14843386?fbclid=IwAR3AHs0NqQIEfc5KPvPnaNiapimSVbAgBw3Uyce4jB-GQJL9MvqM7pFEdq0>

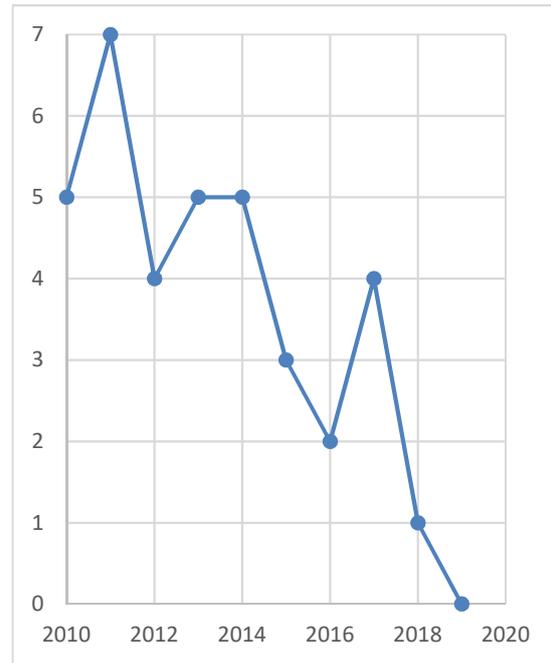
⁶ <https://www.bicycling.com/news/a30433288/oslo-vision-zero-goal-2019/>

Figure 12.13 : Nombre de personnes tuées dans un accident de la route en Norvège depuis 1970



Source : Eurostat – Réalisation : G. Tortosa

Figure 12.14 : Nombre d'enfants tués dans un accident de la route en Norvège depuis 2010



Source : NRK – Réalisation : G. Tortosa

Focus 12.1 : Un rapport au temps et à l'espace particulier ?

L'analyse *in situ*, du chapitre précédent, a déjà mis en avant la faible vitesse des véhicules motorisés. En 1978, le journaliste français Sylvain Pivot, en voyage en Norvège, faisait déjà ce constat : « Au retour, sur la grande route de Suède, les automobiles marchent à une lenteur incroyable. J'en chronomètre une : trente à l'heure !... et puis, le silence, la lenteur, la solitude ne sont-ils pas les seuls contrepoids à l'hystérie occidentale ? » (Pivot, 1978, p. 116). Le journaliste fait ainsi le lien entre la faible vitesse des automobiles et certains traits du contexte socioculturel local. La journaliste norvégienne, installée en France, Vibeke Knoop-Racheline suggère elle aussi, dans un de ses ouvrages, une relation singulière des Norvégiens au temps et à l'espace : « Voyager et prendre le train en Norvège est une aventure singulière, qui demande du temps. Ici, nous sommes aux antipodes du train à grande vitesse, et aucune petite station n'est oubliée en chemin : le *tempo* est *slow*. Les reliefs escarpés de leur pays ont appris aux Norvégiens à être patients, à composer avec le temps et à apprécier toute la durée du voyage. C'est ici, en Norvège, qu'est né le concept de la *slow tv*, ou télévision lente, ou voyage par écran interposé. [...] Ces émissions télévisées, dont certaines durent des dizaines d'heures, sont extrêmement populaires en Norvège et regardées par des centaines de milliers de personnes. [...] Entre Oslo et [...] Hamar, situées à 144 kilomètres, le trajet dure près d'une heure et demie. Un TGV aurait mis moitié moins de temps à parcourir la même distance. En Norvège, ça ne dérange personne, au contraire ». (Knoop-Racheline, 2015, p. 14). L'étendue du pays, les distances entre les localités, l'habitat linéaire et dispersé⁷, l'omniprésence des obstacles physiques, la mer comme unique voie de communication pendant des siècles semblent expliquer la relation particulière des Norvégiens au temps et à l'espace. Si, comme le dit l'anthropologue et géographe Sonia Lavadinho, quitter le paradigme de la ville automobile revient avant tout à se débarrasser de la vitesse (Lavadinho, 2013), alors les Norvégiens disposent d'un atout socioculturel important.

Ce détour par les statistiques de sécurité routière paraît déterminant. Il relativise et apporte un complément d'information essentiel aux statistiques de distribution modale. Il permet de porter un nouveau regard sur la situation parisienne par exemple. Capitale la moins automobile en

⁷ Qui impose à tout service de transports en commun interurbain un nombre relativement important d'arrêts.

termes de part modale, Paris se révèle pourtant être une des villes les plus accentogènes d'Europe. Inversement, une ville comme Stockholm, qui présente une des parts modales voiture les plus élevées d'Europe occidentale, est en réalité une des capitales les plus sûres. Certains pays comme les Pays-Bas, l'Allemagne ou la Finlande cumulent une distribution modale équilibrée et une voirie, semble-t-il, peu accentogène et donc apaisée.

Synthèse

Si la distribution modale ne singularise pas la Norvège en Europe, ni ne permet de la rapprocher des autres États scandinaves, la situation est tout autre en matière de pacification de la voirie. Avec ses voisins fennoscandiens, la Norvège apparaît systématiquement en tête des indices témoignant d'un espace public sécurisé. Cette tendance, très nette à l'échelle nationale, se confirme également à l'échelle urbaine. Oslo est une des villes européennes les plus sûres en la matière, très éloignée des cas londonien ou parisien. La Norvège se positionne comme le pays d'Europe continentale le plus sûr pour les piétons. Si la ville durable trouve, dans cette pacification de la voirie, un allié de taille, favorable à l'approche omnimodale, la densité urbaine norvégienne constitue, en revanche, toujours une pierre d'achoppement, notamment à travers le prisme d'une comparaison européenne.

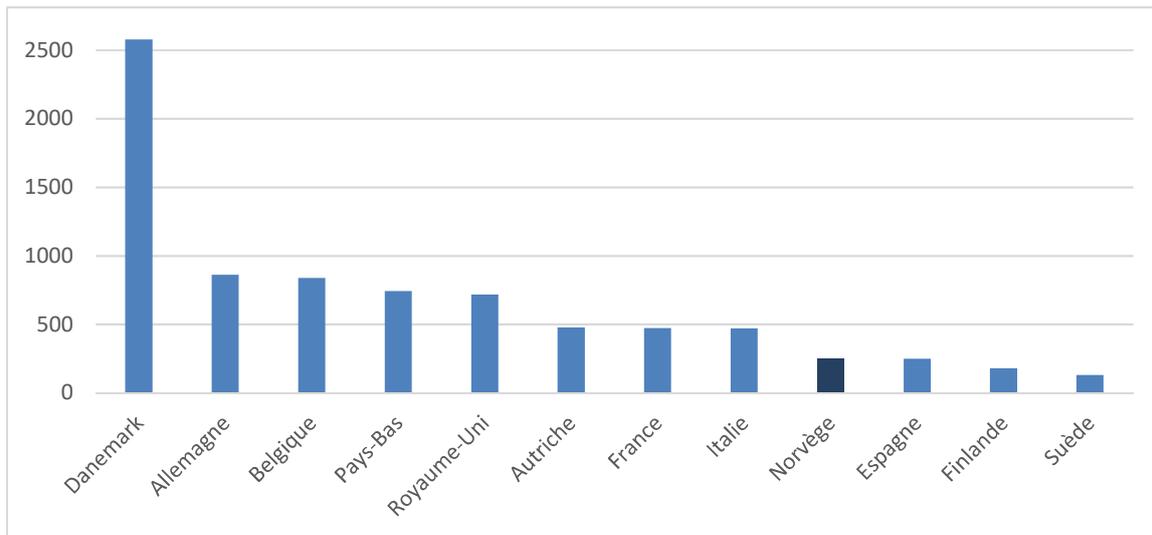
3. Les villes norvégiennes, parmi les moins denses d'Europe

Le transition écomobile passe, certes, par un report modal et un apaisement de la voirie, mais également par une densification de la ville. La compacité de cette dernière est, en effet, un des traits de la ville durable (Lévy, 2010). L'intégration de l'urbanisme et des transports est d'ailleurs érigée, en Norvège, comme principe fondamental de la ville durable notamment à travers la densification autour des nœuds de transport. L'analyse des densités de population dans une démarche comparative européenne permet donc de compléter celle des parts modales pour apprécier au mieux la situation norvégienne.

3.1. Des zones urbaines très étalées

Si le chapitre précédent a mis en lumière les efforts de densification dans l'ensemble des zones urbaines de Norvège et notamment dans les plus importantes, l'analyse comparative rappelle le caractère, au final, toujours peu dense des villes de Norvège, trait géographique caractérisant au passage les autres villes nordiques, exception faite du Danemark (Figure 12.15). Cette comparaison continentale rappelle la situation singulière des pays du bouclier fennoscandien en Europe. Elle souligne, par ailleurs, les densités urbaines plus élevées du Royaume-Uni, de l'Europe rhénane et surtout du Danemark, la France occupant une situation médiane.

Figure 12.15 : Densité de population dans les zones à prédominance urbaine en Europe de l'Ouest (par pays, en hab./km²)

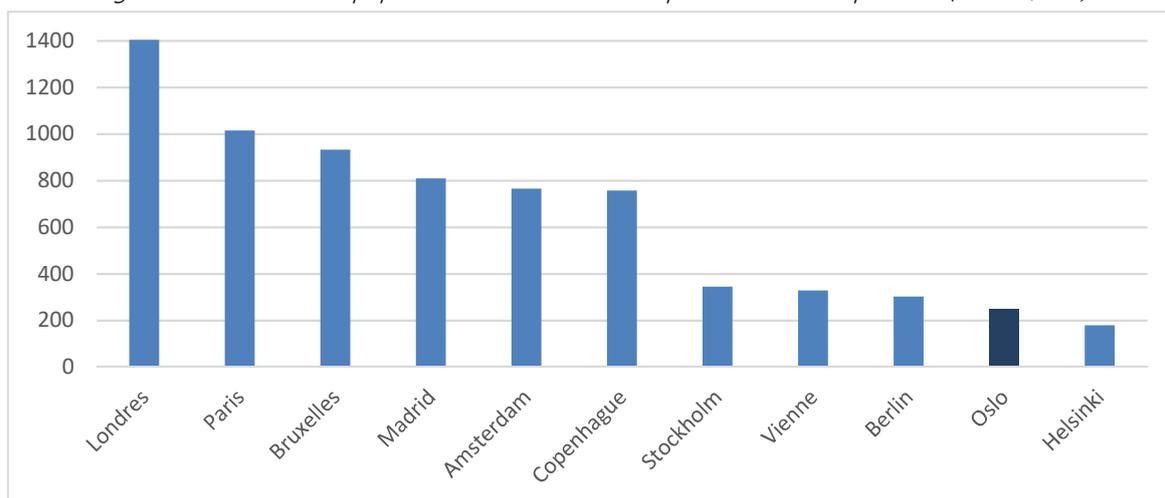


Réalisation : G. Tortosa - Source Eurostat (exprimée en nombre d'habitants/km²)

3.2. Oslo, une densité urbaine à l'image de celle du pays

Lorsque l'analyse porte uniquement sur les capitales européennes, Oslo s'affirme alors comme une des agglomérations les moins denses d'Europe à l'image des autres villes norvégiennes. Seule Helsinki présente une densité urbaine plus faible encore (Figure 12.16).

Figure 12.16 : Densité de population dans différentes capitales ouest-européennes (en hab./km²)



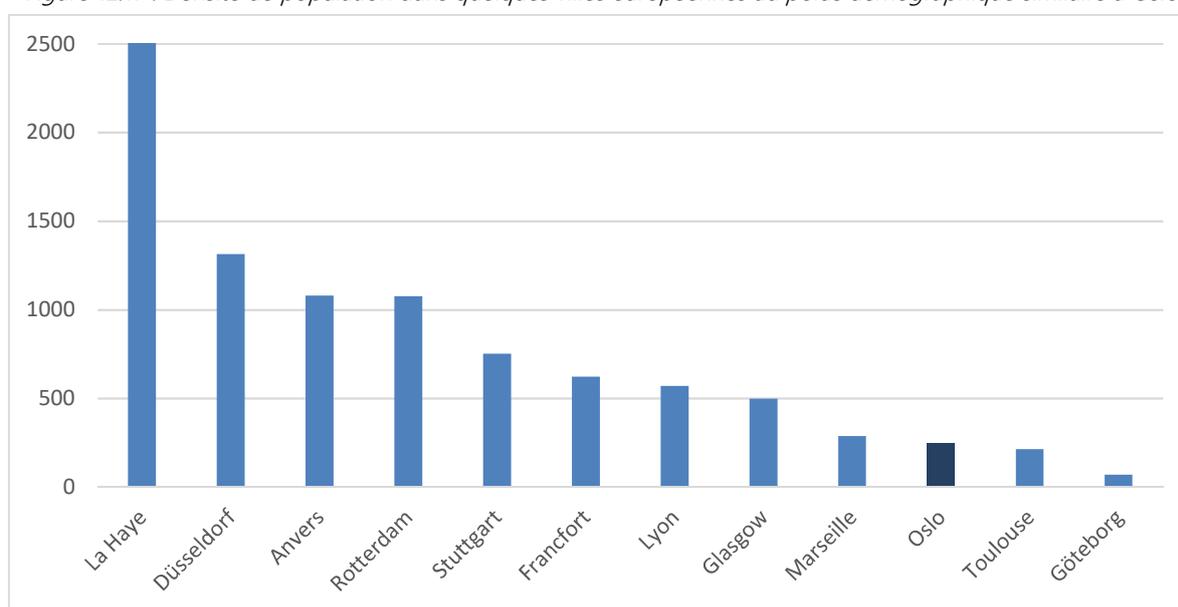
Réalisation : G. Tortosa - Source Eurostat (exprimée en nombre d'habitants/km², calculée à l'échelle des régions métropolitaines)

Mis en relation avec les profils de mobilité (Figure 12.2), développés précédemment, ces graphiques (Figures 12.15 et 12.16) rappellent que la densité urbaine, déterminante dans la transition écomobile, puisque favorable aux modes actifs, ne peut, à elle seule, déterminer le profil

de mobilité. Le cas de la Finlande et de sa capitale, de la Suède ou encore de l'Espagne en sont de bons exemples. Le caractère faible de la densité urbaine d'Oslo est confirmé, lorsque la ville est comparée à d'autres agglomérations européennes de taille similaire (Figure 12.17). Les densités de population sont, encore une fois, très inférieures aux villes rhénanes ou britanniques. Elles semblent se rapprocher des villes suédoises ou françaises. Ce point rappelle, s'il en était besoin, une règle de géographie urbaine selon laquelle :

« la ville sera dense si elle s'insère dans un environnement de zones rurales peuplées. À l'inverse, des villes très peu denses, au bâti bas et dispersé, se développent en général dans des régions moins peuplées » (Humain-Lamoure et Laporte, 2017, p. 17).

Figure 12.17 : Densité de population dans quelques villes européennes au poids démographique similaire à Oslo



Réalisation : G. Tortosa - Source Eurostat
(Exprimée en nombre d'habitants/km², calculée à l'échelle des région métropolitaine)

Ainsi, les densités de population urbaines sont proportionnelles aux densités de population des territoires dans lesquels elles s'insèrent. Or, avec les densités de population les plus faibles d'Europe, il est normal que les pays nordiques présentent les villes les moins denses du continent. **Oslo présente, par exemple, une densité comparable voire supérieure à certaines villes françaises (Marseille ou Toulouse), alors que la France présente, en moyenne, une densité de population près de neuf fois supérieure à celle de la Norvège⁸.**

Synthèse

La constitution de villes compactes et denses, notamment autour des nœuds de transports en commun, est le leitmotiv des autorités norvégiennes depuis 1993. Pourtant, malgré les efforts

⁸ 119 habitants/km² en France contre 17 en Norvège.

déployés, la Norvège présente une des densités urbaines les plus faibles du continent. Contrairement au profil de mobilité, la densité de population rappelle le caractère nordique du pays. Malgré tout, cette singularité s’efface lorsque l’analyse porte sur les grandes tendances historiques liées à la transition écomobile, au sein desquelles la Norvège prend une place régulière.

4. Le cheminement norvégien face aux tendances historiques européennes

4.1. Une évolution cohérente

La transition écomobile nécessite, comme nous l’avons vu, un partage de la voirie. Cette « restitution de l’équilibre rompu par l’invasion de la voiture [passe] par des actions mineures (élargissement des trottoirs), radicales (piétonisation), ou partielles (rues mixtes, aménagements liés au tramway) » (Allain, 2004, p. 161). En matière de piétonisation, ce sont bien les Pays-Bas qui ouvrent la voie avec la piétonisation de la *Lijnbaan* de Rotterdam en 1953⁹ (Photo 12.1) suivie de l’Italie et de l’Allemagne.

Photo 12.1 : La rue piétonne Lijnbaan de Rotterdam en 1953



↓

Source : Architectenweb

En 1953, la Lijnbaan de Rotterdam est une rue à la fonction principalement commerciale.

Si en France, il faut attendre 1973 et la piétonisation d’une partie du centre-ville de Rouen, le mouvement gagne la Norvège un peu plus tôt, au milieu des années 1960 avec la piétonisation des premières rues du centre-ville d’Oslo¹⁰. Ainsi, en la matière et d’un point de vue historique, la

⁹ Ce réaménagement accompagne la reconstruction du centre-ville bombardé durant la Seconde Guerre mondiale (Allain, 2004).

¹⁰ Pour rappel : piétonisation du passage du théâtre en 1964 puis de la rue Lille Gensen en 1966.

Norvège accuse un décalage d'à peine dix ans avec les pays pionniers et une avance du même ordre avec la France. **Compte tenu de l'urbanisation tardive du pays, le mouvement de piétonisation en Norvège peut même être considéré comme précoce.**

Outre la piétonisation, le sort réservé aux tramways est également un indicateur intéressant. En Norvège, seules Oslo, Bergen et Trondheim disposent d'un tel moyen de transport. À quelques exceptions près¹¹, l'Europe occidentale connaît un abandon général de ce mode de transport après la Seconde Guerre mondiale¹² (Allain, 2004). La capitale norvégienne échappe – de justesse – à cette règle. Bien que programmé en 1960, l'abandon du service est finalement annulé 17 ans plus tard. Celui de Bergen, en revanche, ne fait pas exception, puisqu'inauguré en 1897, le service de tramway de la ville prend fin en 1965. Quant à Trondheim, la première ligne ouvre à la circulation en 1893. Avec quatre lignes, le réseau atteint son apogée en 1968 avant une série de fermetures de lignes jusqu'en 1988, sans jamais disparaître. Le mouvement européen de retour du tramway, qualifié par Jacques Lévy « d'évènement emblématique » (Lévy, 2004, p. 96) constituant une « avant-garde de la reconquête » de la ville européenne (*ibid.*, p. 99), qui débute au Royaume-Uni¹³ et en France¹⁴ dans les années 1980, touche également la Norvège, mais avec un décalage de quelques années : une nouvelle ligne ouvre à Trondheim en 1990 et Oslo redéveloppe son réseau en 1995. C'est bien plus tard, en revanche, en 2010, que Bergen réinstalle un tramway léger (*Bybanen i Bergen*). **Ainsi, que ce soit sur l'abandon puis le retour du tramway, les villes norvégiennes connaissent les mêmes tendances d'évolution que la plupart des villes du continent européen, à l'exception des pays d'Europe de l'Est (Pologne, République Tchèque, Slovaquie). Malgré tout, le maintien du tramway à Oslo et Trondheim (Photo 12.2) peut être vu comme une grande résistance à la « ville automobile ».**



Photo 12.2 : Tramway de Trondheim rue Olav Trygvasson en 1935

Source : Anders Beer Wilse - Galleri NOR



Abandonnée en 1988, la ligne Lademoen irriguait la rue Olav Trygvasson de Trondheim, rue forte de l'agglomération, aujourd'hui dédiée à la circulation automobile.

¹¹ Notamment Saint-Étienne, Lille et Marseille pour la France (Allain, 2004).

¹² À Paris, l'abandon est encore plus ancien (1937).

¹³ Manchester, Sheffield, Croydon (Allain, 2004).

¹⁴ Nantes (1985), Grenoble (1987), Strasbourg (1994).

4.2. Une certaine réactivité législative

Comme évoqué dans le chapitre huit, la transition écomobile se manifeste également par une modification du Code de la route, traduisant les adaptations nécessaires aux évolutions. Une brève comparaison des dates d'introduction dans le Code de la route des dispositifs d'apaisement de la voirie entre la Norvège et la France démontre une nette avance de la première sur la seconde, de l'ordre de la trentaine d'années (Tableau 12.2).

Le cas le plus révélateur de ce décalage est, sans doute, l'importation du concept néerlandais de *woonerf*, littéralement « cour résidentielle », c'est-à-dire, pour rappel, d'une voirie où prime la vie locale sur la circulation motorisée. Son introduction, en Norvège, remonte à 1975 (Nordhal, 2009). En France, il faut attendre 2008, pour que, ce qu'on appelle la « zone de rencontre », intègre le Code de la route¹⁵. Cette avance témoigne aussi d'une grande réactivité, puisque ce dispositif de *woonerf* n'avait été expérimenté aux Pays-Bas, pour la première fois, qu'en 1968 dans la ville d'Emmerhout (DASH¹⁶, 2010) soit sept ans seulement avant son importation en Norvège. Ce même constat peut être fait à l'analyse d'autres dispositifs d'apaisement de la voirie (Tableau 12.2). **Selon nous, il est possible de retrouver dans cette faible inertie législative, la tolérance à l'incertitude et l'aisance à l'expérimentation des Scandinaves, mise en évidence dans le chapitre quatre.**

Tableau 12.2 : Comparaison des périodes d'introduction des dispositifs d'apaisement de la voirie, dans les Codes de la route norvégiens et français

| | Norvège | France |
|---|-------------|--------|
| Zone 30 | Années 1970 | 1990 |
| Voie verte | Années 1970 | 2004 |
| Zone de rencontre | 1975 | 2008 |
| Impasse comportant une issue pour les cyclistes | Années 1980 | 2011 |

Réalisation : G. Tortosa – Sources : Luke, *op. cit.* (pour la Norvège) et CEREMA (pour la France)

Adaptation rapide aux nouvelles « micromobilités »

Cette plus grande réactivité se manifeste également dans l'adaptation du Code de la route aux nouvelles micromobilités (trottinettes électriques, gyropodes...). Ainsi, le règlement norvégien sur les panneaux de signalisation publique et routière est modifié le 1^{er} juillet 2014 pour intégrer ces nouveaux moyens de transport¹⁷. Côté français, il faut attendre la publication d'un décret au Journal officiel du 25 octobre 2019, encadrant l'usage des engins de déplacement personnels motorisés. Encore une fois, la Norvège devance de quelques années la France.

¹⁵ Certes, des expérimentations plus précoces avaient été menées en France, sans jamais toutefois faire l'objet de mesures législatives.

¹⁶ *Delft Architectural Studies on Housing*.

¹⁷ *Ibid.*, § 20 Forskrift om offentlige trafikskilt, vegoppmerking, trafikksignaler og anvisninger (skiltforskriften).

4.3. Un pays disciple des nations pionnières

Mimétisme

L'analyse des politiques publiques norvégiennes d'aménagement et de transport fait apparaître de nombreuses références à des réglementations ou des expérimentations puisées hors des frontières de la Norvège (Chapitre 8). Sans s'y cantonner, trois pays reviennent, malgré tout, avec le plus d'occurrence, le Danemark, les Pays-Bas et la Suède. Les aménagements des Pays-Bas, notamment ceux de la ville de Delft, connue pour avoir été un des terrains d'expérimentation des premières *woonerf*¹⁸ en 1968, ont eu un grand écho auprès des urbanistes norvégiens dans les années 1970, expliquant l'importation rapide de ce dispositif dans le pays scandinave (Luke, communication personnelle, le 23 avril 2018).

L'autre grand principe de partage de la voirie, qui d'ailleurs marque davantage la Norvège que le précédent, est celui de la « rue environnementale » (*miljøgate*). Ce dispositif n'est autre que le transfert direct, en Norvège, du concept danois de « passages prioritaires pour l'environnement » (*miljø-prioritert gjennomfart*). Cette importation intervient quelques mois seulement après qu'une délégation d'ingénieurs de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*) se rende au Danemark en 1990, pour un voyage d'étude (Vegvesen, 2014). Cette capacité à rapporter des expérimentations étrangères puis à les traduire rapidement sur le terrain peut s'illustrer avec d'autres dispositifs (Tableau 12.3).

Tableau 12.3 : Exemples de dispositifs d'apaisement de la voirie étrangers, importés en Norvège

| DISPOSITIF/PRINCIPE | PAYS D'ORIGINE | ANNEE DE NAISSANCE | IMPORTATION EN NORVÈGE |
|--|----------------|--------------------|------------------------------------|
| ZONE DE RENCONTRE <i>WOONERF</i> | Pays-Bas | 1968 | 1975 |
| ZONES ENVIRONNEMENTALES <i>MILJØSONER</i> | Suède | 1996 | 2002 |
| PASSAGE PRIORITAIRE POUR L'ENVIRONNEMENT <i>MILJØ-PRIORITERT GJENNOMFART</i> | Danemark | indéterminée | 1990 |
| AUTOROUTE À VÉLO <i>FIETSSNELWEGEN</i> | Pays-Bas | 2004 ¹⁹ | 2016 <i>sykkelekspressveier</i> |
| VISIONS ZÉRO | Suède | 1997 | 1999 |

Réalisation : G. Tortosa – Sources : Luke, *op. cit.* ; Norwegian Ministry of Climate and Environment, 2002 ; Vegvesen, 2014 ; DASH, 2010

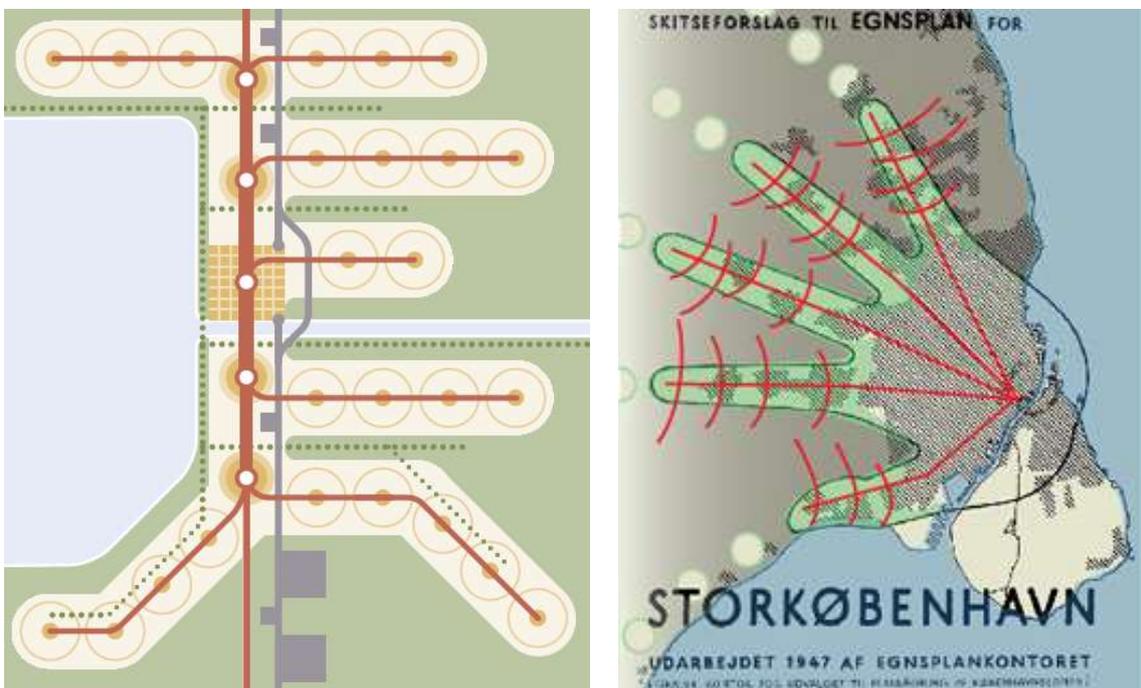
¹⁸ Expérimentations supervisées par l'ingénieur Néerlandais Joost Vahl.

¹⁹ Dates d'inauguration des autoroutes cyclables dans les autres pays : Danemark (*Supercykeltiers*) : 2012 ; Royaume-Uni (*Cycle Superhighways*) : 2012 ; Allemagne (*Radschnellweg*) : 2015.

La transition écomobile semble donc en proie à un phénomène de convergence, c'est-à-dire à « un processus dynamique qui se traduit par le fait que, dans un même domaine et face au même type d'enjeu et de problème, un nombre important de pays aux politiques publiques contrastées, adopte progressivement les mêmes politiques publiques » (Hassenteufel, 2005, p. 123). Selon les modalités de convergence définies par Patrick Hassenteufel, le processus peut être qualifié d'horizontal (du national au national) et de volontaire, dans la mesure où le transfert ne présente aucun degré de contrainte. Autrement dit, il s'agit d'un phénomène de « convergence en douceur » ou de « mimétisme » directement lié à l'importation de contenus et d'instruments par des experts et des techniciens norvégiens ayant une activité transnationale (*ibid.*). La traduction nationale, au sens littérale et sociologique, est tellement faible, qu'il est alors possible de parler de transposition (*ibid.*), pour laquelle la proximité culturelle, entre les pays concernés, semble jouer un rôle de facilitateur (Girault, 2016).

La double logique d'émulation et d'inspiration se retrouve, également, dans un autre exemple, celui du schéma « idéal » de la ville écologique proposé par le ministère de l'Environnement en 1993. Bien qu'aucune référence n'y soit faite, ce plan peut évoquer le "Fingerplanen" du Grand-Copenhague, défini dès 1947. En effet, 46 ans plus tard, le gouvernement norvégien reprend l'idée danoise d'une urbanisation linéaire le long des axes de transports en commun, qui convergent vers le centre-ville, garantissant des espaces interstitiels « verts » de respiration (Figure 12.18).

Figure 12.18 Comparaison entre le Fingerplanen de Copenhague de 1947 et le schéma de la ville écologique norvégienne de 1993



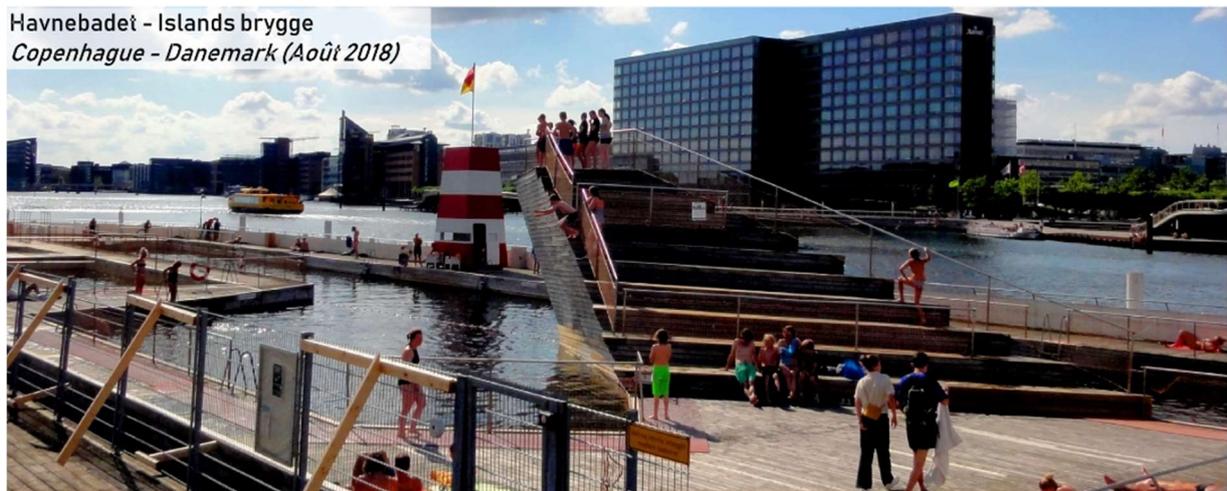
Source : Ministère norvégien de l'Environnement

Source : <http://www.laurentboue.fr/finger-plan/>

Convergence par le bas

La convergence horizontale et volontaire concerne aussi des transferts entre niveaux infranationaux, qualifiée de « convergence pas le bas » (Hassenteufel, 2005, p. 124), à l'image des projets actuels d'Oslo, de valorisation des aménités naturelles, notamment celles liées à l'eau, où l'influence étrangère est palpable. En effet, les projets d'aménagement de zones de baignade en plein cœur de la capitale norvégienne, ne sont pas sans rappeler d'autres projets urbains danois, de reconversion d'anciens sites portuaires, en lieux de baignade et de détente, que l'on peut observer notamment à Copenhague. L'observateur étranger peut être frappé par les similitudes entre les sites osloïtes de Nydalen, Sørenga ou de Tjuvholmen (Chapitre 9), et ceux copenhagois du quai des Islandais (*Havnebadet Islands brygge*; Photo 12.3), ou du *Fisketorvet*. Cependant, dans la capitale danoise, le mouvement est plus ancien puisqu'il débute dès 2002 avec l'ouverture d'un premier bassin quai des Islandais, suivi en 2003 du *Havnebadet Fisketorvet*, composé de deux bassins de baignade aménagés dans les eaux du port, en plein centre-ville.

Photo 12.3 : Exemple de valorisation des aménités naturelles à Copenhague

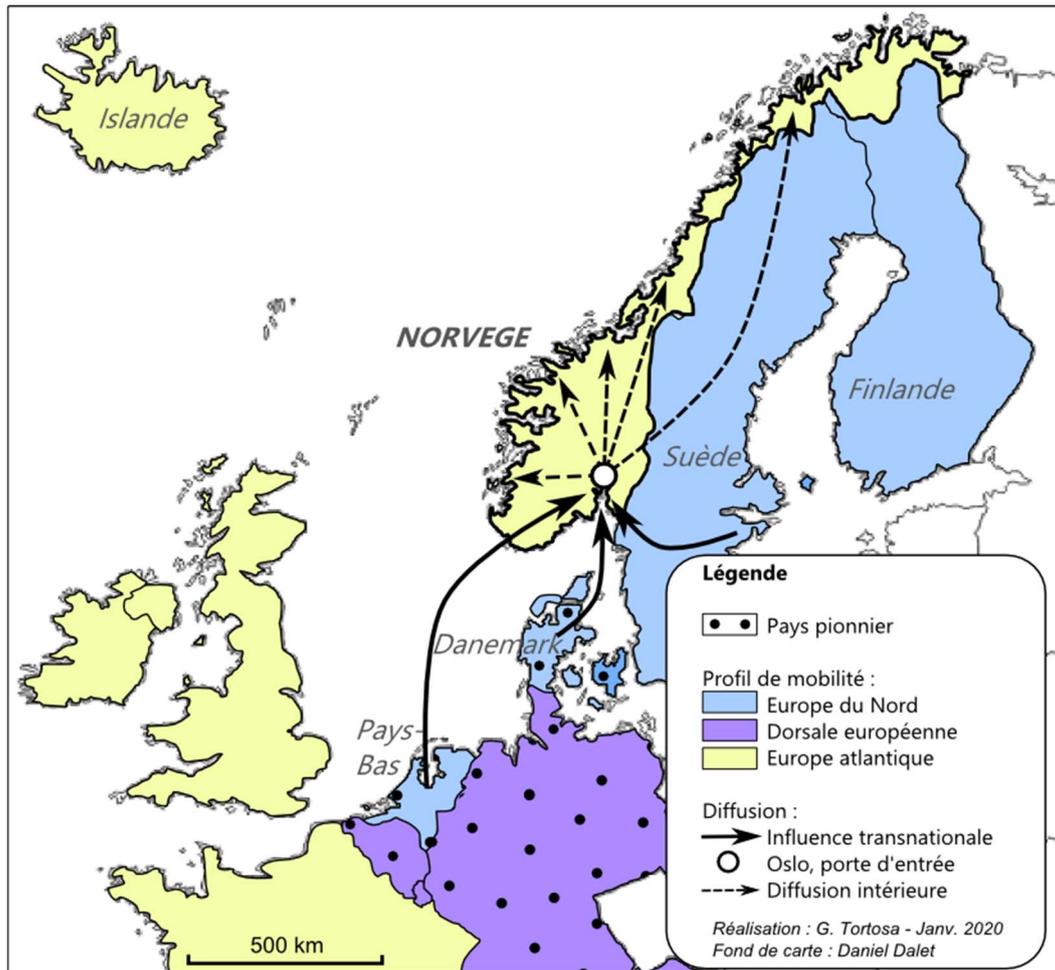


Source : G. Tortosa

La transition écomobile peut donc être analysée comme un phénomène transnational puisque l'aménagement urbain d'un pays peut influencer les autres pays (Hassenteufel, 2005) (Focus 12.2). **Cette convergence passe par le « transfert de politique publique »²⁰ pour lequel la Norvège joue aujourd'hui le rôle d'importateur** (Carte 12.2) mais ambitionne, à l'avenir, de basculer dans un rôle d'expéditeur, un moyen peut-être de s'émanciper des anciennes puissances coloniales.

²⁰ « Processus par lequel un savoir sur des politiques publiques, des structures administratives, des institutions, etc., à un moment donné et/ou à un endroit donné, est utilisé pour développer des politiques publiques, des structures administratives et des institutions à un autre moment et/ou endroit » (Dolowitz, Marsh, 1996, p. 334).

Carte 12.2 : Dynamique spatiale de diffusion de la transition écomobile en Europe



Focus 12.2 : La « ville festive », prochaine étape pour Oslo ?

L'exploitation des aménités naturelles liées à l'eau, en plein centre-ville de Copenhague, atteint un degré d'innovation supérieur en 2013, avec l'aménagement du site de *Kalvebod Bølge* (la Vague de *Kalvebod*). Dédié à la baignade, il propose l'originalité de présenter une configuration spatiale non-conventionnelle avec des équipements adaptés à l'amusement (plongeon, toboggan) se teintant d'une dimension festive et ludique. Cet espace public gagné sur les eaux du port, grâce à un système sur pilotis, est autant un espace social qu'un objet urbain en soi, à l'architecture et au design contemporain, participant directement à l'esthétisation de la ville (Photo 12.4). Il est également possible d'y retrouver la « nouvelle mythologie de la "fun city" » (Gravari-Barbas, 2009) ou de la ville festive c'est-à-dire « le fait que dans la ville contemporaine le festif et l'événementiel tendent à ne plus se limiter à quelques moments hors « temps », à quelques grands rassemblements bien orchestrés et temporellement bien circonscrits [Gravari-Barbas, 2000], et à l'inverse que la ville ne se limite pas à être un simple support dans lequel se déroulent fêtes et événements ponctuels. Elle tend au contraire de plus en plus à être aménagée comme un lieu festif et cette dimension festive et événementielle guide désormais la manière de concevoir, de fabriquer, de pratiquer la ville » (Gravari-Barbas, 2009, p. 282). À en croire les transferts dano-norvégiens, l'ambiance et l'esthétique de la fête, transcendant la conception, la planification et l'aménagement de l'espace urbain (*ibid.*), à l'œuvre aujourd'hui à Copenhague, devraient donc, gagner prochainement la capitale norvégienne.

Photo 12.4 : La Vague de Kalvebod



G. Tortosa – août 2018

4.4. Vers l'identification de facteurs déterminants pour la transition écomobile

Les pays rhénans, considérés comme l'épicentre de l'urbanité européenne (Lévy 2004 ; Lussault 2019), se singularisent en matière de mobilité (en présentant un usage plus important du vélo et des transports en commun et un moindre recours à la voiture) et de densité urbaine. **Importer un tel modèle de mobilité revient donc à épouser une certaine approche de la ville et au-delà, témoigne d'une certaine quête d'urbanité.**

Cette comparaison européenne permet, par ailleurs, d'identifier les ressorts du profil de mobilité d'un pays qui semble être le fruit d'une **combinaison complexe d'éléments relatifs à la géographie et à l'histoire urbaines des pays** (Figure 12.19). Un stade de transition avancé résulterait d'une combinaison des facteurs suivants : la densité de population du pays en général, la tradition du droit de l'urbanisme, le type d'habitat, la manière d'habiter et le profil de la transition urbaine qui déterminent, au final, la morphologie urbaine. Il s'agit donc de facteurs explicatifs loin de ceux communément admis, à savoir une certaine sensibilité environnementale. Il s'agirait bien d'une combinaison dans la mesure où aucun de ces éléments ne serait, à lui seul, déterminant. Nombre d'exemples tend à le prouver, certains pays semblent présenter des stades de transition avancés alors qu'ils présentent des facteurs peu favorables : la Finlande qui dispose d'un taux d'urbanisation faible et d'une urbanisation récente, ou la Suède qui présente une faible densité urbaine. Inversement, des pays à des stades moins avancés présentent pourtant une profonde épaisseur historique et une forte densité urbaine, comme le Royaume-Uni.

Figure 12.19 : Facteurs sociogéographiques déterminants pour la transition écomobile

| | | |
|--|---|--|
| Faible | Elevée | Densité de population |
| Maîtrise tardive du droit des sols | Maîtrise ancienne du droit des sols | Tradition du droit de l'urbanisme |
| Attachement à l'habitat individuel Attachement à l'habitat séparé | Habitude de l'immeuble Habitude de l'habitat mitoyen | Type d'habitat |
| Attachement à la propriété | Habitude de la location | Manière d'habiter |
| Urbanisation tardive Urbanisation brutale | Urbanisation ancienne Urbanisation progressive | Profil de transition urbaine |
| ↳ Ville lâche et étendue | ↳ Ville dense et compacte | ↳ Morphologie urbaine |
| DEFAVORABLE | FAVORABLE | TRANSITION ECOMOBILE |

Réalisation : G. Tortosa, d'après Allain, 1992

Synthèse

L'analyse comparée entre le cheminement norvégien et la trajectoire générale des autres pays européens fait apparaître une évolution similaire et parallèle, avec cependant un décalage temporel en comparaison aux pays reconnus comme pionniers, que peuvent être les Pays-Bas ou le Danemark. Cette analyse européenne met en lumière, également, une capacité d'importation, d'appropriation et de déclinaison rapide de dispositifs étrangers, principalement puisés au Danemark, aux Pays-Bas ou en Suède. Dans le processus de transition, la Norvège apparaît alors comme un pays « importateur », attentif aux expérimentations des pays pionniers, où Oslo joue le rôle de porte d'entrée avant une diffusion dans les autres villes du pays.

Conclusion

Le « regard décentré » sur la Norvège abordé dans ce chapitre, grâce à ce « détour comparatif » entre les pays européens est riche d'enseignements. Cumulant une urbanisation récente, une maîtrise tardive du sol et une faible densité urbaine, **il est possible d'affirmer que la Norvège s'engageait dans le processus de transition écomobile et d'urbanisme durable, avec un certain handicap par rapport à ses voisins européens mais également scandinaves.** Cela

explique alors la différence d'avancement entre la Norvège d'un côté et la Suède et le Danemark de l'autre.

Ce constat démontre que la Norvège, dans son ensemble, ne fait pas figure de pays pionnier dans le processus de transition écomobile, mais semble plutôt occuper la place de « suiveur », en remontant le sillage néerlandais ou danois. Cette position de « disciple » du Danemark n'est d'ailleurs pas sans conséquence pour une Norvège qui entretient une relation particulière avec son ancienne puissance coloniale, partagée entre quête de différenciation et source d'inspiration. La position norvégienne dans le processus de transition doit, malgré tout, être appréciée au regard du contexte géohistorique norvégien, plutôt défavorable à la transition écomobile selon les critères retenus dans cette thèse. Pour autant, la Norvège n'occupe pas la queue du peloton à la différence du Portugal, de l'Irlande ou encore de l'Islande. **Il semble donc que le pays soit en passe de surmonter son héritage géohistorique.** Pour cela, le royaume scandinave utilise intelligemment de sa capacité d'adaptation à innover, sa réactivité et son aisance à décliner rapidement, sur son sol, des expérimentations étrangères. Cela permet également de voir sous un autre jour la situation finlandaise. Le pays présente un héritage socioculturel défavorable, relativement proche de la Norvège, alors qu'il rivalise aujourd'hui avec les pays pionniers en termes de distribution modale. Ainsi, cet héritage, s'il est influant ne semble pas déterminant.

S'il est un point indéniable, en revanche, où la Norvège se singularise franchement dans le paysage européen, c'est par son faible taux d'accidentologie routière. Le pays présente les chiffres les plus bas du continent, **signe d'une voirie et d'un espace public apaisés**, reflétant une politique adaptée et efficace. Ce trait rejoint tout à fait les enseignements issus de la phase d'observation *in situ*, qui avait mis en avant le caractère particulièrement pacifié de l'espace public, consécutif, selon nous, à la mise à distance de la voiture des espaces urbains à vocations sociales, dans l'hyper-centre comme dans les quartiers résidentiels périphériques ainsi qu'une distance vis-à-vis de la vitesse, signe, semble-t-il, d'un rapport particulier au temps.

Cela pose donc la question des parts modales comme révélateur de la transition écomobile. Sont-elles les indicateurs les plus fiables pour objectiver le passage de la ville automobile à la ville omnimodale ? Que disent-elles de l'apaisement de la voirie et du partage de l'espace public dans une ville ou un pays ? Le cas parisien accrédite l'idée, pressentie progressivement au fil de ce travail de recherche, que l'analyse de la seule distribution modale, si elle est indispensable, n'est pas suffisante pour appréhender le processus de transition dans sa globalité. Voire même, qu'elle peut être trompeuse si elle n'est pas accompagnée d'autres indicateurs témoignant du volet sécuritaire. Enfin, le cas de l'Espagne questionne. La situation singulière de ce pays, avec la plus faible part modale voiture d'Europe occidentale, est-elle l'aboutissement d'une transition très avancée ou bien le fait que le pays ne soit jamais passé par le stade du « tout automobile » ? Quel lien peut-on y voir avoir le contexte historique et politique particulier du pays ? La transition écomobile doit-elle obligatoirement passer par un retour de l'usage du vélo ? Ces questions soulèvent des pistes de réflexions qu'il serait intéressant d'approfondir ultérieurement.

Conclusion de la partie 3

En prônant la densification et la priorité aux transports en commun, le plan d'urbanisme d'Oslo de 1977, même s'il n'est pas suivi de résultats, paraît symboliser le premier signal annonçant le divorce avec les principes de l'urbanisme moderne. La capitale devance donc, d'une quinzaine d'années, l'État, qui attend 1993 pour établir ses nouvelles directives d'aménagement urbain durable. À Tromsø, l'inertie est plus forte, puisqu'il faut remonter au début des années 1990 pour repérer les prémices du changement, avec, pour la première fois, un frein à l'étalement urbain. Cependant, l'adoption de documents réglementaires de planification faisant preuve d'une stratégie d'urbanisme volontariste n'intervient qu'en 1998 à Oslo et 2012 à Tromsø, avec le modèle, d'inspiration rhénane ou danoise, de la ville polycentrique. Il s'agit donc d'un **bascullement progressif** et non d'une rupture puisque le passage de l'urbanisme fonctionnaliste à l'urbanisme durable s'étale sur une période relativement longue.

Le report modal, quant à lui, est plus tardif et n'intervient que durant la seconde moitié des années 1990 dans les grandes villes et une dizaine d'années plus tard ailleurs. **Le basculement de paradigme urbain a donc précédé la transition écomobile.** Malgré tout, même en plein paradigme de la ville automobile, le souci norvégien inébranlable de protection des plus faibles paraît toujours avoir tenu en respect la voiture, qui n'a, semble-t-il, jamais bénéficié de l'hégémonie dont elle a pu bénéficier ailleurs, avec un **apaisement précoce de l'espace public.**

Par certains aspects, la transition écomobile a donc trouvé en Norvège un terrain favorable à son développement. Elle a ainsi joué, au fil du temps, un rôle de plus en plus structurant dans les opérations urbaines des villes étudiées, et au premier titre, dans la reconquête du front de mer à Oslo, avant de devenir, à elle seule, un projet urbain propre. Ce processus n'est pas dénué d'arrière-pensées puisque la transition écomobile a été instrumentalisée pour réaliser et légitimer deux objectifs. Le premier peut être qualifié de général, dans la mesure où il n'est pas propre aux villes norvégiennes. Il s'agit de générer une image de marque, de médiatiser les opérations urbaines en cours, autrement dit de promouvoir la ville, notamment à l'étranger, dans un contexte de concurrence urbaine accrue. Le second objectif, qui peut être qualifié d'autochtone, dans la mesure où il semble propre au cas norvégien, a été d'europaniser les villes en y important ce qui, vu de Norvège, représente l'essence même de l'urbanité européenne et qui, par certains aspects peut revêtir un caractère étranger : la vie urbaine, la spontanéité et la convivialité, éléments pour lesquels les pays rhénans et le Danemark font figure d'exemples. **Ces deux objectifs se rejoignent, malgré tout, en répondant à un seul et même objectif, celui de favoriser l'intégration régionale, européenne et mondiale des villes norvégiennes, et à travers elles, du pays tout entier, dans une logique de dépassement de sa périphéricité.**

Conclusion générale

La Norvège, un pays à la transition protéiforme et aux résultats récents

Les villes de Norvège sont entrées en phase de transition écomobile depuis quelques années à l'aune de la mise en œuvre des principes du développement durable. Cette mutation dans le système urbain de mobilité, en passant de la ville automobile à la ville omnimodale, n'est pas identique d'un territoire urbain à un autre. Les agglomérations les plus grandes, Oslo en tête, présentent un stade de transition plus avancé que les villes de taille plus modeste, signe d'une entrée en transition plus précoce, pour les premières. Sur ce point, le cas norvégien est cohérent avec les grandes tendances mises en évidence dans les pays développés (Héran, 2018). La baisse de la part modale voiture et la hausse de celle du vélo – facteurs que nous considérons comme témoins de la transition – interviennent au tout début des années 2000 à Oslo, Stavanger et Trondheim, et quelques années plus tard dans les autres villes. Ces décalages temporels dans l'entrée en transition génèrent logiquement des stades d'avancement différents d'une ville à l'autre. Par ailleurs, le rythme de la transition varie aussi géographiquement. Si Oslo amorce ce changement à une date comparable aux autres grandes villes du pays, le report modal est, dans la capitale, bien plus rapide qu'ailleurs. À ce jour, Oslo présente une distribution modale équilibrée, où parts modales voiture, marche et transport collectif s'égalisent. Ce cas est unique en Norvège. Ailleurs, bien que sa part modale baisse continuellement, la voiture continue de dominer très largement les autres modes de transport.

Un statut de modèle à relativiser

D'un point de vue du profil de mobilité, l'analyse des parts modales actuelles exclut la Norvège de l'Europe du Nord, groupe auquel nous l'aurions spontanément rattachée. Ce dernier rassemble des pays où, en moyenne, les villes présentent des stades de transition plus avancés. Leur profil de mobilité est, en effet, marqué par un usage très important du vélo et une utilisation plus faible de la voiture, comparativement à la moyenne européenne. Malgré son entrée en transition, la Norvège continue de présenter un profil de mobilité marqué par un usage important de la voiture et un faible usage du vélo ou des transports en commun. En ce sens, elle se distingue des pays d'Europe du Nord et rhénane et se rapproche des autres pays de l'Arc atlantique européen, groupe auquel appartient la France, région du continent à la géographie urbaine particulière. Ensuite, les mesures les plus emblématiques – et les plus médiatiques – qui hissent régulièrement la Norvège au rang de modèle méritent elles aussi d'être relativisées.

Un centre-ville sans voiture, un effet vitrine ?

L'instauration d'un centre-ville sans voiture dans la capitale norvégienne ne concerne qu'une infime partie du territoire municipal (1,3 km² soit 1 % de la surface urbanisée de la municipalité) qui présente, au passage, un caractère très peu résidentiel. Si 100 000 personnes fréquentent quotidiennement cet espace, seules 1 000 personnes environ y résident, soit 0,1 % de la population municipale. Ce qui confère à la mesure un effet presque « vitrine » puisque la question du stationnement automobile résidentiel est ici moins épineuse.

Des péages urbains longtemps trompeurs

Le cas des péages est lui aussi ambivalent. Leur instauration précoce, au milieu des années 1980, masque, en réalité, des systèmes dédiés, à l'origine, au financement des infrastructures routières et donc destinés à entretenir le modèle de la ville automobile. Le changement de vocation de ces dispositifs, en les transformant en système de limitation du trafic automobile, n'intervient, sur décision de l'État, qu'en 2007, soit finalement une date qui ne fait plus de la Norvège un pays spécifiquement pionnier. En effet, Londres introduit, par exemple, un péage de limitation du trafic automobile en 2003, Stockholm en 2006 et Milan en 2007.

L'électrification du parc automobile, une transition en trompe l'œil

La question de l'électrification du parc automobile est, elle aussi, intéressante. En matière de transition énergétique, les pouvoirs publics norvégiens ont d'abord – et plus qu'ailleurs – joué la carte de l'électrification du parc automobile. L'avantage politique de cette approche est de renvoyer une image « verte » à l'international, savamment entretenue puis reconnue, sans se heurter à la question, moins populaire et sans doute plus risquée politiquement, de la restriction de l'usage de la voiture ni même sans remettre en cause les intérêts énergétiques norvégiens. La reculade récente du gouvernement relative à l'objectif de croissance nulle en est la manifestation. Or, la place de la mobilité électrique dans la transition écomobile fait débat. Certes, la voiture électrique participe à la lutte contre la pollution atmosphérique et sonore en ville, mais elle ne répond pas aux autres nuisances (consommation d'espace, sécurité, atteinte aux paysages, etc.). Par ailleurs, cette forte part de voiture électrique n'est, en réalité, pas en le signe d'une grande fibre environnementale des automobilistes norvégiens, mais plutôt une stratégie d'adaptation des usagers de la voiture à des mesures de restrictions imposées aux véhicules thermiques par les pouvoirs publics. Preuve en est, la concentration du parc automobile électrique dans les grandes villes – et principalement dans la capitale – et sa quasi absence dans les territoires où ne sont pas mises en place des mesures d'incitation.

Ainsi, ces mesures à fort retentissement international entretiennent l'idée, à mauvais titre selon nous, d'un pays pionnier en matière de transition écomobile. Elles s'inscrivent surtout dans un rapport particulier qu'entretiennent mutuellement, depuis les années 1930, Europe du Nord et

Europe « continentale ». Cette dernière aime à voir perpétuellement dans la première un modèle, qu'elle a d'abord qualifié de social. L'Europe du Nord, quant à elle, cultive cette image, en se présentant volontiers comme tel. La Norvège, comme ses voisins nord-européens, a exploité sa sensibilité, d'ordre culturelle, à la nature en investissant massivement et ostensiblement le champ du développement durable. Ce travail est d'autant plus aisé pour les Scandinaves, qu'ils ont eux-mêmes, en très grande partie, défini le concept, en mobilisant leur héritage culturel et identitaire, au sein duquel l'harmonie avec la nature, l'effacement de l'individu au profit de l'intérêt général et du bien commun sont effectivement des valeurs fortes. Sans surprise, ils en sont ainsi devenus rapidement des terrains d'application privilégiés.

Or, face aux signes de faiblesse du modèle social nordique, la tentation est forte, pour l'Europe du Nord, de prolonger l'idée d'un modèle nordique, mais cette fois-ci autour du développement durable. Cette quête d'exemplarité et de reconnaissance internationale peut également être analysée comme une simple volonté d'exister de la part de pays au faible poids démographique, excentrés et au maigre rayonnement linguistique et culturel, inscrits dans un rapport de domination défavorable avec leurs voisins méridionaux.

Tentative d'explication des différents profils européens

La typologie européenne tend à démontrer que l'état d'avancement dans le processus de transition écomobile semble lié de près à une combinaison d'éléments relatifs au fait urbain et notamment à la morphologie des villes. L'explication culturelle, souvent avancée, mérite d'être relativisée. En effet, des pays aussi proches culturellement comme la Suède et la Norvège présentent pourtant des profils de mobilité très différents. Cette explication culturelle n'est, cependant, pas à rejeter en bloc. Si le choix individuel d'un mode de transport ne répond à aucun déterminisme culturel, le profil de mobilité d'un pays semble, malgré tout, s'expliquer par des éléments qui peuvent être reliés à des héritages ou des traditions d'ordre socioculturel (manière d'habiter, attachement à une forme d'habitat, *etc.*). Fort de cette analyse, il est alors possible d'affirmer que la Norvège, comme la plupart des pays de l'Arc atlantique européen, présente une géographie urbaine défavorable à la transition écomobile. Elle cumule même tous les facteurs qui génèrent des villes lâches et étendues.

Un pays dans le sillage des États pionniers

Comme cela a été expliqué, la Norvège s'est engagée dans le processus de transition écomobile avec un décalage temporel par rapport aux pays pionniers. L'analyse des moyens déployés met en avant une inspiration transnationale largement puisée chez les pays les plus en avance. Cela souligne, au passage, la capacité élevée de la société norvégienne à intégrer des dispositifs étrangers. Les Pays-Bas, le Danemark et la Suède apparaissent comme les plus grandes sources d'inspiration pour la Norvège, notamment en matière de partage de la voirie. La proximité géographique et culturelle de ces pays avec la Norvège semble avoir été de nature à faciliter les

importations. Le cheminement de la diffusion spatiale de ces influences transnationales tend à démontrer qu'Oslo se positionne comme la porte d'entrée du pays, avant une diffusion progressive et plus ou moins décalée dans le temps, dans les autres villes du royaume.

Une transition sur fond de compromis

Si la Norvège n'est, certes, pas un pays pionnier, elle reste néanmoins un pays en transition, avec des résultats non négligeables et une trajectoire intéressante, notamment dans sa capitale. L'effacement de la voiture en surface, observé à Oslo et Tromsø, sont, il ne faut pas l'oublier, la conséquence d'une mise en souterrain des trafics automobiles de transit, c'est-à-dire d'une *invisibilisation* et non d'une disparition du trafic automobile. Les aménagements favorables aux modes alternatifs sont rendus possibles par de très lourds investissements routiers. Paradoxalement, c'est même la quête de fluidification du trafic automobile des années 1980 qui a permis, quelques années plus tard, le partage de la voirie avec de nouveaux modes. Le rapport automobile/modes alternatifs est donc peu frontal, rappelant la recherche constante du compromis et le rejet de tout conflit, principes profondément norvégiens. Les mesures de restriction en surface sont, en effet, compensées par des aménagements de fluidification en souterrain. La politique en faveur des modes doux et des transports en commun consiste donc, avant tout, en une action de réorganisation des flux automobiles. Pour cela, la Norvège exploite son savoir-faire en matière de construction de tunnel et d'ingénierie routière, que sa géographie particulière l'a poussée à développer. La voiture n'est donc pas perdante dans cette transition, elle bénéficie d'une grande attention, d'investissements importants, y compris aujourd'hui où de nouveaux tunnels autoroutiers sont en projet à Oslo comme à Tromsø. Malgré tout, l'usage de la voiture en ville est très réglementé en Norvège.

L'apaisement de la voirie, véritable singularité norvégienne

L'analyse de l'espace public fait apparaître une mise à distance de l'automobile par rapport aux espaces sociaux extérieurs avec, au premier titre, les zones résidentielles. La Norvège démontre donc qu'un stade de transition encore peu avancé, en terme de distribution modale, peut masquer un espace public cependant restreint pour la voiture, où circulation et stationnement sont strictement encadrés, réglementés et limités. Ce constat, issu de l'observation *in situ*, est confirmé par les statistiques de sécurité routière. Le pays nordique présente, d'après elles, les voiries les plus sûres d'Europe. Cela souligne la limite d'une approche de la transition écomobile uniquement fondée sur l'étude des parts modales. Cette approche statistique quantitative ne peut donc faire l'économie d'une étude de terrain qualitative. Les premiers dispositifs d'apaisement de la voirie sont introduits dès les années 1970. Autrement dit, la pacification de l'espace public est très antérieure au partage de la voirie, ce qui explique le décalage ressenti entre l'analyse de la distribution modale, qui ne singularise pas la Norvège, et l'étude des espaces urbains extérieurs, qui distingue le pays avec un paysage citadin peu marqué par la présence de l'automobile.

Selon nous, ce trait relève de trois éléments singuliers constitutifs du contexte socioculturel norvégien. Le premier est le caractère normatif des sociétés nordiques, où tout est réglementé et tout écart à la norme sévèrement jugé, car il constitue plus qu'une simple infraction à la loi, une véritable atteinte à la communauté nationale tout entière¹. Le deuxième élément est la grande attention portée par les sociétés fennoscandiennes aux personnes vulnérables et, au premier titre, aux enfants. Cette préoccupation, particulièrement chère à l'État-providence norvégien semble trouver une traduction physique dans l'espace public. Enfin, en troisième lieu, il est possible de voir dans ce souci d'une voirie apaisée, l'aspiration norvégienne au calme, au silence et le rejet de toute forme de frénésie urbaine, profondément contraire à la civilisation du royaume.

Ainsi, la conception de l'espace public peut être considéré comme un reflet de la société. Comme l'écrit le géographe Rémy Allain : « Toute analyse de la rue est aussi un regard porté sur une conception de la ville et de la société » (Allain, 2004, p. 155). Paradoxalement, c'est une carence en urbanité qui a poussé les villes norvégiennes, et notamment Oslo, à accélérer leur transition.

La transition écomobile ou l'eupéanisation des villes, un moyen de surmonter un héritage culturel et une position périphérique

La concrétisation la plus éclatante de la transition écomobile norvégienne est sans conteste la mise en place de la zone sans voiture à Oslo. L'analyse des forces ayant guidé cette mise en œuvre laisse, en réalité, peu de place à des considérations environnementales. La principale source de motivation vient d'une réponse à une insuffisance d'urbanité à Oslo, comme dans la plupart des villes norvégiennes. L'urbanisation tardive et brutale du pays, conjuguée à un héritage culturel anti-urbain, a engendré des villes à la faible urbanité. En effet, la figure du paysan libre et indépendant ainsi que l'idéal pastoral se sont traduits dans les villes, à travers une matérialité, une morphologie et une densité singulières. Or, à l'heure de la métropolisation et de l'intégration européenne et mondiale des grandes villes, la Norvège est rattrapée par cet héritage identitaire. Dans un contexte de concurrence accrue entre les plus grandes capitales et métropoles, la faible vie urbaine, notamment à Oslo, est devenue un handicap à surmonter et à contrecarrer. Avec un passé tiraillé entre des rapports contraires d'union, de domination et de soumission, les capitales nordiques entretiennent des relations aujourd'hui paradoxales, entre coopération et compétition (Girault, 2016). Ce trait de la géographie urbaine locale renforce la concurrence entre les capitales nordiques stimulant, au passage, les stratégies d'innovation urbaine.

Le projet osloïte « vie urbaine sans voiture » peut donc être vu comme une stratégie d'eupéanisation de la ville, c'est-à-dire l'adoption des codes de l'urbanité européenne, pour laquelle l'espace rhénan fait figure de référence, pour favoriser l'intégration européenne et mondiale d'Oslo, soit finalement des considérations éloignées des objectifs écologiques. Le

¹ La devise de la république d'Islande (" *Með lögum skal land byggja* ", « La nation est construite sur la loi » souligne cette conception nordique, où nation et loi sont imbriquées. Celui qui ne respecte pas la règle, porte alors directement atteinte à l'intérêt supérieur de la nation.

principal levier retenu est l'exclusion de la voiture de l'hyper-centre, pour libérer de l'espace public et lui attribuer une nouvelle vocation, qui ne va pas de soi dans la civilisation norvégienne : la vie urbaine. Cela fait écho aux articles de presse norvégiens, qui qualifient, dans les années 1970, la piétonisation d'alors de phénomène exotique et méridional. C'est d'ailleurs parce que cette dernière est ici moins spontanée que sous d'autres latitudes, qu'elle est aussi artificiellement stimulée par les pouvoirs publics. Les efforts déployés sont à la hauteur du décalage norvégien sur cette question. Plus ouverte aux influences extérieures et plus attachée à son intégration européenne, Oslo est sans doute la ville norvégienne où cet héritage culturel est le moins prégnant, ce qui peut expliquer la situation pionnière de la capitale dans son propre pays, en matière de stimulation de la vie urbaine et d'européanisation de la ville.

La mise à distance de la voiture n'est alors qu'un moyen pour dépasser cet héritage culturel et favoriser l'intégration européenne et mondiale d'Oslo. Ainsi, bien que ce soit en vertu de distinctions écologiques que la capitale norvégienne se retrouve sur le devant de la scène, il semble que le principal moteur relève de considérations sociales à portée économique. Ce point illustre le lien entre l'environnement – voire le développement durable – d'un côté et l'urbanité de l'autre. Si le premier est souvent la clé d'entrée la plus visible des politiques urbaines de transition, la question de la vie urbaine reste, au final, la préoccupation ultime, bien qu'elle soit en toile de fond. Cela fait écho à ce qu'écrivait Michel Ragon, il y a plus de trente ans :

« De fonctionnalisme en fonctionnalisme, de dépouillement en dépouillement, d'économie en économie, on en est arrivé à oublier l'un des aspects du préurbanisme industriel qui s'appelait " l'art urbain ". On tend à le redécouvrir aujourd'hui sous le nom d'environnement » (Ragon, 1986 p. 17).

Une organisation territoriale favorable à la transition

Pays unitaire, relativement centralisé, la Norvège se caractérise par une absence de mille-feuille administratif. L'espace urbain est peu fragmenté et correspond généralement à l'étendue d'une seule commune. Cette absence d'émiettement communal s'inscrit dans une administration infranationale à seulement deux niveaux. Si l'État, les départements (récemment regroupés) et les communes se partagent plus que ne se répartissent les compétences, la Norvège présente un paysage institutionnel clair et lisible par rapport à la situation française. Par ailleurs, le pays scandinave ne présente aucune zone grise en matière de transport public et ignore la distinction française entre transport urbain et interurbain. L'autorité organisatrice de la mobilité est ici le département.

Dans la transition écomobile, le rôle de l'État est difficile à cerner. Sur le volet aménagement du territoire, l'intégration de l'urbanisme et des transports relève bien d'une initiative nationale, imposée – mais finalement plutôt bien reçue – aux pouvoirs locaux. Sur le volet report modal, la situation semble moins franche et plus difficile à caractériser. Les grandes décisions prises en

matière de transport relèvent des paquets urbains définis entre l'État, les départements et les communes. Il n'est donc pas aisé d'identifier quel acteur est à l'origine de quelle décision dans la mesure où elles sont le résultat de décisions collégiales. Incontestablement, la transformation des péages en système de limitation de la circulation automobile est bien une initiative nationale, que l'État a progressivement imposée aux plus grandes villes, facilement à Oslo et bien plus difficilement à Tromsø.

À l'image de la gestion des péages urbains, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, organe déconcentré de l'État, semble être un acteur central de la transition, soulignant au passage la capacité de cette administration à l'approche historiquement « automobile » à évoluer rapidement vers une approche plus omnimodale. Il semble évident que dans les villes moyennes, telle que Tromsø, l'État a joué un rôle d'initiateur de la transition, processus qui relève donc d'une démarche descendante avec une forte implication de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques. À Oslo, la situation paraît différente, dans la mesure où l'État a joué un rôle – au caractère ascendant – d'accompagnateur ou de facilitateur de la transition. Le faible degré de décentralisation de la Norvège n'a donc pas été de nature à freiner le passage vers l'urbanisme et la mobilité durables, au contraire, il l'a, semble-t-il, renforcé dans les villes moyennes.

Des moteurs attendus et d'autres non

La quête d'exemplarité environnementale et de reconnaissance internationale tout comme le souci constant de la sécurité routière et de la protection des plus vulnérables semblent habiter les politiques en faveur de la transition à l'échelle nationale et locale. On pourrait alors parler de moteurs « structuraux » tant ils paraissent liés à la civilisation norvégienne. À cette liste, pourrait être ajoutée la quête d'urbanité – qui renvoie à la notion d'habiter – et d'intégration régionale et européenne, particulièrement saillante à Oslo, développée plus haut.

Une analyse dissociée des échelles nationale et locale permet de distinguer d'autres moteurs. Tout d'abord, il est régulier de trouver dans la littérature grise gouvernementale, un certain sentiment de culpabilité d'être un des plus gros producteurs de pétrole au monde. Pourtant, le gouvernement actuel norvégien défend, dans le même temps, sa politique pétrolière très active. Selon lui, si la Norvège ne répond pas à la demande d'hydrocarbure, d'autres pays le feront, mais avec une exploitation beaucoup moins propre² car émettrice de CO₂. Autrement dit, et selon ce raisonnement, en exploitant du pétrole, la Norvège ferait même des économies à l'humanité dans les émissions de GES. Malgré tout, ce discours ne convainc pas tout le monde. Dans un contexte mondial marqué par l'impératif climatique, où la lutte contre les émissions de CO₂ est érigée en cause planétaire, la Norvège tente de prendre, devant la communauté internationale, des objectifs plus ambitieux. Cela se traduit directement par un haut niveau d'exigence du pouvoir central vis-à-vis des échelons infranationaux. Les objectifs de reports modaux imposés par l'État

² Il est vrai que la Norvège a développé une des techniques d'exploitation pétrolière les plus modernes et les moins polluantes au monde.

aux départements et aux municipalités découlent directement de sa politique climatique. Cette dernière est, par ailleurs, intimement liée à l'ancrage polaire de la Norvège, ancrage territorial autant qu'imaginaire et identitaire. Or, cette zone en lien avec l'espace arctique est particulièrement sensible au réchauffement climatique et peut contribuer à apporter une réponse par un investissement dans la transition écomobile à l'échelle nationale.

Ce point soulève d'ailleurs un paradoxe. La Norvège fait de la lutte contre le réchauffement climatique une des priorités de sa politique intérieure et étrangère. Pourtant, elle prépare dans le même temps l'ouverture du passage maritime du Nord-Est, conséquence de ce même réchauffement climatique qui, au vu de son positionnement géopolitique, lui offrira de nouvelles perspectives de richesse, de contrôle et de rayonnement. C'est peut-être d'ailleurs parce qu'elle sait qu'elle sera une « gagnante » du réchauffement climatique³, que la Norvège investit aussi ostensiblement dans sa lutte, afin de profiter sans culpabiliser, de ses nouvelles ressources.

Au niveau local, le cas d'Oslo fait intervenir d'autres considérations encore, plus inattendues et que nous qualifions de conjoncturelles. Les attentats terroristes du 22 juillet 2011 ont profondément marqué la Norvège et au premier titre les habitants de sa capitale. Cette attaque, marquée par la fusillade sur l'île d'Utøya, a pourtant débuté par l'explosion d'un véhicule piégé dans le centre-ville. L'intégration dans l'esprit collectif d'un nouveau risque, jusque-là inconnu et inenvisageable, a accru la pression sur l'automobile dans le centre-ville. Il est possible que cet événement tragique ait accéléré et facilité la mise en place de mesures de restriction à la circulation, et surtout au stationnement automobile dans tout le centre-ville et qu'il soit, en partie, à l'origine du programme « vie urbaine sans voiture » (*"Billfritt-byliv"*).

Une tolérance à l'expérimentation mise à l'épreuve

La tolérance à l'expérimentation du peuple norvégien, si elle n'a pu qu'être favorable à la transition jusque-là, présente tout de même quelques limites. Le maintien de conseils municipaux politiquement favorables à la transition, lors des élections locales d'automne 2019, masque en réalité une forte contestation populaire qui n'a jamais été aussi grande. Elle se cristallise autour de la question des péages urbains, perçus par une partie de l'opinion comme une mesure antisociale, réservant l'usage de l'automobile en ville aux plus riches. L'acceptabilité sociale des mesures de restriction à la voiture semble aujourd'hui se fragiliser. La contestation populaire est telle, qu'au moment de la rédaction de ces lignes, l'État suspend le développement des péages urbains, dispositif qu'il avait pourtant érigé en impératif auprès des plus grandes agglomérations du pays. L'avenir dira s'il ne s'agit que d'une courte pause dans un processus jusqu'ici relativement linéaire ou bien du basculement vers un processus de transition beaucoup plus erratique voire un arrêt du mouvement. Par ailleurs, la gestion de ce mouvement de contestation, par les pouvoirs publics nationaux et locaux, s'annonce, elle aussi, très intéressante à suivre. Comment la

³ Si cela n'est jamais clairement exprimé comme tel au niveau national, Tromsø ne cache pas les conséquences positives du réchauffement climatique à son échelle.

société norvégienne dépassera-t-elle ses divisions sur la question, elle qui est tant attachée au compromis et au dialogue ?

Bibliographie

A

Agence Européenne pour l'Environnement, 2016, *Vers une mobilité propre et intelligente, Le transport et l'environnement en Europe*, Copenhague, Signaux de l'AEE, 71 p.

Allagui S., 2016, « En Norvège, la voiture électrique victime de son succès », *Le Figaro*, [Mis en ligne le 3 octobre 2016] : <https://www.lefigaro.fr/conjoncture/2016/10/03/20002-20161003ARTFIG00006-en-norvege-la-voiture-electrique-victime-de-son-succes.php>

Allain R., 1992, *La maison et la ville en Bretagne : politiques urbaines, partis d'urbanisme et comportements résidentiels*, thèse de géographie de l'université de Rennes 2, 1 338 p.

Allain R., 2004, *Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville*, Paris, Armand Colin, 245 p.

Amilien V., 1996, *Le Troll et autres créatures surnaturelles dans les contes populaires norvégiens*, Paris, Berg international, 229 p.

Andrieur M., Beaurain C., 2016, « La ville durable comme fard de la ville néo-libérale ? », *Revue du MAUSS permanente*, Paris, pp. 7-47.

Ascher F., 2000, « Les mobilités et les temporalités, condensateurs des mutations urbaines ? », poste-face in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 201-214

Aspenberg N.-C., 1994, *Trikker og forstadsbaner i Oslo*, Oslo, Baneforlaget, 62 p.

Aspenberg N.-C., 1996, *Trolleybussene i Norge*, Oslo, Baneforlaget, 109 p.

Aucante J., 2012, « L'exception Scandinave : mythes et réalités », entretien avec Johann Aucante, Propos recueillis par Frenkiel E. et retranscrits par Mimouni S., *La Vie des idées*, [Mis en ligne le 13 septembre 2012] : <https://lavedesidees.fr/L-exception-scandinave-mythes-et-realites.html>

Avinor, Jernbaneverket, Kystverket, Statens Vegvesen, 2016, *National Transport Plan 2018-2029*, English Summary, Oslo, 14 p.

B

Baille O., 2013, « Chicanes et écluses : des outils pour modérer la vitesse », *Techni-Cités* n°242 janvier 2013, pp. 18-20

Bassand M., Kaufman V., 2000, « Mobilité spatiale et processus de métropolisation : quelles interactions ? » *in* Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 129-140

Battail J.-F., 1988, « Avènement de la machine et nostalgies pastorales. Strindberg témoin critique de son temps », *Germanica* n°4, Villeneuve d'Ascq, Université Charles de Gaulles, Lille 3, pp. 53-64

Bavoux J.-J., Beaucire F., Chapelon L., Zembri P., 2005, *Géographie des transports*, Paris, Armand Colin, 231 p.

Bayard J.-F., 1996, *L'illusion identitaire*, Paris, Fayard, 310 p.

Béal V., 2011, « Ville durable et justice sociale. Ce que le développement durable nous dit de la production de l'urbain », *in* Béal V, Gauthier M., Pinson G. (dir.), *Le développement durable changera-t-il la ville ? Le regard des sciences sociales*, Saint-Étienne, Publications de l'université de Saint-Etienne, pp. 239-259

Bergel P., 2008, « Le renouvellement urbain en France métropolitaine : un objet pour la géographie sociale ? » *Territoires en action et dans l'action*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, pp. 191-204 [En ligne] : <http://books.openedition.org/pur/516>>

Bernard C, 1960, « Problèmes de communications en Norvège du Nord », *Géocarrefour* n°35-3, pp. 317-333

Biela-Enberg C., 2017, « La Suède, pays du consensus », Communication orale, *Conférence Destination de l'ISG*, Lille, 29 mars 2018

Bigey M., Schmider A., 1971. *Les transports urbains*, Éd. universitaires, Paris, 186 p.

Bjørgan T., 1996, "Tunnelenes betydning for miljøet : Oslo tunnelen, Ekeberg tunnelen og Bjørvikatunnelen" *Actes du congrès Via Nordica*, Bergen, 4-6 juin 1996

Blanc M., 2007, « La politique de la ville : une exception française », *Espace et société* n°128-129, pp. 71-86

Boisvieux C., Battail J.-F., Battail M., 2006, *Scandinavie*, Paris, Mémoires du monde, Vilo, 259 p.

Bonnafous A., Brun, G., Nicolas J.-P., 1999, *Les transports et l'environnement. Vers un nouvel équilibre*, Conseil national des transports, Paris, La documentation française, 176 p.

Bonnet M., 2000, Conclusion : « Rétrospectives et perspectives des recherches sur la mobilité urbaine », *in* Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 190-200

Bottà G., 2012, " Sustainable Helsinki, as a reality and as a cultural representation ", *DESHIMA* n°6 *Des modèles nordiques ? L'urbanisme durable / La littérature de jeunesse*. Département d'études néerlandaises et scandinaves, Université de Strasbourg, pp. 92-108

Bouquet P., « Les pays du Nord et l'Europe. L'identité par la culture », *Etudes germaniques* n°4, pp. 422-423.

Bourdin A., 2000, « Les services à la mobilité », in Bonnet, Desjeux D., (éds), 2000, *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 96-107

Boyer R., 1992, *Les Vikings*, Paris, Plon, 422 p.

Boyer R., 1992, *Yggdrasil. La religion des anciens Scandinaves*, Paris, Payot, Bibliothèque historique, 249 p.

Boyer R., 1993, « En marge du colloque sur l'identité scandinave, Essai sur l'Homo scandinavicus », *Études germaniques*, octobre-décembre, pp. 485-504

Boyer R., 2002a, « Le christianisme scandinave, histoire et particularités », *Clio Voyages culturels*, [En ligne] : https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/le_christianisme_scandinave_histoire_et_particularites.asp

Boyer R., 2002b, « L'homme scandinave », *Clio Voyages culturels*, [En ligne] : https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/l_homme_scandinave.asp

Boyer R., 2002c, « Origines et formation de la Scandinavie », *Clio Voyages culturels*, 5 p. [En ligne] : https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/origines_et_formation_de_la_scandinavie.asp

Boyer R., 2003, « La mythologie nordique », *Clio Voyages culturels*, [En ligne] : https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/la_mythologie_nordique.asp

Brunel S., 2004, *Le Développement Durable, Que sais-je ?*, Paris, PUF, 127 p.

C

Cabouret M., 1988, « Un excellent guide pour la Norvège : Régis Boyer, Nous partons pour la Norvège », in *Annales de géographie* (t.97) n°542, pp. 484-485

Carriou C., Ratouis, O., 2014, « Quels modèles pour l'urbanisme durable ? », *Métropolitiques*, [Mis en ligne le 25 juin 2014] : <https://www.metropolitiques.eu/Quels-modeles-pour-l-urbanisme.html>

CEREMA, 2017, « La mobilité en 2017, quelle organisation institutionnelle ? » *Transflach* n°411, 28 p.

CERTU, 2002, *Évaluation des transports en commun en site propre. Recommandations pour l'évaluation socio-économique des projets TCSP*, Lyon, CERTU, 144 p.

CERTU, 2009, Les bandes cyclables, Fiche vélo n°2, 4 p.

CERTU, 2012, *La mobilité urbaine en France : enseignement 2000-2010*, Lyon, CERTU, 108 p.

CERTU, 2013a, *Les enquêtes déplacements « standard CERTU »*, Lyon, CERTU, 15 p.

CERTU, 2013b, *L'enquête déplacements villes moyennes « standard Certu », Manuel d'instructions aux télé-enquêteurs*, Lyon, CERTU, 41 p.

Bibliographie

CERTU, DREIF, IAURIF, LET, 2002, *Les péages urbains en Norvège : Oslo et Trondheim, Rapport des visites des 27 et 28 mai 2002*, 39 p.

Chabot G., n.d., « Oslo », *Encyclopædia Universalis* [En ligne] : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/oslo/>

Choay F., 1965, *Urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, Paris, Seuil, 348 p.

Christensen P., James, A. et Jenks, C., 2000, "Home and movement. Children constructing 'family time', in Holloway" in Valentine G. (dir.), *Children's Geography. Playing, Living, Learning*, London, Routledge, pp. 139-155.

City of Oslo, 2011, *Urban ecology programme 2011-2026*, Oslo, Department of Environmental Affairs and Transport, 28 p.

City of Oslo, 2017, *The urban Development*, Oslo, Agency for Planning and Building Services, 26 p.

City of Oslo, 2018, *Oslo's Fjord City*, Oslo, Agency for Planning and Building Services, 16 p.

City of Oslo, *Hovinbyen : the new fringe city of Oslo*, Oslo, 12 p.

Comélieu L., Holec N., Piéchaud J.-P., 2001, « Repères pour l'Agenda 21 local », *Approche territoriale du développement durable* 4D, 137 p.

Commission Européenne, 1995, *Le réseau de citoyens*, Livre Vert, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 50 p.

Commission Européenne, 2001, *La politique européenne des transports à l'Horizon 2010 : l'heure des choix*, Livre Blanc, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 127 p.

Commission Européenne, 2006, *Pour une Europe en mouvement. Mobilité durable pour notre continent*, Livre Blanc, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 33 p.

Commission Européenne, 2007, *Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine*, Livre vert, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 25 p.

Commission Européenne, 2008, *Écologisation des transports*, Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 12 p.

Commission Européenne, 2009, *Plan d'actions pour la mobilité urbaine*, Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 13 p.

Commission Européenne, 2011, *Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transport compétitif et économe en ressources*, Livre blanc, Bruxelles, Commission des communautés européennes, 34 p.

Conseil de l'Europe, 1998, *Structure et fonctionnement de la démocratie locale et régionale*, Norvège, Strasbourg, Editions du Conseil de l'Europe, 34 p.

Conseil économique et social, 2008, « Transports et mobilité durable. Quelles solutions pour demain ? » *Actes du colloque Transports et mobilité durables, quelles solutions pour demain ?*, Paris, Moniteur, 10 avril 2008, 39 p.

Cottureau A., Marzok M., 2012, *Une famille Andalouse. Ethnocomptabilité d'une économie invisible*, Paris, Bouchène, coll. « Méditerranée », 356 p.

Coudroy de Lille L., Rivière-Honegger A., Rolland L., Volin A., 2017, « Transition », *Géoconfluences*, [Mis en ligne le 16 février 2017] : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/notion-transition>

Crozet Y., 2003, « Le temps et les transports de voyageurs », *Table ronde 127 : Le temps et les transport*, CEMT/ECMT, Lyon, 66 p.

Crozet Y., 2011, « Retour sur les effets économiques avec Yves Crozet, Les effets structurants dans un mythe », *Ville Rail & Transports*, 22 février 2011, pp. 48-51

D

De La Bruheze A, Veraart F.-C.-A., 1999, *Fietsverkeer in praktijk en beleid in de twintigste eeuw. overeenkomsten en verschillen in fietsgebruik in Amsterdam, Eindhoven, Enschede, Zuidoost-Limburg, Antwerpen, Manchester, Copenhagen en Basel*, Den Haag, Ministerie van verkeer en waterstaat, Rijkswaterstaat- Serie, no. 63.

De Vibe E., 2016a, *How Oslo works with sustainability*, City of Oslo, 24 p.

De Vibe E., 2016b, *Oslo's shift towards green mobility*, City of Oslo, 24 p.

Delaunay T., 2017, « Éléments d'évaluation d'un service public de covoiturage : cas de l'expérimentation COVOIT'ICI », Communication orale, *Rencontre nationale DUEE RSTT : Nouveaux usages de la voiture, nouveaux visages des territoires ?*, Paris, 16-17 novembre 2017

Delft Architectural Studies on Housing (DASH), 2010, *The Woonerf Today*, NAI Publishers, 160 p.

Det Kongelige Miljøverndepartement, 2007, *Om lov om friluftslivet av 28. Juni 1957 Nr.16*, T-3/07, Oslo, 53 p.

Det Kongelige Samferdseldepartement, 2000, *Nasjonal transportplan 2002-2011 St.meld. nr. 46 (1999-2000)*, Oslo, 391 p.

Devillers C., 1994, « Le projet urbain », *Actes de la conférence Paris d'architectes*, Éditions du Pavillon de l'Arseal, Paris, le 4 mai 1994

Devismes L., 2003, « Le Corbusier » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 543-546

Diao A., 2017, « Entretien avec Marianne Borgen, maire d'Oslo », *Vélo et territoires* n°49, [Mis en ligne le 1^{er} décembre 2017] : <https://www.velo-territoires.org/actualite/2017/12/01/marianne-borgen/>

Dolowitz D., Marsh D., 1996, "Who learns what from whom : a review of the policy transfer literature", *Political Studies* n°44(3), pp. 343-357

Durant-Dastès F., 2003, « Maillage » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 583-584

Dupré K., 2012, « Ville ou quartier durable en Finlande. Entre modèle et fantasme », *DESHIMA*, n°6 2012, *Des modèles nordiques ? L'urbanisme durable / La littérature de jeunesse*. Département d'études néerlandaises et scandinaves, Université de Strasbourg, pp. 39-65

Dupuy G., 2000a, « Mobilités et mutations de la ville », avant-propos, in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 7-9

Dupuy G., 2000b, « Automobilités : quelles relations à l'espace ? » in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 37-51

E

Egmont P. van, Nijkamp P., Vindigni G., 2003, « Analyse comparative des performances des systèmes de transports collectifs urbains en Europe », *Revue internationale des sciences sociales* n° 176, pp. 261-275

Emelianoff C., 1999, *La ville durable, un modèle émergent. Géoscopie du réseau européen des villes durables (Porto, Strasbourg, Gdansk)*, thèse de géographie de l'université d'Orléans, 721 p.

Emelianoff C., 2001, « Les villes européennes face au développement durable : une floraison d'initiatives sur fond de désengagement politique », *Cahiers du Prose* n°8, Sciences Po, janvier-février

Emelianoff C., 2005, « Les agendas 21 locaux : quels apports sous quelles latitudes ? », *Développement durable et territoires*, Dossier n°4 - 2005, [Mis en ligne le 31 mai 2005] : <http://developpementdurable.revues.org/532>

Emelianoff C., 2007, « La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe », *L'Information géographique* volume n°71, pp. 48-65

Emelianoff C., Stagessy, R., 2010, *Les pionniers de la ville durable, récits d'acteurs, portraits de villes en Europe*, Paris, Autrement, 290 p.

Escourou G., 1984, « Quelques remarques sur la climatologie urbaine », *Bulletin de l'Association des Géographes Français* 1984, n°500, pp. 83-97

Éthier G., 2015, *Architecture iconique: Les leçons de Toronto*, Québec, Presse de l'université du Québec, 291 p.

European Commission, 2019, "2018 road safety statistics: what is behind the figures?" *European Commission - Fact Sheet* 4 April 2019, Bruxelles, 7 p.

Eydoux E., 2001, « La Norvège, des Vikings à la social-démocratie », *Clio Voyages culturels*, 3 p. [En ligne] : https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/la_norvege_des_vikings_a_la_social_democratie.asp

F

Fayole C., 2008, *Le rôle de la confiance dans le modèle suédois*, Mémoire de master, Institut d'études politiques de Lyon, Université Lyon 2, Sous la direction de Guihéry, L., 64 p.

Figenbaum E., 2015, "*COMPetitiveElectric Town Transport*", communication orale, *COMPETT Final conference*, Oslo, 11 juin 2015

Flipo F., 2009, « Arne Næss et l'écologie politique de nos communautés », *Mouvements* n° 60, pp. 158-162.

Fouchier V., 1995, « La densification : une comparaison internationale entre politiques contrastées », *Annales de la recherche urbaine* n° 67, pp 94-108

Fouchier V., 1997, *Les densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, Editions du SGVN, 212 p.

FutureBuilt, s.d., *Climate Friendly Architecture and Urbanism*, C/O NAL, Oslo, 36 p.

G

Garnier P., 2015, « Une ville pour les enfants : entre ségrégation, réappropriation et participation », *Métropolitiques*, [Mis en ligne le 10 avril 2015] : <https://www.metropolitiques.eu/Une-ville-pour-les-enfants-entre.html>

Gayet-Viaud C., Rivière C. et Simay P., 2015, « Les enfants dans la ville », *Métropolitiques*, [Mis en ligne le 8 avril 2015] : <https://www.metropolitiques.eu/Les-enfants-dans-la-ville.html>

Giorgi L., 2003, « Mobilité durable. Enjeux, possibilités et conflits. Le regard des sciences sociales », *Revue internationale des sciences sociales* n° 176, pp. 201-205

Girault C., 2016, « L'affirmation de l'exemplarité environnementale comme stratégie de métropolisation des villes nordiques », *EchoGéo* n°36, [Mis en ligne le 30 juin 2016] : <http://echogeo.revues.org/14574>

Gløersen E., 2012, *La Finlande, la Norvège, la Suède face au projet d'une Europe polycentrique. La centralité à la marge de l'Europe*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 313 p.

Gravari-Barbas M., 2000, « Stratégies de requalification dans la ville contemporaine. L'esthétisation du paysage urbain, symptôme d'une privatisation croissante des espaces publics », *Cahiers de la Méditerranée* n°60 *Paysages urbains (XVIe-XXe siècles), Tome II, Actes du colloque de Grasse, décembre 1998*, pp. 223-247

Gravari-Barbas M., 2009, « La " ville festive " ou construire la ville contemporaine par l'événement », *Bulletin de l'Association de géographes français*, 86^e année, 2009-3, pp. 279-290

Grigorieff V., 1987, *Mythologies du monde entier*, Paris, Marabout, 165 p.

Grjebine A., 2007, « Norvège : La cohésion sociale en question », *Actes du colloque Projet transversal « Migrations et relations internationales »*, CERI, Paris, 26 janvier 2007, 8 p.

Grønning M., 2011, "What is the Fjord City ?", *Territorio*, n°56/2011, pp. 141-150

Gudmundsson H., 2003, « Donner du sens aux concepts. La mobilité durable et les systèmes d'indicateurs dans le domaine de la politique des transports », *Revue internationale des sciences sociales* n° 176, pp. 221-242

Guissard I., 2007, « Le statut de la langue et de la culture sâmes en Norvège », *Études Germaniques* n°245, pp. 197-208

Gundersen F., Juvkam D., 2013, *Inndelinger / senterstruktur, sentralitet og BA-regioner*, Norsk institutt for by- og regionforskning, NIBR-rapport 2013:1, Oslo, 201 p.

H

Hamman P., 2012, « Les expériences de « villes durables » nordiques en Europe. Visibilité et invisibilité d'un « modèle » d'action publique », *DESHIMA* n°6 *Des modèles nordiques ? L'urbanisme durable / La littérature de jeunesse*. Département d'études néerlandaises et scandinaves, Université de Strasbourg, pp. 15-38

Hanssen J.-H., Fosli O., 1998, *Kjøpesentre – lokalisering og bruk*. En undersøkelse av Ski og Vinterbro senter med focus på marked og transport, TØI rapport 394/1998, Oslo, 107 p.

Haumont A., 2000, « Mobilité quotidienne dans la société salariale », in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 141-154

Hegelsen M., 2004, " Public Administration in Norway ", in Husbanken, *Building and Urban Development in Norway*, Oslo, Jens Fredrik Nystad, pp. 12-15

Henriot J., 1969, *Jouer*, Paris, Presses universitaires de France

Héran F. (dir.), Julien A., Paques A., 1999, *Évaluation de l'effet des coupures urbaines sur les déplacements des piétons et des cyclistes*, rapport final, PREDIT, Ministère de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme, DRAST, 234 p.

Héran F., 2001, « La réduction de la dépendance automobile », *Cahiers Lillois d'Economie et de Sociologie* n°37, pp. 61-86

Héran F., 2011, « Pour une approche systémique des nuisances liées aux transports en milieu urbain », *Les cahiers scientifiques du transport* n° 59, pp. 83-112

Héran F., 2012, *Vélo et politique globale de déplacements durables*, Convention n°09/243, Predit, 114 p.

Héran F., 2013, « La consommation d'espace-temps des transports en milieu urbain », in Brun G. (dir.), *Ville et mobilité. Nouveaux regards*, Economica, collection Méthodes et approches, Paris, pp. 177-191

Héran F., 2015a, « La ville durable, nouveau modèle urbain ou changement de paradigme ? » *Métropolitiques*, [Mis en ligne le 23 mars 2015] : <http://www.metropolitiques.eu/La-ville-durable-nouveau-modele.html>

Héran F., 2015b, « Pourquoi tant de cyclistes aux Pays-Bas ? », *Transports urbains* n°126, juin 2015, 9 p.

Héran F., 2017, « Vers des politiques de déplacements urbains plus cohérentes », *Norois* n° 245, 2017, pp. 89- 100

Héran F., 2017, *La réalisation d'un document scientifique de type mémoire de master recherche, thèse, article... Séminaire méthodologique de l'Ecole doctorale SESAM*, Université de Lille I, 53 p.

Héran F., 2018, « La transition écomobile », communication orale, *Huitième colloque de l'AFEP*, Reims, 3-6 juillet 2018

Héran F., 2019, « Le trafic induit par l'élargissement de l'A480 et l'aménagement de l'échangeur du Rondeau dans la traversée de Grenoble », 4 p., [En ligne] : <http://heran.univ-lille1.fr/wp-content/uploads/Trafic-induit-A480.pdf>

Hivert A.-F., 2017, « La Norvège attaquée en justice sur le climat », *Le Monde*, [Mis en ligne le 14 novembre 2017] : https://www.lemonde.fr/climat/article/2017/11/14/la-petromonarchie-norvegienne-attaquee-en-justice-sur-le-climat_5214472_1652612.html

Hivert A.-F., 2017, « Le fonds pétrolier norvégien veut se désengager du... pétrole », *Le Monde*, [Mis en ligne le 16 novembre 2017] : https://www.lemonde.fr/economie/article/2017/11/16/le-fonds-petrolier-norvegien-veut-se-desengager-du-petrole_5216053_3234.html

Holtedahl B., 1979, *Samferdsel i Norge før og nå*, Leif Holtedahls Forlag, Oslo, 98 p.

Humain-Lamoure A.-L., Laporte A., 2017, *Introduction à la géographie urbaine*, Mayenne, Armand Colin, 206 p.

Hylland-Eriksen T., 2008, « Les Norvégiens et la nature », *Reflet de Norvège*, [Mis en ligne le 12 mai 2008] : <https://barevelstand.wordpress.com/2008/05/12/les-norvegiens-et-la-nature/>

I-J

Ipsos, 2015, *Rapport Oppfølgingsundersøkelse – oppgradering av Torggata, Laget for Oslo kommune Bymiljøetaten*, 95 p.

Jacobs J., 1961, *The death and life of great american cities*, trad. *Déclin et survie des grandes villes américaines*, Mardaga P., Liège, 1991, 435 p.

Jensen R.-H., 2009, " New state incentives for local planning towards low carbon cities in Norway ", *actes du 45^{ème} congrès ISOCARP*, Porto, 18-22 octobre 2019, 7 p.

Johansen K.-W., 2004, " Road Tolls in Norway : A Transport Policy Instrument " *in* Husbanken, *Building and Urban Development in Norway*, Oslo, Jens Fredrik Nystad, pp. 34-37

Johansen S., 2004, " Regional Development and Policy in Norway " *in* Husbanken, *Building and Urban Development in Norway*, Oslo, Jens Fredrik Nystad, pp. 46-49

K

Kaufmann V., Guidez J.-M., 1998, *Les citadins face à l'automobilité. Les déterminants du choix modal*, CERTU, ADEME, UTP, Lyon, 121 p.

Kayser A., 2017, " Copenhagen : The Cycling City ", communication orale, *Paris Stage 3 city technical workshop*, Paris, 9 mars 2017

Kleven T., 2004, « Between Master and Synopsis – A Short Tale of Norwegian Planning », *in* Husbanken, *Building and Urban Development in Norway*, Oslo, Jens Fredrik Nystad, pp. 16-19

Klima- og miljødepartementet, 2009, *Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene*

Knafou R., 2000, « Mobilités touristiques et de loisirs et système global des mobilités », *in* Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 85-94

Knoop Rachline V., 2015, *Les norvégiens pacifistes*, Lignes de vie d'un peuple, Boulogne-Billancourt, HD ateliers Henry Dougier, 141 p.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014, *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*, Oslo, 4 p.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008, *Forskrift om rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre*

Krauz A., 2014, « Les villes en transition, l'ambition d'une alternative urbaine », *Métropolitiques*, [Mis en ligne le 1^{er} décembre 2014] : <https://www.metropolitiques.eu/Les-villes-en-transition-l.html>

Kronborg A.-K., 2018, " Da bilen eide byen ", *OBOS-bladet* n°5-2018 [En ligne] : <https://www.obos.no/dette-er-obos/nyheter/da-bilen-eide-byen>

Kuhn T. S., 1962. *The structure of Scientific Revolutions*, trad. La structure des révolutions scientifiques, Flammarion, Paris, 285 p.

L

Labaune A., 2017, *La Norvège, championne du véhicule électrique*, Ambassade de France en Norvège, Service Economique d'Oslo, 3 p.

Langset H., Erlien G., 2004, " Wooden Towns – a Nordic Tradition ", in Husbanken, *Building and Urban Development in Norway*, Oslo, Jens Fredrik Nystad, pp. 90-93

Larguèche A., 2006, « La version norvégienne du modèle nordique : archétype ou exception? » *Nordiques* n°11, pp. 107-121

Larsen T., 1991, « Des paysans à la ville. À la recherche d'une identité norvégienne », in Klausen A. M. (dir.), *Le savoir-être norvégien. Regards anthropologiques sur la culture norvégienne*, Paris, L'Harmattan, 288 p.

Lautier F., 2000, « Les transformations des espaces de travail et la mobilité urbaine », in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 69-83

Lavadinho S., 2009, « Exemples de métriques pédestres développées dans les métropoles européennes : succès et limites », Compte-rendu de la Séance Repères européens, Urbalyon, *De Londres à Bilbao : marche urbaine et nouveaux systèmes de mobilité. Impacts sur l'aménagement et les politiques de déplacement dans les métropoles européennes*, Lyon, le 22 octobre 2009

Lavadinho S., 2013, « Vers une marche plaisir en ville : quels processus fertiles ? », communication orale, *Conférence Technique Interdépartementale des Transports et de l'Aménagement : De la rue à la ville à vivre : pourquoi et comment augmenter le plaisir de marcher ?*, Amiens, le 12 décembre 2013

Le Bras H., 2003, « Transition démographique » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 936-937

Le Corbusier, 1930 *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, Paris, Crès, 268 p.

Le Corbusier, 1960, *L'atelier de la recherche patiente*, Lyon, Fage Editions, 336 p.

Le Corbusier, 1964, *La ville radieuse. Soleil espace verdure*, Paris, Vincent, Fréal & Cie, 345 p.

Le Corbusier, 1966, *Urbanisme*, Paris, Vincent, Fréal & Cie, 287 p.

Le Galès P., 2003, « Gouvernance » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 418-422

Le Gléau J.-P., Pumain D., Saint-Julien T., 1996, « Villes d'Europe : à chaque pays sa définition », *Économie et Statistique* n°294-295 *Regard socioéconomique sur la structuration de la ville*, pp. 9-23

Lepeltier S., 2001, *Les nuisances environnementales de l'automobile*, rapport d'information du Sénat n° 113, 216 p.

Lévy J., 2000, « Les nouveaux espaces de la mobilité » in Bonnet., Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 155-170

Lévy J., 2003a, « Centre/Périphérie » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 141-144

Lévy J., 2003b, « Urbain (modèle) » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 952-957

Lévy J., 2004a, « Modèle de mobilité, modèle d'urbanité » in Allemand S., Ascher F., Lévy J. (dir.), *Les sens du mouvement*, Belin, Paris, chapitre 14

Lévy J., 2004b, « L'urbanité européenne : un patrimoine, un enjeu », *Raison présente*, n°151, 3e trimestre 2004. *Les politiques de la ville*, pp. 91-101

Lévy J., 2010, « La ville est le développement durable », *Métropolitiques*, [Mis en ligne le 3 décembre 2010] : <https://www.metropolitiques.eu/La-ville-est-le-developpement.html>

Lund E., 2004, " Planning Based on Universal Design " in Husbanken, *Building and Urban Development in Norway*, Oslo, Jens Fredrik Nystad, pp. 74-77

Lussault M., 2003a, « Urbanité » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 966-967

Lussault M., 2003b, « Espace public » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 333-336

Lussault M., 2003c, « Ségrégation » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 930-832

Lussault M., 2003d, « Urbain » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 949-951

Lussault M., Stock S., 2003, « Mobilité » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 966-967

Lussault M., 2019, Regards urbains sur l'Europe, *Lumières de la ville*, [Mis en ligne le 7 juin 2019] : <https://lumieresdelaville.net/regards-urbains-leurope-michel-lussault/>

M

Marchand B., 2016, « La ville radieuse de Le Corbusier : les paradoxes d'une utopie de la société machiniste », *Urbia* n°19, pp. 63-78

Marilier L., 2019, « Norvège : la monarchie pétrolière fait sa " révolution électrique " », *Libération*, [Mis en ligne le 13 septembre 2019] https://www.liberation.fr/france/2019/09/13/norvege-la-monarchie-petroliere-fait-sa-revolution-electrique_1751272

Massot M.-H., 2017, « Voiture et fonctionnement des territoires : quoi de neuf ? », communication orale, *Colloque Nouveaux usages de la voiture, nouveaux visages des territoires ?* CNFPT, ADEME, Paris, 16-17 novembre 2017

Mathon S., 2008, *Le stationnement résidentiel sur l'espace public, État des lieux, problèmes et perspectives, Une application à l'agglomération lilloise*, Thèse en urbanisme, Université Paris-Créteil, Institut d'Urbanisme de Paris XII, 464 p.

Mer J., 1997, *Norvège : Entre tradition et ouverture*, Paris, Documentation française, Collection Études de la Documentation française, 155 p.

Miljøverndepartement, 1987, *Om friluftsliv, St. meld. nr. 40 (1986-87)*, Oslo, 158 p.

Miljøverndepartementet, 1993, *Areal - og transportplanlegging, Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging*, Historisk arkiv, Rundskriv T-5/93, 20. august 1993

Miljøverndepartementet, 1995, *Barn og unges interesser i planleggingen, Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen, 20.09.1995*

Miljøverndepartementet, 2001, *Friluftsliv - Ein veg til høgare livskvalitet*, St.meld. nr. 39 (2000-2001)

Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, 2004, *Instruction-cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport*, 30 p.

Ministère Français de l'Équipement, des Transports et du Logement, 1999, « La Norvège : une directive et une démarche pédagogique », *Veille internationale* n°49, *Maîtrise de l'étalement urbain : une première évaluation des politiques menées dans quatre pays : Angleterre, Norvège, Pays-Bas et Hong-Kong*, Paris, Centre de Prospective et de Veille Scientifique, pp. 17-20

Ministère Norvégien des Affaires étrangères, 2015, *Miniguide Norvège 2015*, Oslo, 68 p.

Minnaert J.-B., 2003, « Bauhaus » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 106-108

Moatti A., 2010, « Quelques éléments de réflexion sur l'incertitude à travers l'histoire des sciences et des idées », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement* n°57, pp. 16-21

Monnier G., 1995, « La Ville radieuse, un espace machiniste » *Actes des rencontres de la fondation Corbusier*, Paris, 9-10 juin 1995

Montulet B. (dir.), Kaufmann, V. (dir.), 2004, *Mobilités, fluidités... Libertés ?*, Bruxelles, Presses de l'Université Saint-Louis, 293 p.

Moriconi-Ébrard, 2003, « Modèle » in Lévy J., Lussault M., dir., *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, pp. 626-629

N

Næss P., 1991, " Environment protection by urban concentration", in *Scandinavian Housing & Planning Research* n°8, pp. 247-252

Næss P., Næss T., Strand A., 2009, *The challenge of sustainable mobility in urban planning and development in Oslo Metropolitan Area*, Norwegian Center for Transport Research, TØI report 1029/2009, 126 p.

Newman P., 1992, "The Compact City. An Australian Perspective", *Built environment*, vol. 18, n° 4, pp 285-300

Newman P.G., Kenworthy JR, 1989, *Cities and automobile dependence: an international sourcebook*, Sidney, Gower Technical, 388 p.

Nguyễn Duy I., 2017, « Les réformes de politique publique en Norvège », *IMODEV*, [Consulté en ligne le 10 mai 2017] : <http://cms.imodev.org/de/nos-activites/europe/norvege/les-reformes-de-politiques-publiques-en-norvege/>

Noland R.-B., Lem L.-L., 2002, "A Review of the Evidence for Induced Travel and Changes in Transportation and Environmental Policy in the US and the UK", *Transportation Research D*, Vol. 7, n° 1, pp. 1-26

Nordhal R. S., 2009, "Gatetun", *Store norske leksikon* [Mis en ligne le 14 février 2009] : <https://snl.no/gatetun>

Norwegian Environment Agency, 2015, *Norway, Environmental pressures*, [Mis en ligne le 2 novembre 2015] : <http://www.environment.no/topics/norway/?id=15795>,

Norwegian Ministry of Children and Equality, 2009, *Norway universally designed by 2025*. The Norwegian government's action plan for universal design and increased accessibility 2009-2013, Oslo, 32 p.

Norwegian Ministry of Climate and Environment, 2002, *Improving urban environment*, Report No. 23 to the *Storting* (2001-2002), Oslo, 147 p.

Norwegian Ministry of Finance, 2007, *The history of green taxes in Norway*, 9 p.

Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2014, *National framework and planning functions*, [Mis en ligne le 29 avril 2014] : <https://www.regjeringen.no/en/topics/planning-housing-and->

[property/plan--og-bygningsloven/planning/engelsk-test---planning-in-norway/engelsk-test---8-4/id710322/](https://www.regjeringen.no/en/property/plan--og-bygningsloven/planning/engelsk-test---planning-in-norway/engelsk-test---8-4/id710322/)

Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, *Changes in the local government structure – Proposition to the Storting no. 96 S (2016–2017)*, Oslo, 161 p.

Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, *Urban sustainability and rural strength – in breig. Meld. St. 18 (2016–2017) Report to the Storting (white paper)*, Summary, Oslo, 5 p.

Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, 2003, *On Housing Policy*, Report No. 23 to the *Storting* (2003–2004), Summary in English, Oslo, 22 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 1997, *Regional planning and land-use policy*, Summary, Report to the *Storting* Nr. 29 (1996–1997), Oslo, 27 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2000, *The sustainable cities programme*, Oslo, 8 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2001, *Norwegian climate policy*, Summary in English: Report No. 54 to the *Storting* (2000–2001), Oslo, 24 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2005, *The Government's Environmental Policy and the State of the Environment in Norway*, Summary in English: Report No. 21 (2004–2005) to the *Storting*, Oslo, 38 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2007a, *Norwegian climate policy, Summary in English : Report No.34 (2006–2007) to the Storting*, Oslo, 44 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2007b, *The Government's Environmental Policy and the State of the Environment in Norway*, Excerpts in English: Report No. 26 (2006–2007) to the *Storting*, Oslo, 36 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2008, *Planning and Building Act*, Oslo, Act of 27 June 2008 No.71 relating to Planning and the Processing of Building Applications, 55 p.

Norwegian Ministry of the Environment, 2012, *Norwegian Climate Policy, Report No. 21 (2011–2012) to the Storting (white paper) Summary*, Oslo, 14 p.

Norwegian Ministry of Transport and Communication, 2004, Oslo, *National Transport Plan 2006–2015, Report No. 24 to the Storting (2003–2004)*, English Summary, 18 p.

Norwegian Ministry of Transport and Communication, 2009, *National Transport Plan 2010–2019, English version*, Oslo, 27 p.

Norwegian Ministry of Transport and Communications, 2013, *National Transport Plan 2014–2023, English version, Meld. St.26 (2012–2013) Report to the Storting (White Paper) Summary*, Oslo, 36 p.

Norwegian Public Roads Administration, 2003, *National Cycling Strategy, Making Cycling Safe and Attractive, National Transport Plan 2006–2015*, Oslo, English summary, UTB 2003/20, Policy document, 8 p.

Norwegian Public Roads Administration, 2013, *Key figures 2013*, Oslo, 27 p.

Norwegian Royal Ministry of Foreign Affairs, 2003, *National Strategy for Sustainable Development*, Oslo, 48 p.

Nossum Å., 2016, *Urban Environment Agreements*, Norwegian Public Road Administration

O

OCDE, 1996, « Vers des transports durables », *Actes de La conférence de Vancouver*, OCDE, Vancouver, 25-27 mars 1996, 206 p.

OCDE, 2007, *Conclusion et recommandations Examens environnementaux de l'OCDE : Danemark 2007*, Paris, Editions OCDE, 10 p.

OCDE, 2009, *Examens environnementaux de l'OCDE : Finlande 2009*, Paris, Editions OCDE, 294 p.

OCDE, 2011, *Examens environnementaux de l'OCDE : Norvège 2011*, Paris, Editions OCDE, 243 p.

OCDE, 2014a, *L'essentiel Examens environnementaux de l'OCDE : Islande 2014*, Paris, Editions OCDE, 16 p.

OCDE, 2014b, *L'essentiel Examens environnementaux de l'OCDE : Suède 2014*, Paris, Editions OCDE, 16 p.

OCDE, 2008, *Examens territoriaux de l'OCDE : Norvège 2007*, Paris, Éditions OCDE, 300 p.

Offner J.-M., 1993, « Les " effets structurants " du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace géographique* n°3-1993, pp. 23-242

Orfeuil J.-P., 1997, « Les coûts externes de la circulation routière », *rapport INRETS* n° 216, 110 p.

Oslo kommune, 2003, *City Government Proposition No. 37/03, Report No. 3/2003 to the City Council, Green municipality: eco-efficiency and environmental management systems in the City of Oslo*, Oslo, 20 p.

Oslo kommune, 2010, *Oslo sentrum Prinsippplan for gatebruken, Samferdsetaten*, Oslo, 60 p.

Oslo kommune, 2015, *Platform for City Government cooperation between the Labour Party, the Green Party and the Socialist Left Party in Oslo 2015-2019, Østmarkseteren*, 40 p.

Oslo kommune, 2016, *Climate and Energy Strategy for Oslo*, Proposition 195/16, Oslo, 27 p.

Oslo kommune, 2018a, *Handlingsprogram for økt byliv i Oslo sentrum 2018-2027*, Plan- og bygningsetaten, Bymiljøetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten Oslo, 136 p.

Oslo kommune, 2018b, *Byliv for alle, Områderegulering for gater og byrom i sentrum, Program for Bilfritt byliv, Oslo*, 174 p.

Oslo kommune, 2019a, *Bilfritt byliv 2019, Hva er bilfritt byliv, hvorfor gjør vi det, og hva gjør vi for deg som osloborger ?*, Oslo, 62 p.

Oslo kommune, 2019b, *Bylivsguiden 2019 Hvordan kan du bidra til byliv i Oslo ?*, Oslo, 20 p.

P

Piron O., 2000, « Vers une refondation des justifications de la mobilité ? » préface in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 11-13

Pivot S., 1978, *Norvège*, Bourges, Petite Planète, Seuil, 191 p.

PME, AGEFA, *Les apports d'HOFFSTED*, [En ligne] : <http://www.agefa.org/communautes-educatives/wp-content/uploads/sites/4/2014/11/FicheDefinitionsHofstedeHallTrompenaarsv2.pdf>

Pooley C., Turnbull J., 2000, "Modal choice and modal change: the journey to work in Britain since 1890", *Journal of Transport Geography* Vol. 8, N°1, pp. 11-24

Poulit J., 1971, « La circulation urbaine », *Revue générale des routes et des aérodromes* n° 462, fév., pp. 59-78.

Q - R

« Quatre aspects de la mentalité norvégienne », 2008, *Reflets de Norvège* Avril n°26, [Mis en ligne le 26 avril 2008] : <https://barevelstand.wordpress.com/2008/04/26/>

Quinet E., 1998, *Principes d'économie des transports*, Paris, Economica, 419 p.

Ragon M., 1986, *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme modernes, Tome 1, Idéologies et pionniers 1800-1910*, Paris, Seuil, 374 p.

Raoulx B., 2018, « Copenhague, ville durable avant l'heure ? Les étapes et les enjeux de l'urbanisation et de la société », communication orale, *Festival International de géographie*, Saint-Dié-des-Vosges, le 6 octobre 2018

Rémy J., 2000, « Métropolisation et diffusion de l'urbain » in Bonnet, Desjeux D., (éds), *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 172-188

Roca Z., 2013, *A review of Second homes tourism in Europe: lifestyle issues and policy responses*, Farnham, 331 p.

S

Saintourens T., 2017, « Norvège, Voyage au pays du bonheur », *GEO* n°462 août 2017, pp. 52-80

Samferdselsdepartementet, 2002, *Bedre kollektivtransport*, St.meld. nr. 26 (2001-2002), Oslo, 55 p.

Samferdselsdepartementet, 2013, *Belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene, Retningslinjer*

Sandelle K., 2012, « Friluftsliv et allemansrätt : " vie au grand air " et droit universel d'accès à la nature en Suède. Identité, démocratie et inspiration éco-politique. », *DESHIMA*, n°6, *Des modèles nordiques ? L'urbanisme durable / La littérature de jeunesse*. Département d'études néerlandaises et scandinaves, Université de Strasbourg, pp. 109-128

Sandmo E., 2020, " Ingen under 16 år døde i trafikken i fjor ", *NRK*, [Mis en ligne le 2 janvier 2020] : <https://www.nrk.no/trondelag/ingen-barn-dode-i-trafikken-i-2019-1.14843386>

Savy M., 2000, « Fret, logistique et polarisation urbaines » in Bonnet, Desjeux D., (éds), 2000, *Les territoires de la mobilité*, Paris, PUF, pp. 23-36

Silborn H., 2017, *Status i arbeid med bymiljøavtaler, byvekstavtaler, byutredninger, m.m.*, Statens vegvesen Vegdirektoratet, 4 p.

Simoulin V., 2000, « L'Union européenne au regard des pays Nordiques », *Les Études du CERI* n°66 – juin 2000, 33 p.

Smas L, Fredricsson C., Perjo L., Anderson T., Grunfelder, J., Dumén C., 2017, *Urban Contractual Policies in Northern Europe*, Stockholm, Nordregio, 38 p.

Sørgjerd C., 2018, " Tre ganger har bystyret vedtatt gågate her. Men etter 16 år er ingenting skjedd ", *Aftenposten*, [Mis en ligne le 1^{er} février 2018] : <https://www.aftenposten.no/osloby/i/0EGE2A/tre-ganger-har-bystyret-vedtatt-gaagate-her-men-etter-16-aar-er-ingen-ting-skjedd>

Sougareva N., Holec N., 2010, « L'histoire des villes durables européennes. Émergence des villes durables dans la décennie des années 90-2000 », in *CITEGO* (coord.), dossier *Développement durable, paradigme du développement urbain ?*

Soulier N., 2013, « Reconquérir les rues ? Des processus de stérilisation aux processus fertiles », communication orale, *Conférence Technique Interdépartementale des Transports et de l'Aménagement : De la rue à la ville à vivre ... Pourquoi et comment « reconquérir les rues » ?*, Arras, le 31 janvier 2013

Statens vegvesen, 2012, "Nasjonal gåstrategi - Strategi for å fremme gåing som transportform og hverdagsaktivitet", *Statens vegvesens rapporter* Nr. 87, Oslo, 180 p.

Statens vegvesen, 2014, "Miljøgate 2014, En statusrapport", *Statens vegvesens rapporter* Nr. 346, Oslo, 106 p.

Statens Vegvesen, Oslo kommune, 2015, *Plan for sykkelveinettet i Oslo*, Oslo, 70 p.

Stråth B., 2006, « La construction d'un modèle nordique : pressions externes et compromis interne », *Revue internationale de politique comparée*, volume n°13, pp. 391-411

Strobel P., 2003, « Présentation du dossier. Le modèle nordique de protection sociale sous le choc des réformes », *Revue française des affaires sociales* n° 4, pp. 5-16

Sveistrup E., 2008, "Rikspolitisk bestemmelse (rpb) om kjøpesentre, Miljøverndepartementet" Communication orale, *Rencontres régionales de l'aménagement du territoire*, Trondheim, 23 octobre 2008

T

Taglioni F., 2007, « La périphéricité : du concept au lobby politique », *L'Espace Politique* n°2007-2, 8 p.

Tassin G., Klausen A.-M., s. dir., 1994, « Le savoir-être norvégien. Regards anthropologiques sur la culture norvégienne », *L'Homme*, tome 34 n°132. Anthropologie de la prière, pp. 178-179

Thivet D., 2006, « Quiétude et inquiétude au Nord. Une nation inquiète au milieu de son bien-être ? », *Cités* n°26, pp. 163-172

Tjallingii S., 1995, *Ecopolis Strategies for ecologically sound urban development*, Leiden, Backhuys Publishers, 159 p.

Tommasi C., Boyer A.-L., « La ville durable », *Géoconfluences*, [Mis en ligne le 21 novembre 2018] : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/ville-durable>

Toudoire-Surlapierre F., 2005, *L'imaginaire nordique Représentations de l'âme scandinave (1870-1920)*, Paris, Edition L'improviste, 327 p.

Troms fylkeskommune, 2013, *Regional Transportplan for Troms 2014-2023*, 39 p.

Tromsø kommune, 2002, *Prinsippplan for gatebruk i tromsø sentrum*, Tromsø, 17 p.

Tromsø kommune, 2007, *Handlingsplan for miljø 2007 – 2010*, 10 p.

Tromsø kommune, 2008, *Klima- og energiplan*, 57 p.

Tromsø kommune, 2011a, *Hvor går Tromså – Del 1 : til nå*, 60 p.

Tromsø kommune, 2011b, *Kommuneplan Tromsø kommune 2011 2022– Arealdelen Planbeskrivelse*, 118 p.

Tromsø kommune, 2012, *Planstrategi 2012-2015*, 19 p.

Tromsø kommune, 2015, *Boligpolitisk handlingsplan 2015-2018, Nok og riktige boliger, på rett sted, Fullversjon - 16.03.15*, 64 p.

Tromsø kommune, s.d., *Tromsøpakke 3 – Stakkevollveien*, 2 p.

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2007, *Transportplan for Tromsø kommune 2008 – 2019*, 61 p.

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016a, *Sykkelstrategi for Tromsø 2016-2026*, 26 p.

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016b, *Hovedrapport Transportnett Tromsø - Grunnlag for søknad om bymiljøavtale 2016 – 2030*, 68 p.

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016c, *Strategi for uterom 2016 – 2030, Transportnett Tromsø*, 48 p.

Truc O., 2017, « En Norvège, la rente du pétrole fait de plus en plus débat », *Le Monde*, [Mis en ligne le 22 août 2017] : https://www.lemonde.fr/planete/article/2017/08/22/en-norvege-la-rente-du-petrole-fait-de-plus-en-plus-debat_5175072_3244.html

U, V, W, X, Y et Z

UN Department of Economic and Social Affairs, 2016, *National Information – Norway Land*, Division for sustainable development, 9 p.

United Nations, 1997, "Institutional aspects of sustainable development in Norway", [Mis en ligne le 1^{er} avril 2017] : <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/countr/norway/inst.htm>

Vegvesen, 2012, *Nasjonal transportplan*, [Mis en ligne le 8 mai 2012] : <https://www.vegvesen.no/s/ntp/english/english.html>

Vegvesen, 2016, *Vedleggsrapport, Brukerfinansiering i Tromsø*, Bodø, 39 p.

Weber B., 2015, « L'enfant : un impensé du travail de conception architecturale ? La trajectoire réflexive de Louis Kahn », *Métropolitiques*, [Mis en ligne le : 15 avril 2015] : <https://www.metropolitiques.eu/L-enfant-un-impense-du-travail-de.html>

Wiel M., 1999, *La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Liège, Pierre Mardaga, 149 p.

Winsnes-Knutsen G., 2017, « La religion, comme la géographie influence notre façon de vivre », *GEO Norvège*, voyage au pays du bonheur n°462, pp. 76-77

Zahavi J., 1973, "The TT-relationship: a unified approach to transportation planning", *Traffic Engineering and Control*, vol. 15, n°4-5, pp. 205-212

Zimmermann M., 1933, « La Norvège » in Vidal de La Blache P., et Gallois, L. *Géographie universelle, tome III : États scandinaves. Régions polaires boréales*, Paris, p. 88-136

Sitographie

Cette sitographie liste les sites internet les plus fréquentés. Seule l'adresse d'accueil est renseignée. Les liens vers les pages spécifiques ont été indiqués, en note de bas de page, directement dans le corps du texte de la thèse, lorsque cela était nécessaire.

Administration Norvégienne des Routes Publiques - *Vegvesen* <https://www.vegvesen.no/>

Agence municipale en charge du stationnement à Tromsø - *Tromsø parkering* <https://tromso-parkering.no/>

Archives photographiques numérisées d'Oslo - *Oslo bilder* <http://oslobilder.no/>

Base de données législative norvégienne - *Lovdata* <https://lovdata.no/>

Centre de recherche nordique sur le développement régional et la planification - *Nordregio* <https://www.nordregio.org/>

Département du Troms et du Finnmark - *Troms og Finnmark fylkeskommune* <https://www.tffk.no/>

Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/home>

Géoconfluences <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/>

Gouvernement norvégien - *Regjeringen* <https://www.regjeringen.no/no/id4/>

Institut Norvégien d'Économie des Transports - *Transportøkonomisk institutt* - <https://www.toi.no/>

Institut Norvégien de la Statistique - *Statistisk Sentralbyrå* <https://www.ssb.no/>

La banque mondiale <https://www.banquemondiale.org/>

Municipalité d'Oslo - *Oslo kommune* <https://www.oslo.kommune.no>

Municipalité de Tromsø - *Tromsø kommune* <https://www.tromso.kommune.no/>

Musée Perspective (Archives photographiques numérisées de Tromsø) - *Perspektivet museum* <http://www.perspektivet.no>

OCDE (publications et statistiques) <https://www.oecd.org/fr/presse/publicationsetstatistiques/>

Plateforme dédiée à l'Accord sur l'Environnement Urbain de Tromsø - *Tenk Tromsø* - <https://tenktromso.no/>

Plateforme Européenne sur la gestion de la mobilité - *European Platform on Mobility Management* <http://www.epomm.eu/tems/>

Portail cartographique national de Norvège - *Kartverket* <https://www.kartverket.no/>

Portail cartographique statistique de Norvège - *Statistisk sentralbyrå Kartportal*, <https://kart.ssb.no/>

Researchgate <https://www.researchgate.net/>

Société de service public norvégienne, chargée de la production et de la diffusion télévisuelle et radiophonique - *Norsk rikskringkasting (NRK)* www.nrk.no

Annexes

Ces annexes rassemblent deux types d'éléments. Les premiers sont des rédactions qui, sur le principe des autres focus, développent une idée, pas nécessairement indispensable à la compréhension de la thèse, mais intéressante pour qui souhaite creuser le sujet et surtout le replacer dans un contexte plus large. Les incorporer dans le corps du texte aurait, selon nous, généré une digression défavorable au bon suivi du raisonnement. Les autres éléments rassemblés dans ces annexes sont des surplus de documents d'ordre principalement méthodologique.

Annexe 1 : Liste des matériaux utilisés pour reconstituer les transitions écomobiles (source primaire)

Annexe 2 : Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal domicile-travail en France et au Royaume-Uni

Annexe 3 : Liste des entretiens et des communications personnelles

Annexe 4 : Les péages urbains en Norvège, passage d'un système de financement à un système de régulation du trafic

Annexe 5 : Accord sur l'Environnement Urbain et Accord de Développement Urbain, principes et mise en place

Annexe 6 : La politique cyclable en Norvège, plus d'intentions que de réalisations

Annexe 7 : L'électrification du parc automobile norvégien

Annexe 8 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle nationale

Annexe 9 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle d'Oslo

Annexe 10 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle de Tromsø

Annexe 11 : Détail de la méthode ayant abouti à la typologie des profils de mobilité ouest-européens

Annexe 12 : Missions de terrain

Annexe 13 : Liste des communications

Annexe 1

Liste des matériaux utilisés pour reconstituer les transitions écomobiles
(sources primaires)

ÉCHELLE NATIONALE

1. Documents stratégiques de planification

Plan National de Transport de 2000 – Ministère des Transports

Det Kongelige Samferdseldepartement, 2000, *Nasjonal transportplan 2002-2011 St.meld. nr. 46 (1999-2000)*, Oslo, 391 p.

Stratégie Nationale Cyclable de 2003 – Administration Norvégienne des Routes Publiques

Norwegian Public Roads Administration, 2003, *National Cycling Strategy, Making Cycling Safe and Attractive, National Transport Plan 2006-2015*, Oslo, English summary, UTB 2003/20, Policy document, 8 p.

Stratégie Nationale pour le Développement durable de 2003 – Ministère des Affaires étrangères

Norwegian Royal Ministry of Foreign Affairs, 2003, *National Strategy for Sustainable Development*, Oslo, 48 p.

Plan National de Transport de 2004 – Ministère des Transports et de la Communication

Norwegian Ministry of Transport and Communication, 2004, Oslo, *National Transport Plan 2006-2015, Report No. 24 to the Storting (2003-2004)*, English Summary, 18 p.

Plan National de Transport de 2009 - Ministère des Transports et de la Communication

Norwegian Ministry of Transport and Communication, 2009, *National Transport Plan 2010-2019, English version*, Oslo, 27 p.

Plan National d'Actions pour l'accessibilité universelle de 2009 – Ministère des Enfants et de l'Égalité

Norwegian Ministry of Children and Equality, 2009, *Norway universally designed by 2025. The Norwegian government's action plan for universal design and increased accessibility 2009-2013*, Oslo, 32 p.

Stratégie Nationale en faveur de la marche de 2012 - Administration Norvégienne des Routes Publiques

Statens vegvesen, 2012, *Nasjonal gåstrategi - Strategi for å fremme gåing som transportform og hverdagsaktivitet. Statens vegvesens rapporter Nr. 87*, Oslo, 180 p.

Plan National de Transport de 2013 - Ministère des Transports et de la Communication

Norwegian Ministry of Transport and Communications, 2013, *National Transport Plan 2014-2023, English version, Meld. St.26 (2012-2013) Report to the Storting (White Paper) Summary*, Oslo, 36 p.

Plan National de Transport de 2016 - Ministère des Transports et de la Communication

Avinor, Jernbaneverket, Kystverket, Statens Vegvesen, 2016, *National Transport Plan 2018-2029, English Summary*, Oslo, 14 p.

2. Textes de loi

Loi sur la vie au contact de la nature de 1957 – Ministère de l'Environnement

Det Kongelige Miljøverndepartement, 2007, *Om lov om friluftslivet av 28. Juni 1957 Nr.16, T-3/07*, Oslo, 53 p.

Loi sur la vie au contact de la nature de 1987 - Ministère de l'Environnement

Miljøverndepartement, 1987, *Om friluftsliv, St. meld. nr. 40 (1986-87)*, Oslo, 158 p.

Loi sur la vie au contact de la nature de 2001 - Ministère de l'Environnement
Miljøverndepartementet, 2001, *Friluftsliv - Ein veg til høgare livskvalitet*, St.meld. nr. 39 (2000-2001)

Loi sur la construction et la planification de 2008 - Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 2008, *Planning and Building Act*, Oslo, Act of 27 June 2008 No.71 relating to Planning and the Processing of Building Applications, 55 p.

3. Directives nationales de planification

Directive de 1993 sur la planification coordonnée de l'urbanisme et des transports - Ministère de l'Environnement
Miljøverndepartementet, 1993, *Areal - og transportplanlegging, Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging*, Historisk arkiv, Rundskriv T-5/93, 20. august 1993

Directive de 1995 pour renforcer l'intérêt des enfants et des adolescents dans la planification - Ministère de l'Environnement
Miljøverndepartementet, 1995, *Barn og unges interesser i planleggingen, Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen, 20.09.1995*

Directive de 2008 relatives aux centres commerciaux – Ministère des Communes et de la Modernisation
Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008, *Forskrift om rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre*

Directive de 2009 sur la planification climatique et énergétique dans les communes – Ministère du Climat et de l'Environnement
Klima- og miljødepartementet, 2009, *Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene*

Directive de 2013 pour de meilleurs transports collectifs et un moindre usage de l'automobile dans les zones urbaines – Ministère des Transports
Samferdselsdepartementet, 2013, *Belønningsordning for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk i byområdene, Retningslinjer*.

Directive de 2014 sur la planification coordonnée du logement, de l'urbanisme et des transports - Ministère des Communes et de la Modernisation
Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2014, *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*, Oslo, 4 p.

4. Livres blancs et rapports parlementaires

Rapport de 1997 sur la planification régionale et la politique d'urbanisme – Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 1997, *Regional planning and land-use policy*, Summary, Report to the *Storting* Nr. 29 (1996-1997), Oslo, 27 p.

Rapport de 2001 sur la politique climatique norvégienne – Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 2001, *Norwegian climate policy*, Summary in English: Report No. 54 to the *Storting* (2000-2001), Oslo, 24 p.

Livre blanc de 2002 pour améliorer l'environnement urbain – Ministère du Climat et de l'Environnement
Norwegian Ministry of Climate and Environment, 2002, *Improving urban environment*, Report No. 23 to the *Storting* (2001-2002), Oslo, 147 p.

Livre blanc de 2002 pour de meilleurs transports collectifs – Ministère des Transports
Samferdselsdepartementet, 2002, *Bedre kollektivtransport*, St.meld. nr. 26 (2001-2002), Oslo, 55 p.

Rapport de 2003 sur la politique du logement – Ministère des Collectivités Locales et du Développement Régional
Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, 2003, *On Housing Policy*, Report No. 23 to the *Storting* (2003-2004), Summary in English, Oslo, 22 p.

Rapport de 2005 sur la politique environnementale et l'état de l'environnement – Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 2005, *The Government's Environmental Policy and the State of the Environment in Norway*, Summary in English: Report No. 21 (2004–2005) to the *Storting*, Oslo, 38 p.

Rapport de 2007 sur la politique climatique norvégienne - Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 2007, *Norwegian climate policy, Summary in English : Report No.34 (2006-2007) to the Storting*, Oslo, 44 p.

Rapport de 2007 sur la politique environnementale et l'état de l'environnement - Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 2007, *The Government's Environmental Policy and the State of the Environment in Norway*, Excerpts in English: Report No. 26 (2006–2007) to the *Storting*, Oslo, 36 p.

Rapport de 2012 sur la politique climatique norvégienne - Ministère de l'Environnement
Norwegian Ministry of the Environment, 2012, *Norwegian Climate Policy, Report No. 21 (2011-2012) to the Storting (white paper) Summary*, Oslo, 14 p.

Livre blanc de 2017 pour la durabilité urbaine et la force rurale – Ministère des Collectivités Locales et de la Modernisation
Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, 2017, *Urban sustainability and rural strength* – in breig. Meld. St. 18 (2016-2017) Report to the *Storting* (white paper), Summary, Oslo, 5 p.

ÉCHELLE D'OSLO

1. Documents stratégiques de planification

Plan Local d'Urbanisme d'Oslo de 2000 – Municipalité d'Oslo
Kommuneplan 2000 – Arealdelen plan og bygningsetatens – Forslag til Arealbrukstrategi

Délibération municipale n°37/03 de 2003 relative au projet « Municipalité verte » - Municipalité d'Oslo
Oslo kommune, 2003, City Government Proposition No. 37/03, Report No. 3/2003 to the City Council, Green municipality: eco-efficiency and environmental management systems in the City of Oslo, Oslo, 20 p.

Plan Local d'Urbanisme d'Oslo de 2008 – Municipalité d'Oslo
Kommuneplan 2008– Arealdelen plan og bygningsetatens – Forslag til Arealbrukstrategi

Plan municipal d'utilisation de la voirie du centre-ville de 2010 – Direction des Transports, municipalité d'Oslo
Oslo kommune, 2010, Oslo sentrum Prinsippplan for gatebruken, Samferdseletaten, Oslo, 60 p.

Plan municipal d'écologie urbaine 2011-2026 – Direction des affaires environnementales et des transports
Municipalité d'Oslo
City of Oslo, 2011, *URBAN ECOLOGY PROGRAMME 2011-2026*, Department of Environmental Affairs and Transport, Oslo, 28 p.

Plan cyclable de 2015 – Administration Norvégienne des Routes Publiques et Municipalité d'Oslo
Statens Vegvesen, Oslo kommune, 2015, *Plan for sykkelveinettet i Oslo*, Oslo, 70 p.

Stratégie municipale pour le climat et l'énergie de 2016 - Municipalité d'Oslo
Oslo kommune, 2016, *Climate and Energy Strategy for Oslo*, Proposition 195/16, Oslo, 27 p.

Plan d'actions municipal 2018-2027 pour accroître la vie urbaine dans le centre-ville – Directions de l'Environnement urbain, du Logement et du Renouveau urbain, municipalité d'Oslo

Oslo kommune, 2018a, *Handlingsprogram for økt byliv i Oslo sentrum 2018-2027*, Plan- og bygningssetaten, Bymiljøetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten Oslo, 136 p.

Plan municipal réglementaire de 2018 pour les rues et les espaces urbains, issu du programme « vie urbaine sans voiture » - Municipalité d'Oslo

Oslo kommune, 2018b, *Byliv for alle, Områderegulering for gater og byrom i sentrum, Program for Bilfritt byliv*, Oslo, 174 p.

2. Documents de communication

La ville fjord d'Oslo - Agence municipale pour la planification et la construction

City of Oslo, 2018, *Oslo's Fjord City, Agency for Planning and Building Services*, Oslo, 16 p.

Qu'est-ce que la vie urbaine sans voiture, pourquoi le faisons-nous et que faisons-nous pour vous en tant qu'habitant d'Oslo ? - Municipalité d'Oslo

Oslo kommune, 2019, *Bilfritt byliv 2019, Hva er bilfritt byliv, hvorfor gjør vi det, og hva gjør vi for deg som osloborger ?*, Oslo, 62 p.

Comment pouvez-vous contribuer à la vie urbaine à Oslo ? - Municipalité d'Oslo

Oslo kommune, 2019b, *Bylivsguiden 2019 Hvordan kan du bidra til byliv i Oslo ?* Oslo, 20 p.

Architecture et urbanisme respectueux du climat – Municipalité d'Oslo

FutureBuilt, s.d., *Climate Friendly Architecture and Urbanism*, C/O NAL, Oslo, 36 p.

Hovinbyen : la nouvelle edge-city d'Oslo – Municipalité d'Oslo

City of Oslo, s.d., *Hovinbyen : the new fringe city of Oslo*, Oslo, 12 p.

3. Document politique

Tribune politique de 2015 signée par les partis travailliste, vert et socialiste, formant la coalition majoritaire au conseil municipal d'Oslo

Oslo kommune, 2015, *Platform for City Government cooperation between the Labour Party, the Green Party and the Socialist Left Party in Oslo 2015-2019*, Østmarkseteren, 40 p.

ÉCHELLE DE TROMSØ

1. Documents stratégiques de planification

Plan d'utilisation de la voirie de 2002 – Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, 2002, *Prinsippplan for gatebruk i tromsø sentrum*, Tromsø, 17 p.

Plan d'actions pour l'environnement 2007-2010 - Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, 2007, *Handlingsplan for miljø 2007 – 2010*, Tromsø, 10 p.

Plan de transport pour la commune de Tromsø 2008-2019 – Municipalité de Tromsø, Administration Norvégienne des Routes Publiques, Département du Troms

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2007, *Transportplan for Tromsø kommune 2008 – 2019*, Tromsø, 61 p.

Plan pour le climat et l'énergie de 2008 - Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, 2008, *Klima- og energiplan*, Tromsø, 57 p.

Plan Local d'Urbanisme de Tromsø 2011-2022 - Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, 2011, *Kommuneplan Tromsø kommune 2011 2022– Arealdelen Planbeskrivelse*, Tromsø, 118 p.

Plan stratégique municipal 2012-2015 - Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, 2012, *Planstrategi 2012-2015*, Tromsø, 19 p.

Plan de transport régional 2014-2023 pour le Troms – Département du Troms

Troms fylkeskommune, 2013, *Regional Transportplan for Troms 2014-2023*, Tromsø, 39 p.

Plan d'actions pour la politique du logement 2015-2018 - Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, 2015, Boligpolitisk handlingsplan 2015-2018, Nok og riktige boliger, på rett sted, Fullversjon - 16.03.15, Tromsø, 64p.

Rapport de 2016 sur la faisabilité d'un péage urbain - Administration Norvégienne des Routes Publiques

Vegvesen, 2016, *Vedleggsrapport, Brukerfinansiering i Tromsø, Bodø*, 39 p.

Stratégie cyclable pour Tromsø 2016-2026 - Municipalité de Tromsø, Administration Norvégienne des Routes Publiques, Département du Troms

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016a, *Sykelstrategi for Tromsø 2016-2026*, Tromsø, 26p.

Engagement réciproque tripartite, servant de base à la sollicitation officiel de l'État pour la signature d'un Accord sur l'Environnement Urbain - Municipalité de Tromsø, Administration Norvégienne des Routes Publiques, Département du Troms

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016b, *Hovedrapport Transportnett Tromsø*

- *Grunnlag for søknad om bymiljøavtale 2016 – 2030*, 68 p.

Stratégie 2016-2030 pour les espaces publics urbains - Municipalité de Tromsø, Administration Norvégienne des Routes Publiques, Département du Troms

Tromsø kommune, Statens vegvesen, Troms fylkeskommune, 2016c, *Strategi for uterom 2016 - 2030*

Transportnett Tromsø, Tromsø, 48 p.

2. Document de communication institutionnelle

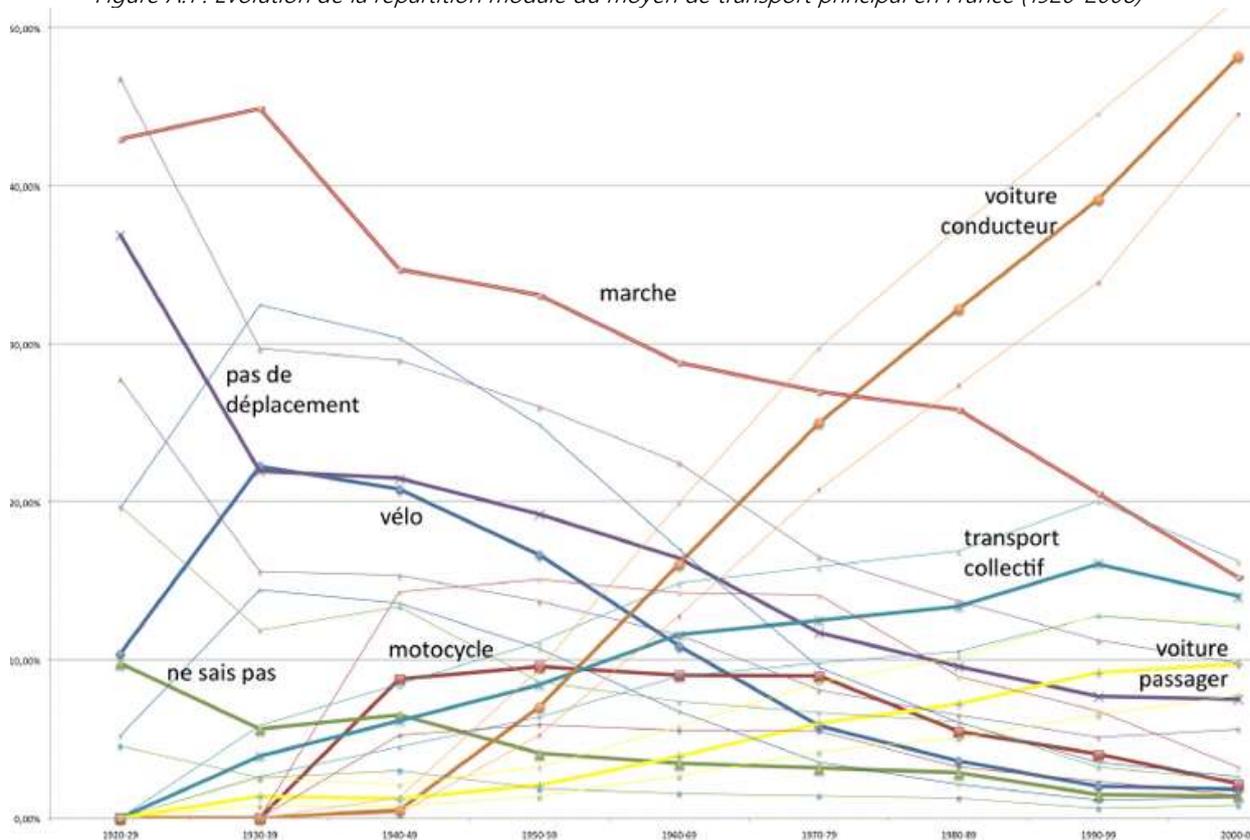
Présentation du projet de requalification de l'avenue Stakkevollveien – Municipalité de Tromsø

Tromsø kommune, s.d., *Tromsøpakke 3 – Stakkevollveien*, 2 p.

Annexe 2

Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal domicile-travail en France et au Royaume-Uni

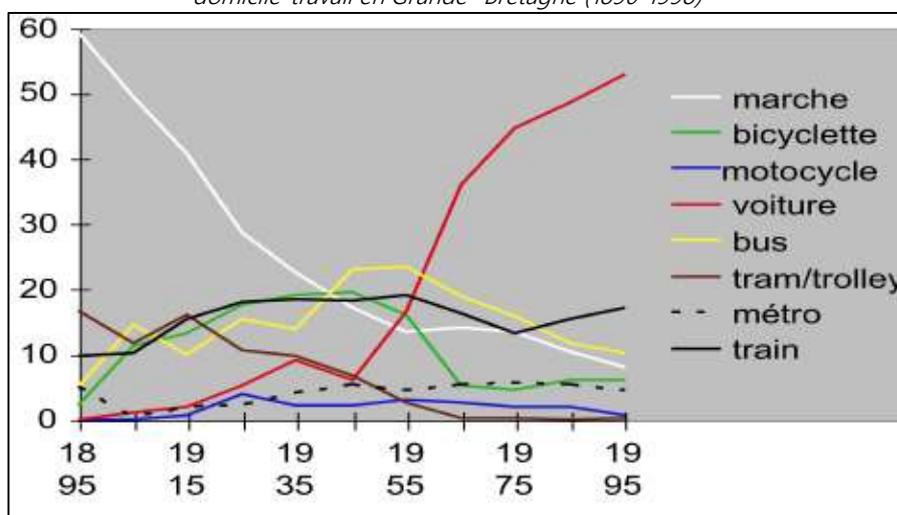
Figure A.1 : Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal en France (1920-2008)



Estimation du modèle âge-période (en traits gras) et bornes de l'intervalle de confiance à 95% (en traits fins)

Source : SOeS – Inrets – Insee, le volet Biographie de l'ENTD 2007-08. Traitements Ifsttar, Dest.

Figure A.2 : Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal domicile-travail en Grande-Bretagne (1890-1998)



Source : Pooley & Turnbull, 2000

Annexe 3

Liste des entretiens et des communications personnelles

Tableau A.1 : Liste des entretiens et des communications personnelles

| Nom | Date | Sujets abordés |
|--|-------------|---|
| Broks Haugen Anna Fina <i>Archives municipales de Tromsø</i> <i>Consultante</i> | 03/04/2019 | Photographies et plans anciens de Tromsø |
| Dragland Erling <i>Archives nationales, bureau d'Oslo</i> <i>Consultant</i> | 15/04/2019 | Photographies anciennes d'Oslo |
| Employée <i>Tromsøparkering (Agence du</i> <i>stationnement de Tromsø)</i> <i>Agent de contrôle</i> | 15/04/2019 | Pratiques de stationnement automobile des habitants de Tromsø |
| Fidjestøl Ragna <i>Conseillère, Ambassade de Norvège</i> <i>en France</i> | 22/12/2017 | Stratégie climatique et énergétique de la ville d'Oslo |
| | 28/12/2017 | Conseils sur le choix des études de cas |
| Fon Anders-Martin <i>Conseiller principal</i> <i>ministère norvégien du Transports et</i> <i>des Communications</i> | 01/08/2017 | Plans Nationaux de Transport |
| Fridstrøm Lars-Erik <i>Chercheur</i> <i>Institut Norvégien de Recherche sur</i> <i>les Transports (TØI)</i> | 23/01/2018 | Contradictions entre les engagements politiques climatiques ambitieux et la réalité |
| | 12/06/2017 | Parc Automobile Norvégien Conseils de lecture et de contacts |
| Gløersen Erik <i>Consultant senior et directeur de la</i> <i>filiale parisienne de Spatial Foresight</i> <i>France</i> | 14/10/2016 | Etude sur le découpage de la Norvège en bassins de vie Contexte politique local d'Oslo |
| | 20/10/2017 | Réformes territoriales en Norvège |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Gløersen Knut Ingénieur retraité Statens Vegvesen (Administration Norvégienne des Routes Publiques)</p> | 20/03/2019 | Stationnement |
| | 05/03/2019 | Politique de limitation de la vitesse Voie bus |
| | 29/06/ 2018 | Stratégie cyclable nationale Politique de Stationnement Contexte politique |
| | 19/06/2018 | Retour sur la chronologie historique des marqueurs du changement de paradigme |
| | 07/03/2018 | Évolution du Code de la route |
| | 11/12/2017 | Gestion du foncier lors des aménagements cyclables |
| | 28/08/2017 | Taxes automobiles |
| | 16/08/2017 | Péages urbains Gouvernance de la mobilité Outils de planification Taxes automobiles |
| 21/06/2017 | Accord sur l'Environnement Urbain Accord de Développement Urbain Accord de Croissance Urbaine | |
| <p>Larsen Mats Conseiller politique Syklistene (Association norvégienne des usagers quotidiens du vélo)</p> | 25/05/2018 | Conditions générales des cyclistes en Norvège Confrontation entre les intentions affichées et le ressenti des usagers Comparaison des modèles cyclables scandinaves (Danemark, Suède, Norvège) Freins à la pratique du vélo Plans locaux cyclables |
| | 06/09/2018 | Autoroutes cyclables |
| | 10/09/2018 | Paysage associatif norvégien |
| <p>Luke Øivind Référént vélo, Secteur d'Akershus, Bureau d'Oslo Statens Vegvesen</p> | 22/06/2018 | Gouvernance Aménagements cyclables |
| | 25/05/2018 | Influences Danoise et Néerlandaise Concept de « Rue Environnementale » Plans locaux cyclables |
| | 23/04/2018 | Zone de rencontre Plans locaux cyclables Restrictions à l'usage de la voiture Place des enfants Association d'usagers |
| | 03/04/2018 | Contexte politique Évolution du Code de la route Retour sur l'émergence de la politique cyclable Influence danoise et suédoise |
| <p>Melsås Sjur S. H. Responsable du schéma cyclable Commune de Tromsø</p> | 09/03/2020 | Devenir du péage urbain |
| | 05/11/2019 | Temporisation du gouvernement central sur la question des péages urbains |
| | 25/10/2019 | Résultats des élections locales |
| | 21/08/2019 | Incertitude liée aux élections locales à venir |
| | 02/07/2019 | Piétonisation, taxe locale sur le carburant |
| | 03/04/2019 | Débat politique actuel sur la mise en place du péage urbain à Tromsø |
| | 01/04/2019 | Politique cyclable de la commune de Tromsø |

| | | |
|--|------------|---|
| <i>Olaisen Sylvi</i> <i>Archives nationales, bureau de Tromsø</i> <i>Consultante</i> | 03/04/2019 | Photographies et plans anciens de Tromsø |
| <i>Ramirez Hiorth Juana Margit</i> <i>Archives municipales d'Oslo</i> <i>Consultante</i> | 11/04/2019 | Anciens documents de planification d'Oslo |
| <i>Silborn Hans</i> <i>Conseiller spécial</i> <i>Statens Vegvesen (Administration Norvégienne des Routes Publiques)</i> | 15/09/2018 | Outils nationaux de coordination de l'urbanisme et des transports (Accord sur l'Environnement Urbain) |
| <i>Steinnes Margrete</i> <i>Conseillère statistique</i> <i>Statistisk sentralbyrå (Institut national statistique)</i> | 20/04/2018 | Évolution de la densité de population des zones urbaines |
| | 19/04/2018 | Méthode de définition des zones urbaines |
| <i>Ursin-Smith Vibeke</i> <i>Conseillère</i> <i>ministère du Climat et de l'Environnement</i> | 19/04/2018 | Partage ministériel de la compétence « aménagement du territoire » |
| <i>Wannebo Silje Fines</i> <i>Conseillère</i> <i>Norsk elbilforening</i> <i>(Association Norvégienne pour la voiture électrique)</i> | 17/09/2018 | Enjeux liés au développement de la voiture électrique en Norvège |

Acteurs n'ayant pas donné suite aux demandes d'entretiens :

Club Automobile Royal Norvégien (*Kongelig Norsk Automobilklub* – Association des automobilistes de Norvège), affiliée à la Fédération Internationale de l'Automobile (FIA)

Fédération Norvégienne de l'Automobile (*Norges Automobil-Forbund* - Association des usagers de la route)

Fédération Norvégienne des Personnes Handicapées (*Norges Handikapforbund*)

Principales questions posées lors des échanges

Afin d'éviter les redondances, les questions sont ici regroupées par thématique et non pas par destinataire

Gouvernance de la mobilité urbaine

Jusqu'en 2014, le ministère de l'Environnement était l'autorité nationale en matière de planification. Depuis quand cela était-il le cas ? Pourquoi ce ministère a-t-il perdu cette compétence en 2014 ?

L'Administration Norvégienne des Routes Publiques gère-t-elle des routes dans les zones urbanisées ?

Qui dispose de la compétence « aménagements cyclables en agglomération », l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, le département ou la municipalité ?

Y-t-il des associations norvégiennes de défense :

- des cyclistes ?

- des piétons et des personnes handicapées ?
- des automobilistes ?
- des usagers des véhicules électriques ?

Politique – Groupe de pression

Y a-t-il des groupes de pression hostiles à l'électrification du parc automobile ?

La mise en place de mesures de restriction à l'usage de la voiture fait-elle réellement l'objet d'un consensus entre tous les partis politiques norvégiens ?

Le principe de « croissance nulle » semble ne pas avoir été remis en cause par la majorité conservatrice. Or, son allié, le Parti du Progrès, n'avait pas signé le 1^{er} accord parlementaire sur le climat. Le Parti du Progrès a-t-il évolué sur la question de la politique climatique et sa traduction en matière de mobilité ?

Comment l'association norvégienne des cyclistes a-t-elle reçu l'annonce gouvernementale du financement prochain des autoroutes cyclables ?

La temporisation gouvernementale actuelle, dans le développement des péages urbains, est-elle directement la conséquence des résultats des élections locales de 2019 et de la montée en puissance d'une contestation sociale organisée ?

Outil de planification de la mobilité urbaine

Les territoires éligibles aux Accords sur l'Environnement Urbain et maintenant aux Accords de Croissance Urbaine (documents de planification conjoncturels) sont-ils encore tenus d'élaborer les documents classiques d'urbanisme (structuraux) à savoir : le plan régional stratégique (*regional planstrategi*), le schéma directeur régional (*regionalplan*), le plan communal stratégique (*kommunal planstrategi*), le schéma directeur communal (*kommunalplan*) et le plan de zonage communal (*kommuneplanens arealdel*) ?

Comment les outils de planification structurels et conjoncturels s'articulent-ils entre eux ?

Évolution de la réglementation relative à la mobilité urbaine

De quand date l'article de loi qui stipule que le réseau routier doit favoriser également les mobilités piétonne et cycliste ?

Quand les panneaux suivants ont-ils été introduits dans le Code de la route norvégien :

- Zone de rencontre (*gatetun* - panneau n°540),
- Zone 30 (*30 sone* - panneau n°366),
- Voie piétonne (*gangveg* - panneau n°518),
- Bande cyclable (*sykkelveg* - panneau n°520),
- Piste cyclable (*sykkelfelt* – panneau n°521)
- Voie verte (*gang og sykkelveg* – panneau n°522),
- Zone piétonne (*gågate* – panneau n°548),
- Impasse avec issue piétonne ou cycliste (*Skiltet viser at vegen er stengt for biltrafikk, men åpen for gående og syklende* – panneaux n°527.3 et 527.4),
- panneau de jalonnement directionnel pour piétons et cyclistes (*vegviser for gangtrafikk og sykkelrute* - panneaux n°749, 751, 753, 755, 757) ?

Péage urbain

Les revenus des péages sont-ils directement perçus par les municipalités ? Gèrent-elles ces revenus comme elles le souhaitent ? Comment l'État assure-t-il un contrôle ?

À chaque fois, les péages sont installés pour une durée limitée. Ont-ils tous été prolongés ou certains ont-ils déjà été arrêtés ? Aujourd'hui, ces péages sont-ils définitifs ?

Aménagements cyclables

Que pensez-vous d'une manière générale du réseau cyclable norvégien ?

Exceptions faites du relief et du climat, quelles sont, selon vous, les principaux obstacles à la pratique cyclable en Norvège ?

L'analyse des documents gouvernementaux (rapports, livres blancs, Plans Nationaux Transport) montre une considération nouvelle apportée à la pratique cyclable depuis les années 2000. Est-ce, selon vous, uniquement des intentions, ou la situation sur le terrain a-t-elle vraiment évoluée ?

Le réseau cyclable norvégien s'est plus construit sur le principe de la bande cyclable que celui de la piste. Comment expliquer cela ?

Comment expliquer l'échec de l'objectif du 3^e Plan National Transport, d'aboutir à un Schéma cyclable dans toutes les municipalités de plus de 5 000 habitants ?

Pourquoi n'y a-t-il pas plus d'exigences de l'État quant aux aménagements cyclables dans les petites villes ?

Comment expliquer le retard de la Norvège, en matière d'aménagements cyclables, par rapport au Danemark ou à la Suède ? Est-ce exact de considérer que la Norvège voit en son voisin danois un modèle en la matière ?

Comment l'influence néerlandaise s'est-elle manifestée en Norvège ? Comment s'est matérialisé le partenariat entre l'Administration Norvégienne des Routes Publiques et la municipalité néerlandaise de Delft ?

Partage de la voirie

Comment expliquer que le principe de la zone de rencontre néerlandaise (*woonerf*), datant des années 1970 ait si rapidement été introduit dans le Code de la route norvégien (par rapport à la France par exemple) ?

Dans le rapport n° 23 (2001-2002), le gouvernement fait la promotion des « rues environnementales » (*miljøgate*). Y a-t-il eu une recrudescence de ce type d'aménagement ? En quoi diffère-t-il de la zone de rencontre (*gatetun*) ?

Partagez-vous l'idée selon laquelle la haute considération apportée aux enfants, de manière générale par la société norvégienne, accélère la transition vers une nouvelle forme de mobilité urbaine et un meilleur partage de la voirie ?

Y a-t-il des expérimentations ou des évolutions en cours de la loi pour aboutir à un meilleur partage de la voirie ?

Électrification du parc automobile

Selon vous, la Norvège disposait-elle de prédispositions facilitant l'électrification du parc automobile ? Y a-t-il un lien avec l'absence de constructeurs automobiles norvégiens ?

Le fait d'être un des plus gros producteurs de pétrole génère-t-il un sentiment de culpabilité ayant accéléré l'électrification ?

En tant qu'association de défense de l'intérêt des utilisateurs de véhicules électriques, êtes-vous satisfaits des aides actuellement accordées ? En demandez-vous plus ?

Êtes-vous inquiets par une possible diminution des aides et privilèges accordés ? Quels sont, selon vous, parmi les avantages accordés, ceux les plus fragiles ?

Quelles sont les principales barrières à un développement encore plus massif du parc automobile électrique ?

Questions spécifiques à Tromsø

Quelles sont les forces politiques locales favorables et celles hostiles à la transition écomobile ? Quelles sont les barrières locales à la transition ?

La transition est-elle plus difficile pour Tromsø que pour les autres grandes villes norvégiennes, toutes plus méridionales ?

Quand la rue Storgata de Tromsø, ainsi que les places adjacentes ont-elles été piétonnisées ?

Est-il correct de considérer le Plan d'Utilisation de la Voirie de Tromsø de 2002 comme la première intention réelle et locale de restreindre le trafic automobile ?

Comment expliquer que des piétonisations de rue ou des suppressions de place de stationnement, validées par le conseil municipal en 2002, ne soient toujours pas réalisées aujourd'hui ? Quelles ont été les principales barrières ?

Quand la taxe locale sur le carburant à Tromsø a-t-elle été introduite ? Comment fonctionne-t-elle ? Que finance-t-elle ?

Autre

Y-t-il beaucoup d'infractions au titre du stationnement ? Quelles sont les infractions les plus courantes ?

À quand remonte la première taxe sur les véhicules ? Est-elle liée aux engagements climatiques de la Norvège ou est-elle plus ancienne ?

Comment expliquer, dans les statistiques du SSB, la baisse marquée des densités de population dans les zones urbaines entre 2012 et 2013 ?

Annexe 4

Les péages urbains en Norvège, passage d'un système de financement à un système de régulation du trafic

Existant depuis plus de 90 ans en Norvège, le péage routier est une tradition bien ancrée dans le pays (Johansen, 2004). Le premier remonte à 1929 et visait à financer un pont (*ibid.*). Ce mode de financement a ensuite été étendu aux zones urbaines relativement tôt en Norvège, sous forme de péage de cordon sur le trafic entrant ou traversant : en 1986 à Bergen, 1990 à Oslo, 1991 à Trondheim, 2000 à Kristiansand, 2001 à Stavanger, 2003 à Namsos et 2004 à Tønsberg (CERTU, DREIF, IAURIF, LET, 2002 ; Johansen, 2004). Tromsø a instauré également une taxe sur les carburants de 1989 à aujourd'hui.

Des péages urbains pilotés par l'État

Contrairement à la France, le système de concession d'infrastructure routière à un opérateur privé n'existe pas dans le pays scandinave (CERTU, *et al.*, 2002). La construction des péages, la planification, l'aménagement et l'exploitation des projets routiers, financés par les péages, revient à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Statens Vegvesen*) (*ibid.*). Dans chacune des villes concernées, une société publique est créée pour exploiter le système et gérer les recettes (*ibid.*) qui peuvent être partagées entre l'État, le département et la commune (Vegvesen, 2018). Quelle que soit la ville, le processus de mise en place d'un péage urbain reste le même (Silborn¹, communication personnelle, le 15/09/2018.) Il doit être précédé d'une décision gouvernementale qui fixe le cadre général du péage (étendue géographique et affectation des revenus) (*ibid.*). Un comité de suivi est ensuite constitué avec à sa tête le directeur général, ou le directeur général adjoint, de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques. Ce comité rassemble également des représentants du gouvernement, du conseil départemental et du conseil municipal. Il définit un plan quadriennal, révisé chaque année, définissant précisément l'affectation des revenus, qui ne peut être que liée au domaine des transports (*ibid.*). L'Administration Nationale des Routes Publiques effectue un contrôle strict de la bonne affectation des revenus (CERTU, *et al.*, 2002).

Initialement, des systèmes de financement

Cependant, la mise en place de ces péages ne s'inscrivait pas, initialement, dans une volonté de réduction de l'usage de la voiture. Il s'agissait de systèmes de financement c'est-à-dire destinés à recueillir des fonds auprès des automobilistes : « Il s'agissait [...] d'apporter un financement supplémentaire et nullement de chercher à réduire la circulation, comme en témoignent la modicité des tarifs pratiqués et les remises accordées aux abonnés » (*ibid.*, p. 8). En revanche, indirectement, ces péages ont été favorables aux autres modes de transport : « la canalisation du trafic automobile dans ces nouvelles infrastructures a permis de regagner de l'espace et de la qualité de vie en centre-ville au détriment de l'automobile » (*ibid.*).

¹ Hans Silborn est conseiller spécial au sein de l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*).

Changement de vocation des péages urbains (fin des années 2000)

La proposition n°15 (2007-2008) à l'*Odelsting* permet un changement de vocation des péages urbains, en autorisant le financement non plus uniquement de l'infrastructure qui supporte le péage, mais du système de transport urbain dans son ensemble, c'est-à-dire les transports collectifs ainsi que les aménagements pédestres et cyclables. (Vegvesen, 2016). La loi précise que la présence d'un système de transport en commun doit exister préalablement à l'instauration d'un péage (*ibid.*). Elle permet, par ailleurs, au péage de disposer d'un prix variable en fonction de l'heure ou du niveau d'émission de polluant des véhicules (*ibid.*). Ainsi, contrairement à ce qui prévaut en France, il n'est pas exigé de lien direct entre l'usage par l'automobiliste de l'infrastructure nouvellement construite et la perception du péage.

Un système finalement imposé par l'État

Le péage urbain est renforcé dans le cinquième et dernier Plan National de Transport, puisqu'il devient obligatoire pour prétendre aux Accords sur l'Environnement Urbain. De manière détournée, l'État impose donc les péages urbains dans les neuf plus grandes villes du royaume. Sa vocation de réduction du trafic automobile est maintenant clairement affichée.

Une absence de consensus sur la question

Bien que la mise en place des péages fasse l'objet d'un consensus entre les principaux partis politiques norvégiens, l'acceptabilité de tels projets par la population est difficile, y compris à l'origine (dynamitage d'une barrière de péage en construction à Oslo en 1990, 70 % des habitants de Trondheim opposés au péage 6 mois avant l'ouverture) (CERTU, *et al.*, 2002). Pour favoriser l'acceptation sociale, plusieurs mesures sont mises en place. À chaque fois, les péages sont installés de manière provisoire et concomitamment à l'ouverture à la circulation automobile de grands équipements (rocade à Trondheim, tunnel à Oslo) (*ibid.*). Malgré tout, l'acceptabilité sociale de tels dispositifs montre, en 2019, de réels signaux de faiblesse (manifestations publiques, constitution de groupes sur les réseaux sociaux, création d'un parti politique, polarisation du débat politique sur la question).

Du provisoire qui dure

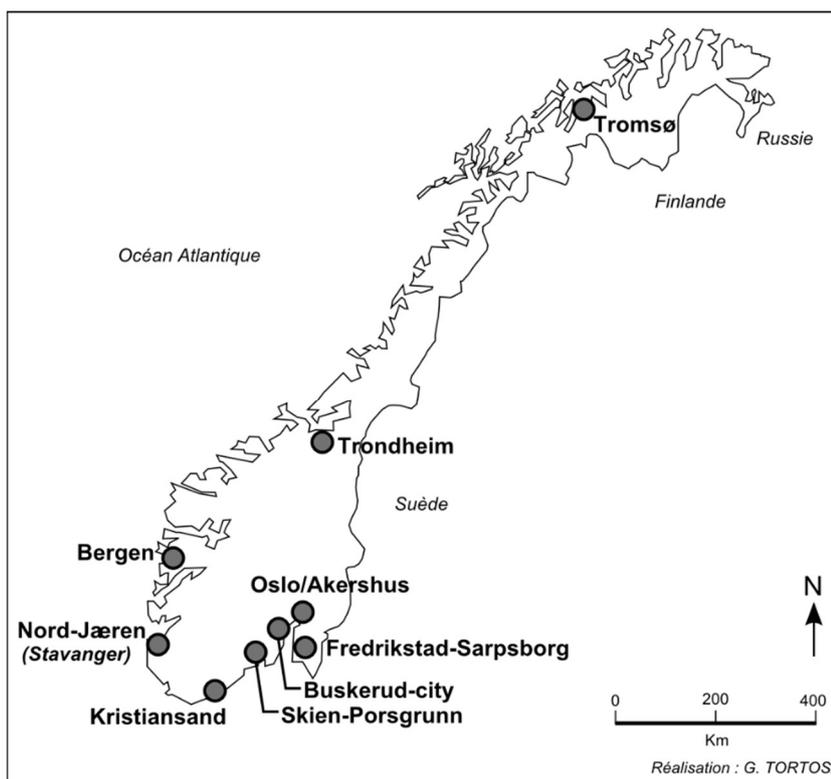
Ainsi, progressivement, la vocation des péages urbains a évolué. Ils sont devenus des outils de régulation du trafic routier (Gløersen K.,² communication personnelle, le 16 août 2017) participant directement au principe de « croissance nulle » (Silborn, *op. cit.*). Malgré le fait qu'ils soient fondés sur des accords obligatoirement limités dans le temps (de 15 à 20 ans) et donc soumis à des renégociations périodiques, les péages urbains sont considérés, aujourd'hui, comme plus ou moins permanents (Gløersen K., *op. cit.*). Excepté à Trondheim, où la collecte des droits de péages a été suspendue quelques années entre deux accords (puis finalement réinstaurée avec des taux différenciés), dans les autres cas, les péages urbains ont toujours été reconduits (*ibid.*).

² Knut Gløersen est ingénieur retraité de l'Administration Norvégienne des routes publiques (Statens Vegvesen).

Accord sur l'Environnement Urbain et Accord de Développement Urbain, principes et mise en place

Carte A.1 : Agglomérations concernées par les AEU et les ADU

Pour atteindre l'objectif de « croissance nulle », les Accords sur l'Environnement Urbain (AEU) sont instaurés en 2013. Ces outils visent à mettre en place une nouvelle organisation entre l'État, les départements et les neuf plus grandes municipalités urbaines de Norvège : Oslo-Akershus, Bergen, Trondheim, Nord-Jæren (Stavanger, Sandnes, Sola et Randaberg), Kristiansand, Skien-Porsgrunn, Buskerud-city (Drammen, Lier, Eiker, Kongsberg), Fredrikstad-Sarpsborg et Tromsø (Smas, *et al.*, 2017) (Carte A.1).



Des accords d'intentions politiques à long terme

Il s'agit d'un système incitatif où les collectivités locales peuvent percevoir des fonds spéciaux, pour des aménagements en faveur des piétons, des cyclistes et des transports publics, en récompense d'un engagement en faveur d'un urbanisme cohérent avec les objectifs nationaux de croissance nulle du trafic automobile et d'intégration de l'urbanisme et des transports (*ibid.*). Ces contrats sont des accords d'intentions politiques à long terme (*ibid.*), qui conditionnent les aides financières de l'État à destination des collectivités locales (Nossum, 2016).

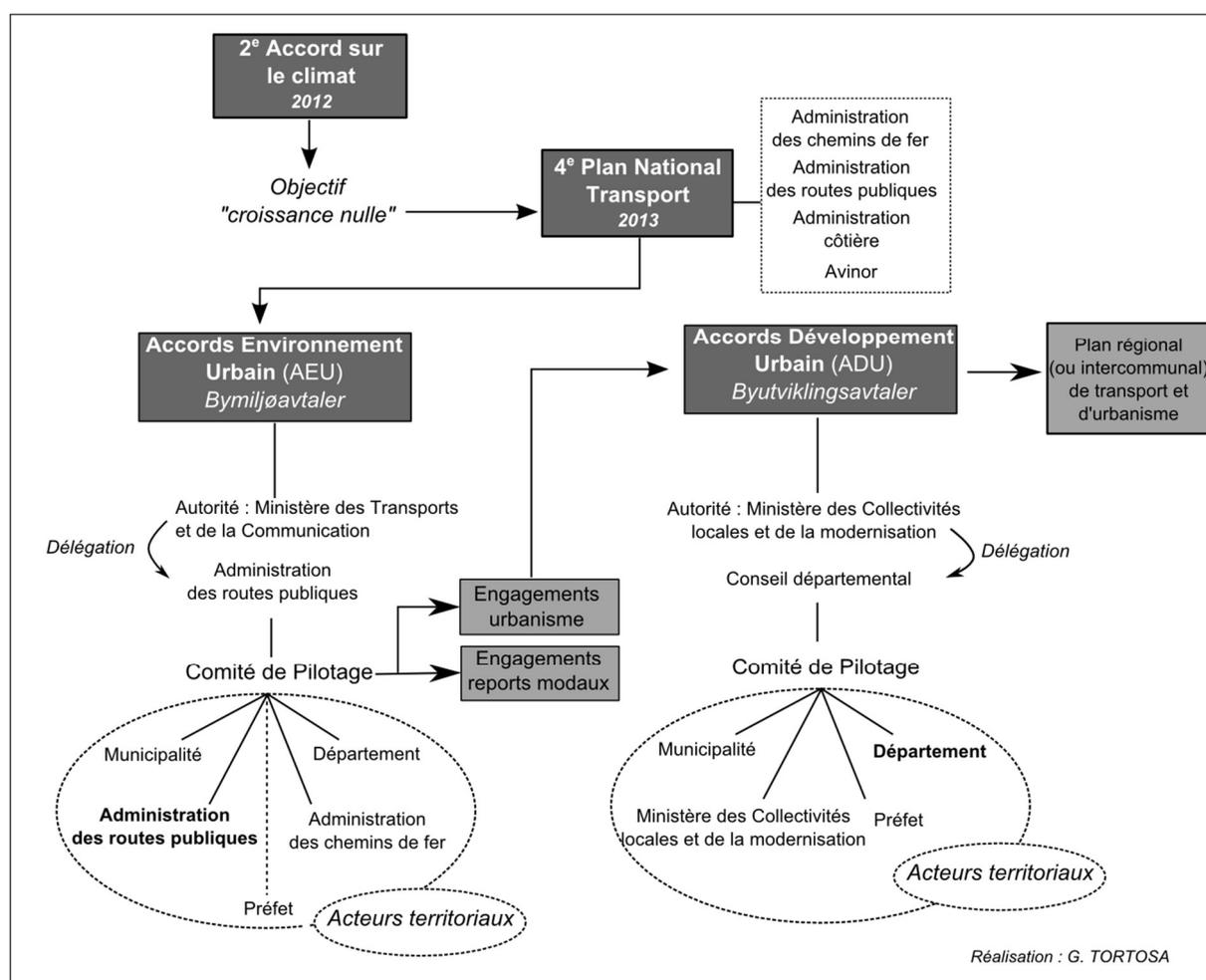
Rationalisation des anciennes aides nationales

Ces aides rassemblent plusieurs instruments financiers : les recettes des péages urbains, le fonds urbain de récompense, les fonds ordinaires et des fonds spéciaux (paquets urbains - *bypakker*) (Smas, *et al.*, 2017). La philosophie des AEU est directement issue des paquets urbains (*ibid.*), qui reprend le principe d'engagement politique réciproque entre l'État et les municipalités.

Des accords supervisés par l'État

La mise en œuvre des AEU, bien que relevant de la responsabilité du ministère norvégien des Transports et de la Communication, est confiée par délégation à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*ibid.*). Les négociations entre l'État, les départements et les communes sont organisées par un comité de pilotage dont les membres sont l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, l'Administration Nationale des Chemins de Fer, les représentants du Conseil de département et du Conseil municipal (*ibid.*). Le préfet de département dispose du statut d'observateur (*ibid.*). Ce comité de pilotage définit les décisions qui doivent être prises par les conseils municipaux et les conseils de département (*ibid.*) (Figure A.3).

Figure A.3 : AEU et ADU, articulation et mise en œuvre



Intégration de l'urbanisme et des transports

Ces derniers doivent, en effet, s'engager sur des politiques d'urbanisme cohérentes avec les engagements nationaux (*ibid.*), c'est-à-dire intégrer des aménagements en mode doux et se concentrer autour des nœuds de transport (Nossum, 2016). Ces engagements politiques font l'objet d'un autre contrat, les Accords de Développement Urbain (ADU). Le comité de pilotage doit établir un plan expliquant de quelle manière le trafic automobile sera réduit, avec des objectifs vérifiables et planifiés dans le temps (Smas, *et al.*, 2017).

L'État joue ainsi un double rôle. Il doit faciliter la mise en place de ce plan tout en maintenant une pression suffisante sur les collectivités pour qu'elles adoptent des objectifs ambitieux (*ibid.*).

Des dispositifs en cours de déploiement

Oslo-Akershus, Bergen, Trondheim et Stavanger (Nord-Jæren) sont les premiers territoires urbains sur lesquels ces outils ont été développés (Silborn, *op. cit.*). Oslo-Akerhus et Trondheim ont conclu des AEU tandis que Bergen et Nord-Jæren (Stavanger) ont conclu des ADU (*ibid.*) Ces accords s'imposent ensuite aux documents de planification classiques qui doivent être révisés. Leur mise en œuvre est de la responsabilité du ministère norvégien des Collectivités Territoriales et de la Modernisation. Mais l'organe chargé de l'opérationnalité des ADU est le conseil départemental. Un groupe coordinateur existe par ailleurs. Il réunit le ministère norvégien des Collectivités territoriales et de la Modernisation, le département, la commune ainsi que le préfet.

Annexe 6

La politique cyclable en Norvège, plus d'intentions que de réalisations

En matière d'aménagement cyclable, la Norvège présente un réseau bien moins développé que ses voisins suédois et surtout danois (Luke³, communication personnelle, 3 avril 2018). Ce dernier fait d'ailleurs figure de modèle pour la Norvège tout comme les Pays-Bas (Larsen⁴, communication personnelle, 25 mai 2018.). Bien que la Norvège présente une topographie, un climat et une densité de population moins favorables que le Danemark, elle s'en inspire et tente d'importer « sa culture cyclable » (Luke, *op. cit.*). Les influences danoise et néerlandaise semblent, cependant, plus prononcées au sein des aménageurs locaux que parmi les décideurs nationaux, pour qui il faut d'abord faire confiance aux aménagements qui sont testés en Norvège (Larsen, *op. cit.*). La compétence « aménagement cyclable » est partagée entre les trois échelons territoriaux – l'État, le département et la commune – en fonction du gestionnaire routier concerné (Luke, communication personnelle, 22 avril 2018).

Des aménagements cyclables très variables d'une ville à l'autre

L'analyse de la situation actuelle se caractérise par une très grande diversité des conditions cyclables (Larsen, *op. cit.*), chaque ville ayant évolué à son rythme. Si certaines se démarquent comme Trondheim, Kristiansand et Oslo – la capitale, après des années d'immobilisme en la matière, connaît une véritable révolution – d'autres, comme Ålesund, ne présentent presque pas d'équipements (*ibid.*). À l'image d'Oslo, un mouvement national favorable à la pratique du vélo en milieu urbain semble concerner aujourd'hui le pays. D'une logique traditionnelle de voie partagée (avec les automobiles ou les piétons), le site propre semble peu à peu s'imposer (Luke, communication personnelle, 25 mai 2018). Ce basculement survient après des années de tâtonnements, de déclarations d'intentions et de plans cyclables pas toujours suivis de réalisations (à l'image d'Oslo) (Larsen, *op. cit.*) Les investissements publics en la matière ont augmenté mais restent inférieurs aux engagements très ambitieux affichés (*ibid.*).

Premiers aménagements dans les années 1970

L'article 13 de la Loi sur les Routes stipule que : « [La] planification et l'extension du réseau routier doivent permettre de faciliter la circulation des piétons et des cyclistes »⁵. La construction des premières pistes cyclables en Norvège remonte au début des années 1970 et concerne l'aménagement de voies séparées, par l'Administration Norvégienne des Routes Publiques, le long du réseau routier principal, à destination des piétons et des cyclistes (Norwegian Public Roads Administration, 2003). Pour cela, l'État norvégien se

³ Øyvind Luke est référent vélo à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques (*Vegvesen*), pour le secteur d'Akershus, au bureau d'Oslo.

⁴ Mats Larsen est conseiller politique au sein de l'association *Syklistene* (Association norvégienne des usagers quotidiens du vélo).

⁵ "The regulation pursuant to Section 13 of Roads Act stipulates that planning and expanding the road networks shall address facilitating foot and cycle traffic" (Norwegian Public Roads Administration, 2003, p. 6).

lance dans une action d'acquisitions foncières⁶ pour élargir ses emprises (Gløersen K., communication personnelle, 11 décembre 2017).

Première stratégie cyclable (années 2000)

Depuis le début, les Plans Nationaux de Transport (PNT) comportent des dispositions favorables à la pratique utilitaire du vélo. Au début des années 2000, les choses s'accélérent. Durant le débat au parlement du 7 juin 2001, il est demandé au gouvernement de formuler une stratégie nationale pour le vélo, pour rendre la pratique plus sécurisée et plus attractive afin d'utiliser la bicyclette comme un moyen de transport à part entière⁷. Le gouvernement, par l'intermédiaire du ministère des Transports et de la Communication, confie ainsi à l'Administration Nationale des Routes Publiques la mission d'incorporer une stratégie nationale spécifique vélo au Plan National de Transport 2006-2015.

Définition des premiers objectifs

Les objectifs intermédiaires sont définis : le risque de décès ou de blessures graves pour un cycliste ne doit pas être supérieur aux risques encourus par un automobiliste (en 2003, il était trois fois supérieur, la part modale vélo doit augmenter de 50 % dans les villes qui mettent en place des aménagements cyclables, elle doit atteindre au minimum 8 % de tous les déplacements à l'échelle nationale et 20 % dans les zones urbaines en 2029, ce qui revient à multiplier le nombre de cyclistes par 2 ou 6 en fonction des situations initiales (Norwegian Public Roads Administration, 2003).

Définition de principes

L'état d'esprit qui anime cette stratégie est le suivant : seule une approche concertée sur les infrastructures peut permettre d'accroître l'usage du vélo à des fins utilitaires. Ainsi, des principes sont alors validés dont les suivants :

- le vélo (comme le piéton) doit avoir la priorité par rapport aux voitures sur la route, dans les rues et aux intersections,
- Les aménagements cyclables doivent suivre le comportement naturel du cycliste qui est de prendre l'itinéraire le plus court,
- L'accessibilité cyclable et les parkings pour vélos doivent avoir la priorité dans les centres commerciaux et les nœuds de transports,
- Le cycliste doit ressentir une sensation de sécurité, qui plus est pour les parents dont les enfants pourraient se rendre à l'école à vélo.

La notion de priorité donnée au vélo est centrale dans cette stratégie. Il est rappelé que :

" Extensive use of bicycles will only be achieved if bicycles have advantages over other modes of transport. This means that all measures that makes it less attractive to drive will make

⁶ Ces acquisitions sont soit effectuées à l'amiable (en cas d'accord sur le prix et les conditions de vente) soit par expropriation. Dans ce cas, le prix est alors décidé par un parti professionnel neutre. Ceci étant un procès juridique, la décision peut être appelée par les deux partis (Gløersen K., communication personnelle, 11 décembre 2017).

⁷ " *The Government was asked to formulate a national cycling strategy aimed at making it safer and more attractiv to use a bicycle as a mode of transport*" (Norwegian Public Roads Administration, 2003, p. 3).

it more attractive to cycle or take public transport. Restrictive measures on car traffic, such as road pricing and parking restrictions, will thus have a positive impact on cycling as well as on walking and public transport use (Norwegian Public Roads Administration, 2003, p. 5).

La stratégie prévoit également des dispositions relatives à la maintenance des aménagements cyclables (rappelant que les cyclistes sont des usagers de la route « extra-sensibles »), à l'intermodalité vélo + transport en commun, au rôle des employeurs dans le choix modal, au « vélo loisir », aux changements nécessaires de la législation et enfin au besoin d'accroître la connaissance de la pratique et l'expertise des techniciens en la matière.

Un guide des bonnes pratiques pour homogénéiser les aménagements (2003)

En 2003, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques publie un manuel pour la conception des aménagements cyclables à destination des communes (*Handbook 233 – Sykkelhåndboka – Utforming og sykkelanlegg*) pour assurer le développement d'un réseau cyclable homogène dans toutes les communes de Norvège, signe d'un besoin en la matière.

Modification du Code de la route (2005)

En 2005, le Code de la route intègre à sa législation les bandes cyclables en bordure de chaussée, qui devient l'outil privilégié pour le développement des itinéraires cyclables (Luke, *op. cit.*). En ce sens, la Norvège se détourne du modèle danois qui privilégie la piste en site propre (*ibid.*). Si des raisons de morphologie urbaine peuvent partiellement expliquer ce choix (rues plus étroites), l'association norvégienne des usagers du vélo, *Syklisterne*, pointe l'absence de volonté politique de redistribuer de l'espace automobile aux autres modes tout comme le souhait de se différencier du voisin danois (Larsen, *op. cit.*).

La phase des schémas cyclables (fin des années 2000)

Le 3^{ème} Plan National de Transport (2010-2019) poursuit la stratégie vélo. L'Administration Norvégienne des Routes Publiques se voit confier la mission d'inciter les communes de plus de 5 000 habitants à se doter d'un schéma cyclable. Si, aujourd'hui, entre 60 et 70% des communes se sont dotées d'un tel plan, cette initiative s'est essouffée dans les petites communes (Luke, communication personnelle, 23 avril 2018). D'autres compétences communales (aides aux personnes âgées notamment) peuvent entrer en concurrence budgétaire avec la politique de mobilité, au sein des communes les moins riches (Luke, communication personnelle, 25 mai 2018).

À partir de 2012, les « accords de villes cyclables » (*sykkelbyavtaler*) sont mis en place. Il s'agit de convention tripartite, entre la municipalité, le département et l'Administration Nationale des Routes Publiques qui vise à définir un programme d'aménagements cyclables sur une période donnée. La préexistence d'un schéma cyclable est obligatoire⁸. En 2013, 11 % du réseau routier norvégien disposent d'aménagement cyclable (dont 13 % du réseau national, 5 % du réseau du département et 17 % du réseau communal) (Norwegian Public Roads Administration, 2013, p. 11). Le second accord parlementaire sur le climat et le 4^{ème} PNT

⁸<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/Miljovennlig+transport/Sykeltrafikk/kommuner-med-sykkelbyavtale>

donnent un nouveau souffle à la politique cyclable, le vélo étant directement désigné pour participer au principe de croissance nulle du trafic automobile.

Publication de la « bible » des aménagements cyclables (2014)

En 2014, l'Administration Norvégienne des Routes Publiques rédige un nouveau guide pour la conception des itinéraires cyclables (*Sykkelhåndboka V122*), qui deviendra « la bible » en la matière (Luke, *op. cit.*). L'État lui confie également la gestion d'un nouveau programme de subventions destiné aux aménagements cyclables dans les petites zones urbaines (*Tilskuddsordning for økt sykling*)⁹. En 2016, cette même administration met en place un « projet pilote pour le vélo » (*pilotprosjekt for sykkel*). Il s'agit d'une démarche visant à expérimenter de nouveaux aménagements cyclables à destination des cyclistes en collaboration avec les communes.

Les autoroutes à vélo (2017)

Enfin, en 2017, dans le 5^{ème} PNT, l'État confie à l'Administration Norvégienne des Routes Publiques la construction et le financement « d'autoroutes à vélo » dans les plus grandes agglomérations du pays. Ce point concrétise un basculement en la matière, dans un pays qui jusqu'alors privilégiait la voie partagée avec les automobilistes.

Conclusion

La politique cyclable de la Norvège est ancienne. Elle remonte aux années 1970 et s'intéressait alors aux espaces hors agglomération. La volonté de développer la pratique urbaine du vélo est bien plus tardive. Elle émerge au début des années 2000. Pendant une dizaine d'années, il s'agit essentiellement de grandes intentions et de schémas. Ces derniers sont peu suivis de faits ou alors traduits sur le terrain par des aménagements étroits et mal adaptés aux besoins des cyclistes, de type bande cyclable, afin de ne pas concurrencer l'espace de l'automobile. Durant la décennie 2010, la stratégie se veut plus volontariste. La concurrence du vélo sur l'automobile est acceptée et même revendiquée. De nouveaux dispositifs techniques et financiers sont alors imaginés au service de la pratique cyclable.

⁹ <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/Miljovenlig+transport/Sykeltrafikk/tilskuddsordning>

Annexe 7

L'électrification du parc automobile norvégien

Les premiers véhicules électriques (VE) sont introduits en Norvège en 1999 (Labaune, 2017). Cependant, en 2006 ils ne représentent que cinq pourcents des ventes, signe d'un marché qui stagne pendant longtemps (Marillier, 2019). C'est véritablement depuis 2013, que le marché s'est fortement développé (Wannebo¹⁰, communication personnelle, 17 septembre 2018). Ainsi, en 2019, les VE atteignent 44 % des véhicules achetés en Norvège et 66 % dans la capitale (Marillier, 2019). Avec seulement 5,5 millions d'habitants, la Norvège est, en 2019, le troisième plus grand marché de VE au monde après les États-Unis et la Chine (*ibid.*)

Politique d'incitation

Exonération fiscale

Cette situation est le résultat d'une politique d'incitation reposant sur deux volets, dont les premières mesures remontent au milieu des années 1990 (Wannebo, *op. cit.*). Le premier volet est une incitation financière. Le taux de TVA est de 0 %, contre 25 % pour les autres véhicules (Labaune, 2017). Les voitures électriques sont exonérées de la taxe à l'achat (*engangsavgift* ou *kjøpsavgift*) ainsi que de la cotisation annuelle (*årsavgift*) (*ibid.*). Enfin, la taxe sur les véhicules d'entreprise est réduite de 50 % pour les VE (*ibid.*).

Facilitation de l'usage

À cela s'ajoute un deuxième volet de mesures, celui de la facilitation de l'usage de la voiture électrique. Ces dernières sont dispensées de péages publics (tunnels, ponts, centre-ville...), disposent du droit d'utiliser les voies réservées au transport collectif et de se garer perpendiculairement à la route si la taille du véhicule le permet, bénéficient d'une gratuité partielle des parkings publics, disposent de parkings réservés, de la gratuité des ferries (pour le véhicule) sur les routes nationales (les passagers doivent cependant toujours s'acquitter des frais de transport) et enfin du chargement gratuit des batteries sur les lieux publics (*ibid.*).

Une mesure de "soft-power"

L'abondance et le faible coût de l'énergie hydraulique, qui assure 95 % des besoins en électricité du pays, est de nature à faciliter l'électrification du parc automobile. De plus, comme le rappelle le chercheur norvégien Bård Lahn¹¹, la conversion du parc automobile présente l'avantage de donner une image verte, sans porter atteinte aux intérêts énergétiques du pays :

« La Norvège voulait déjà faire partie des leaders environnementaux mondiaux... tout en questionnant l'impact que cela aurait sur l'industrie du gaz et du pétrole. [...] les coalitions

¹⁰ Silje Fines Wannebo est conseillère au sein de l'Association Norvégienne pour la voiture électrique (*Norsk elbilforening*).

¹¹ Chercheur au *Center for International Climate Research* basé à Oslo.

successives ont été désireuses de trouver un secteur qui participe à la politique climatique sans être en conflit avec l'industrie du gaz et du pétrole » (Lahn, *in* Marillier, 2019).

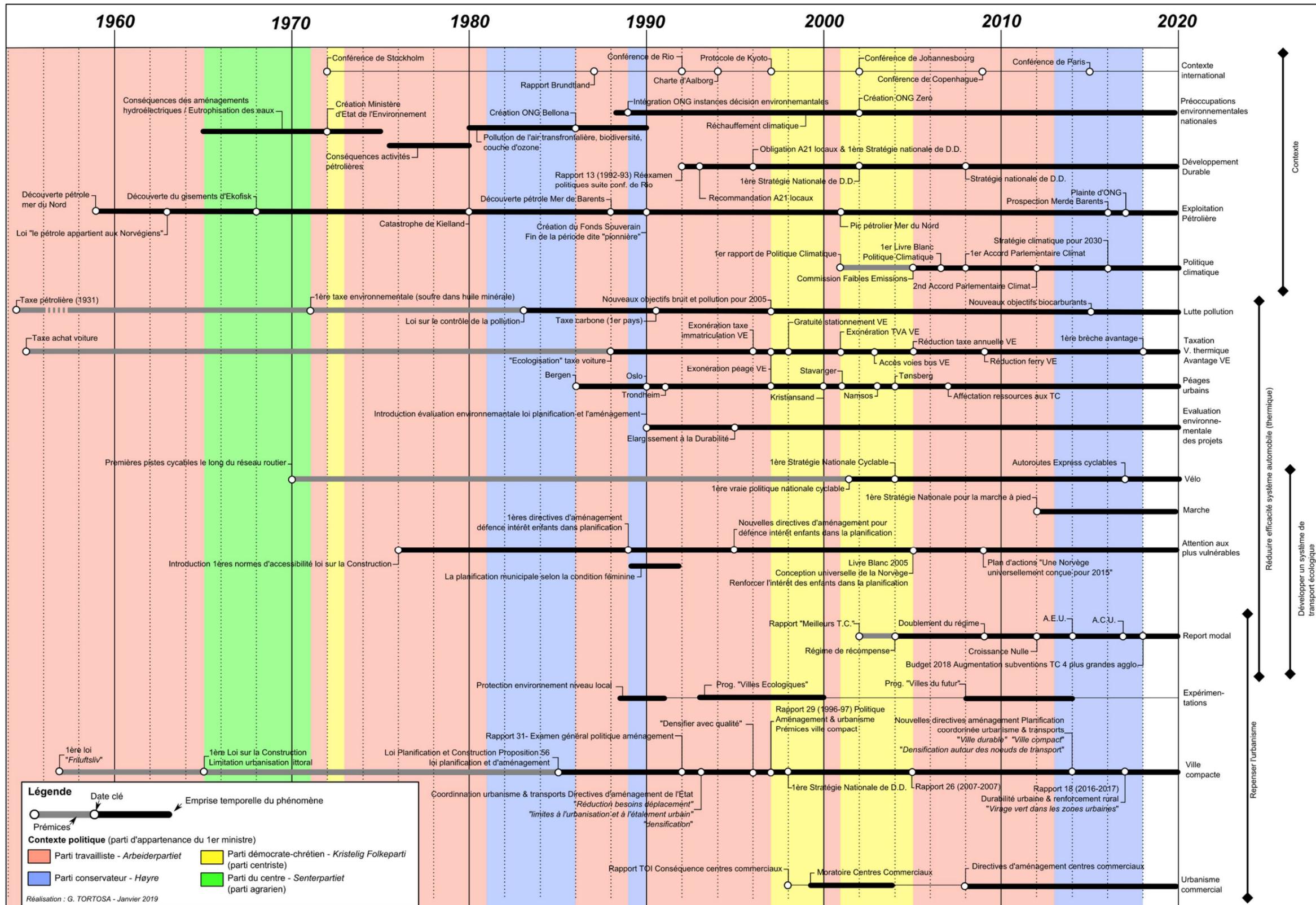
Une politique très coûteuse, remise en cause

Cependant, ces aides ont un coût pour l'État. En 2016, l'hebdomadaire *Teknisk Ukeblad* le chiffre à environ 465 millions d'euros (soit 4,75 milliards de couronnes) par an (Labaune, 2017). Cette même année, le gouvernement annonce que le développement des VE ne doit plus dépendre des incitations à l'achat ou à l'utilisation. L'alliance des partis opposés à la coalition fait cependant pencher la balance en faveur de la préservation des avantages (*ibid.*). Une première brèche est malgré tout ouverte en 2018. Le gouvernement donne la possibilité aux municipalités de soumettre les VE aux péages. L'avenir des avantages accordés aux VE est plus incertain pour l'après 2021, comme le reconnaît la Ministre norvégienne de l'Environnement, Ola Elvestuen : « Maintenant, il faut que nous sachions gérer ce succès. [...] Nous sommes engagés à conserver l'exemption de la TVA jusqu'en 2021, puis il faudra s'adapter selon les évolutions » (Elvestuen, *in* Marillier, 2019).

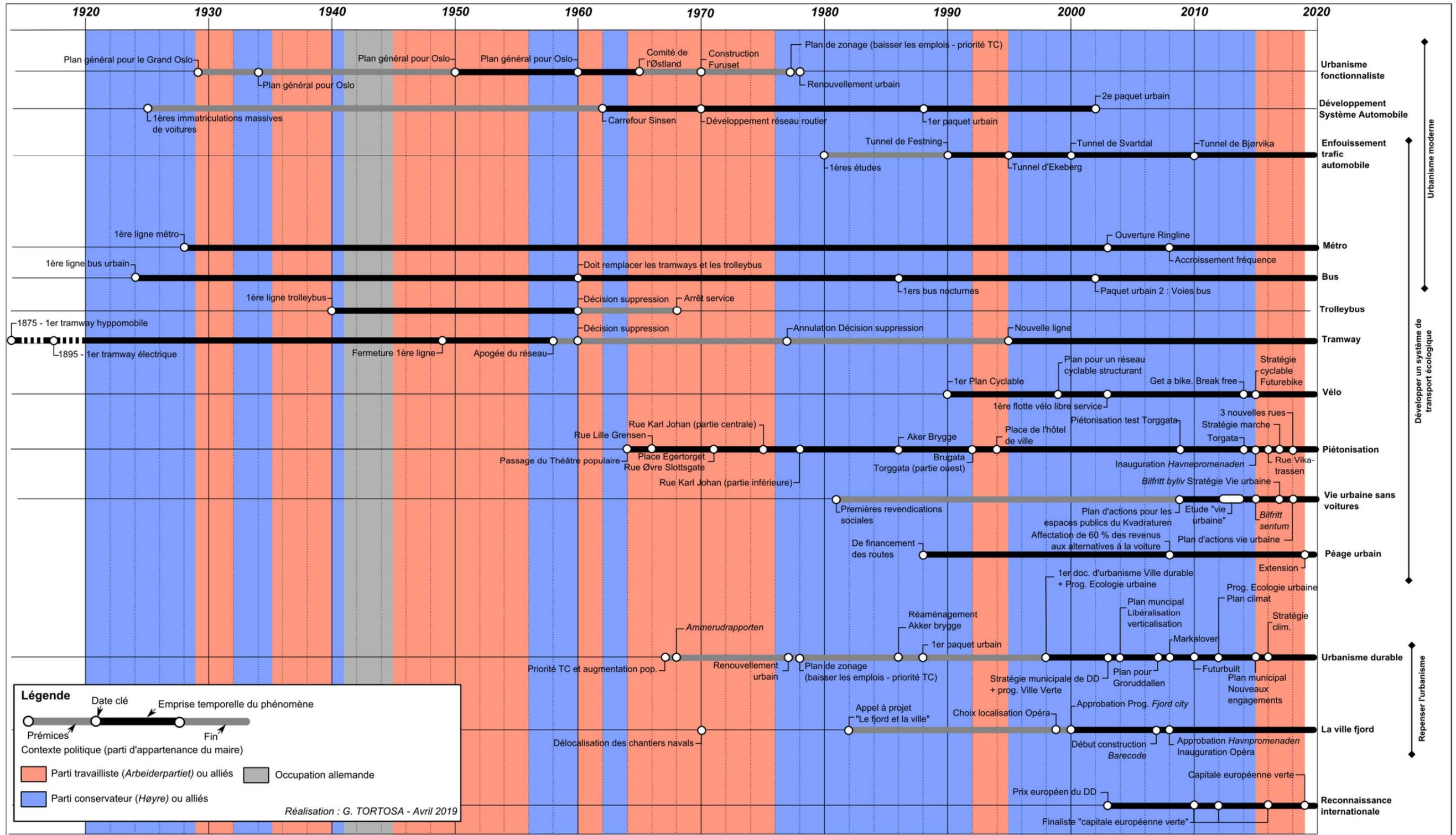
Une électrification géographiquement très inégale

La répartition géographique du parc automobile électrique est, par ailleurs, très inégale. La région d'Oslo concentre près de 50 % des VE de Norvège (Labaune, 2017). Inversement, les zones rurales et le nord du pays sont bien moins concernés par ce phénomène. À titre d'exemple, la première station de rechargement du Finnmark (région la plus septentrionale du pays), n'est installée qu'en septembre 2018, dans la ville de Kirkenes, frontalière de la Russie (Wannebo, *op. cit.*).

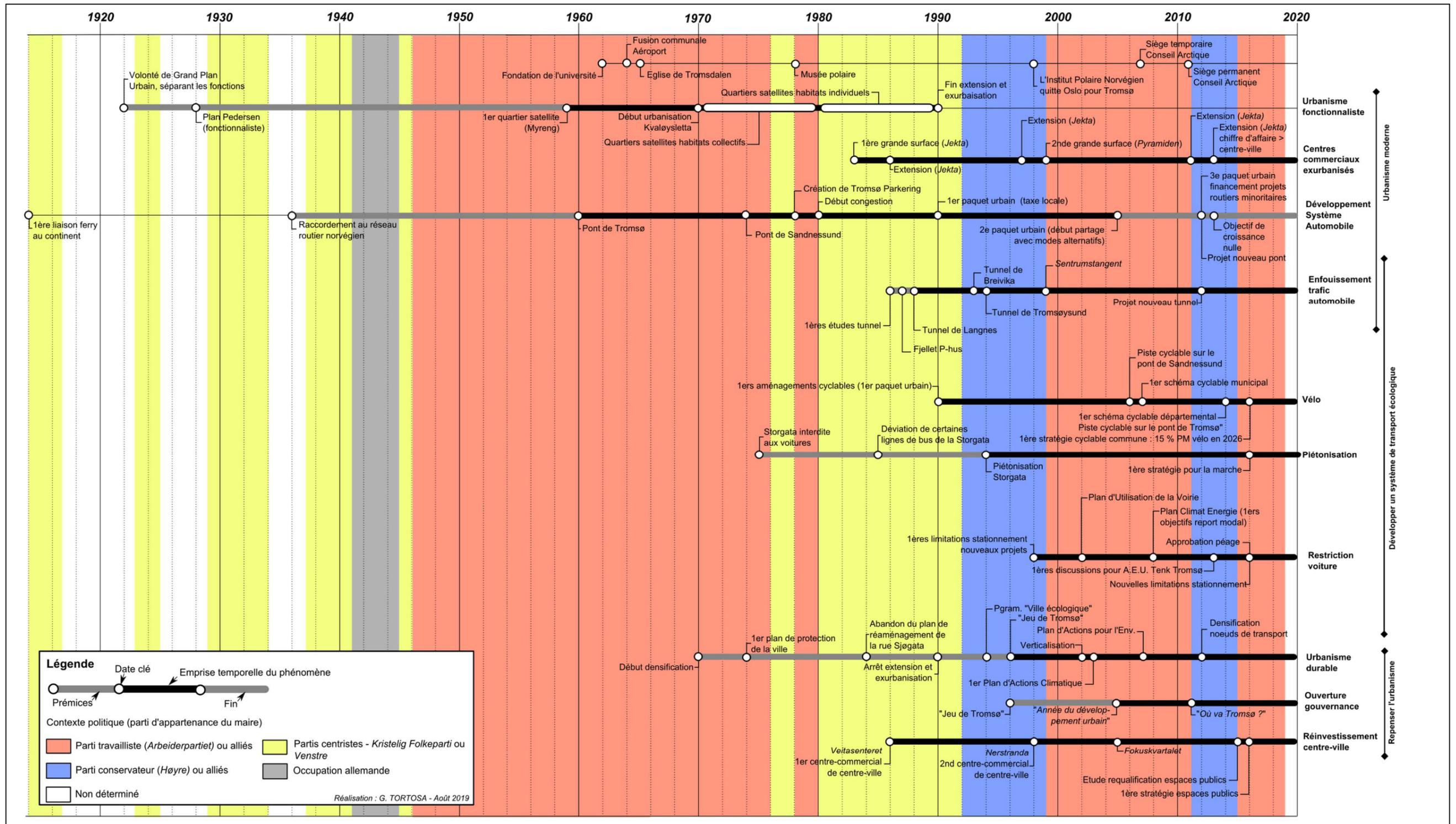
Annexe 8 - Figure A.4 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle nationale



Annexe 9 – Figure A.5 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle d'Oslo



Annexe 10 – Figure A.6 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle de Tromsø



Annexe 11

Détail de la méthode ayant abouti à la typologie des profils de mobilité ouest-européens

Première étape : Calcul des parts modales urbaines moyennes par pays (moyenne des parts modales de toutes les villes renseignées dans la base de données EPOMM - European Platform on Mobility Management – liste des villes disponibles sur <http://www.epomm.eu/>)

Deuxième étape : Calcul des écarts à la moyenne

Troisième étape : Catégorisation des pays par grand ensemble géographique

Quatrième étape : Calcul des parts modales moyennes à l'échelle des grands ensembles définis

Tableau A.2 : Typologie des profils de mobilité ouest-européens

| Etape → | 1 | | | | 2 | | | | 3 | 4 | | | |
|-------------|---------------|----|--------|------|--------------------|-----|--------|------|--------------------|---------------|----|----|-----|
| | Parts modales | | | | Ecart à la moyenne | | | | | Parts modales | | | |
| Pays | Voiture | TC | Marche | Vélo | Voiture | TC | Marche | Vélo | | Vo. | TC | M | Vé. |
| Espagne | 35 | 17 | 45 | 3 | - 23 | + 4 | + 25 | - 6 | Espagne | 35 | 17 | 45 | 3 |
| Finlande | 50 | 13 | 24 | 13 | - 8 | 0 | + 4 | + 4 | Europe du Nord | 53 | 12 | 18 | 19 |
| Pays-Bas | 52 | 8 | 14 | 26 | - 6 | - 5 | - 6 | + 17 | | | | | |
| Suède | 53 | 14 | 16 | 17 | - 5 | + 1 | - 4 | + 8 | | | | | |
| Danemark | 55 | 11 | 16 | 18 | - 3 | - 2 | - 4 | + 9 | | | | | |
| Belgique | 58 | 18 | 12 | 12 | 0 | + 5 | - 8 | + 3 | Dorsale européenne | 59 | 15 | 17 | 10 |
| Allemagne | 59 | 9 | 22 | 10 | + 1 | - 4 | + 2 | + 1 | | | | | |
| Italie | 59 | 15 | 17 | 9 | + 1 | + 2 | - 3 | 0 | | | | | |
| Autriche | 59 | 17 | 17 | 7 | + 1 | + 4 | - 3 | - 2 | | | | | |
| Royaume-Uni | 61 | 18 | 18 | 3 | + 3 | + 5 | - 2 | - 6 | Europe atlantique | 63 | 18 | 17 | 2 |
| Portugal | 65 | 18 | 16 | 1 | + 7 | + 5 | - 4 | - 8 | | | | | |
| France | 61 | 9 | 28 | 2 | + 3 | - 4 | + 8 | - 7 | | | | | |
| Norvège | 64 | 10 | 21 | 5 | + 6 | - 3 | + 1 | - 4 | | | | | |
| Islande | 71 | 5 | 18 | 6 | - 13 | - 8 | - 2 | - 3 | | | | | |
| Irlande | 72 | 8 | 15 | 4 | - 14 | - 5 | - 5 | - 5 | 72 | 7 | 17 | 5 | |
| Moyenne | 58 | 13 | 20 | 9 | | | | | | | | | |

Réalisation : G. Tortosa – Source : EPOMM

Annexe 12

Missions de terrain

Pour mener à bien cette thèse, une mission de terrain spécifique a été effectuée au mois d'avril 2019 à Oslo et Tromsø. Cependant, ce doctorat exploite également des retours d'expérience d'autres séjours dans ces deux villes mais également dans d'autres localités norvégiennes, scandinaves et baltes (Carte A.2). Bien souvent antérieurs à cette thèse, ces déplacements ne s'inscrivaient pas dans une démarche scientifique. Ils ont cependant contribué à la constitution progressive d'une connaissance relative aux territoires urbains de Scandinavie mais également à la culture nordique, connaissances qui, plus ou moins directement, ont alimenté ce travail de doctorat.

Détail des séjours (hors mission de terrain dédiée à la thèse)

Norvège

2009 : Séjour à **Oslo** et **Bergen**, visite du département de Buskerud (déplacements en transport en commun),

2009 : Séjour dans le département du Trøndelag du sud (chez l'habitant), visite de **Trondheim**, **Melhus**, **Oppdal** et **Røros**, (déplacements en transport en commun et vélo),

2012 : Séjour dans le département du Troms (chez l'habitant), visite de **Tromsø** et d'autres localités de la municipalité dont **Oldervik** (déplacements en transport en commun et vélo),

2013 : Séjour dans le département d'Akershus (chez l'habitant). Visite de **Lillestrøm**, **Fetsund** et **Oslo** (déplacements en transport en commun),

2014 : Séjour dans le département d'Østfold, visite des villes de **Moss**, **Fredrikstad** et de l'archipel des Hvaler (déplacements en voiture),

Suède

2004 : Séjour à **Borås** (chez l'habitant), visite de **Göteborg** (déplacements en transport en commun),

2007 : Séjour à **Stockholm**, visite de l'agglomération et de l'archipel (déplacements en transport en commun),

2010 : Séjour itinérant en Suède centrale. Visites des villes de **Nyköping**, **Uppsala**, **Gälve**, **Hudiskvall**, **Östersund**, **Falun** et **Västerås** (déplacements en voiture),

2013 : Séjour à **Umeå** (déplacements en transport en commun et vélo),

2015 : Séjour itinérant dans le **Bohuslän** (déplacements en voiture),

2018 : Séjour itinérant le long de la **Haute-Côte** (déplacements en transport en commun et à pied). Visite des villes de **Örnsköldsvik** et **Kramfors**.

Islande

2007 : Séjour en Islande dans la région des fjords de l'Est (**Neskaupstadhur**) et réalisation du tour de l'île. Visite de **Reykjavik** et de son agglomération (**Hafnafjordhur**), des villes de **Vik**, **Höfn** et **Akureiry** (déplacements en transport en commun),

Danemark

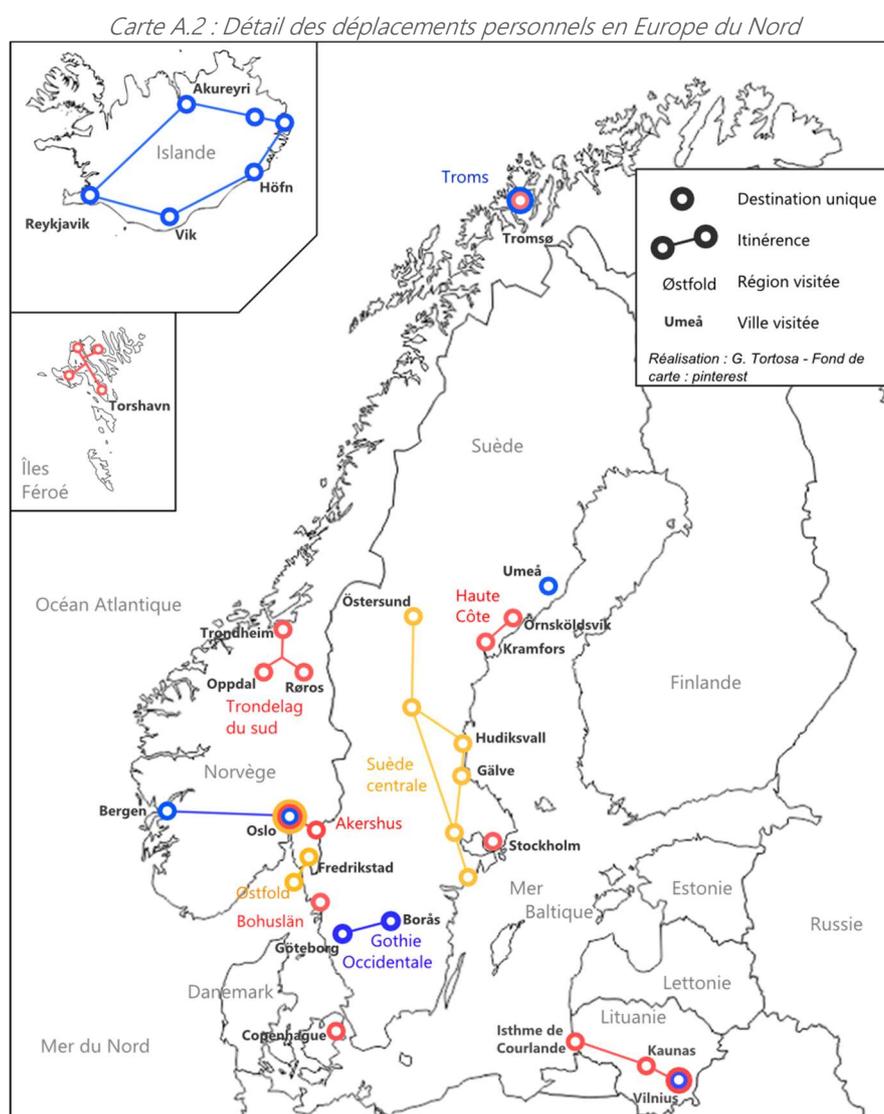
2017 : Séjour à **Copenhague** (déplacements en transport en commun et vélo)

2020 : Séjour dans les **Îles Féroé**, visite de **Torshavn** et des îles de Streymoy et Eysturoy (déplacements en transport en commun et en voiture)

Lituanie

2017 : Séjour à **Vilnius** (déplacements en transport en commun)

2020 : Séjour itinérant, visite de **Vilnius**, **Kaunas** et de l'**isthme de Courlande** (déplacements en voiture et vélo)



Annexe 13

Communications

Liste des communications, à caractère scientifique, réalisées durant le doctorat et exploitant une partie des résultats de la thèse

Rencontres Doctorales 2018 en Urbanisme-Aménagement de l'APERAU Internationale – LILLE, le 19/06/2018 : *Les politiques de restriction de l'usage de l'automobile dans les villes de Norvège ;*

Sixièmes Journées Nationales du Management de la mobilité – TOULOUSE (organisées par l'ADEME, le CEREMA et le CNFPT), le 05/07/2018 : *Les politiques spatiales de maîtrise de la demande de mobilité : l'exemple de la Norvège ;*

Festival International de Géographie de Saint-Dié-des-Vosges de 2018, (pays invités : la Scandinavie) le 06/10/2018 : *Un modèle nordique de développement durable ?*

III^e congrès de l'Association Pour les Etudes Nordiques – STRASBOURG, le 13/06/2019 : *La morphologie des villes norvégiennes, l'expression physique d'un imaginaire national particulier*

Séminaire « Villes Nordiques » 2019-2020 – CAEN (organisé par l'université de Caen Normandie et Sciences Po Rennes), le 30/01/2020 : *Oslo, du « plus grand carrefour routier de Norvège » à la ville sans voiture.*

TABLE DES FOCUS

Table des focus

| | |
|---|-----|
| Focus 2.1 : Les modèles urbains de Françoise Choay | 28 |
| Focus 2.2 : Le modernisme urbain, un mouvement influencé par les utopistes du XIX ^e siècle..... | 28 |
| Focus 2.3 : Le Bauhaus | 31 |
| Focus 2.4 : L'urbanisme moderne, un mouvement jugé sévèrement avec le recul historique..... | 34 |
| Focus 2.5 : La conjecture de Zahavi | 37 |
| Focus 2.6 : Électrification et partage : conversion de l'automobile à la durabilité ou tentative déguisée de survie ?.... | 40 |
| Focus 2.7 : La ville durable, un concept non exempt de critique | 42 |
| Focus 3.1 : La transition démographique en question..... | 50 |
| Focus 3.2 : Décalage temporel entre l'esprit du temps et les usages sur le terrain | 58 |
| Focus 4.1 : Scandinaves, nordiques, fennoscandiens : des adjectifs aux réalités différentes..... | 74 |
| Focus 4.2 : La neutralité carbone norvégienne, une exemplarité intérieure au service d'un rayonnement extérieur..... | 91 |
| Focus 5.1 : La planification spatiale, un outil de sauvegarde des valeurs communes, en référence à l'État-providence..... | 106 |
| Focus 5.2 : Les lignes directrices nationales d'aménagement..... | 107 |
| Focus 5.3 : L'Administration Norvégienne des Routes Publiques, un acteur clé..... | 108 |
| Focus 6.1 : Évolution comparée des taux de motorisation norvégien et français..... | 134 |
| Focus 6.2 : Le fonds souverain pétrolier norvégien, résurgence de la philosophie paysanne..... | 140 |
| Focus 6.3 : Le ski, mode de déplacement traditionnel, vecteur de cohésion nationale, devenu un outil de "soft-power" | 142 |
| Focus 6.4 : La richesse pétrolière, autre menace à l'idéal pastoral..... | 147 |
| Focus 7.1 : Tromsø, la mobilité soumise aux contraintes de l'Arctique..... | 161 |
| Focus 8.1 : La lourde taxation de l'automobile en Norvège..... | 179 |
| Focus 8.2 : Régime de récompense urbain : principe de fonctionnement..... | 201 |
| Focus 8.3 : Le Code de la route norvégien, quelques grands principes..... | 207 |
| Focus 10.1 : Tromsø, une ville s'élevant progressivement en capitale de l'Arctique..... | 287 |
| Focus 10.2 : Le réchauffement climatique vu de Tromsø, une opportunité plutôt qu'une menace..... | 296 |
| Focus 10.3 : Bilan financier des trois paquets urbains de Tromsø..... | 299 |
| Focus 10.4 : La pratique utilitaire du ski à Tromsø..... | 303 |
| Focus 12.1 : Un rapport au temps et à l'espace particulier ?..... | 363 |
| Focus 12.2 : La « ville festive », prochaine étape pour Oslo ?..... | 373 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Table des cartes

| | |
|--|-----|
| Carte 1 : La rugosité du territoire norvégien..... | 3 |
| Carte 4.1 : L'identité périphérique de l'Europe fennoscandienne..... | 93 |
| Carte 5.1 : Réforme territoriale de 2017..... | 105 |
| Carte 6.1 : Semis urbain norvégien..... | 129 |
| Carte 7.1 : Le site d'Oslo, entre mer et forêt..... | 153 |
| Carte 7.2 : Division administrative de l'agglomération d'Oslo..... | 154 |
| Carte 7.3 : Découpage fonctionnel de l'agglomération d'Oslo..... | 156 |
| Carte 7.4 : Réseau routier de l'agglomération d'Oslo..... | 158 |
| Carte 7.5 : Réseau de transports en commun de l'agglomération d'Oslo..... | 159 |
| Carte 7.6 : La commune de Tromsø et ses localités..... | 162 |
| Carte 7.7 : L'extension urbaine de Tromsø..... | 163 |
| Carte 7.8 : Découpage fonctionnel de l'agglomération de Tromsø..... | 167 |
| Carte 7.9 : Réseau routier de l'agglomération de Tromsø..... | 169 |
| Carte 9.1 : Réouverture de la ville sur son front de mer (Oslo) | 239 |
| Carte 9.2 : Les principales étapes de l'enfouissement du réseau autoroutier à Oslo..... | 250 |
| Carte 9.3 : Zone concernée par l'étude sur la vie urbaine de 2012 à Oslo..... | 253 |
| Carte 9.4 : Dynamique spatio-temporelle de la piétonisation à Oslo (1960-2020) | 264 |
| Carte 9.5 : Stratégie de transition écomobile à Oslo..... | 267 |
| Carte 10.1 : Morphogénèse de la zone urbaine de Tromsø..... | 289 |
| Carte 10.2 : Affranchissement automobile progressif de l'insularité (Tromsø) | 291 |
| Carte 10.3 : Alternatives au réseau automobile à Tromsø..... | 303 |
| Carte 10.4 : Principaux projets de l'accord sur l'environnement urbain de Tromsø..... | 305 |
| Carte 10.5 : Tromsø, tentative de transition écomobile à l'épreuve de l'Arctique..... | 307 |
| Carte 11.1 : Localisation des sites d'étude retenus à Oslo..... | 322 |
| Carte 11.2 : Localisation des sites d'étude retenus à Tromsø..... | 323 |
| Carte 11.3 : Stratégie de réhumanisation du centre-ville d'Oslo..... | 336 |
| Carte 12.1 : Localisation des différents profils de mobilité en Europe de l'Ouest..... | 355 |
| Carte 12.2 : Dynamique spatiale de diffusion de la transition écomobile en Europe..... | 373 |
| Carte A.1 : Agglomérations concernées par les AEU et les ADU..... | 426 |
| Carte A.2 : Détail des déplacements personnels en Europe du Nord..... | 443 |

Table des figures

| | |
|---|-----|
| Figure 1 : Positionnement de la thèse à la croisée de trois champs disciplinaires..... | 7 |
| Figure 2 : Logique de construction de la thèse | 8 |
| Figure 3 : Synthèse de la problématique, de la démarche scientifique et du plan de thèse | 9 |
| Figure 1.1 : Schématisation de l'émergence du concept de mobilité durable..... | 20 |
| Figure 2.1 : Ville contemporaine pour trois millions d'habitants selon Le Corbusier..... | 30 |
| Figure 2.2 : Plan de la « ville contemporaine pour trois millions d'habitants » selon Le Corbusier | 33 |
| Figure 2.3 : Système de nuisances des transports en milieu urbain | 41 |
| Figure 3.1 : Schématisation de la transition démographique..... | 49 |
| Figure 3.2 : Schématisation de la transition urbaine des pays développés..... | 50 |
| Figure 3.3 : Reconstitution de l'évolution des différentes parts modales en France et au Royaume-Uni..... | 54 |
| Figure 3.4 : Évolution de la part modale voiture dans quelques capitales européennes..... | 55 |
| Figure 3.5 : Évolution de la part modale vélo, depuis 1920, dans quelques villes européennes..... | 56 |
| Figure 3.6 : La transition écomobile selon Frédéric Héran..... | 56 |
| Figure 3.7 : Proposition de schématisation des transitions mobiles..... | 57 |
| Figure 3.8 : Proposition de classification des moyens et des mesures au service de la transition..... | 64 |
| Figure 4.1 : Œuvre du peintre norvégien Munch consacrée à la lumière du soleil | 80 |
| Figure 4.2 : Tentative de schématisation du modèle nordique de développement durable..... | 95 |
| Figure 5.1 : Répartition des compétences en Norvège..... | 100 |
| Figure 5.2 : Comparaison du maillage territorial norvégien et français..... | 101 |
| Figure 5.3 : Typologie des principales formes communales en Norvège..... | 102 |
| Figure 5.4 : Évolution du nombre de communes en Norvège depuis 1837..... | 104 |
| Figure 5.5 : Schématisation des processus de planification locale..... | 111 |
| Figure 5.6 : Superposition et juxtaposition des compétences en matière de transports collectifs en France et en Norvège..... | 113 |
| Figure 6.1 : Évolution comparée de différentes transitions urbaines | 133 |
| Figure 6.2 : Évolution du taux d'urbanisation dans une sélection de pays européens | 133 |
| Figure 6.3 : Évolution de la population urbaine norvégienne depuis 1990..... | 134 |
| Figure 6.4 : Comparaison des taux de motorisation norvégien et français..... | 134 |
| Figure 6.5 : Les trois piliers de la « norvégianité »..... | 147 |
| Figure 7.1 : Le réseau ferroviaire norvégien actuel..... | 168 |
| Figure 7.2 : Projet de chemin de fer de le Norvège du Nord..... | 168 |
| Figure 8.1 : Nouveaux panneaux routiers introduits dans les années 1970, relatifs aux modes actifs..... | 176 |
| Figure 8.2 : Nouveaux panneaux routiers introduits dans les années 1970, relatifs à l'apaisement de la voirie..... | 177 |
| Figure 8.3 : Nouveaux panneaux introduits dans les années 1980, en faveur des modes actifs..... | 177 |
| Figure 8.4 : Schéma de principe de la ville écologique en 1993..... | 187 |
| Figure 8.5 : Panneaux directionnels cyclables, introduits à la fin des années 1990..... | 197 |
| Figure 8.6 : Nouveaux dispositifs du Code de la route introduits en 2005..... | 207 |
| Figure 8.7 : Synthèse des outils, des acteurs et des textes de références en matière de planification..... | 214 |

| | |
|---|-----|
| Figure 8.8 : Nouveaux dispositifs de partage de la voirie expérimentés en 2016..... | 214 |
| Figure 8.9 : Du rapport Brundtland aux Accords de Croissance Urbain..... | 216 |
| Figure 9.1 : Printemps sur l'avenue Karl-Johann, 1890, d'Edvard Munch..... | 224 |
| Figure 9.2 : Aperçu du plan général du grand Oslo de 1929..... | 225 |
| Figure 9.3 : Extrait du journal <i>Verdens Dag</i> du 5 juin 1971..... | 231 |
| Figure 9.4 : Aperçu du plan de zonage d'Oslo de 1977..... | 232 |
| Figure 9.5 : " <i>Den bærekraftige byen</i> ", La ville durable, carte issue du plan stratégique de 1998..... | 241 |
| Figure 9.6 : Plan communal d'Oslo de 2000..... | 242 |
| Figure 9.7 : Aperçu du Plan communal de 2008 (Oslo) | 248 |
| Figure 9.8 : Ambition du Plan pour un réseau cyclable de 2015 (Oslo) | 255 |
| Figure 9.9 : Cartes extraites du plan cyclable de 2015, détaillant l'échelonnement de la construction du réseau (Oslo).. | 255 |
| Figure 9.10 : Illustration relative à la Stratégie climatique et énergétique d'Oslo de 2016..... | 258 |
| Figure 9.11 : Schématisation de l'ambition du programme « vie urbaine sans voiture » | 261 |
| Figure 9.12 : Éléments cartographiques extraits du programme « vie urbaine sans voiture » | 263 |
| Figure 9.13 : Évolution du processus de piétonisation à Oslo..... | 263 |
| Figure 10.1 : La ville de Tromsø aux alentours de 1823..... | 272 |
| Figure 10.2 : Plan de Tromsø en 1875..... | 274 |
| Figure 10.3 : Plan de Tromsø en 1931..... | 277 |
| Figure 10.4 : Carte historique de Tromsø de 1936..... | 278 |
| Figure 10.5 : Plan d'architecte du <i>Fokuskvartalet</i> (Tromsø) | 292 |
| Figure 10.6 : Extrait du plan communal de Tromsø 2007-2018..... | 293 |
| Figure 10.7 : Schéma cyclable extrait du plan communal de Tromsø de 2007 | 295 |
| Figure 10.8 : Stratégie de développement urbain du Plan d'Actions de la Politique de l'Habitat de 2015 de Tromsø..... | 300 |
| Figure 10.9 : Espaces publics retenus dans la stratégie de requalification urbaine (Tromsø) | 303 |
| Figure 11.1 : Évolution des parts modales en Norvège..... | 310 |
| Figure 11.2 : Évolution de la part modale vélo en Norvège..... | 310 |
| Figure 11.3 : Évolution des parts modales à Bergen, Stavanger et Trondheim..... | 311 |
| Figure 11.4 : Évolution des parts modales vélo à Bergen, Stavanger et Trondheim..... | 311 |
| Figure 11.5 : Comparaison des parts modales entre les deux dernières enquêtes déplacements..... | 312 |
| Figure 11.6 : Évolution des parts modales dans les autres villes de Norvège..... | 313 |
| Figure 11.7 : Évolution de la part modale vélo dans les autres villes de Norvège..... | 313 |
| Figure 11.8 : Évolution des parts modales à Oslo..... | 314 |
| Figure 11.9 : Évolution de la part modale vélo à Oslo..... | 314 |
| Figure 11.10 : Parts modales à Tromsø en 2013..... | 315 |
| Figure 11.11 : Évolution des parts modales à Tromsø..... | 315 |
| Figure 11.12 : Positionnement approximatif des différentes entités géographiques dans le processus de transition..... | 316 |
| Figure 11.13 : Évolution de la densité de population dans les zones urbaines de Norvège..... | 317 |

| | |
|---|-----|
| Figure 11.14 : Variation annuelle de la densité de population dans les zones urbaines de Norvège..... | 318 |
| Figure 11.15 : Évolution de la densité de population à Oslo (en hab./km ²)..... | 318 |
| Figure 11.16 : Évolution de la densité de population à Tromsø (en hab./km ²) | 320 |
| Figure 11.17 : Tentative de reconstitution de la chronologie des paradigmes et du report modal..... | 320 |
| Figure 11.18 : Exemple de desserte d'un quartier périphérique d'habitats individuels mitoyens à Oslo..... | 338 |
| Figure 11.19 : Exemple de desserte d'un quartier périphérique d'habitats collectifs à Oslo..... | 339 |
| Figure 11.20 : Exemple de desserte d'un quartier d'habitats collectifs périphérique à Tromsø..... | 339 |
| Figure 11.21 : Place des enfants sur la signalétique routière (comparaison Norvège/France) | 341 |
| Figure 11.22 : Comparaison des modèles urbains en fonction de l'intensité des mesures de restriction automobile..... | 346 |
| Figure 11.23 : Tentative de modélisation de la stratégie d'europanisation des villes en Norvège..... | 347 |
| Figure 12.1 : Parts modales urbaines à l'échelle nationale, en Europe de l'Ouest..... | 352 |
| Figure 12.2 : Tentative de typologie des principaux profils de mobilité ouest-européens en fonction des parts modales..... | 353 |
| Figure 12.3 : Tentative de positionnement des groupes de pays européens dans le processus de transition..... | 354 |
| Figure 12.4 : Aires culturelles, types d'habitat et formes urbaines : le carrefour français..... | 356 |
| Figure 12.5 : Parts modales actuelles dans une sélection de capitales ouest-européennes..... | 357 |
| Figure 12.6 : Parts modales dans quelques villes ouest-européennes au poids démographique similaire à Oslo..... | 358 |
| Figure 12.7 : Parts modales dans quelques villes ouest-européennes au poids démographique similaire à Bergen, Stavanger et Trondheim..... | 359 |
| Figure 12.8 : Comparaison des parts modales entre Tromsø et d'autres villes ouest-européennes de taille similaire..... | 359 |
| Figure 12.9 : Nombre de décès par accident de la route (pour 100 000 habitants), par pays en Europe de l'Ouest..... | 361 |
| Figure 12.10 : Nombre de décès par accident de la route (par million d'habitants) dans quelques capitales européennes..... | 361 |
| Figure 12.11 : Nombre de décès par accident de la route (par million d'habitants) dans quelques villes européennes..... | 361 |
| Figure 12.12 : Part des piétons dans le total des victimes d'accidents de la route..... | 362 |
| Figure 12.13 : Nombre de personnes tuées dans un accident de la route en Norvège depuis 1970..... | 363 |
| Figure 12.14 : Nombre d'enfants tués dans un accident de la route en Norvège depuis 2010..... | 363 |
| Figure 12.15 : Densité de population dans les zones à prédominance urbaine en Europe de l'Ouest (par pays)..... | 365 |
| Figure 12.16 : Densité de population dans différentes capitales ouest-européennes..... | 365 |
| Figure 12.17 : Densité de population dans quelques villes ouest-européennes au poids démographique similaire à Oslo..... | 366 |
| Figure 12.18 : Comparaison entre le " <i>Fingerplanen</i> " de Copenhague de 1947 et le schéma de la ville écologique norvégienne de 1993..... | 371 |
| Figure 12.19 : Facteurs sociogéographiques déterminants pour la transition écomobile..... | 375 |
| Figure A.1 : Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal en France (1920-2008)..... | 417 |
| Figure A.2 : Évolution de la répartition modale du moyen de transport principal domicile-travail en Grande- Bretagne (1890-1998)..... | 417 |
| Figure A.3 : AEU et ADU, articulation et mise en œuvre..... | 427 |
| Figure A.4 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle nationale..... | 435 |
| Figure A.5 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle d'Oslo..... | 437 |
| Figure A.6 : Frise chronologique de la transition écomobile à l'échelle de Tromsø..... | 439 |

Table des photographies

| | |
|---|-----|
| Photo 4.1 : Dispositif de protection des arbres lors d'un chantier dans un parc urbain d'Oslo..... | 81 |
| Photo 6.1 : L'habitat individuel aux portes du centre-ville de Tromsø..... | 121 |
| Photo 6.2 : Densité du bâti, irrégularité et étroitesse du réseau viaire dans le vieux Bergen..... | 122 |
| Photo 6.3 : L'usage du bois comme matériau de construction à Røros (rue centrale - <i>Kjerkgata</i>)..... | 122 |
| Photo 6.4 : Cohabitation entre des logements en bois (1 ^{er} plan) et des immeubles maçonnés (2 nd plan) à Trondheim... | 123 |
| Photo 6.5 : Logements en bois encore peu valorisés à Tromsø..... | 124 |
| Photo 6.6 : Quartier de bois réhabilité et « gentrifié » à Bergen..... | 124 |
| Photo 6.7 : Cathédrale de Bergen..... | 125 |
| Photo 6.8 : Cathédrale de Tromsø..... | 125 |
| Photo 6.9 : Cathédrale de Nidaros, à Trondheim..... | 125 |
| Photo 6.10 : Palais royal d'Oslo..... | 126 |
| Photo 6.11 : Parlement de Norvège à Oslo..... | 126 |
| Photo 6.12 : Avenue Karl Johan, vue depuis le palais royal..... | 126 |
| Photo 6.13 : Place Christiana Torv à Oslo..... | 127 |
| Photo 6.14 : Hôtel de ville d'Oslo..... | 127 |
| Photo 6.15 : Église de Tromsdalen à Tromsø, surnommée la « Cathédrale de l'Océan Arctique » | 127 |
| Photo 6.16 : Opéra d'Oslo..... | 127 |
| Photo 6.17 : Faible compacité minérale dans le centre historique de Fredrikstad..... | 128 |
| Photo 6.18 : Scène de vie rurale en Norvège en 1888..... | 139 |
| Photo 6.19 : Paysans du Sættersdalen en 1885..... | 139 |
| Photo 7.1 : Organisation de l'agglomération d'Oslo. Vue depuis Vettakollen, à 419 m d'altitude..... | 152 |
| Photo 7.2 : L'absence de centre historique à Oslo..... | 155 |
| Photo 7.3 : Section piétonne de la rue Karl Johan, avenue centrale d'Oslo..... | 158 |
| Photo 7.4 : Organisation de l'agglomération de Tromsø. Vue depuis le Storsteinen, à 420 m d'altitude..... | 160 |
| Photo 7.5 : La chaussée à l'épreuve du climat subarctique maritime..... | 161 |
| Photo 7.6 : Limite de la neige, très basse même en été (municipalité de Tromsø) | 163 |
| Photo 7.7 : Rue Storgata à Tromsø..... | 165 |
| Photo 7.8 : Rare édifice historique, en maçonnerie à Tromsø..... | 165 |
| Photo 7.9 : Diversité architecturale le long de la rue Storgata (Tromsø) | 165 |
| Photo 7.10 : Vue sur le centre-ville de Tromsø depuis le mont Storsteinen..... | 166 |
| Photo 7.11 : Pont routier reliant le quartier Tromsdalen au centre-ville de Tromsø..... | 169 |
| Photo 8.1 : Exemple d'une des premières « zones de rencontre de Norvège », instaurée à la fin des années 1970..... | 178 |
| Photos 8.2 : Exemple de "rue environnementale" (avant/après) | 181 |
| Photo 8.3 : Manifestation hostile au péage urbain à Stavanger, en octobre 2018..... | 219 |
| Photo 9.1 : Scène de vie urbaine à Oslo, en 1905..... | 224 |
| Photo 9.2 : Scène de vie urbaine à Oslo, en 1930..... | 226 |
| Photo 9.3 : Scène de vie urbaine à Oslo, en 1960..... | 227 |

| | |
|---|-----|
| Photo 9.4 : Carrefour de Sinsen, dans les années 1960 (Oslo) | 227 |
| Photo 9.5 : Rue Karl Johan dans les années 1950 (Oslo) | 228 |
| Photo 9.6 : Construction de logements collectifs à Furuset en 1978 (Oslo) | 229 |
| Photo 9.7 : Passage couvert du théâtre populaire en 1962 (Oslo) | 230 |
| Photo 9.8 : Manifestation hostile aux autoroutes urbaines dans les années 1980 à Oslo..... | 234 |
| Photo 9.9 : Chantiers navals <i>Nyland Vest</i> en 1975 (Oslo) | 235 |
| Photo 9.10 : Quartier <i>Aker Brygge</i> en avril 2013 (Oslo) | 236 |
| Photo 9.11 : Place de l'hôtel de ville d'Oslo en 1979..... | 237 |
| Photo 9.12 : Place de l'hôtel de ville d'Oslo en 1995..... | 238 |
| Photo 9.13 : Le quartier Bjørvika, ou la monumentalisation du front de mer d'Oslo par la culture..... | 249 |
| Photo 9.14 : L'autoroute urbaine E18 à Bjørvika en 2009 (Oslo) | 251 |
| Photos 9.15 : Systèmes de restriction automobile à des fins sécuritaires (Oslo) | 254 |
| Photos 9.16 : La place de l'hôtel de ville d'Oslo en 1980 et 2020..... | 265 |
| Photos 9.17 : Manifestations hostiles aux péages urbains en avril 2019 à Oslo..... | 266 |
| Photo 10.1 : Tromsø entre 1885 et 1896..... | 275 |
| Photo 10.2 : Noyau urbain de Tromsø dans les années 1880..... | 275 |
| Photo 10.3 : Scène de vie urbaine à Tromsø en 1895..... | 275 |
| Photo 10.4 : Rue Storgata de Tromsø, aux alentours des années 1920..... | 276 |
| Photo 10.5 : Scène de vie urbaine à Tromsø dans les années 1950..... | 279 |
| Photo 10.6 : Les trois immeubles Myreng de Tromsø en 1965..... | 280 |
| Photo 10.7 : Pont de Tromsø en 1965..... | 281 |
| Photo 10.8 : Le stationnement automobile s'impose sur l'espace public dans les années 1970 (Tromsø)..... | 283 |
| Photos 10.9 : Premières mesures de restriction à l'automobile dans les années 1970 (Tromsø)..... | 285 |
| Photo 10.10 : Manifestation hostile au péage urbain à Tromsø en 2019..... | 306 |
| Photo 11.1 : Forte réglementation de la circulation motorisée (Tromsø)..... | 324 |
| Photo 11.2 : Très faible trafic automobile sur l'avenue Karl Johan aujourd'hui (Oslo) | 325 |
| Photo 11.3 : L'automobile absente du paysage urbain (Tromsø) | 326 |
| Photo 11.4 : Exemple de partage de la voirie dans le centre-ville d'Oslo..... | 326 |
| Photo 11.5 : La bande cyclable..... | 327 |
| Photo 11.6 : Exemple de partage de la voirie très limité dans le centre-ville de Tromsø..... | 327 |
| Photo 11.7 : Exemple de l'équivalent norvégien de la « voie verte » française..... | 328 |
| Photo 11.8 : Exemple de partage de la voirie en banlieue d'Oslo..... | 329 |
| Photo 11.9 : Exemple de partage de la voirie dans la banlieue de Tromsø..... | 329 |
| Photo 11.10 : La passerelle « acrobate », symbole de la volonté de réduction des effets de coupure (Oslo)..... | 330 |
| Photo 11.11 : Exemples de mobiliers urbains à Oslo..... | 331 |
| Photo 11.12 : Aménagement destiné à valoriser les aménités naturelles liées à l'eau (Oslo) | 332 |
| Photo 11.13 : Statue dans le quartier Aker Brygge..... | 333 |
| Photo 11.14 : Mobiliers destinés à inciter les piétons à reconquérir les espaces pris à la voiture (Oslo)..... | 334 |
| Photo 11.15 : Mobiliers destinés à inciter les piétons à reconquérir les espaces pris à la voiture (Oslo)..... | 334 |

| | |
|--|-----|
| Photo 11.16 : Place Strandtorget (Tromsø)..... | 335 |
| Photo 11.17 : Exemple d'espace public dans un quartier périphérique d'habitats collectifs d'Oslo..... | 337 |
| Photo 11.18 : Mobilier urbain de domestication de l'espace public dans un quartier périphérique..... | 338 |
| Photo 11.19 : Présence autonome d'un enfant sur une voie verte de Tromsø..... | 341 |
| Photo 11.20 : " Nedre Foss Park ", aire de jeu à proximité de l'écoquartier Vulkan (Oslo) | 342 |
| Photo 11.21 : "Verdenspark", aire de jeu pour enfants dans le quartier Furuset (Oslo) | 342 |
| Photo 11.22 : Exemple de réglementation de la circulation, place Christiania Torv à Oslo..... | 343 |
| Photo 11.23 : Exemple d'un quartier péricentral encore marqué par une approche exclusivement automobile de l'espace public (Oslo) | 344 |
| Photo 11.24 : Exemples d'actes de vandalisme à Oslo..... | 344 |
| Photo 11.25 : La volonté de devenir une ville cyclable (Oslo) | 345 |
| Photo 12.1 : La rue piétonne Lijnbaan de Rotterdam en 1953..... | 367 |
| Photo 12.2 : Tramway de Trondheim rue Olav Trygvason en 1935..... | 368 |
| Photo 12.3 : Exemple de valorisation des aménités naturelles à Copenhague..... | 372 |
| Photo 12.4 : La vague de <i>Kalvebod</i> (Copenhague) | 374 |

Table des tableaux

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 : Usage de l'avion dans une sélection de pays européens..... | 4 |
| Tableau 2.1 : Ville moderne et ville durable, deux paradigmes urbains opposés et inscrits dans un contexte historique...46 | 46 |
| Tableau 3.1 : Usage du terme « transition » dans les principaux dictionnaires de la géographie depuis 1970..... | 48 |
| Tableau 3.2 : Présentation synthétique des sources mobilisées dans l'étude..... | 67 |
| Tableau 5.1 : Analyse comparée des communes norvégiennes et françaises..... | 101 |
| Tableau 5.2 : Répartition des infrastructures de transport..... | 108 |
| Tableau 5.3 : Classification des objectifs en matière d'utilisation des terres selon la loi sur la construction et la planification..... | 110 |
| Tableau 5.4 : Partage de la compétence en matière de mobilité urbaine..... | 112 |
| Tableau 6.1 : Répartition du type de logements dans une sélection de pays européens (en 2016)..... | 121 |
| Tableau 6.2 : Population des vingt zones urbaines et des communes les plus peuplées de Norvège (en 2017)..... | 130 |
| Tableau 6.3 : Liste des localités ayant le statut de ville en Norvège..... | 132 |
| Tableau 6.4 : Évolution de la population urbaine dans quelques-unes des plus grandes agglomérations de Norvège entre 1951 et 2017..... | 135 |
| Tableau 7.1 : Répartition des différents types d'habitat dans l'agglomération d'Oslo..... | 156 |
| Tableau 7.2 : Densité de population dans l'agglomération d'Oslo..... | 157 |
| Tableau 7.3 : Répartition et densité de population dans les localités de la commune de Tromsø..... | 164 |
| Tableau 7.4 : Répartition spatiale des différentes formes d'habitat dans les espaces résidentiels de Tromsø..... | 166 |
| Tableau II.1 : Le contexte norvégien, entre obstacles et prédispositions à la transition..... | 172 |
| Tableau 8.1 : Synthèse des objectifs, en matière de transport, issus du 1 ^{er} accord parlementaire sur le climat de 2008...205 | 205 |
| Tableau 8.2 : Synthèse des engagements, en matière de transport, découlant du 2 nd accord parlementaire sur le climat..... | 209 |
| Tableau 8.3 : Synthèse de la stratégie climatique du PNT de 2016..... | 213 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 9.1 : Extraits, de quelques engagements, du Programme d'écologie Urbaine 2011-2016 (Oslo)..... | 252 |
| Tableau 9.2 : Détail des actions du programme « vie urbaine sans voiture » (Oslo)..... | 260 |
| Tableau 10.1 : Sélection de mesures issues du Plan pour le climat et l'énergie de la municipalité de Tromsø de 2008..... | 296 |
| Tableau 11.1 : Évolution de la densité de population dans les zones urbaines de Norvège..... | 317 |
| Tableau 11.2 : Évolution de la densité de population dans les communes de l'agglomération d'Oslo..... | 319 |
| Tableau 11.3 : Évolution de la densité de population dans l'agglomération de Tromsø..... | 319 |
| Tableau 11.4 : Présentation croisée des sites d'étude retenus..... | 323 |
| Tableau 12.1 : Tentative de typologie des principaux profils de mobilité ouest-européens..... | 354 |
| Tableau 12.2 : Comparaison des périodes d'introduction des dispositifs d'apaisement de la voirie, dans les Codes de la route norvégien et français..... | 369 |
| Tableau 12.3 : Exemples de dispositifs d'apaisement de la voirie étrangers, importés en Norvège..... | 370 |
| Tableau A.1 : Liste des entretiens et des communications personnelles..... | 418 |
| Tableau A.2 : Typologie des profils de mobilité ouest-européens..... | 441 |

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| AVANT-PROPOS..... | VII |
| REMERCIEMENTS..... | IX |
| SOMMAIRE..... | XI |
| LISTE DES SIGLES..... | XIII |
| INTRODUCTION GÉNÉRALE..... | 1 |
| PARTIE 1 - MOBILITÉ URBAINE ET TRANSITION | |
| INTRODUCTION DE LA PARTIE 1..... | 12 |
| CHAPITRE 1 - DU DÉVELOPPEMENT DURABLE À LA MOBILITÉ URBAINE DURABLE | |
| Introduction du Chapitre 1..... | 13 |
| 1. La mobilité urbaine, définition et origine d'un objet d'étude géographique..... | 13 |
| 1.1. La mobilité, un concept récent en géographie..... | 13 |
| 1.2. Du développement durable à la ville durable..... | 15 |
| 1.3. De la ville durable à la mobilité urbaine durable..... | 17 |
| 2. La planification de la mobilité durable en milieu urbain..... | 21 |
| 2.1. Une réponse à une demande de mobilité multiple et complexe..... | 21 |
| 2.2. La mobilité urbaine, un objet politique..... | 22 |
| 2.3. Quelques grands principes d'organisation..... | 23 |
| Conclusion du chapitre 1..... | 25 |
| CHAPITRE 2 - DEUX PARADIGMES, « VILLE AUTOMOBILE » VERSUS « VILLE OMNIMODALE » | |
| Introduction du Chapitre 2 | 27 |
| 1. Le paradigme de la ville automobile..... | 27 |
| 1.1. Déclinaison de la ville moderne, un remède à la ville industrielle malade..... | 29 |
| 1.2. De la rue à la route..... | 32 |
| 2. La ville automobile, déploiement et limites..... | 35 |
| 2.1. De la ville automobile au « tout automobile » | 35 |

| | |
|---|---------------|
| 2.2. Le tout automobile, de nombreuses externalités négatives faisant système..... | 36 |
| 3. Le paradigme de la ville omnimodale..... | 41 |
| 3.1. Déclinaison de la ville durable, un projet plutôt qu'une théorie..... | 41 |
| 3.2. Rééquilibrage, urbanité et démocratie, de nouvelles préoccupations pour une approche renouvelée..... | 43 |
| Conclusion du Chapitre 2 | 45 |
| CHAPITRE 3 - LA TRANSITION ÉCOMOBILE, CONCEPTUALISATION ET MÉTHODE | |
| Introduction du Chapitre 3 | 47 |
| 1. La transition, un objet géographique polysémique..... | 47 |
| 1.1. Les transitions traditionnelles..... | 48 |
| 1.2. Les nouvelles transitions..... | 51 |
| 2. La transition appliquée à la mobilité..... | 52 |
| 2.1. Tentative de schématisation de la transition écomobile..... | 52 |
| 2.2. Les moyens au service de la transition..... | 58 |
| 2.3. Réceptivité et résistance..... | 61 |
| 3. L'analyse diachronique comme principale approche méthodologique..... | 63 |
| 3.1. Éviter l'écueil de la vision désincarnée..... | 63 |
| 3.2. Une approche multiscalaire et des matériaux variés..... | 65 |
| Conclusion du Chapitre 3..... | 67 |
| CONCLUSION DE LA PARTIE I..... | 69 |
| PARTIE II - LES SINGULARITÉS DU CONTEXTE NORVÉGIEN | 71 |
| INTRODUCTION DE LA PARTIE II..... | 72 |
| CHAPITRE 4 - LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET L'EUROPE NORDIQUE, UNE RELATION PARTICULIÈRE | |
| Introduction du Chapitre 4 | 73 |
| 1. Du modèle suédois au modèle nordique..... | 74 |
| 1.1. Un modèle intermédiaire..... | 74 |
| 1.2. Un modèle fruit de la social-démocratie..... | 75 |
| 1.3. Un modèle social menacé..... | 76 |
| 2. Le développement durable, un concept teinté de nordicité..... | 77 |
| 2.1. Le développement durable, la traduction politique de l'écodéveloppement..... | 77 |

| | |
|---|------------|
| 2.2. Un poids marqué du courant écologique..... | 78 |
| 2.3. Un concept porteur d'une certaine nordicité..... | 78 |
| 3. Des prédispositions au développement durable..... | 79 |
| 3.1. Un rapport particulier à la nature, socle des identités nationales..... | 79 |
| 3.2. Le compromis comme mode de fonctionnement..... | 85 |
| 3.3. Une aisance à l'expérimentation..... | 87 |
| 4. Un activisme environnemental nordique..... | 88 |
| 4.1. Une forte implication scandinave dans l'émergence et la vie du développement durable..... | 88 |
| 4.2. Une déclinaison intérieure remarquée..... | 89 |
| 4.3. L'écologie politique, un moyen de lutter contre une « identité périphérique » | 92 |
| Conclusion du Chapitre 4..... | 94 |
| CHAPITRE 5 - PLANIFICATION DE LA MOBILITÉ EN NORVÈGE, UNE ORGANISATION RELATIVEMENT CLAIRE | |
| Introduction du Chapitre 5 | 97 |
| 1. Un pays unitaire à trois niveaux, moyennement décentralisé..... | 98 |
| 1.1. Le niveau national, principal pouvoir financier et réglementaire..... | 98 |
| 1.2. Deux échelons infranationaux se partageant les compétences..... | 98 |
| 1.3. Un maillage territorial lâche..... | 100 |
| 1.4. Une administration locale en pleine réforme territoriale..... | 103 |
| 2. La gouvernance en matière de planification de l'aménagement et de la mobilité..... | 106 |
| 2.1. Une politique générale, définie par l'État..... | 106 |
| 2.2. Une mise en œuvre, confiée aux départements et aux communes..... | 109 |
| 2.3. Les spécificités de la gouvernance norvégienne | 111 |
| Conclusion du Chapitre 5..... | 114 |
| CHAPITRE 6 - « NORVÉGIANITÉ » ET URBANITÉ, UNE RELATION DIFFICILE | |
| Introduction du Chapitre 6..... | 115 |
| 1. L'urbanité en géographie..... | 116 |
| 1.1. Tentative de définition..... | 116 |
| 1.2. Urbanité et « européenité » | 117 |
| 2. Les villes norvégiennes, des espaces à la faible urbanité..... | 119 |
| 2.1. Une faible concentration humaine..... | 120 |
| 2.2. Une faible compacité minérale..... | 121 |

| | |
|---|------------|
| 2.3. Une monumentalité modeste et une faible présence patrimoniale..... | 125 |
| 2.4. Une faible urbanité absolue..... | 129 |
| 3. La transition urbaine norvégienne, premier facteur explicatif de la faible urbanité..... | 131 |
| 3.1. Un processus brutal..... | 131 |
| 3.2. Une urbanisation récente et rapide, à l'échelle de l'Europe..... | 133 |
| 3.3. Une maîtrise tardive de l'urbanisme..... | 135 |
| 4. La « norvégianité », second facteur explicatif de la faible urbanité..... | 137 |
| 4.1. Un imaginaire collectif pastoral, opposé à la ville..... | 137 |
| 4.2. Un rapport particulier à la nature, un rejet de l'urbanité..... | 141 |
| 4.3. Les valeurs traditionnelles rurales, socle de l'État-providence norvégien, malmenées par l'urbanisation..... | 144 |
| Conclusion du Chapitre 6..... | 148 |
| CHAPITRE 7 - OLSO ET TROMSØ, DEUX VILLES REPRÉSENTATIVES DU MODÈLE URBAIN NORVÉGIEN | |
| Introduction du Chapitre 7..... | 151 |
| 1. Oslo, une capitale entre forêt et fjord ¹⁵² | |
| 1.1. Une macroforme urbaine corsetée par son site et institutionnellement peu fragmentée | 153 |
| 1.2. Forte emprise spatiale de l'habitat pavillonnaire et dichotomie sociale est/ouest..... | 155 |
| 1.3. Une agglomération maillée par un réseau de transport dense..... | 157 |
| 2. Tromsø, ville insulaire et arctique..... | 160 |
| 2.1. Une macroforme urbaine discontinue, façonnée par la mer, le relief et le climat..... | 162 |
| 2.2. Une ville à l'urbanité limitée..... | 164 |
| 2.3. Un réseau routier donnant de la cohérence à un espace urbain fragmenté..... | 167 |
| Conclusion du Chapitre 7..... | 170 |
| CONCLUSION DE LA PARTIE 2 | 171 |
| PARTIE 3 - LA MOBILITE À L'ÉPREUVE DE LA DURABILITÉ DANS LES VILLES DE NORVÈGE..... | |
| INTRODUCTION DE LA PARTIE III..... | 174 |
| CHAPITRE 8 - LES GRANDES ÉTAPES DE LA TRANSITION ÉCOMOBILE NORVÉGIENNE | |
| Introduction du Chapitre 8..... | 175 |
| 1. Quelques signaux annonciateurs de la transition (1970-1993) | 176 |
| 1.1. Modes doux et nouvelle approche urbanistique, les débuts d'un changement d'état d'esprit..... | 176 |

| | |
|--|------------|
| 1.2. Rapport Brundtland de 1987, véritable point de départ de la transition..... | 180 |
| 2. L'intégration de l'urbanisme et des transports, une nouvelle ambition nationale (1993-2001) | 183 |
| 2.1. Vers la ville polynodale et polylobée (1993) | 183 |
| 2.2. Ouverture de la gouvernance urbaine (1995-1996) | 187 |
| 2.3. Intégration législative de la transition (1997) | 189 |
| 2.4. Du transport à la mobilité (2000-2001) | 191 |
| 3. Des intentions aux mesures (2002-2012) | 193 |
| 3.1. Publication de la « bible » norvégienne de la ville durable (2002) | 193 |
| 3.2. Le « régime de récompense », un premier outil au service de la transition..... | 198 |
| 3.3. La politique climatique, un accélérateur de la transition (milieu de la décennie 2000) | 202 |
| 4. Amplification des outils, sous la pression de la politique climatique puis temporisation (depuis 2012).... | 208 |
| 4.1. La « croissance nulle du trafic automobile », comme nouvel impératif (2012) | 208 |
| 4.2. Deux nouveaux outils au service de la transition..... | 210 |
| 4.3. Alternance politique mais horizon inchangé (milieu des années 2010) | 211 |
| 4.4. Le péage urbain de restriction imposé (2016) | 212 |
| 4.5. Un premier accroc dans une transition jusqu'ici linéaire (2018-2019) | 217 |
| Conclusion du Chapitre 8..... | 219 |
| CHAPITRE 9 - LA TRANSITION ÉCOMOBILE À OSLO, DU « PLUS GRAND CARREFOUR ROUTIER DE NORVÈGE » À LA VILLE SANS VOITURE | |
| Introduction du Chapitre 9..... | 223 |
| 1. Etablissement puis démantèlement du système de transport en commun à la faveur de l'automobile (1875-1965) | 223 |
| 1.1. Naissance et développement des transports en commun (1875-1925) | 224 |
| 1.2. Motorisation des ménages et étalement urbain (1925-1950) | 225 |
| 1.3. Paroxysme de l'urbanisme fonctionnaliste et du modèle de la ville-automobile (1950-1965) | 226 |
| 2. Des prémices de basculement sur fond de fonctionnalisme ambiant (1965-1978) | 229 |
| 2.1. Construction des grands ensembles périphériques d'habitats collectifs..... | 229 |
| 2.2. Prise de conscience d'un déséquilibre (1967) | 229 |
| 2.3. Piétonisation et priorité annoncée aux transports en commun (années 1970) | 230 |
| 3. Période paradoxale entre changement et permanence (1978-1997) | 233 |
| 3.1. Persistance de l'urbanisme fonctionnaliste..... | 233 |
| 3.2. Des signes révélateurs d'une amorce de changement de paradigme..... | 234 |
| 3.3. Vers une gouvernance urbaine élargie (décennie 1980) | 235 |

| | |
|--|------------|
| 3.4. Construction des premiers tunnels autoroutiers, accélérateurs de la piétonisation (1990) | 236 |
| 3.5. Une ville à la croisée des chemins, entre le port et le fjord (1997) | 238 |
| 4. Basculement vers la ville durable enclenché et première reconnaissance internationale (1998-2008)..... | 240 |
| 4.1. Dimension sociale des espaces publics et nouveau modèle urbain..... | 240 |
| 4.2. Renouvellement urbain sur fond de mise en scène de la ville..... | 242 |
| 4.3. L'automobile contrainte au partage avec le transport en commun (2002) | 244 |
| 4.4. L'urbanisme durable, nouvel outil de rayonnement international..... | 244 |
| 5. La transition écomobile se précise (2008-2015) | 246 |
| 5.1. La forêt, nouveau rempart à la ville et objectif de « croissance nulle » | 246 |
| 5.2. Effacement des réseaux routiers et piétonisation, outils de reconquête du front de mer..... | 248 |
| 5.3. Urbanité, terrorisme et premiers objectifs chiffrés de report modal (2011) | 254 |
| 5.4. Tournant cyclable (2014-2015) | 254 |
| 6. La transition écomobile, cœur d'un nouveau projet urbain (2015) | 256 |
| 6.1. Nouveaux objectifs politiques, portés par un maire cycliste..... | 256 |
| 6.2. Vers un centre-ville sans voiture..... | 258 |
| 6.3. Une dimension sociale évinçant la dimension écologique..... | 261 |
| 6.4. Domestication de l'espace public..... | 262 |
| 6.5. Affirmation d'une contestation sociale sans remise en cause de la transition (2019) | 266 |
| Conclusion du Chapitre 9..... | 268 |
| CHAPITRE 10 - LA TRANSITION ÉCOMOBILE À TROMSØ, À L'ÉPREUVE DE L'ARCTIQUE | |
| Introduction du Chapitre 10..... | 271 |
| 1- Tromsø, une ville piétonne jusqu'au milieu du XX^e siècle..... | 272 |
| 1.1. Développement urbain limité et relativement spontané (avant 1837) | 272 |
| 1.2. Début de la planification urbaine (1837) | 273 |
| 1.3. Raccordement au réseau routier et prémices de la ville automobile (1920-1960) | 276 |
| 2- Changements de paradigme urbain et métropolisation (1960-1990) | 280 |
| 2.1. Premier grand ensemble d'habitats collectifs exurbanisés, avant-goût d'un tournant radical (1959) | 280 |
| 2.2. Affranchissement de l'insularité, ouverture à l'automobile et exurbanisation (années 1960) | 280 |
| 2.3. Trafic automobile, entre fluidification et première restriction (années 1970) | 284 |
| 2.4. Amorce de transition sur fond d'âge d'or de l'étalement urbain (années 1980) | 285 |
| 3 – Epoque paradoxale pour une ville dépassée par son propre développement (1990-2010) | 288 |
| 3.1. Des signaux d'amorce d'une transition..... | 288 |

| | |
|--|------------|
| 3.2. Renforcement de la ville automobile..... | 290 |
| 3.3. Une transition écomobile encore hésitante..... | 292 |
| 4 – Une transition enclenchée, sous la pression de l’État puis finalement freinée (depuis 2013) | 299 |
| 4.1. Des paquets urbains à l’Accord sur l’Environnement Urbain..... | 299 |
| 4.2. Densification autour des nœuds de transport en commun..... | 300 |
| 4.3. Attention nouvelle portée aux modes doux et à l’urbanité..... | 300 |
| 4.4. De nouvelles mesures de restriction à la voiture engendrant une contestation sociale..... | 304 |
| Conclusion du Chapitre 10..... | 308 |
| | |
| CHAPITRE 11 - LA TRANSITION ÉCOMOBILE NORVÉGIENNE MESURÉE ET OBSERVÉE IN SITU | |
| Introduction du Chapitre 11..... | 309 |
| 1. Des chiffres révélant une situation norvégienne composite..... | 310 |
| 1.1. Un report modal à géométrie variable en fonction de l’échelle..... | 310 |
| 1.2. Un urbanisme visiblement repensé, à toutes les échelles..... | 317 |
| 1.3. La transition écomobile, une politique ascendante ou descendante ? | 320 |
| 2. Réhumanisation de l’espace public dans des villes à la faible hégémonie automobile..... | 322 |
| 2.1. Méthodologie de l’analyse..... | 322 |
| 2.2. Dissuasion automobile structurelle et généralisée à l’ensemble du périmètre urbain..... | 324 |
| 2.3. Éviction de la voiture et apprivoisement de l’espace public..... | 331 |
| 2.4. Persistance de la ville automobile..... | 343 |
| Conclusion du Chapitre 11..... | 248 |
| | |
| CHAPITRE 12 - LA TRANSITION ÉCOMOBILE NORVÉGIENNE MISE EN PERSPECTIVE EUROPÉENNE | |
| Introduction du Chapitre 12..... | 351 |
| 1. La Norvège face aux différents profils de mobilité européens..... | 351 |
| 1.1. Un profil de mobilité plus atlantique que nordique..... | 352 |
| 1.2. Des villes norvégiennes, encore très éloignées du profil danois ou néerlandais..... | 356 |
| 2. La Norvège, un pays à la voirie la plus apaisée d’Europe..... | 360 |
| 2.1. Le pays européen aux routes les plus sûres..... | 360 |
| 2.2. Les piétons norvégiens, les moins vulnérables du continent..... | 362 |
| 3. Les villes norvégiennes, parmi les moins denses d’Europe..... | 364 |
| 3.1. Des zones urbaines très étalées..... | 364 |

| | |
|---|------------|
| 3.2. Oslo, une densité urbaine à l'image de celle du pays..... | 365 |
| 4. Le cheminement norvégien face aux tendances historiques européennes..... | 367 |
| 4.1. Une évolution cohérente..... | 367 |
| 4.2. Une certaine réactivité législative..... | 369 |
| 4.3. Un pays disciple des nations pionnières..... | 370 |
| 4.4. Vers l'identification de facteurs déterminants pour la transition écomobile..... | 374 |
| Conclusion du Chapitre 12..... | 375 |
| CONCLUSION DE LA PARTIE 3..... | 377 |
| CONCLUSION GÉNÉRALE..... | 379 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 389 |
| SITOGRAFIE..... | 409 |
| ANNEXES..... | 411 |
| TABLES DES FOCUS..... | 445 |
| TABLES DES ILLUSTRATIONS..... | 446 |
| TABLES DES MATIÈRES..... | 454 |
| RÉSUMÉ / ABSTRACT..... | 462 |

Résumé :

En passant du paradigme de la « ville automobile » à une approche urbaine « omnimodale », ouverte à tous les modes de transports, les villes norvégiennes sont entrées dans une phase de transition écomobile. Celle-ci s'inscrit dans un changement de paradigme urbain, plus vaste, en passant du modèle de l'urbanisme moderne au projet de la ville durable. Cette thèse remonte aux origines historiques de la transition et tente de comprendre comment elle s'inscrit et se diffuse dans les territoires urbains norvégiens. Pour cela, une analyse à plusieurs échelles est menée. L'étude propose une reconstitution des politiques publiques urbaines d'aménagement et de transport, au service de la transition, à l'échelle du pays et de deux de ses grandes villes, Oslo et Tromsø. Elle tente de comprendre quand et comment le paradigme du développement durable a été traduit dans les politiques nationales et locales d'aménagement, et de quelle manière il est entré en résonance dans le processus de transition écomobile. L'évolution des pratiques de mobilité urbaine en Norvège est appréhendée, à différentes échelles, à travers une étude statistique, complétée par un travail d'observation, réalisé à Oslo et Tromsø, dont l'objectif est d'analyser la traduction spatiale de la transition, dans l'espace public. De plus, la rétrospective géohistorique menée dans ces deux villes replace la transition dans la morphogénèse urbaine. Cette thèse met en avant les décalages spatio-temporels, intra et interurbains, en matière d'intensité et de rythme de la transition. Elle remet en question le statut de modèle, souvent accordé au pays. Elle revient sur les visions qui ont orienté le changement, sur les difficultés surmontées, sur les opportunités saisies et sur les paradoxes du cas norvégien. Dans une mise en perspective européenne, cette thèse de doctorat pointe, également, les singularités de la Norvège en matière de conception, de partage et d'apaisement de l'espace public. Dépassant le champ de la géographie urbaine, cette recherche mobilise aussi la géographie sociale. Elle mène une réflexion plus large, en replaçant la notion de durabilité dans le contexte socioculturel nordique. En questionnant le rapport entre urbanité, « norvégiannité » et « européenité », elle révèle une nouvelle dimension à la transition écomobile norvégienne. Celle-ci semble répondre à une volonté d'urbanité, à travers une « réhumanisation » ou une « européenisation » de la ville, reléguant l'environnement à une considération secondaire. La transition devient alors un vecteur de métropolisation, pour une société périphérique, culturellement mal à l'aise avec l'urbanité et soucieuse de son intégration régionale, européenne et mondiale.

Mots-clés : Mobilité urbaine durable, Transition écomobile, Ville omnimodale, Politique publique d'aménagement, Urbanité, Espace public, Norvège, Nordicité

Abstract: Urban mobility and ecomotive transition in Norwegian cities: Oslo and Tromsø

By shifting from the "automobile city" paradigm to an omnimodal urban approach open to all transport modes, Norwegian cities entered a phase of ecomotive transition. This transition falls within the scope of a wider change of urban paradigm, from the modern urban planning model to the project of sustainable city. This dissertation reaches down to the historical roots of the transition and aims at understanding how it is inscribed and disseminated across Norwegian urban territories. In order to do so, a dual-scale analysis was carried out. This study intends to piece together the urban and transport planning policies which fuelled the transition on the national scale and at the level of its two major cities, Oslo and Tromsø. It is an attempt at understanding when and how the sustainable development paradigm translated into national and local planning policies, and the ways in which it echoed into the ecomotive transition process. The evolution of urban mobility usages in Norway is grasped, at various levels, through a statistical study completed by an observation work, carried out in Oslo and Tromsø with the aim of analysing the transition's spatial translation in the public space. Moreover, a geo-historical retrospective places the transition against the backdrop of urban morphogenesis. This thesis highlights the intra-urban and inter-urban space-time discrepancies in terms of intensity and rhythm of the transition. It challenges the status of model, often labelled on the country. It revisits the visions which steered change, the difficulties which had to be overcome, the opportunities seized and the paradoxes of the Norwegian case. Placing it in a European perspective, this doctoral thesis also points out the singularities of the country when it comes to conceiving, sharing and appeasing the public space. This research reaches beyond the field of urban geography to leverage social geography as well. It widens the scope of reflection as it places the notion of sustainability in the Nordic sociocultural context. By questioning the relations between urbanity, "norwegianness" and "europeanness", it reveals a new dimension of Norway's ecomotive transition. The latter appears to meet a drive for urbanity through a process of "re-humanisation" or "europeanisation" of the city, relegating the environment as a secondary concern. The transition then becomes a conveyor of metropolisation for a peripheral society, culturally ill-at-ease with urbanity and concerned about its regional, European and global integration.

Keywords: Sustainable urban mobility, Ecomotive transition, Omnimodal city, Urban planning public policies, Urbanity, Public Space, Norway, Nordicness