Problèmes de formation et d'aménagement du réseau urbain

Geographia Polonica 12

Geographia Polonica 12

Problèmes de Formation et d'Aménagement du Réseau Urbain

Compte-Rendu du IIe Colloque Géographique
Franco — Polonais, Septembre 1965

Geographia Polonica

12

INSTITUT DE GEOGRAPHIE · ACADEMIE POLONAISE DES SCIENCES
GEOGRAPHIA POLONICA 12

Problèmes de formation et d'aménagement du réseau urbain

Compte-rendu du IIe colloque géographique franco-polonais, septembre 1965

Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Warszawa 1967

Editors of the volume
JERZY KOSTROWICKI, MARCIN ROSCISZEWSKI

Address of Editorial Board
Krakowskie Przedmieście 30, Warszawa 64
POLAND

PANSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
(PWN — POLISH SCIENTIFIC PUBLISHERS)
WARSZAWA 1967

TABLE DES MATIERES

	Est	Doit être
P. 45^{2}	Dobrowólska	Dobrowolska
P. 47_{6}	rejéte	rejette
P. 73_{7}	jusqu'en	jusqu'à
P. 81	rellation	relation
P. 85_{23}	Pruszczyńska	Pruszyńska
P. 117_{10}	dépendeait	dépendait
P. 254^{6}	dehars	dehors
P. 257^{21}	existantant	existant

TABLE DES MATIERES

PARTICIPANTS FRANÇAIS

Professeur Georges Chabot
Président du Comité National français de Géographie
Professeur André Blanc
Université Paris-Nanterre
Professeur Pierre George
Institut de Géographie de l'Université de Paris
Mme P. George
Professeur Raymond Dugrand
Institut de Géographie de l'Université de Montpellier
Professeur Jean Labasse
Institut de Géographie de l'Université de Lyon
Mme J. Labasse
Professeur Yves Lacoste
Institut de Géographie de l'Université de Paris
Professeur Philippe Pinchemel
Institut de Géographie de l'Université de Paris
Mme Ph. Pinchemel
Professeur Michel Rochefort
Institut de Géographie de l'Université de Paris
Mme M. Rochefort
Professeur Germaine Veyret-Verner
Institut de Géographie de l'Université de Grenoble
Professeur Pierre Veyret
Institut de Géographie de l'Université de Grenoble

PARTICIPANTS POLONAIS

Professeur Stanisław Leszczycki
Président du Comité National polonais de Géographie, Directeur de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Mme S. Leszczycka
Professeur Jerzy Kostrowicki
Institut de Géographie de l'Académie Polonais des Sciences, Varsovie
Professeur Agrégé Tadeusz Bartkowski
Institut de Géographie de l'Université de Poznań
Professeur Stanisław Berezowski
Ecole Supérieure de Planification et de Statistique, Varsovie
Mme S. Berezowska
Professeur Agrégé Juliusz Braun
Département des Recherches Scientifiques sur la Région Industrielle de la Haute Silésie, Zabrze
Professeur Maria Dobrowolska
Ecole Supérieure Pédagogique, Cracovie
Professeur Anna Dylikowa
Institut Géographique de l'Université de Łódź
Professeur Kazimierz Dziewoński
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Professeur Stefan Golachowski
Institut Géographique de l'Université de Wrocław
Dr Łucja Górecka
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Dr Jerzy Grzeszczak
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Maciej Jakubowski, dipl. en géogr.
Institut Géographique de l'Université de Varsovie
Dr Maria Jarochowska
Institut Géographique de l'Université de Poznań
Marek Jerczyński, dipl. en géogr.
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Professeur Zofia Kaczorowska
Institut Géographique de l'Université de Varsovie
Professeur Maria Kiełczewska-Zaleska
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Professeur Jadwiga Kobendzina
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Professeur Jerzy Kondracki
Institut Géographique de l'Université de Varsovie, Président de la Société Polonaise de Géographie

Zbigniew Kondysar, dipl. en géogr.
"Geoprojekt" Wrocław
Professeur Agrégé Leszek Kosiński
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Dr Eugenia Kwiatkowska
Institut Géographique de l'Université de Toruń
Professeur Agrégé Halina Leonhard-Migaczowa
Institut Géographique de l'Université de Wrocław
Ing. Kazimierz Lier
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Roman Mazur, dipl. en géogr.
"Geoprojekt" Wrocław
Professeur Juliusz Mikołajski
Ecole Supérieure Economique, Szczecin
Dr Maria Irena Mileska
Institut Géographique de l'Université de Varsovie
Professeur Wacław Ostrowski
Ecole Polytechnique de Varsovie
Professeur Janusz Paszyński
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Dr Jadwiga Pilawska
Institut Géographique de l'Université de Wrocław
Professeur Agrégé Kazimierz Podoski
Ecole Supérieure Pédagogique, Gdańsk
Dr Marcin Rościszewski
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Wiesława Różycka, dipl. en géogr.
Institut d'Urbanisme et d'Architecture, Varsovie
Janina Kremky-Saloni, dipl. en géogr.
Institut Géographique de l'Université de Varsovie
Professeur Ludwik Straszewicz
Institut Géographique de l'Université de Łódź
Mme L. Straszewicz
Professeur Agrégé Tadeusz Wilgat
Institut Géographique de l'Université de Lublin
Agnieszka Wojciechowska, dipl. en géogr.
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Professeur Agrégé Andrzej Wróbel
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie
Professeur Antoni Wrzosek
Institut Géographique de l'Université Jagellonne, Cracovie
Professeur Stanisława Zajchowska
Institut Géographique de l'Université de Poznań
Professeur August Zierhoffer
Institut Géographique de l'Université de Poznań

*

Directeur Administratif du Colloque — Edward Grabowski
Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, Varsovie

LE IIe COLLOQUE GEOGRAPHIQUE FRANCO-POLONAIS

JERZY KOSTROWICKI

Le IIe colloque franco-polonais s'est tenu en Pologne du 20 au 30 septembre 1965 comme continuation des discussions commencées au cours du Ier Colloque Géographique Franco-Polonais de 1963.

Le colloque a été organisé par le Comité national polonais de l'Union Géographique Internationale, par l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences et la Société Polonaise de Géographie. Le programme du colloque a été élaboré par le comité se composant des M. M. J. Kostrowicki, L. Straszewicz et J. Grzeszczak. A l'organisation du colloque participés aussi M. E. Grabowski, Mme I. Mileska, M. Jakubowski et M. Jerczyński.

Le IIe colloque a été consacré aux problèmes de la formation et de l'aménagement des réseaux urbains.

Les délégués français étaient au nombre de 10, représentant des centres universitaires de Paris, de Lyon et de Grenoble. Le nombre de participants polonais s'élevait à 40 personnes représentantes les suivants centres et institutions: l'Institut de Géographie de l'Academie Polonaise des Sciences, la Société Polonaise de Géographie, les centres universitaires de Geographie de Cracovie, de Lublin, de Łódź, de Poznań, de Toruń, de Varsovie et de Wrocław, les chaires de géographie des Ecoles Supérieures Economiques de Varsovie, Wrocław et de Gdańsk, de l'Ecole Supérieure Pédagogique de Cracovie, de l'Ecole Polytechnique de Szczecin ainsi que l'Institut d'Urbanisme et d'Architecture de Varsovie, l'Ecole Polytechnique de Varsovie et le "Géoprojekt".

Le colloque se composait de deux parties: des débats et discussions qui ont eu lieu à Teresin, prés de Varsovie, et d'un voyage d'études pour y prendre connaissance des divers types des réseaux urbains en Pologne.

Suivant le programme, les invités ont d'abord visité Varsovie et, dans le Bureau d'Urbanisme ils ont pris connaissance des plans du développement de la capitale. Ensuite, ils ont été accueillis dans le centre géographique de Varsovie, où M. le professeur S. Leszczycki, directeur de

l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences et de l'Institut de Géographie de l'Université de Varsovie, les a salué. M. le professeur J. Kostrowicki a mis les invités au courant des travaux de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences. M. le professeur J. Kondracki leur a présenté, à son tour, les traveaux de l'Institut de Géographie de l'Université de Varsovie. Les délégués ont visité une exposition des ouvrages et élaborations relatifs à l'histoire de la géographie polonaise et à la géographie des villes.

La délégation française a également visité la zone suburbaine de Varsovie: jusqu'à Wilanów — au Sud et à Jabłonna — au Nord de la capitale. En allant à Teresin, elle a passé par une agglomération serrée suburbaine, s'étendant le long de l'ancienne ligne de chemin de fer Varsovie-Vienne jusqu'à Grodzisk. A Teresin M. le professeur S. Leszczycki, président du groupe polonais, a solonnellement ouvert la session. M. le professeur G. Chabot, président de la délégation française, lui a répondu.

La session à Teresin délibérait en 6 séances, consacrées, tour à tour, aux différents problèmes. Au cours de chaque séance 2—3 rapports ont été prononcés par les réprésentants des deux pays; ensuite s'est déclenchée une discussion relative aux questions exposées. Au cours de ces discussions la parole a toujours été prise en moyenne par 10 participants français et polonais.

La discussion fut résumée par M. M. les professeurs G. Chabot et J. Kostrowicki.

A la fin du colloque le protocole final fut adopté à l'unanimité:

Les participants du colloque géographique franco-polonais réunis à Teresin, aux environs de Varsovie, dans la deuxième quinzaine de septembre 1965 ont consacré leurs travaux aux problèmes posés par l'évolution du réseau urbain dans ses rapports avec les conditions naturelles, l'industrie, les services et la situation particulière des villes dans les pays ou régions insuffisamment développés. Ils ont pu travailler dans des conditions exceptionnellement favorables grâce à la parfaite organisation du colloque et ils expriment tous leurs remerciements à l'Académie Polonaise des Sciences, à la Société Polonaise de Géographie qui ont pris ce colloque en charge et à Monsieur le Ministre français des Affaires Etrangères qui a assuré le déplacement des participants français.

Ils considèrent unanimement que de telles réunions, ayant pour objet un thème défini, sont précieuses en permettant de confronter et, dans une certaine mesure, d'unifier les points de vue et les méthodes et en tâchant d'aboutir à une terminologie commune (Le thème traité en 1963 à Paris était l'aménagement du territoire; celui de 1965 était également emprunté aux préoccupations dominantes de la géographie actuelle).

Ils ne peuvent que souhaiter voir publier les comptes-rendus de ce colloque si la bienveillance des autorités académiques polonaises en envisage la possibilité.

Ils désirent ardemment que cette collaboration puisse être poursuivie dans le même esprit d'amitié franco-polonaise et qu'une session semblable puisse être tenue en France en 1967.

Fig. 1. Explication des travaux à l'Institut de Géographie
(M. M. J. Kondracki, J. Kostrowicki, G. Chabot, S. Leszczycki, P. George)

Fig. 2. Ouverture de séance à Teresin
(M. M. S. Leszczycki, G. Chabot, J. Kostrowicki)

Fig. 3. Participants au Colloque à Teresin

Fig. 4. Participants au Colloque pendant l'excursion. L'arc de triomphe à Slesin construit au commencement du XIXe siècle

La session terminée, les participants au colloque se sont rendus par Sochaczew — Łowicz — Zgierz à Łódź où M. le professeur L. Straszewicz leur a montré l'ensemble urbain et industriel de Łódź; à l'Université il a également prononcé un discours, intitulé "Łódź et sa région industrielle".

Ensuite, l'itinéraire conduisait par Aleksandrów, Poddębice, Turek à Konin où on a renseigné la délégation française sur le développement de la nouvelle région industrielle dû à l'exploitation du lignite ainsi que sur les processus d'urbanisation y résultant. Le trajet par Ślesin, Inowrocław, Barcin, Biskupin, Gniezno, Poznań a donné l'occasion de prendre connaissance de la région industrielle d'Inowroclaw, au traits caractéristiques du réseau de petites villes de la Grande Pologne ainsi qu'à Biskupin, le plus ancien monument d'habitat polonais et, enfin, à la première capitale de la Pologne — Gniezno.

A Poznań, M. le professeur A. Zierhoffer a prononcé un exposé sur le rôle de Poznań comme centre régional. Guidés par M. le professeur agrégé T. Bartkowski, les participants au colloque on visité la ville. Puis, ils se sont rendus par Kościan, Leszno, Rydzyna, Rawicz et Trzebnica à Wrocław. La route qu'ils suivaient leur a donnée une nouvelle occasion de prendre connaissance du développement de petites et moyennes villes de la Grande Pologne en les examinant sur la base des conditions naturelles locales et de l'aménagement général de cette région. A l'Université de Wrocław, les délégués ont été accueillis par M. M. les professeurs J. Czyżewski et B. Olszewicz assistés du personnel de l'Institut de Géographie. Un rapport sur le rôle de Wrocław comme centre régional a été prononcé par M. le professeur S. Golachowski.

Le jour suivant a été consacré entièrement à la Silésie. Après avoir visité Wrocław, les participants au colloque sont venus par Oława et Brzeg à Opole. Là, ils ont été cordialement accueillis par M. Kazimierowicz, Vice-Président du Conseil National de Voïvodie et par Mme le docteur Z. Czyżewska, présidente de la Commission de Planification Economique de Voïvodie. La délégation a pris connaissance des travaux concernant le développement de la région d'Opole et de son réseau d'habitation. Le complexe industriel et urbain de la Haute Silésie était posé également sur l'itinéraire de ce jour. Un exposé sous le titre: "Le développement et les fonctions de l'ensemble industriel et urbain de la Haute Silésie" a été prononcé par M. le professeur A. Wrzosek à Katowice.

Le dernier jour de l'excursion a été consacré à visiter la partie orientale du bassin de la Haute Silésie et, ensuite, à la visite de Cracovie — troisième capitale régionale et l'ancienne capitale de la Pologne. Au musée universitaire, la délégation a été saluée et accueillie par le

recteur de l'Université Jagellonne, M. le professeur M. Klimaszewski; M. le professeur K. Estreicher lui a servi de guide.

Après avoir vu le combinat sidérurgique et la ville de Nowa Huta où les renseignements nécessaires ont été fournis par M. le dr B. Kortus, la délégation est revenue à Varsovie, par Miechów, Kielce et Radom.

Le guide pour le voyage d'études fut préparé par M. M. Jerczyński. Les informations détaillées sur le trajet, ont été données par Mme A. Dylikowa, M. M. L. Straszewicz, T. Golachowski, A. Wrzosek et J. Kostrowicki.

Cher Professeur Chabot, chers collègues et amis.

C'est pour moi un grand honneur de pouvoir, au nom du Comité National Polonais de Géographie, de la Société Polonaise de Géographie ainsi que de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, saluer les éminents géographes français qui ont bien voulu de venir en Pologne et de participer à notre deuxième colloque des géographes français et polonais.

Le Colloque dont nous prenons part est consacré aux problèmes du développement du réseau des habitats urbains dans les divers milieux géographiques comme le résultat des activités des sociétés vivantes dans des différents systèmes politiques. Malgré les différences qui relève l'histoire du réseau des habitats en France et en Pologne il-y-a aussi beaucoup d'éléments communs qui peuvent nous permettre à déterminer certaines généralisations, nécessaires pour comprendre les problèmes concernants le réseau des habitats urbains en général.

Le programme du notre colloque contient plusieurs communications qui seront à la base de la discussion. Ces matériaux et la discussion ainsi que les résultats de ce colloque seront rédigés à l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences et publiés sous forme d'un volume. J'espère que notre travail constituera une contribution durable au développement de la géographie urbaine.

Je voudrais bien que vous soyez satisfaits des résultats de la conference et que vous vous sentiriez ici comme entre bons amis. J'espère que votre séjour en Pologne sera intéressant.

Je considère le deuxième colloque franco-polonais comme ouvert et je me permets de demander Professeur Chabot de bien vouloir exercer les fonctions du président à la première séance.

Stanisław Leszczycki
Chef de la délégation polonaise

C'est avec une grande joie que les géographes français ont répondu à l'appel du Professeur Leszczycki et de leurs collègues polonais et qu'ils ont pu étudier en commun un certain nombre de problèmes avec un esprit de total compréhension.

Ces colloques ont permis de resserrer encore les liens qui n'avaient jamais cessé de rapprocher les géographes polonais et français. Et il faut souhaiter que se multiplient les rencontres semblables à celle qui fut si parfaitement organisée cet automne en Pologne, pour le plus grand bénéfice de la géographie et de l'amitié franco-polonaise.

Georges Chabot

Chef de la délégation française

LES NOTIONS DE RESEAU URBAIN ET D'ARMATURE URBAINE

MICHEL ROCHEFORT

C'est aujourd'hui une verité d'évidence que les villes, considérées dans leurs fonctions tertiaires comme centres des activités de service, ne sont pas des organismes indépendants et isolés les uns des autres. L'espace ne se découpe pas en zones simples et autonomes commandées par un centre urbain doté de tous les équipements nécessaires à la vie de cette portion d'espace. Selon leur nature, les services se localisent dans diverses villes plus ou moins grandes et chaque point de l'espace dépend de l'un ou l'autre de ces centres selon le service auquel il doit avoir recours. L'unité réelle d'organisation est donc constituée par l'ensemble des centres nécessaires pour fournir la totalité des services que réclament les activités économiques et la vie de la population. L'étude de cette réalité géographique repose par conséquent d'abord sur l'analyse des types de centres de services et de leurs zones respectives d'influence, en les saisissant dans leurs rapports réciproques, puis sur l'organisation de l'espace qui en résulte du double point de vue de la localisation des différents centres et du découpage de l'espace en zones organisées.

Dans cette optique, on peut se limiter à l'étude d'une "région", c'est-à-dire à l'espace délimité par l'influence d'une grande ville, dotée d'une gamme suffisante de services pour que les habitants de la zone puissent éviter tout recours généralisé à une autre ville plus importante et mieux équipée qu'elle. Cette "Métropole régionale" organise la vie économique et sociale de sa région soit directement par suite des services qu'elle seule possède dans cette portion d'espace, soit indirectement lorsqu'elle renferme le niveau de commandement de services hiérarchisés dont les relais se trouvent répartis dans d'autres villes plus modestes situées à l'intérieur de sa région. Chacune de ces dernières d'autre part possède une certaine gamme de services plus courants; la région se divise de ce point de vue en diverses portions d'espace qui correspondent aux zones d'influence de ces centres urbains secondaires.

Cependant, dans la plupart des pays, les métropoles régionales dépendent à leur tour d'un certain nombre de services centraux localisés dans

la capitale nationale. On doit donc concevoir aussi une étude à l'échelle de la Nation pour définir les rapports entre la capitale et les centres régionaux et pour décrire le découpage de l'espace qui en résulte.

Peut-on proposer d'appeler réseau urbain l'organisation des centres urbains et de leurs zones d'influence à l'intérieur d'une région commandée par un centre régional et armature urbaine l'organisation de ces centres régionaux à l'intérieur de l'espace commandé par la capitale nationale?

Que l'étude se place à l'une ou l'autre de ces deux échelles spatiales la différenciation des centres urbains repose sur des causes de nature variée et les éléments du réseau urbain, constitués par les divers types de centre sont plus ou moins nombreux selon le mode de formation de celui-ci.

I. FACTEURS DE DIFFERENCIATION DES TYPES DE CENTRES

Les centres de service qui constituent un réseau ou une armature urbaine se différencient d'abord par la nature des services qu'ils possèdent, sans que cela implique une véritable dépendance des uns vis à vis des autres; ils se différencient aussi par la place qu'ils occupent dans la structure de certains services caractérisés par une hiérarchie interne.

1. DIFFERENCIATION PAR LA NATURE DES SERVICES

Dans une région, les centres urbains secondaires ne possèdent, par exemple, que les commerces les plus courants. Lorsqu'un habitant de ces petites villes ou de leur zone d'influence a besoin d'un objet moins usuel, il doit avoir recours aux services d'une cité plus importante qui dispose d'un tel commerce. La différenciation des centres repose uniquement sur la plus ou moins grande fréquence du recours au service, qui implique une plus ou moins grande "rareté" de celui-ci dans l'espace régional, par suite de la nécessaire rentabilité de sa localisation. Selon le nombre de recours par an et le pourcentage des habitants qui effectuent ce recours, on peut définir le degré des services, chacun de ceux-ci nécessitant une certaine masse globale de population pour qu'il dispose d'une clientèle suffisante pour étre rentable. Cette masse de population varie évidemment pour un même service selon les structures socio-professionnelles et les niveaux de vie des habitants. La différenciation des centres d'un réseau repose donc de ce point de vue sur des niveaux de services définis par les divers degrés de rareté de ceux-ci. La dépendance des

centres secondaires vis à vis des centres principaux est due simplement à l'absence de certains services qui contraint des petites villes lorsqu'ils ont besoin de ceux-ci a avoir recours à la grande ville voisine.

2. DIFFERENCIATION PAR STRUCTURE DES SERVICES

Dans d'autres domaines, au contraire, la dépendance des échelons inférieurs du réseau par rapport à l'échelon supérieur repose sur la structure interne du service. Il peut s'agir d'une dépendance rigide due par exemple à l'organisation administrative de la nation et définie par la localisation dans les diverses villes des différents échelons de la hiérarchie administrative. Il peut s'agir au contraire d'une dépendance plus dynamique, reposant sur la structure financière des activités tertiaires du secteur privé: l'organisation des grandes banques, avec les différents échelons de leur direction générale, de leurs directions régionales, de leurs agences et de leurs guichets en fournit un exemple. La ville qui possède une direction régionale commande aux villes qui ne possèdent que des agences dépendant de celles-ci.

II. VARIETES DES ELEMENTS D'UN RESEAU OU D'UNE ARMATURE URBAINE

On pourrait imaginer, en théorie, un schéma général de réseau urbain avec des éléments correspondant aux divers niveaux des services autonomes et aux divers degrés des services à structure interne hiérarchisée. On constate, en fait, selon les pays et selon les régions à l'intérieur de chaque pays, une extrême diversité. La fonction de capitale nationale elle-même, prend des aspects différents selon que la structure du pays est centraliste ou fédéraliste; elle peut être groupée dans une ville ou partagée entre plusieurs cités. Tantôt les métropoles régionales s'affirment comme les centres majeurs de la vie de relations, cas de l'Allemagne, tantôt elles se subordonnent étroitement à la capitale nationale, cas de la France. Quant aux échelons inférieurs, ils varient à l'infini en nombre et en qualité. On peut pourtant retenir de façon très général quelques grandes catégories de centres qui ont déjà été décrites par plusieurs auteurs et en particulier par J. Labasse: le centre local à recours journalier ou hebdomadaire, le centre moyen à recours mensuel, le centre régional dont la fonction essentielle ne correspond plus à un recours direct mais à un commandement des services fournis par les centres inférieurs; la capitale nationale, centre de fonction de direction.

On pourrait imaginer de même une répartition géométrique de ces

divers types de centres à l'intérieur de l'espace desservi par un réseau urbain, mais dans ce domaine, la réalité est encore beaucoup plus éloignée d'un tel schéma et la position des différents éléments des réseaux urbains relèvent de facteurs variés et complexes qui ne se plient guère à une généralisation systématique, pas plus que la forme de leurs respectives zones d'influence. Face à cette variété des éléments des réseaux urbains, nous nous contenterons ici de quelques suggestions sur les grands facteurs de cette diversité et de l'analyse d'un cas: celui des centres de niveau régional en France.

1. FACTEURS GENERAUX DE DIVERSITE

a. Les uns relèvent des caractères actuels des pays ou des régions: il semble, d'une façon générale, que les pays ou régions à bas niveau de vie soient caractérisés par une nette déficience des échelons intermédiaires: la masse pauvre de la population ne peut guère avoir recours qu'aux services les plus courants, fournis par le centre élémentaire le plus proche, la portion riche habite dans la grande ville et utilise directement tous les services de celle-ci qui renferme aussi les organismes de direction de l'économie régionale, il y a peu de place pour des villes moyennes.

Au contraire, dans les pays à haut niveau de vie, les échelons intermédiaires se multiplient, sans qu'il existe toujours entre eux une hiérarchie nette ou une dépendance précise des uns vis à vis des autres. Cette richesse des réseaux en divers types de centres traduit avant tout la multiplicité des services utilisés par les activités économiques et par les particuliers en pays développés; aussi varie-t-elle, dans un même pays, selon que domine l'activité industrielle ou l'activité agricole, selon que la densité de population est plus ou moins forte et la fraction aisée de cette population plus nombreuse. Cette richesse pourtant semble parfois dépasser les besoins actuels; elle est alors due à des facteurs historiques.

b. Les modalités de l'élaboration des réseaux pèsent en effet d'un poids très lourd dans l'explication de leurs caractères actuels. D'une façon très générale, les réseaux urbains se sont façonnés à partir du moment où les transports modernes ont facilité les déplacements de relations; ils ont, dans la plupart des cas, commencé à s'élaborer au XIXe s., sauf dans les zones où l'occupation humaine est très récente. Ils ont subi une évolution complexe, à partir de leur création: ils ont dû enregistrer l'évolution même des activités de services dont les villes sont le support: modification des structures administratives, concentration financière des activités économiques, développement des besoins en services lié à l'essor des niveaux de vie et des civilisations. Ils ont aussi subi tous les contre-

coups des changements dans les techniques de transport et ont dû se réorganiser en fonction de l'amenuisement progressif des distances.

Bien plus, ces réseaux urbains sont nés la plupart du temps à partir d'un semis de villes anciennes, préalables à la Révolution industrielle, qui ont plus ou moins facilement acquis les services et équipements qui se sont multipliés à partir de cette époque, sans occuper toujours au sein de l'espace les positions les plus appropriées pour exercer ces nouvelles fonctions. Bref, les aspects actuels des réseaux ne traduisent pas seulement les besoins actuels, en eux-mêmes, variés, des régions et des pays, mais aussi des phénomènes de survivance des phases antérieures de l'implantation des villes. La complexité qui en résulte peut être illustrée par la simple analyse des caractères actuels du niveau régional de l'armature urbaine française.

2. UN EXEMPLE DE COMPLEXITE: LES VILLES DE NIVEAU REGIONAL DANS L'ARMATURE URBAINE FRANÇAISE

Cet aspect de l'armature urbaine française a été étudié, depuis plusieurs années sous la direction de M. Hautreux et de l'auteur de cette communication dans le cadre des recherches pour l'aménagement du territoire [22]. On s'est efforcé d'identifier toutes les villes qui exercent dans la vie de relations de leur région un rôle polarisateur majeur ou simplement partiel, ceci par opposition aux villes dont la fonction et l'influence régionale sont inexistantes ou en tout cas négligeables. La méthode en a été exposée lors du colloque franco-polonais de Juin 1963, à Paris.

Nous nous contenterons donc ici d'exposer rapidement les principaux résultats en insistant sur la complexité de la réalité qu'ils font apparaître. On s'aperçoit d'abord qu'au sein de toutes les villes de France qui dans un domaine ou dans un autre exercent une fonction d'encadrement de niveau régional, il existe des différences sensibles qui permettent de les diviser en plusieurs catégories. Certaines, particulièrement bien équipées dans tous les domaines des différents services nécessaires à la vie régionale constituent un premier ensemble de 8 villes qu'on peut considérer comme les métropoles régionales dans l'armature urbaine française, ce sont les ville de Lyon, Marseille, Bordeaux, Lille, Toulouse, Strasbourg, Nantes et Nancy. Remarquons que même dans cette catégorie, il y a une différence très nette dans la puissance du rôle régional entre des villes comme Lyon ou Marseille, supérieures à la moyenne et des villes comme Nantes et Nancy déjà frappées d'une relative faiblesse de certains équipements.

Pourtant la différence est sensible entre la moins bien équipée de ces

métropoles et la mieux armée des villes du 2-ème ensemble qui comprend 10 villes, celles de Grenoble, Nice, Clermont-Ferrand, Rouen, Dijon, Montpellier, Saint-Etienne, Caen, Limoges et Rennes. Ce 2-ème groupe que nous appellerons celui des centres régionaux de plein exercice est

Fig. 1. Fonction régionale dans l'armature urbaine française: localisation des villes appartenant actuellement au niveau régional

1. metropoles; 2. limites actuelles des zones d'influence des metropoles; 3. centres régionaux; 4. villes à fonction régionale incomplète; 5. villes se situant au niveau des chefs-lieux de département bien equipés (dans les deux dernières rubriques, les trois signes différents correspondent respectivement aux trois subdivisions distinguées dans le classement global)

suivi par une série de 24 villes qui participent encore à un rôle à l'échelle d'un espace régional, mais sont frappées d'une faiblesse radicale dans l'une ou l'autre des différentes catégorie de services de ce niveau; nous les appellerons les villes à fonction régionale incomplète.

On voit donc que dans cette catégorie de villes qui constituent le niveau régional de l'armature urbaine, il y a des différences considérables d'équipements et qu'une analyse précise contraint à faire éclater cette catégorie en plusieurs sous-groupes. En examinant ci-contre on peut constater que ces différents types de centres régionaux occupent des positions assez diverses au sein de l'espace français.

On peut observer d'abord que les 8 métropoles régionales ont une disposition nettement périphérique par rapport à l'espace français, c'est--à-dire quelles sont aussi éloignées que possible de la capitale nationale.

On peut donc estimer que celle-ci a entravé, dans un vaste rayon autour d'elle, le développement complet de véritables métropoles régionales et que la complexité des villes à fonction régionale relève de ce point de vue du rôle concurrentiel de la capitale nationale dans une vaste portion du territoire français.

Les centres régionaux de plein exercice et les villes à fonction régionale incomplète sont beaucoup plus diversement localisées. Certains se trouvent dans l'espace qui relève de l'influence de l'une ou l'autre des métropoles régionales qui ce soit Mulhouse dans la zone d'influence de Strasbourg, Metz dans celle de Nancy, Grenoble et Sait-Etienne dans celle de Lyon et Montpellier dans celle de Marseille, Perpignan dans celle de Toulouse.

On s'aperçoit très vite à l'analyse que ce rattachement est la plupart du temps illusoire et que ces centres régionaux, moins bien équipés que les métropoles ne sont pas hiérarchiquement subordonnés à celle-ci, sauf pour quelques services exceptionnels et qu'en général ils regardent directement vers Paris.

Dans le vaste secteur qui échappe à l'influence des métropoles et où par conséquent on doit considérer que la capitale remplit cette fonction, on note de nouveau que 6 centres régionaux de plein exercice qui y existent, se trouvent à la périphérie de cet espace ainsi délimité. Au contraire, des villes à fonction régionale incomplète, comme Amiens, Reims, Troyes ou Orléans semblent constituer une deuxième auréole plus proche de Paris. Ici encore il faut se méfier de tout géométrisme, on trouve également des villes à fonction régionale incomplète au delà des centres régionaux, tel est le cas de Besançon par rapport à Dijon, on trouve aussi dans les pays de la Loire une accumulation de villes à fonction régionale incomplète, sans que l'une ait une influence appréciable sur les autres, toutes se rattachant en fait directement à Paris.

Au terme de ce rapide tour d'horizon, on peut constater qu'en fait, il n'y a pas de véritable organisation hiérarchisée entre les 3 degrés des centres d'encadrement tertiaires du niveau régional. En d'autres termes, les usagers n'ont pas successivement recours, au fur et à mesure qu'il s'agit de services plus rares, à une ville à fonction régionale incomplète, puis à un centre régional de plein exercice et enfin à une métropole régionale.

Il est rare en effet que les centres régionaux des degrés subalternes soient situés à l'intérieur des zones d'influence des villes du groupe supérieur: les centres régionaux les mieux équipés après les métropoles se rencontrent pour la plupart, soit dans les zones proches de la capitale ou le puissant rayonnement de celle-ci à interdit à toute cité d'atteindre au niveau supérieur, soit dans des régions excentriques trop peu peuplées et trop peu actives pour qu'une métropole régionale s'y soit développée. D'autre part, les centres régionaux subalternes qui s'insèrent dans les zones d'influence des métropoles régionales n'en dépendent pas d'une manière absolue et entretiennent surtout des rapports directs avec Paris. Certes, on peut bien déceler quelques liens de complémentarité correspondant à une hiérarchie, mais celle-ci est loin d'être rigoureuse et les relations par lesquelles elle se traduit sont souvent moins importantes que celles qui relient les différentes cités en question directement à la capitale nationale.

On peut donc conclure que l'armature urbaine française est caractérisée par l'existence d'un ensemble d'agglomérations de niveau régional diversifiées quant à la qualité et la variété de leurs services. Ces différences s'expliquent, la plupart du temps par le dynamisme propre de chaque ville, donc par son histoire, par les besoins de ses habitants, et de ses activités de production aussi bien que par les besoins d'une zone d'influence plus ou moins vaste, beaucoup plus que par une organisation systématique des relations de dépendance reposant sur le recours, pour les moins équipées, au service des mieux équipées.

Ainsi, l'organisation spontanée de l'encadrement tertiaire de la France n'a pas abouti à la formation d'une armature urbaine systématiquement ordonnée, constituée par plusieurs catégories de centres hiérarchisés en fonction des degrés de rareté des équipements ou des échelons du pouvoir de décision. La complexité de l'évolution économique et sociale de la France est partiellement responsable de cette absence de schématisme dans les phénomènes d'armature et de réseau urbain, mais il est sans doute difficile de trouver des exemples de réseau urbain schématique même dans des pays d'évolution plus simple. Presque toujours en effet les villes qui sont sensibles aussi bien à tous les caractères actuels des systèmes économiques et sociaux qu'au poids du passé dû aux phases

antérieures d'organisation de l'espace sont des organismes trop riches pour que l'un puisse être exactement semblable à l'autre même en isolant de leurs activités celles qui correspondent à leurs fonctions d'encadrement tertiaire du pays.

Il ne faut certes pas nier la réalité des notions de réseaux urbains et d'armature urbaine malgré la complexité dont on vient d'esquisser un exemple. Mais il faut considérer que c'est une réalité de structure. Un pays ou une région, au moins en économie développée, possède toujours une armature et un réseau urbain de même qu'une maison possède toujours une charpente; mais il y a une infinie variété de charpentes selon les maisons.

D'autre part, réseaux et armature sont la plupart du temps affectés de phénomènes de survivance dûs à la permanence de toute ville, même après qu'aient disparu les facteurs qui furent à l'origine de sa création. Réseaux et armature urbaine paraissent parfois inadéquats et déadaptés par rapport aux besoins actuels. Aussi, se pose le problème de l'aménagement volontaire de l'armature et des réseaux urbains d'un pays dès que celui-ci se propose de lancer une politique cohérente d'aménagement du territoire.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Beaujeu-Garnier J., Chabot G., *Traité de géographie urbaine*, Paris 1963.
[2] Beckmann M., City Hierarchies and the Distribution of City Size; Structural Proportions in a Hierarchy of a City, *Economic Development and Cultural Change*, 1958.
[3] Berry B. L., The Functional Bases of the Central Place Hierarchy, *Econ. Geogr.*, 1956.
[4] id. Note on Hierarchy of Central Place, *Econ. Geogr.*, 1958.
[5] id. Recent Development of Central Place Theory. *PAP.R.S.A.*, 1958.
[6] Bonetti E., *La teoria della località centrale*, Trieste 1964.
[7] Bracey H. E., A rural component of centrality applied to six southern counties in the U.K., *Econ. Geogr.*, 1956.
[8] Carter H., Urban Grades and Spheres of Influence in SW Wales, *Scottish Geogr. Mag.*, 1955.
[9] id. The Urban Hierarchy and Historical Geography, *Geogr. Studies*, 1956.
[10] Chabot G., *Les villes, aperçu de géographie humaine*, Paris 1948.
[11] Christaller W., *Das Problem der zentralen Orte*, Jena 1933.
[12] Coppolani J., *Le réseau urbain de la France, sa structure et son aménagement*, Paris 1959.
[13] CRU (Centre de Recherche d'Urbanisme), *L'Urbanisation française*, Paris 1964.
[14] Dickinson R. E., *City Region and Regionalism*, London 1947.
[15] Dugrand R., *Villes et campagnes en Bas-Languedoc. Le réseau urbain du Bas-Languedoc Méditerranéen*, Paris 1963.
[16] George P., *La ville — le fait urbain à travers le monde*, Paris 1954.

[17] George P., *Précis de géographie urbaine*, Paris 1961.
[18] George P., Deux études de réseaux urbains: l'Alsace et Bas-Languedoc d'après M. Rochefort et R. Dugrand. *Ann. Géogr.*, 1964, 396.
[19] George P., Présentation de l'armature urbaine française. *Humanisme et Entreprise*, 1965, 4.
[20] Hautreux J. et Rochefort M., *Le niveau supérieur de l'armature urbaine française*, Paris 1963.
[21] Hautreux, J. Les principales villes attractives et leur ressort d'influence, *Revue d'urbanisme*, 1963, 78.
[22] Hautreux J. et Rochefort M., Métropole et centres régionaux dans l'armature urbaine française. *Construction — Aménagement*, 1964, 17.
[23] id. La fonction régionale dans l'armature urbaine française, *Min. constr.*, 1964, 4.
[24] id. Physionomie générale de l'armature urbaine française. *Ann. Géogr.*, 1964.
[25] Juillard E., Essai de hiérarchisation des centres urbains actuels. *Min. constr. CEES.*, 1961.
[26] Kayser B., *Campagnes et villes de la Côte d'Azur; essai sur les conséquences de développement urbain*, Monaco 1958.
[27] Labasse J., *Les capitaux et la région*, Paris 1955.
[28] Labasse J., Rochefort M., Le rôle des équipements tertiaires supérieurs dans la polarisation de la vie régionale en Europe Occidentale, *Min. Constr.*, 1964.
[29] Neef E., Das Problem der zentralen Orte, *Petermanns Geogr. Mitt.*, 95, 1951.
[30] Philbrick A. K., Areal Functional Organization in Regional Geography, *PAP.R.S.A.*, 1957.
[31] Prost M. A., *La hiérarchie des villes en fonction de leurs activités de commerce et de services*, Paris 1965.
[32] Piatier A., L'attraction commerciale des villes; une nouvelle méthode de mesure, *Rev. Jurid. et écon. du Sud Ouest*, 4, 1956.
[33] Reily W. J., Methods for the study of retail relationships, *Univ. of Texas Bul.*, 2944, 1929.
[34] id. *The Law of Retail Gravitation*, New York 1931.
[35] Rochefort M., *L'organisation urbaine de l'Alsace*, Paris 1960.
[36] Schultze J., Zur Ammerdbarkeit der Theorie der zentralen Orte, *Petermanns Geogr. Mitt.*, 95, 1951.
[37] Smailes A. E., The Urban Hierarchy in England and Wales, *Geography*, 29, 1944.

LE RESEAU URBAIN: NOTION, ELEMENTS, EVOLUTION, AMENAGEMENT

KAZIMIERZ DZIEWONSKI

I. LA NOTION

Les termes "réseau urbain ou réseau des villes" et "réseau d'habitat" sont traditionnels en géographie. Jusqu'ici cependant aucun essai n'a été entrepris d'analyser en détail les notions qui s'y trouvent recelées. Et pourtant elles sont largement employées à présent et paraissent dans presque chaque ouvrage traitant les processus d'urbanisation. Les causes en sont nombreuses, dont trois semblent les plus importantes. Ces termes ont paru le plus tôt et avant tout dans les études historiques et historico-géographiques portant sur la colonisation et l'aménagement de territoires déterminés, c'est-à-dire sur l'activité colonisatrice. L'effort qui visait à organiser la vie sur ledit territoire et de mettre celui-ci en valeur au point de vue économique, s'associait d'habitude à une tendance de répartir les habitats et les villes d'après un plan préconçu. La répartition dans l'espace, ainsi créée, recevait le nom de réseau. La portée de cette notion, formée de cette manière, fut ensuite élargie: on la rapportait à la répartition dans l'espace de tous les habitats et villes de n'importe quel territoire.

L'emploi général du terme est lié toutefois à deux autres raisons. La fin du XIXe et le début du XXe siècle ont apporté une évolution des nouvelles formes de villes qui ont pris le caractère d'agglomérations, énormes et complexes, notamment de conurbations, de territoires métropolitains, et dernièrement de mégalopolis, encore plus compliqués. Ces agglomérations se caractérisent par une très grande complexité de leur structure spatiale, due sans nul doute à leur taille. Elles se composent d'unités plus petites — de villes entières et d'autres communes urbaines. Voulant définir leur structure spatiale, le terme de "réseau" s'impose automatiquement.

En même temps, l'approfondissement des études sur les problèmes de localisation et de régionalisation des phénomènes économiques et sociaux apporta nombre de formulations théoriques dans lesquelles la notion de "réseau" fut largement appliquée. Ici appartiennent en premier

lieu les études concernant la théorie des localités centrales, en forme pure (W. Christaller — 1933, A. Lösch — 1937—1940) ou modifiée (E. Ullman — 1941, E. N. Thomas — 1960, W. Garrison et B. J. L. Berry — 1955). Malgré qu'elles partent de différents principes théoriques, toutes ces études constatent que les processus de répartition de la production et de la population sont liés à la création d'un réseau différencié des villes et des habitats. Autrement dit: l'existence d'un réseau d'habitat constitue un phénomène fondamental et caractéristique de l'évolution sociale et économique, tandis que la notion même est un élément principal de la théorie de localisation. A une conclusion pareille aboutissent également d'autres études théoriques: certaines tentent d'expliquer le "principe de grandeur et de successivité" (rank and size rule), constaté empiriquement, dont l'interprétation causale fut donnée par G. K. Zipf — 1949 et N. Reshevsky — 1947, et à l'interprétation appuyée sur la théorie de probabilité et sur le phénomène d'entropie par H. A. Simon — 1955 ainsi que par B. J. L. Berry et W. L. Garrison — 1958; d'autres études, basées sur la construction de modéles appelés simulateurs, essayent de déterminer les transformations futures des réseaux des villes et des habitats en s'appuyant sur la théorie d'information (T. Hägerstrand — 1960, W. L. Garrison — 1960 et R. L. Morril — 1960).

Passant en revue, ne fût-ce-que superficiellement, les ouvrages où sont employées les notions du "réseau des villes" et du "réseau d'habitat", on trouve que ces notions, contrairement à celle de la "répartition des villes et des habitats", impliquent l'existence entre les villes et les habitats situés dans une région déterminée ou sur un autre territoire, de dépendances mutuelles fondamentales qui se reflètent sur leur caractère, leur étendue, leur disposition ainsi que sur les processus d'évolution. La notion du "réseau des villes" est évidemment plus restreinte que celle du "réseau d'habitat", car elle ne se rapporte qu'à un type déterminé de localités. Passant outre, pour l'instant, la difficulté qu'il y a de définir une ville, on peut pourtant être d'accord que, pratiquement, la notion du "réseau des villes" est identique à celle du "réseau des plus importantes" ou bien des "plus grandes localités urbaines". C'est dans ce sens qu'on va l'employer dans les considérations suivantes. Toutefois, les résultats de l'analyse peuvent être facilement étendus et rapportés — s'il le faut — à tout le réseau d'habitat.

II. LES ELEMENTS

La notion du "réseau des villes" est une notion complexe. Elle se compose d'éléments fondamentaux, c'est-à-dire de villes de divers types et de leurs relations mutuelles spécifiques qui déterminent l'existence

du réseau et de ses variétés. Ayant en vue l'objectif des considérations présentes, on peut définir une ville comme type de localité formé historiquement et déterminé par l'existence d'une société partielle concrète qui, concentrée sur un certain territoire ayant sa propre organisation reconnue et déterminée juridiquement, produit dans le cadre de son activité un ensemble d'installations matérielles durables, dont la physionomie spécifique peut être considérée comme type distinct du paysage. Le réseau des villes peut se composer d'unités — de villes d'importance égale. Il est facile de démontrer qu'en cas où leur développement aura lieu dans des conditions pareilles, les villes seront localisées régulièrement dans l'espace socio-économique de la société entière (de la nation — à l'étape actuelle d'évolution), constituant d'ailleurs un important élément de sa structure. En réalité pourtant, les villes sont fortement différenciées par leur caractère et par leur étendue. Une simple analyse suffit pour démontrer qu'il existe divers types de villes, nettement dissemblables. Tant que les types sont indépendants les uns des autres (par exemple, les villes minières et les ports), les réseaux de telles villes ne seront pas entrelacés (sans parler des influences mutuelles comme suite d'une même localisation, c'est-à-dire dans le cas d'un jumelage spatial direct) et, en réalité, ils vont être superposés de façon casuelle et réunis en total. La question du réseau des villes se présente différemment lorsque les types des villes sont interdépendants ou quand ils représentent divers éléments d'une disposition hiérarchisée. Il se crée alors le problème difficile d'intégration des réseaux des villes de types particuliers en un réseau uniforme pour l'ensemble des villes de tous les types.

La notion du réseau des villes d'un seul type, réparties régulièrement ou presque régulièrement, comporte — implicitement — la notion des relations de la ville avec son arrière-pays, sa zone d'influence, c'est-à-dire avec sa région. Cependant, nos idées dans ce domaine sont schématiques et insuffisamment approfondies. Nous admettons tacitement que la région d'une ville constitue un territoire continu avec une ville située plus ou moins à son centre. Nous n'aimons pas reconnaître que, très souvent, les zones d'influence des villes s'entrecroisent et se pénètrent. Personne parmi les théoriciens du réseau d'habitat n'a fait remarquer que la possibilité de profiter simultanément de plusieurs centres urbains peut être, à elle seule, très avantageuse pour les habitants d'un tel ou autre territoire. Elle devint largement généralisée grâce aux automobiles privées employées dans les limites d'un réseau d'habitat historique, formé d'après un module déterminé par des moyens de transport beaucoup plus lents. Dans ces conditions là il faut — selon mon avis — abandonner la définition rigoriste et de simple signification qui caractérise la zone d'influences des villes, au profit d'une définition fondée sur le calcul de probabi-

lité et sur les principes de formation de ladite zone en fonction des processus stochastiques. Une telle interprétation peut être parfaitement appliquée aussi bien dans le cas où les rapports de causalité sont imperceptibles, que lorsqu'ils sont trop complexes et difficiles à définir de façon claire.

Les notions de la ville et de sa zone d'influence, soit de la région, se trouvent également à l'origine des constatations concernant la problématique de la base économique, c'est-à-dire de la fonction de la ville. En analysant cette question on attire trop rarement l'attention sur le fait que la notion de la base et de la fonction concerne, sur son fond, la clôture de léconomie dans le cadre de la ville. De plus, on reconnaît tacitement qu'une telle clôture 1. existe, 2. qu'elle a une importance essentielle pour la création et le développement d'une ville, 3. que chaque fois elle est nettement cristallisée et durable — tout au moins relativement, et enfin 4. qu'elle peut constituer un fondement pour la typologie des villes. Cependant, le fait qu'on admet ces principes n'est autre chose qu'une constatation que les villes possèdent non seulement leurs propres zones d'influence entiérement formées, mais aussi qu'elles constituent, elles-mêmes, des régions économiques caractéristiques dont l'économie a un type déterminé. Toutefois, les principes mentionnés plus haut ne sont pas évidents et — dans la réalité contemporaine — ne sont confirmés ni pleinement ni dans le même sens. Il faut donc, de même qu'on l'a fait pour la question déjà examinée de la zone d'influence, faire appel à la définition de la base économique (fonction) de la ville en s'appuyant sur les processus stochastiques et sur la théorie de probabilité. L'emploi d'une telle méthode impose toutefois une limitation de principe: il ne peut être appliqué que par rapport à un grand nombre d'éléments de base analysés, formant l'ensemble du phénomène étudié. Ainsi donc, dans le cas cité, cette interprétation peut être appliquée par rapport aux grandes agglomérations urbaines tandis que pour les petites unités d'habitat humain, il est juste de s'en tenir, comme auparavant, aux principes et à l'interprétation traditionnels et rigoristes. Il semble d'ailleurs que, malgré le caractère trop schématique et trop simplifié des théories connues jusqu'à présent, on puisse construire, pour ce genre de cas simples, une théorie déductive correcte, fondée sur l'action de relations simples: de causes et effets.

Pour l'ensemble du réseau d'habitat humain, surtout du réseau hiérarchisé, la question se présente inversement. On peut décrire et expliquer les phénomènes de la formation et du développement du réseau d'habitat humain en s'appuyant sur l'interprétation stochastique. On peut également, partant de la même base, construire pour un tel réseau des modèles simulateurs dans le cas où on a affaire à un plus grand nombre de loca-

lités. Lorsqu'une ville, le plus souvent une grande ville, une agglomération urbaine ou un mégalopolis, est un phénomène unique, l'essai d'expliquer leur répartition, donc leur réseau, en fonction de la théorie de probabilité, ne garantit pas de raisonnement suffisamment correct; il est par contre possible de construire une théorie critique déductive qui s'appuie sur la notion de causalité.

En revenant à la question du réseau hiérarchisé des villes, il convient de souligner que celui-ci, quoique lié à première vue à la différenciation des villes d'après leur étendue (évaluée le plus souvent d'après le chiffre d'habitants), repose en effet — une analyse plus détaillée le montre — sur la différenciation des villes selon leurs types, selon leurs fonctions dissemblables ou, autrement dit, selon les différents genres de clôture de l'économie dans le cadre des villes. Toutefois, partant d'une telle constatation, nous sommes forcés, en analysant le réseau des villes, de lier toujours l'interprétation stochastique avec l'interprétation causale, car pour les grandes villes, la définition de leurs fonctions et de la zone de leurs influences exige une théorie stochastique et un calcul de probabilité, alors que pour l'analyse du réseau s'imposent nécessairement des théories déductives rigoristes. Inversement, pour les petites villes, les fonctions et les zones d'influences peuvent être définies de façon rigoriste, alors que le réseau exige une interprétation stochastique.

III. L'EVOLUTION

Les réseaux des villes représentent des phénomènes historiques — ils se créent et se développent dans l'espace. Il est facile d'en déduire que chaque formation socio-économique, soit dans le cadre d'une technique déterminée, soit en dehors de celle-ci, produit son propre type de réseau d'habitat, les formations plus développées produisent des types de villes qui constituent, bien entendu, des parties de réseaux d'habitat correspondants. En réalité cependant, nous avons à faire avec deux réseaux tout à fait différents, caractéristiques pour ladite formation socio-économique, à savoir: avec les nouveau réseau en forme entièrement achevée (sur racine crue — "in crudo radice") dans le cadre de cette formation, et aussi avec le réseau formé plus tôt et adapté aux besoins de la nouvelle formation, née plus tard. La nécessité d'adapter les réseaux plus anciens découle du fait que ceux-ci sont affermis par d'anciens investissements, c'est-à-dire par le travail accumulé. Ainsi apparaît une inertie spécifique des réseaux déjà existants: afin de pouvoir les adapter aux nouveaux besoins, cette inertie doit être surmontée. En conséquence la cristallisation du nouveau type de réseau compatible à la nouvelle formation

vainqueuse, démontre souvent un grand retard dans le temps; en outre, il est rare que le réseau adapté soit identique dans son caractère et dans sa structure spatiale au nouveau réseau créé directement par ladite formation. En réalité d'ailleurs, dans la plupart des pays où la tradition de l'évolution des villes et de l'urbanisation est très ancienne — comme c'est le cas en Europe — nous avons à faire le plus souvent avec des réseaux adaptés.

Pourtant, même aux temps protohistoriques, quand les réseaux pouvaient se développer spontanément, sans qu'il y ait besoin d'adapter les plus anciens et que, par conséquence, ils pouvaient revêtir des formes pures, typiques pour ladite formation, même alors, leur caractère varie selon les conditions du milieu naturel. Dans des conditions propices pour le développement du réseau, les facteurs économiques et sociaux s'y reflètent pleinement et directement et le réseau même ressemble alors aux dispositions théoriques. Par contre, lorsque les conditions sont difficiles, de tels réseaux subissent de grandes déformations et acquirèrent des traits caractéristiques dans lesquels se reflète le genre de difficulté. Ainsi naît un type ou un sous-type spécifique et particulier du réseau. Dans les conditions très difficiles peuvent se développer des réseaux encore plus particuliers, de caractère unique.

Durant les périodes plus avancées, la différenciation des réseaux s'accroît rapidement à la suite de l'évolution et des transformations en cours. Les adaptations successives des réseaux anciens, transformés plus tard, mènent à la création d'ensembles d'habitats distinctement différenciés au point de vue régional, quoique ayant nombreux traits fondamentaux typiques.

La typologie du réseau des villes peut être construite soit d'un point de vue historique, soit selon la coupe contemporaine. Les deux typologies sont nécessaires. Toutefois, on ne peut pas formuler correctement la typologie contemporaine du réseau des villes sans déterminer — ne fût-ce que provisoirement — la typologie historique.

En analysant les problèmes typologiques on ne peut pas passer outre la question de l'utopie — de la ville idéale et du réseau idéal des villes, bien que celle-ci ne trouve pas de place, dans certain sens, dans les catégories abstraites de classification, basés sur des critères historiques et réalistes. Toutes conceptions idéalistes peuvent être définies comme ensemble de postulats ou de normes. On peut donc les diviser en: 1. programmes basés sur des prémises idéologiques, formulant certains postulats comme buts de l'activité et représentant une vision très souhaitable de l'avenir; 2. normes, surtout techniques déterminant moins les buts que les conditions et les méthodes des procédés visant à la réalisation des buts fixés d'avance. Aussi bien les uns que les autres ne trouvent que rarement

un reflet, plein et direct, dans les réseaux réels, formés historiquement. Par contre, ils se reflètent indirectement et très fortement dans les types de réseaux caractéristiques pour différentes formations socio-économiques, soit créées à nouveau, soit adaptées. Les remarques précitées indiquent que les modèles idéaux des villes et de leurs réseaux jouent un rôle plus important dans la planification nouvelle du réseau des villes que dans son développement réel, historique, qui constitue une résultante d'actions planifiées ainsi que de processus stochastiques souvent entièrement spontanés, notamment dans certaines formations.

IV. L'AMENAGEMENT

L'aménagement du réseau, surtout l'aménagement conscient, signifie une action qui suit un plan préconçu, donc implique un processus intégral de planification, c'est-à-dire l'établissement d'un plan et sa réalisation. En dressant un plan, il faut associer, rationnellement et raisonablement, létat au point du départ, soit le réseau existant, au programme idéologique, aux normes techniques ainsi qu'aux possibilités sociales et économiques permettant de réaliser ce programme et ces normes. C'est seulement un plan dressé de façon réaliste qui a la chance d'être pleinement réalisé, sans déformation fondamentale des grandes lignes que comporte son programme. De cette manière, la conception — la vision de l'avenir, n'est qu'une des bases du plan spatial; le deuxième, c'est l'état actuel, le point de départ qui, à la suite d'activités opportunes, va subir une transformation déterminée. Ce sont justement ces actions opportunes, c'est-à-dire le processus de transformation du présent dans le futur, qui constituent l'essentiel de la planification. Evidemment, l'état actuel ne peut être considéré, dans ce cas, comme disposition statique, car il possède son propre dynamisme, qu'il faut — en planifiant — prendre en considération, mettre en valeur, ou bien savoir le dominer. Néanmoins, comme on l'a déjà dit, l'utopie, c'est-à-dire l'idéal, le modèle constituant le but, a pour la planification spatiale, notamment dans le domaine de la formation des villes et de leur réseau, une importance primordiale; il mobilise et, dans ce sens, joue le rôle d'une idée directrice. Il faut toutefois tenir compte également du deuxième aspect des dispositions idéales — de l'aspect normatif, en premier lieu technique et juridique. Sur ce plan, les dispositions et les modèles idéaux constituent non seulement l'objectif de la planification mais déterminent également les limites dans lesquelles doivent se renfermer les différentes conceptions alternatives du plan et dans lesquelles doit avoir lieu sa réalisation. Du point de vue du réalisme de la planification, les dispositions idéales,

aussi bien celles visant l'objectif, que celles créant des normes, doivent être en plus confrontées avec les possibilités sociales et économiques de leur réalisation. Toutes les actions planifiées sont menées dans le cadre d'une société concrète et déterminée. La question se pose si ladite société est en mesure de réaliser la disposition idéale. Puisque toutefois la réalisation du plan dépend de la réponse à cette question, il importe d'associer et de coordonner les plans du développement des villes et de leur réseau avec les plans généraux — nationaux et régionaux — du développement économique. En conséquence, la planification du réseau des villes devrait être incorporée directement au plan régional, dont elle devrait constituer un des éléments, même dans les cas où la planification des villes particulières repose dans les mains d'institutions spéciales de gestion territoriale.

V. LES TYPES DES RESEAUX DES VILLES POLONAISES

Au point de vue historique, il est juste de placer les origines des réseaux des villes polonaises à l'époque du haut Moyen Age, c'est-à-dire au temps du passage direct (les éléments d'esclavage n'étant que sporadique) du système tribal en un système féodal. Le réseau de l'habitat urbain (des protovilles) se formait alors en s'appuyant d'une part sur l'organisation politique d'un territoire habité par nombreuses tribus dans le cadre d'un Etat uniforme (organisation des castra, des "opole", des provinces), et de l'autre, sur la mise en valeur et la colonisation de territoires inhabités ou faiblement peuplés. Les dispositions spatiales de cette époque peuvent être, en effet, assez bien interprétées en fonction des prémisses et à la lumière de la théorie des localités centrales.

Ce réseau devint ensuite plus dense, il se développa et subit d'importantes modifications en ce qui concerne la localisation des centres particuliers. Ces changements se produisaient dans le courant de toute la longue période (qui dura plus de six cent ans) du développement et du déclin du féodalisme. En ce temps là, sur la disposition générale des localités centrales se superposa une autre disposition de centres spécialisés, miniers et protoindustriels qui se développa le plus fortement au pied des montagnes dans les régions riches en minerais (Piédmont sudétique, Piédmont carpatique, Monts Sainte-Croix), et aussi sur les plaines de Grande Pologne où prit l'essor une production textile bien importante. Dans ces régions la densité des villes sur 10 000 km² atteint les plus hauts chiffres (40-60 villes sur 10 000 km²). Indépendamment de ce fait, du moment où tout le territoire fut aménagé, la densité du réseau des villes devint différenciée; cette différenciation étant une dérivée du potentiel

économique naturel des territoires particuliers. Surtout dans les régions lacustres au nord du pays, là où paraissent souvent des sols sableux (plaines fluvioglaciaires) et des dunes, subsistèrent de grands complexes forestiers, grâce auxquels le réseau des villes y est moins dense (20 villes environ sur 10 000 km²) que dans les autres régions agricoles (30-40 villes sur 10 000 km²). Le sort politique des différents territoires fut l'élément supplémentaire pour la différenciation régionale dans le réseau des localités centrales. Très tôt, car déjà au début du XIVe siècle, la Petite Pologne et la Grande Pologne unifiées, ont formé le Royaume de Pologne; ensuite vinrent s'unir la Mazovie et la Poméranie Orientale (XVe—XVIe siècle). Plus tard encore, les pays envahisseurs fortement centralisés, donc la Prusse, la Russie et l'Autriche, annexèrent successivement tous les territoires (la Poméranie Occidentale au début du XVIIIe siècle, la Silésie au milieu du XVIIIe siècle, et le reste des territoires à la fin du XVIIIe et au début du XIXe siècle). Les principaux centres urbains, c'est-à-dire les capitales de ces pays-empires (Berlin, Vienne, Petersbourg et Moscou) se trouvaient alors au-delà des territoires en question. Une des conséquences bien caractéristiques pour ces transformations constitue, aujourd'hui encore, la domination très faible (une des plus faibles dans le monde) de Varsovie, ville principale et capitale du pays.

En définiant le réseau des villes féodales en Pologne comme, en principe, un réseau de localités centrales, il convient de souligner qu'à la lumière des recherches dernièrement poursuivies, ce réseau, malgré sa ressemblance à la disposition spatiale théorique, naquit de l'influence des autres facteurs, plus nombreux et plus différenciés que ceux qui ont été cités par W. Christaller et A. Loesch, créateurs de la théorie des localités centrales. Il semble en particulier, que les relations de la production et des services avec l'arrière-pays immédiat, étaient beaucoup plus faibles qu'on ne l'admet d'habitude et que les zones d'influences (marchés d'écoulement), même des petites villes, étaient maintes fois plus grandes et plus spécialisées que selon les principes théoriques et qu'elles s'entrecroisaient d'ailleurs mutuellement. Pour cette raison, il faut admettre que la régularité de leur distribution résultait plutôt des processus stochastiques que de l'influence de facteurs simples et isolés.

Comme on le sait, les transformations du réseau des villes qui se sont produites à l'époque du capitalisme ne menaient pas, en règle générale, à l'accroissement du nombre des villes, mais à leur différenciation typologique. A la suite des processus de concentration de la population, naissaient de grandes agglomérations urbaines, soit sous la forme de groupements autour d'une capitale (régions métropolitaines), soit en complexe de villes d'importance plus ou moins égale (conurbations). Durant la période du capitalisme, la densité du réseau des villes sur le territoire

polonais fut considérablement amoindrie, surtout sur les terres occupées par la Russie et aussi par l'Autriche. Le chiffre de 1078 villes figurant sur le registre du milieu du XIXe siècle, diminua de 466 villes (dont 21 furent absorbées par d'autres villes) et augmenta de 94 nouvelles villes (pour la plupart des sites industriels et des villes satelites). En conséquence, durant presque 100 ans de la domination de l'économie capitaliste, le nombre des villes sur le territoire polonais s'abaissa de 372 pour s'établir en 1950 à 706. En même temps, la densité moyenne des villes s'abaissa de 35 à 23 villes sur 10 000 km^2.

Les différenciations régionales du réseau augmentaient considérablement. La densité moyenne des villes s'accrût, en particulier dans la voïvodie de Katowice (bassin houiller et industriel de la Haute Silésie), atteignant l'indice le plus élevé sur les terres polonaises (en 1910 il y avait 73 villes sur 10 000 km^2). Une certaine augmentation du nombre des villes eut lieu également dans la voïvodie de Gdańsk. Dans les voïvodies de Bydgoszcz, Koszalin, Szczecin et Opole, on n'a pas noté de changements plus considérables, de même que dans les voïvodies d'Olsztyn, de Zielona Góra et de Wrocław où la diminution du nombre de villes à la suite des destructions amenées par la guerre s'avéra transistoire. Au contraire, dans toutes les autres voïvodies, le nombre de villes et, en conséquence, leur densité moyenne, diminuèrent très sensiblement et de façon durable. Les processus de concentration des localités centrales ont paru plus fortement qu'ailleurs, sur les terres orientales, où le nombre des villes diminua en moyen d'un demi (dans les voïvodies de Kielce et de Lublin autant que de deux tiers). Par contre, on peut observer un accroissement des liens économiques entre les villes qui sont des localités centrales et leur zone d'influence directe; cela étant une conséquence naturelle de l'économie de libre concurrence. Les petites villes devinrent alors des centres caractéristiques de la petite production locale de marchandises diverses et aussi d'échange des produits agricoles et industriels.

Les processus de concentration se manifestèrent le plus fortement dans les habitats industriels et aussi dans les grandes villes. Au début, ils ont englobé les anciens et traditionnels terrains miniers et industriels, liés aux territoires montagneux ou situés au pied des montagnes. Ici toutefois la concentration de la production industrielle, d'abord dans les manufactures et ensuite dans les fabriques groupées en quelques centres, mena à une désurbanisation partielle du réseau d'habitat, se traduisant par un dépérissement des petites villes et des colonies minières et artisanales. D'autre part, déjà au XIXe siècle, cette concentration donna naissance aux nombreux et longs déplacements journaliers des travailleurs. Sur les territoires polonais, les changements beaucoup plus importants dans le réseau des villes ont été provoqués par le développement

de la concentration verticale et horizontale dans l'industrie textile. La situation politique (les partages et la politique douanière de la Russie) entraîna des changements dans la localisation des principales régions de cette industrie (changement partiel pour la Basse Silésie et total pour la Grande Pologne). La première à se développer fut la région de Łódź (après 1815) et ensuite celle de Białystok (au milieu du XIXe siècle). La concentration de l'industrie et de la population à Łódź fut, au début du XXe siècle, exceptionnellement forte. La concentration verticale et horizontale des principaux établissements de Łódź était une des plus grands au monde. En conséquence, la région de Łódź devint, durant la période du capitalisme, une agglomération urbaine exceptionnellement grande, composée d'une seule grande ville, de quelques villes industrielles décidément plus petites, presque sans satellites et sans zone suburbaine, et faiblement liée avec son arrière-pays.

Toutefois, l'élément le plus important du réseau des villes, formé à l'époque de la domination de l'économie capitaliste, était la conurbation de la Haute Silésie. Sur un territoire faiblement peuplé, couvert pour la plupart de pauvres forêts de pin, avec un certain nombre de petites colonies minières et de localités centrales, naquit au XIXe siècle une énorme agglomération d'industries et de villes, qui, quoique moindre que le Bassin de la Ruhr avec lequel elle fut en concurrence, traduisait une plus forte concentration que ce dernier. Au moment du déclenchement de la deuxième guerre mondiale, la conurbation de la Haute Silésie se composait de deux zones: 1 — d'un territoire central de villes et de centres industriels développés en forme de mosaïque, comptant au total environ un million et demi d'habitants, entouré du nord, de l'est et du sud par: 2 — une bande extérieure où l'habitat minier et industriel s'avère moins dense. Cette disposition n'a pas été changée par le fait que le territoire entier fut divisé jusqu'en 1918 entre trois Etats et ensuite, entre 1918 et 1945 — entre deux Etats, malgré que cette division se soit fortement reflétée dans l'état des investissements et dans la mise en valeur spatiale des différentes parties de cette région.

Le dernier élément de la nouvelle disposition du réseau des villes fut l'ensemble urbain (région métropolitaine) de Varsovie. Au début, sa formation était freinée par des sévères restrictions concernant la construction autour de la ville. Celle-ci était traitée par le gouvernement du tzar comme centre d'administration de deuxième ordre, mais en même temps comme importante place forte (avec Modlin) et comme élément principal de la première ligne de défense en cas de guerre avec les Allemands. En conséquence, la zone suburbaine se développait jusqu'à 1915 (c'est-à-dire jusqu'à la prise de Varsovie par les Allemands) presque uniquement comme région spécialisée dans la production maraichère et fruitière pour

l'approvisionnement de la population citadine ainsi que comme région des stations estivales et climatiques. Plus tard, à la suite de la croissance très rapide de la capitale de l'Etat polonais nouvellement reconstruit, eut lieu une typique explosion spatiale de la ville, grâce à laquelle l'essor industriel et l'augmentation du nombre de la population entre 1918 et 1939 furent plus rapides sur les territoires suburbains que dans les quartiers centraux.

Les destructions des villes, amenées par la guerre, n'ont pas changé la configuration principale du réseau, bien que sur certains territoires (Varsovie, les plus grandes villes du nord et de l'ouest, certaines villes moyennes) les pertes fussent plus grandes qu'ailleurs. La deuxième guerre mondiale mit fin au processus d'élimination de ces petites villes qui, durant la période du capitalisme, n'ont pas su développer leurs fonctions de localités centrales.

La disposition actuelle du réseau doit être examinée selon une conception dynamique, donc à la lumière des tendances d'évolution et de transformations, caractéristiques pour la période d'après-guerre. Durant les derniers vingt ans, ce réseau fut consciemment formé dans le cadre de l'économie socialiste planifiée visant à un accroissement général de l'économie nationale au moyen d'une industrialisation et d'une urbanisation rapides, on a essayé d'effacer, sur le plan du développement régional et des villes, les différences qui s'avéraient dans les conditions de vie de la population. On a voulu y parvenir en créant surtout des possibilités du plein emploi et aussi en investissant davantage dans les régions faiblement développées, vue de les mettre en valeur. En ce qui concerne le réseau des villes, la politique envisagée se traduisait par une tendance à limiter l'évolution des grandes villes, à accélérer la croissance des villes moyennes et à mettre pleinement en profit les réserves de la main d'oeuvre ainsi que les services dans les petites villes.

Durant les vingt ans derniers pendant lesquels était réalisé ce programme, inchangé en principe, on peut discerner plusieurs périodes qui se distinguent par un différent caractère des transformations. Dès la fin de la guerre (jusqu'à 1950—1952) à côté de la reconstruction et des grands mouvements migratoires ayant pour but le répatriement de la population polonaise et le peuplement des territoires occidentaux et septentrionaux, un grand rôle dans l'aménagement du réseau des villes, surtout des villes plus petites, jouèrent les tendances à concentrer l'industrie nationalisée. Ces tendance étaient liées à la rationalisation du réseau des centres industriels et à l'élimination des établissements non effectifs et vieux (surtout des établissements petits et fortement dispersés). Un grand rôle joua également la réorganisation du réseau du commerce socialisé en vue d'améliorer la distribution des marchandises à la campagne. On voulait

l'atteindre en transférant une partie des magasins des petites villes vers des plus grands villages et parfois même vers des villages très petits. Ces phénomènes résidaient à l'origine de l'ainsi nommée crise des petites villes, pour lesquelles on a créé, après 1953 seulement, les nouvelles fonctions concrètes, aussi bien dans le domaine de la production que des services.

Les années du plan sexennal (1950—1955) ont été une période d'accroissement très rapide de la population et des investissements dans ces villes, dans lesquelles s'étaient concentrés les principaux investissement industriels de l'époque et aussi dans les centres d'administration plus importants — sièges d'autorités régionales, de voïvodies et de districts. Les années qui suivirent (1956—1960) ont été une période de développement plus équilibré, englobant tout le réseau des villes et nivellant même les disproportions et négligences les plus marquées. La dernière périodes (1961—1965) se caractérise par une reprise plus intensive des investissements industriels avec, cette fois-ci, une tendance plus nette à limiter la croissance des villes les plus grandes, à développer les centres régionaux et à créer de nouveaux centres plus importants liés aux nouveaux bassins miniers (lignite, soufre, cuivre).

En ce temps là, à la suite des grands processus d'industrialisation et d'urbanisation, on observe une nouvelle augmentation du nombre des villes: de 706 villes en 1950 à 891 villes et autres habitats urbains en 1964 (cette nouvelle catégorie du statut administratif pour les localités fortement urbanisées fut introduite en 1955). La densité augmenta de 23 jusqu'a 29 villes sur 10 000 km².

Une politique uniforme du développement des villes dans le cadre des différenciations régionales du réseau existant et du différent potentiel du milieu géographique et de la population, apporta divers résultats dans les régions particulières. Dans une grande abréviation, on doit présenter l'image de l'évolution actuelle du réseau des villes, en coupe régionale, comme les deux grandes agglomérations urbaines ayant une disposition spatiale spécifique à grande échelle et un nombre de territoires dont le réseau a un caractére plus ou moins uniforme.

L'agglomération urbaine de la Haute Silésie — une conurbation typique — qui se constitua dans la première moitié du XXe siècle, se trouve à présent à l'étape d'une fusion avec la grande agglomération urbaine de Cracovie. En s'appuyant sur le critère de la densité de la population (la densité moyenne est 15 000 personnes sur 100 km²), elle s'étend aujourd'hui de Racibórz à Bochnia et de Żywiec à Zawiercie; dans un avenir bien proche, elle va se joindre à Częstochowa au nord et à Kędzierzyn à l'ouest, et plus tard elle atteindra Opole. Sa superficie comprend à présent 7 500 km² environ et sa population dépasse 4 millions d'habi-

tants (seule la conurbation de la Haute Silésie compte 3,2 millions environ). Conjointement, c'est la plus grande agglomération urbaine en Pologne. Elle se compose en effet de trois zones (et non pas de deux, comme auparavant): 1. le territoire central — ancienne conurbation de la Haute Silésie (dont la surface bâtie et les investissements sont cohérents) qui compte aujourd'hui 1,6 million environ d'habitants et dont le rythme de développement est freiné, si non expirant; 2. la bande des territoires à l'entour de ce territoire, où le rythme de développement est le plus rapide; elle se caractérise par une répartition des villes en plusieurs points, formant des villes-dortoirs, qui croissent vite et constituent un complément des quartiers d'habitation du territoire central (Tychy, Pyskowice) et aussi par de nombreux nouveaux centres de l'industrie minière, énergétique, métallurgique, chimique (les villes du Bassin de Rybnik: Łabędy, Olkusz, Trzebinia, Jaworzno, Oświęcim, Kędzierzyn, Blachownia); et enfin 3. le reste du territoire sur lequel se développent des agglomérations industrielles et urbaines, constituant des centres des régions particulières (Cracovie, Częstochowa, Opole), ou des sous-régions (Racibórz, Bielsko-Biała, Zawiercie), liés au point de vue technologique et voisinant avec les territoires du bassin houiller proprement dit. Un élément supplémentaire, reliant fortement tout ce territoire, sont les déplacements journaliers des travailleurs, fortement développés et s'entrecroisants.

Deuxième selon l'ordre de grandeur, l'agglomération de Varsovie comptant 1,6 million environ d'habitants (dont Varsovie avait, à elle seule, 1 222 millions en 1964), constitue une région métropolitaine typique, dont l'évolution est toutefois fortement entravée à cause de la destruction de la capitale au cours des hostilités (septembre 1939, août-septembre 1944) ainsi que par l'action méthodique des nazis (après la liquidation du ghetto en 1943 et après l'insurrection en 1944). La conséquence, c'est que dans l'Ensemble Urbain de Varsovie on ne trouve distinctement formés que les quartiers du centre qui ont été reconstruits actuellement et la zone suburbaine. Il convient de souligner qu'au cours des vingt ans derniers aucune nouvelle ville ne s'est formée sur son territoire — comme il était à prévoir — qui aurait témoigné de la décentralisation de tout l'Ensemble. Il est à noter également que dans ses alentours plus éloignés on ne trouve pas se développer, comme autour de la conurbation de la Haute Silésie, de nouveaux centres régionaux ou sous-régionaux plus nombreux ou plus importants. Seulement les grands investissements industriels, entrepris dernièrement, et le développement qui s'ensuit de la ville de Płock indiquent que l'évolution de la région métropolitaine retrouve des formes typiques. Ce phénomène peut être considéré comme signe, qu'en principe le processus de reconstruction de

Varsovie touche sa fin. En quelle mesure ce processus a-t-il déformé durablement la structure spatiale de tout l'Ensemble par une centralisation plus grande qu'ailleurs — nous le verrons dans le plus proche avenir.

Si à l'heure actuelle on distingue sur les terres polonaises seulement deux grandes agglomérations du type de conurbation (soit de région métropolitaine), on ne peut pourtant passer sous silence le fait que dans un cas — celui de la région de Łódź (777 mille habitants en 1960) le haut degré de concentration de l'industrie et de la population empêcha la formation d'une conurbation typique, et que dans un autre cas — celui de l'ensemble portuaire et urbain du Golf de Gdańsk (677 mille habitants en 1960) une telle conurbation se crée sous nos yeux très rapidement, partant de la disposition jumelle d'une ville grandissant des deux côtés de la frontière. En plus, nous avons à faire avec deux grandes agglomérations de Poznań et de Wrocław (qui approchent le chiffre d'un demi million d'habitants) et aussi avec le district industriel de Wałbrzych (400 mille habitants environ).

On peut diviser les autres territoires en deux zones principales: d'accroissement (3) rapide et (4) freiné des villes qui se divisent, à leur tour, en sous-zones selon le caractère et le dynamisme des transformations du réseau des villes. La zone d'accroissement rapide — interrempue seulement au sud par la conurbation de la Haute Silésie et de Cracovie (ayant une structure particulière, décrite plus haut) — encercle en large bande la zone d'accroissement freiné, comprenant les voïvodies de Poznań, de Łódź, de Bydgoszcz et la partie occidentale de la voïvodie de Varsovie. Cette disposition est le contraire de la tendance d'accroissement qui se manifestait au XIXe siècle et ensuite jusqu'a 1945. En outre, grâce à l'industrialisation poussée de nombre de villes situées sur la basse Vistule, une partie tout au moins de ce territoire commence à se joindre à la zone d'accroissement rapide.

Dans la zone d'accroissement rapide on distingue trois sous-zones: (3_1) d'accroissement équilibré de tout le réseau des villes, englobant les voïvodies de l'ouest et partiellement du nord; (3_2) d'accroissement dominant des villes moyennes au sud-est du pays; et enfin (3_3) d'accroissement très rapide de la ville principale, suivi d'un accroissement freiné des villes petites et d'un accroissement limité des villes moyennes dans les voïvodies de l'est et du nord-est. Voulant trouver les raisons de cette différenciation, en dehors de la raison évidente sous forme de localisations industrielles concrètes, il faut prendre en considération deux particularités régionales, c'est-à-dire du domaine de la structure par âges et de la natalité ainsi que des différences dans l'équipement des villes, surtout en matière d'infrastructure sur les territoires parti-

culiers — résultat des conditions du développement historique. La prédominance des jeunes gens, fondant leurs familles sur les territoires nouvellement peuplés après la guerre, contribua particulièrement bien à augmenter l'importance de la natalité pour l'évolution démographique des villes qui s'y trouvaient, surtout des villes petites. Au contraire, les faibles investissements dans les petites villes des voïvodies orientales, notamment sur le plan de la communication, des installations communales et des habitations, amenuisent leur attraction, font augmenter l'émigration vers les grandes villes — où se concentrent, forcément, les moyens limités d'investissements — et, en effet, rendent difficile la localisation des nouveaux établissements industriels. Il s'avère donc que les conditions de vie de la population ont, à côté des possibilités d'emploi, une importance capitale pour le développement des villes et que les dispositions différentes, déjà existantes, des réseaux des villes démontrent une tendance à se fixer et même à approfondir davantage les différences existantes.

Au terme de cette description du réseau des villes en Pologne il convient de souligner encore une fois la grande différenciation régionale des types de réseaux, aussi bien au point de vue statique que dynamique, malgré que tout le réseau des villes et son développement soient l'objet d'une politique uniforme, jusqu'ici très fortement centralisée. Cependant, à la lumière de l'analyse présentée plus haut et admettant qu'un réseau, bien équilibré dans sa structure et développé à tous points de vue est plus souhaitable aussi bien économiquement et socialement que pour des raisons politiques, il importe de postuler une vérification des principes de la politique nationale sous l'angle de la régularité et de l'efficacité de son influence dans les différentes régions. De cette façon seulement il sera possible de maintenir les orientations, existantes jusqu'ici et en principe favorables à la majorité des régions, du développement et des transformations du réseau des villes qui constitue l'élément fondamental et le plus important de tout le réseau d'habitat.

DISCUSSION SUIVIE DE LA PREMIERE SEANCE

Maria Dobrowolska s'élève contre l'exagération de rôle des services dans la formation des réseaux urbains, en soulignant le rôle prépondérant de l'industrie.

Pierre George parle sur la signification des services comme facteurs de hiérarchisation des éléments d'un réseau urbain.

L'analyse sur un état de fait, qui correspond à un certain niveau économique et social de prestation de services et de consommation et usage de produits.

En effet, le système de services et de distribution correspond à des considérations et à des dimensions de rentabilité des équipements ou entreprises de services et de distribution. Celles-ci procèdent de la comptabilisation du recours des usagers. Ce recours est inhérent à un niveau de consommation.

Par conséquent:

1. A niveaux de consommation et prestation de services différents, critères différents de hiérarchisations des éléments du réseau. Par exemple, des commerces de luxe qui servent en France ou en Italie à caractériser des centres de 1er ou de 2e ordre perdent toute signification qualitative en Suède où on les trouve même dans les équipements de secteurs de banlieue de 50 000 à 80 000 habitants. Ils sont représentatifs des fonctions de grandes capitales en Afrique.

2. Quand le niveau de vie s'élève et que ce qui était consommation ou prestation des petits nombres devient consommation ou prestation des grands nombres, ces consommations et prestations cessent d'être significatives. Il y a mutations internes des équipements sans que la hiérarchie du réseau soit nécessairement remise en cause. Ce sont les critères qui changent et non pas la typologie. La méthode reste valable, les indicateurs doivent être remplacés. L'apparition d'un magasin de vente de téléviseurs ou de disques une petite ville n'implique pas la promotion de la petite ville à un niveau supérieur mais la modification de la valeur indicative de ces commerces. La limite à la démocratisation des consommateurs et prestateurs de services est l'inégale saturation des besoins. Même dans l'hypothèse d'une consommation et d'un recours au service ne subissant aucune contrainte économique, il est des besoins qui ne présentent qu'un caractère episodique plus ou moins regulier, ou même qu'un caractère exceptionnel.

On est ainsi conduit à distinguer deux types critères de hiérarchisation des éléments d'un réseau:

— des critères conjoncturels liés aux modalités de la répartition des pouvoirs d'achat et de recours au service qui sont v a r i a b l e s,

— des critères spécifiques correspondant aux catégories de besoins d'une collectivité, qui sont s t a b l e s, dans une forme de civilisation donnée.

Il reste que l'évolution des techniques et les modalités de conditionnement qui en sont plus ou moins directement la conséquence pèsent sur les uns et les autres.

Il en résulte que les critères sont circonstanciels même les critères spécifiques

qui échappent à la conjoncture économique et sociale — que ces critères ne sont pas les mêmes suivant les types de civilisation et de pays. Si la notion de réseau urbain a une portée universelle, en revanche les factures de structuration du réseau, et par voie de conséquence d'analyse des structures varient. Une fois de plus la réflexion géographique appelle la vigilance à l'égard d'une généralisation imprudente des schémas, à plus forte raison des modèles mathématiques si tentant parce qu'ils paraissent permettre une sublimation des moyens de connaissances alors qu'ils risquent d'introduire une fâcheuse confusion.

Dans un même milieu de civilisation, les consommations et services considérés comme indicateurs varient d'un lieu à un autre suivant les types d'activités et de loisirs. Une méthode valable de hiérarchisation ne peut reposer que sur la confrontation d'un grand nombre d'indicateurs qui se pondèrent mutuellement.

Yves Lacoste souligne l'intérêt de la distinction que M. Rochefort propose de faire entre le concept d'armature urbaine, ensemble des liaisons entre les villes dans un cadre national, et le concept de réseau urbain, ensemble des liaisons entre les villes au niveau régional. Armature urbaine et réseau urbain sont deux réalités qui ne se confondent pas et qui peuvent exister l'une sans l'autre dans certains pays.

Y. Lacoste souligne de ce qui a dit M. Rochefort à propos de la complexité des liens entre les villes fraçaises qui appartiennent à un même réseau et à propos de l'absence de hiérarchie simple entre les centres secondaires et les métropoles régionales. Y. Lacoste estime que ces faits résultent d'une part de l'ancienneté du fait urbain et de son évolution complexe et d'autre part du fait que ces réseaux urbains se sont constitués et se développent dans le cadre d'une économie libérale concurrentielle. Nombre de services relèvent en fait d'entreprises privées rivales. Est-il possible que se constitue un réseau urbain convenablement hiérarchisé dans le cadre d'une économie non planifiée? Cela paraît peu probable. De ce fait il serait sans doute utile de distinguer deux grands types: 1 — les réseaux urbains qui se sont développés en économie libérale; les centres secondaires particulièrement nombreux sont intégrés dans une hiérarchie assez confuse. 2 — les réseaux urbains en économie planifiée où il serait possible de constituer une hiérarchie plus simple.

Y. Lacoste souligne aussi l'ntérêt de la communication du professeur Dziewoński mais a fait des réserves quant à la possibilité d'admettre l'existence de réseau urbain dès la protohistoire. Certes des villes existaient et quelques liens existaient entres ces villes. Mais jusqu'au XIXe siècle l'économie a été pour l'essentiel une économie "fermée" où les échanges étaient très réduits. Les liens qui existaient entre les villes n'intéressaient qu'une très petite minorité de la population et ne portaient que sur une très faible fraction de l'activité économique. Pour qu'un réseau urbain existe véritablement, il faut que les liaisons établies entre les villes intéressent directement ou indirectement la masse de la population et ses activité de consommation et de production. M. Rochefort a utilisé la terme de semis urbain pour désigner avant la Révolution industrielle l'existence d'un ensemble de villes n'ayant entre elles que de très médiocres rapports. Le réseaux urbain véritable ne peut exister en dehors d'une économie globale, où les activités économiques des divers points du territoire sont articulées les unes aux autres. En Europe les véritables réseaux urbains datent du XIXe siècle.

Jean Labasse se réfère à la communication du professeur K. Dziewoński. La notion d'armature urbaine est étroitement liée au processus de régionalisation.

Le professeur Dziewoński a parlé, au terme de son exposé, des éléments majeurs de l'armature urbaine de la Pologne. Or les Français ne connaissent pas d'autres échelons de programmation régionale que les voïvodies. Les principales villes (Gdańsk, Wrocław, Kraków, etc.) correspondent-elles en pratique à un niveau supérieur de régionalisation?

Pierre George parle à propos de la discussion sur les termes de réseau urbain et d'armature urbaine.

Les termes d'armature urbaine et de réseau semblent correspondre à deux conceptualisations différentes du même fait: la répartition des villes à la surface d'un espace régional ou national. Le premier répond à une conceptualisation centraliste, normative; il procède d'une attitude ressortissant à la "géographie volontaire" ou à l'urbanisme. Le second s'insère dans une démarche de pensée analytique se fixant pour l'objet d'étude dynamique du semis urbain dans ses relations internes de ville à ville, c'est-à-dire une étude proprement géographique. En résumé, le terme de réseau semble devoir appartenir plus directement au vocabulaire géographique, celui d'armature à un vocabulaire d'urbanisme et de planification, le fait urbain faisant l'objet de l'étude étant le même.

Wacław Ostrowski se référant à la communication de M. Rochefort pose une question sur le probléme du si-nommé "désert français" qui entoure Paris.

Jerzy Kostrowicki soulève le problème des critères juridiques de villes. Les bases de ces critères sont très variables, selon les pays, et même selon l'époque dans le même pays. Ce qui est considéré comme ville dans un pays, n'est pas considéré dans un autre, même voisin. Il est donc fort dangereux de calculer le degré d'urbanisation ou bien la densité urbaine d'un pays en s'appuyant sur les bases juridiques et surtout de les comparer entre eux, puisque les résultats obtenus pouvaient être fautifs. C'est de l'époque des partages que dans chacune des trois parties du notre pays les différentes lois étaient en vigueur. On compare donc les unités incomparables.

Juliusz Mikołajski rappelle qu'en étudiant la politique d'aménagement du territoire en France la C.N.A.T. propose "trois niveaux hiérarchisés de l'armature urbaine". On dit que le citoyen de l'an 2000 consommera environ trois fois plus de surface par tête que celui de 1965 en logements, équipements collectifs, zones industrielles, terrains récréatifs. Si l'on prévoit que la région parisienne doit passer de 9 à 14 millions d'habitants, alors se posent plusieurs questions. Par exemple, quel type d'habitats faut-il aux hommes? Collectifs? Individuels? Faut-il penser leurs déplacements en transport en commun ou en voitures individuelles?

Mais la proximité des villes nouvelles — la création de villes nouvelles, sud de Mantes, Cergy-Potoise, Evry et d'autres dans la région parisienne sera entreprise durant le Ve Plan — et l'aménagement de la banlieue proche risquent de faire renaître rapidement "la tache d'huile". C'est vrai que le schéme directeur rejète la croissance indéfinie, puis la fusion des banlieues, mais comment veut-on empêcher cette évolution? Comment éviter le développement désordonné des grandes agglomérations?

Pierre George en répondant à propos des diverses questions posées sur les problémes du réseau français et de la centralisation parisienne dit qu'on peut

considérer qu'en France la concentration parisienne amorcée sur le plan politique dès l'époque de la monarchie et de l'empire napoléonien, accélérée par les concentrations financières et l'alourdissement du pouvoir d'Etat inhérent à l'accroissement du rôle de l'Etat moderne, a mis en cause l'existence même d'un réseau urbain national. En même temps le coût financier et le coût généralisé de l'accroissement quantitatif de la capitale s'accroissent dans des proportions inquiétantes. On est donc conduit à passer du plan analytique à une démarche prospective et planificatrice. Et cette démarche implique une série d'options. La décision est d'autant plus difficile qu'elle implique la solution d'une contradiction d'intérêts et de conception entre le pouvoir central représentant l'intérêt général et les pouvoirs locaux (collectivités locales) défendant des intérêts qui pour être particuliers n'en sont pas moins souvent légitimes. Par ailleurs en économie libérale le pouvoir des autorités publiques est limité à un pouvoir d'impulsion (par certains équipements et par des modalités juridiques) mais non pour un vrai pouvoir de décision.

Maria Kielczewska-Zaleska trouve, que le réseau urbain constitue un phénomène par excellence géographique. Ici se reflête le rôle et l'influence de l'espace. La répartition inégale des établissements urbains, sa différenciation spatiale apparaissent comme l'élément créateur du réseau. La géographie moderne s'intéresse de plus en plus des structures spatiales et c'est pour cela que les études détaillées du réseau présentent une telle importance.

Les études des problèmes du réseau urbain ont obtenu actuellement une importance singulière grâce à l'évolution dans le domaine de la planification. On s'efforce de créer maintenant le réseau ainsi que le transformer plus consciemment. C'est pour cela donc que la connaissance des différentes causes qui influencent son évolution devient de plus en plus nécessaire, donc les études exactes sur ces questions doivent être approfondies. Il semble que de ce point de vue notre conférence a choisi un thème intéressant et d'une très grande actualité.

En voilà quelques remarques plus détaillées. La planification, comme M. K. Dziewoński a bien démontré, demande un modèle perspectif, une vision précisée, suivant laquelle on va consciemment orienter et diriger l'évolution du réseau. La conception d'un modèle est par soi-même le problème important, mais elle n'est pas facile à résoudre. On peut avoir aussi quelques doutes, si un modèle détaillé pareil est vraiment nécessaire. L'idée d'un modèle comporte un certain schématisme qui peut être dangereux pour l'évolution plus spontanée et plus libérale d'un réseau du point de vue des besoins de la population.

Dans les rapports de Messieurs M. Rochefort et K. Dziewoński on a justement souligné la position particulière des centres régionaux dans le réseau urbain. Le problème envisagé mérite d'être étudié avec une plus grande précision. On peut cependant remarquer que dans les villes d'ordre régional qui deviennent de véritables capitales de leurs régions, apparaît une certaine aspiration pour l'indépendance; on l'observe en ce qui concerne, par exemple, leurs fonctions économiques et surtout les fonctions culturelles. Ainsi c'est cette aspiration pour jouer un rôle individuel et indépendant dans la région, qui constitue le trait caractéristique et vient créer une situation particulière de ces villes dans le réseau urbain.

Philippe Pinchemel touche le problème du vocabulaire terminologique de géographie urbaine et celui des hiérarchies économiques et statistiques des villes qui sont différents.

Jean Labasse. En réponse aux questions posées par plusieurs participants polonais et pour compléter les indications déjà fournies sur la planification française en matière d'armature urbaine, M. J. Labasse dit, qu'il est bien de savoir, que le plan d'équipement préparé pour l'agglomération parisienne au terme de la fin du siècle l'a été dans l'hypothèse d'un freinage de 30% de la croissance actuelle. Ce freinage ne peut résulter que d'un effort rigoureux en faveur des métropoles régionales. Celles-ci, au nombre de 8, n'ont encore que peu de consistance intrinsèque. Elles ont priorité pour la préparation et le financement des programmes d'équipement; elles sont ou seront toutes pourvues d'un aérodrome répondant aux normes d'un trafic international. Quelques grands équipements administratifs doivent leur être dévolus (ateliers d'urbanisme, "observatoires économiques régionaux"). Mais on ne peut rien dire de plus pour le moment. On voit par là, que le développement harmonieux de l'armature urbaine française ne saurait paru, du moins au niveau supérieur, pour une chose accomplie.

LE MILIEU MONTAGNARD ET LE RESEAU URBAIN: L'EXEMPLE DES ALPES

GERMAINE VEYRET-VERNER

Nul ne songe à nier le rôle fondamental des conditions naturelles dans l'aménagement du réseau urbain. Si la rapidité de l'urbanisation du monde moderne, la puissance des techniques, la part de plus en plus grande des facteurs économiques et humains dans l'expansion des villes tendent à diminuer le rôle des facteurs naturels dans l'aménagement du réseau urbain, il n'en reste pas moins que le milieu naturel continu, dans bien des cas, à être déterminant, soit dans un sens favorable (grandes plaines, grands bassins), soit au contraire en restreignant, en limitant, voire même en contraignant les projets des économistes, des urbanistes ou des aménageurs, les obligeant à se soumettre aux lois de la nature. C'est le cas de la montagne. La montagne est l'exemple même d'un milieu naturel contraignant à la fois par le relief et le climat. Pour le sujet qui nous intéresse, le relief joue de trois manières: par la vigueur de la pente, par l'existence de gorges, souvent effroyables (Himalaya, Andes, et les Alpes), par le cloisonnement. Ces trois conditions sont responsables de l'isolement et rendent les communications extrêmement difficiles, en particulier la navigation fluviale et la circulation ferroviaire qui sont deux éléments fondamentaux pour l'organisation d'un réseau urbain. Les deux moyens de circulation plus modernes, la route et l'avion sont dans une certaine mesure mieux adaptés à la montagne, car la route se faufile partout et l'hélicoptère et les petits avions attérissent partout (on le voit pour les villes de sport d'hiver) mais il ne peut pas s'agir de transports massifs, et en tout cas sûrement de transports coûteux qui gênent l'aménagement d'un réseau urbain.

Le climat joue lui aussi d'une manière restrictive, sauf dans certaines montagnes tropicales. Par contre, dans les régions tempérées c'est-à-dire les régions les plus peuplées et les plus urbanisées ou les hautes altitudes, il accentue les effets du relief, sauf pour les villes de sports d'hiver ou de climatisme, qui échappent en partie à l'organisation d'un réseau urbain classique.

Ainsi, seules les grandes artères, les vallées ou les plaines de la montagne peuvent se préter à l'aménagement d'un réseau urbain. Encore faut-il que leur distribution soit harmonieuse qu'elles aérent les grandes masses montagneuses, qu'elles ne soient elles-mêmes pas trop cloisonnées.

Toutes les montagnes ne se prêtent donc pas facilement à l'aménagement d'un réseau urbain. Nous nous contenterons de prendre un exemple, celui des Alpes, qui sont aussi les montagnes les plus humanisées du monde.

Les Alpes sont la montagne le plus humanisée du monde, celle qui s'étire au coeur de l'Europe dont elle en forme l'épine dorsale, se dresse entre l'Europe du Nord et la Méditerranée, groupe les ethnies les plus variées (slaves, germaniques, latines) participe aux civilisations de l'Europe germanique, centrale, occidentale, méditerranéenne, qui s'étend sur 6 états (France, Italie, Suisse, Allemagne, Autriche et Yougoslavie) et qui pourtant a un réseau urbain spécifique unique en Europe. Cela suffit à prouver le rôle presque impératif des conditions naturelles en milieu difficile.

Avant d'étudier ce problème, il est nécessaire de faire quelques constatations. Les Alpes comptent environ 120 villes de plus de 5 000 habitants, et un nombre beaucoup plus considérable encore de vraies villes de 2 000 à 5 000 habitants. Cinq seulement dépassent 100 000 habitants ou s'en approchent de très près (Grenoble, Innsbruck, Salzbourg, Bergame, Bolzano), quatre (Klagenfurt, Côme, Lucerne, Trente) dépassent 50 000 tandis qu'Annecy et Chambéry en approchent. Au total, 11 villes vraiment dignes de ce nom, mais une seule agglomération dépassant 200 000 (Grenoble et sa banlieu). Il n'y a donc pas de grande métropole alpine. La population des villes de 100 000 habitants et plus représente 8 % à peine de la population totale des Alpes. Les villes comprises entre 20 000 et 100 000 (20 000 apparaissant pour les Alpes comme un seuil) représentent 10 % de cette population totale. Les villes comprises entre 2 et 20 000 environ 34 %. D'autres faits sont également intéressants à constater: l'état le plus alpin, la Suisse, ne compte aucune ville de 30 000 habitants à l'intérieur des Alpes, et la ville la plus bordière, Lucerne ne vient qu'en 6-ème position dans le rang des villes suisses. La plus grande ville de toutes les Alpes, Grenoble, n'occupe que la 13-ème place en France, Salzbourg, la 4-éme place en Autriche. Pour un vaste territoire qui est égal à la moitié de la superficie de la France et qui compte 7 millions d'habitants, les Alpes n'ont que deux universités (aucune en Suisse et en Italie). Aucun grand aérodrome n'est situé à l'intérieur des Alpes, un seul digne de ce nom, Innsbruck.

Pourtant les Alpes, depuis 20 ans, ont connu un essor urbain sans précédent. Grenoble est la ville française qui a enregistré le plus fort

accroissement de population entre 1954 et 1962 (plus de 40% pour l'ensemble de l'agglomération); la poussée de Bolzano, Innsbruck et Salzbourg a été prodigieuse, et les villes des 4 grandes cluses des Alpes françaises du Nord groupent plus de 50% de la population totale des Alpes du Nord.

Ces observations mettent en relief trois faits fondamentaux:

1. Le premier fait est l'extraordinaire poussée urbaine depuis une vingtaine d'années, donc une revanche intelligente et efficace des hommes contre une nature difficile, pour participer au grand mouvement d'urbanisation qui s'empare du monde.

2. Mais, 2-ème fait, la résistance de la nature se manifeste de deux manières: par la prolifération des petites villes à cause du cloisonnement du relief, et par l'absence d'une ou plusieurs grandes métropoles.

3. Un troisième fait mérite de retenir l'attention, la nécessité de distinguer d'une part l'armature urbaine, d'autre part le réseau urbain proprement dit. L'armature est une répartition des villes imposées par la nature, calquée sur l'architecture des Alpes (grandes masses montagneuses et grandes vallées), une infrastructure extrêmement ancienne, mise en place par les Romains en fonction des facteurs naturels en quelque sorte une charpente. Le réseau urbain proprement dit est une adaptation améliorée par les hommes, avec plus ou moins de bonheur de cette armature, de cette charpente imposée par la nature.

Notre plan se trouve ainsi tout tracé. Nous montrerons d'une part que la répartition des villes des Alpes est imposée par la nature et d'autre part qu'il en résulte un réseau urbain, spécifique, mais imparfait, incomplet et coûteux.

I. UNE REPARTITION IMPOSEE PAR LA NATURE

Les conditions naturelles rendent parfaitement compte de la répartition des villes. Cette répartition qui peu paraître complexe s'explique fort bien si l'on va de la périphérie à l'intérieur de la chaîne.

A la périphérie en effet, dans l'avant-pays alpin, dans les grandes vallées au plaines proches qui ceinturent les Alpes, épousant à une certaine distance la courbure même de la chaîne, se trouvent de très grandes villes. En France, Marseille, Lyon; en Suisse, Genève, Zurich; en Allemagne, Munich; en Autriche, Linz au Nord, Vienne à l'Est; Graz au Sud. En Italie, Venise, Milan, Turin; en Yougoslavie, Ljubljana. Une population urbaine d'environ 9 millions d'habitants, groupés en 12 grosses agglomérations ceinturent les Alpes. Ces grandes villes sont le point de départ ou d'arrivée de la grande circulation transalpine. Elles ont recueilli jadis

et continuent à accueillir des flots d'émigrants alpins; elles sont les fournisseurs de la clientèle touristique (mais pas les seuls), les grands centres industriels (mais pas les seuls) où s'approvisionne la région alpine. Elles détiennent aujourd'hui les grands aérodromes les plus proches des Alpes (mais là aussi ils ne sont pas les seuls), de Grenoble on va prendre l'avion à Paris (on rejoint ce que disait M. Rochefort). Mais ces villes

Fig. 1. Les Alpes

n'ont rien de montagnard. Elles ne participent qu'indirectement à la vie des Alpes. Elles leur sont certes utiles comme les Alpes leur sont désormais indispensables, mais elles ne font véritablement pas partie du réseau urbain alpin. Celui-ci dans la mesure où il existe, commence au contact des Alpes et de l'avant-pays.

Le contact des Alpes et de leur avant-pays et leur portes d'entrée sont les lieux de prédilection des villes qui se multiplient. Leurs dimensions sont beaucoup plus modestes que celles des grandes villes périphériques, mais ce qui souligne parfaitement le rôle des conditions naturelles, c'est que leur grosseur dépend de la valeur de ce contact et de la valeur des portes d'entrée. En France, les villes sont peu nombreuses et minuscules au contact des Alpes du Sud et de leur avant-pays car les Préalpes n'ont pas été ici traversées de part en part par de larges

avenues comme celles du Nord et leur vie économique est aujourd'hui fort ralentie. Dans les Alpes françaises du Nord, au contraire, les villes de contact et les villes de cluses sont nombreuses, grosses, extraordinairement vivantes, en grande partie à cause de la valeur des cluses. Celle de Grenoble qui est la plus plate des Alpes, la plus largement ouverte sur l'avant-pays, conduit tout droit à Grenoble dont l'agglomération commence à envahir la cluse elle-même. Les cluses de Chambéry et d'Annecy ont également une grande valeur, (Chambéry col transalpin du Cenis, tunnel du Fréjus). Enfin au Nord, une magnifique porte d'entrée, celle de l'Arve, abrite d'Annemasse à Sallanches toute une série de petites villes en pleine expansion. Ainsi dans les 4 portes d'entrée des Alpes du Nord, plus de 350 000 urbains sont agglomérés, plus de 50 % de la population totale des Alpes françaises du Nord.

La Suisse compte deux portes d'entrée de taille, la cluse du Rhône et celle du Rhin, mais ni l'une ni l'autre en territoire suisse n'abrite de très grandes villes, parce que d'accès plus difficile (les lacs, Léman et Constance étant une gêne plus qu'une faveur comme on le vérifiera par certains côtés pour les lacs italiens lorsque les rives sont abruptes) et ce sont Genève, Lausanne, Bâle plus extérieures qui confisquent le rôle de villes bordières. Par contre, le contact Alpes-Avant-pays entre cluses du Rhône et du Rhin est riche de villes (Thun, Spiez, Interlaken, Appenzell et surtout Lucerne).

L'Autriche possède trois belles portes d'entrée: le Rhin, l'Inn et la Salzach. Si la Suisse n'a guère profité de celle du Rhin, par contre l'Autriche en a tiré parti: une zone d'urbanisation groupant près de 100 000 habitants répartis en 5 petites villes logées entre les agglomérations plus grosses de l'amont et de l'aval, Bregenz, Dorlein et Feldkirch. La cluse de l'Inn abrite Kufstein, tandis que Salzbourg au débouché de la vallée de la Salzach qui dévale des Alpes entre deux bosses de verrous sur lesquels s'est établie provisoirement la ville, surveille l'entrée des Alpes et commande la route des Tauern. Au Sud, le contact entre les Alpes et la plaine du Pô est marqué en Italie par une ligne de villes extrêmement nette: Cuneo, Salluces, Rivoli, Biella, Brescia et Belluno, puis par les villes de bord de lacs occupant des cluses: Sresa, Varese, Come, Lecco, Iseo.

Ainsi, au total une quarantaine de villes gardent les portes d'entrée des Alpes. Certaines qui gardent de grands passages sont déjà de grandes villes (Lucerne, Salzbourg, Annecy, Chambéry, Come) mais la plus belle porte d'entrée compte aussi la plus grande ville de toutes les Alpes, Grenoble, qui est aussi grâce à sa cluse et grâce au sillon alpin qui la prolonge, une ville de double contact entre Alpes et avant-pays, et entre Alpes extérieures et Alpes intérieures.

Les villes intérieures qui sont les plus nombreuses (environ 80 de plus de 5 000 habitants) ont, elles aussi leur distribution dictée par la nature, qu'elles soient des villes de grandes vallées ou des villes d'altitude.

Les villes de grandes vallées sont situées soit dans les vallées longitudinales, soit dans les vallées transversales, soit sur des emplacements privilégiés tels que les grands carrefours intérieurs et les pieds de col. Les sillons longitudinaux, dans l'ensemble, sont les plus longs, les plus creusés, les plus calibrés et souvent les plus remblayés offrant de grandes possibilités urbaines. C'est ce qui explique la rue de petites villes dans le sillon alpin des Alpes du Nord, d'Ugine à Grenoble, dans la vallée du Rhône de Martigny à Brigue, dans celle de l'Inn de Laudeck à Innsbruck, de celle de l'Adda avec Sondrio et Tirano, de l'Adige avec Merano et Bolzano, de la Drave avec Lienz, Villach, Klagenfurt, du couloir Mur Murz avec Judenberg, Leoben, Bruch, Kaffenberg.

Les grandes vallées transversales, si elles sont suffisamment basses, si les communications sont aisées et si elles aboutissent à de bons cols transalpins, sont favorables aux villes d'autant que ces vallées plus déclives ont souvent bénéficié de l'industrie née de l'équipement des chutes. C'est en Europe occidentale, France et Italie, là où la zone intra-alpine est très large et double par suite de la double rangée des massifs cristallins, que ce phénomène apparaît avec la vallée du Haut Embrunais, de la Maurienne, de la Tarentaise, des deux Doire italiennes (Baltée et Ripaire), où s'échelonnent les petites villes industrielles doublées de fonction de petites capitales régionales.

Sur ces grands axes longitudinaux ou transversaux, certains carrefours sont privilégiés et ont fait prospérer de plus grandes villes. Sans insister sur le rôle des bassins où convergent plusieurs vallées affluentes (St. Jean de Maurienne, Aoste, Moutiers, Digne), il existe de grands carrefours où se croisent des voies longitudinales et transversales importantes. En France, Albertville; en Suisse, Coire; en Italie, Aoste; les meilleurs exemples sont assurément ceux de Grenoble, Bolzano et Innsbruck, mais le cas des deux derniers est plus complexe encore par suite de leur position de part et d'autre du grand col transalpin franchissable toute l'année par fer et par route, le Brenner.

Les pieds de col sont en effet des emplacements prédestinés aux villes alpestres; mais comme pour les cluses, l'importance des villes dépend de la valeur des cols et du passage. Si Modane en France et Bardonnèche en Italie, Brigue en Suisse et Domodossola en Italie, Andermatt et Airolo n'ont pas progressé, c'est que le passage transalpin n'est pas parfait (uniquement ferroviaire au Fréjus, routes fermées une partie de l'année au Gothard et au Simplon). Par contre, certaines villes de pieds de col ont pris une importance considérable liée à l'importance

accrue du col. Briançon doit sa poussée récente au fait que le Genèvre est ouvert toute l'année. De même Martigny et Aoste de part et d'autre du tunnel du Grand St. Bernard et du Mont Blanc sont appelés à une grand avenir. Mais un fait est certain, c'est que ce sont surtout Innsbruck et Bolzano, deux des plus grandes villes intérieures, qui réunissent le mieux tous les avantages des villes intérieures: carrefour sur des axes longitudinaux et transversaux de première importance, pieds du seul grand col transalpin de basse altitude ouvert toute l'année, au double trafic routier et ferroviaire. D'autres carrefours dans l'économie alpine sont promus à une belle carière: en France, Albertville et surtout Montmélian au confluent Isère-Arc, à la future jonction de l'autoroute Genève-Valence et de la route du tunnel du Fréjus.

Il existe un deuxième type de villes intérieures: ce sont les villes qui sont situées à plus haute altitude, qui sont plus récentes, et ne faisaient qu'exceptionnellement partie de l'armature urbaine romaine. Nées du tourisme (climatisme, alpinisme ou sports d'hiver) telles Chamonix, Davos, St. Moritz, Cortina d'Ampezzo, elles obeissent également à des conditions naturelles bien définies (ombilics ou balcons à haute altitude, raideur et longueur des pistes, durée et qualité du manteau neigeux, qualité du climat, durée de l'ensoleillement sont autant d'impératifs suivant les types de stations). Le moment n'est peut-être pas loin où le faîte alpin grâce à ses conditions naturelles favorables à la civilisation des loisirs sera une grande zone urbanisée.

Au total, près de 80 villes intérieures, dont trois de plus de 100 000 habitants ou en approchant (Grenoble, Bolzano, Innsbruck), deux de plus de 50 000 (Trente, Klagenfurt) sont distribuées dans les grandes vallées longitudinales et transversales, dans les carrefours, au pied des cols ou à haute altitude. Villes de travail, de loisirs ou de passage, elles sont fortement liées aux conditions naturelles qui pèsent d'ailleurs plus lourdement encore sur leur site (bout de lac: Côme, Lucerne; verrou: Salzbourg, Sion, Chambéry; cône de déjection, souvent associé à un site de pont: Grenoble, Innsbruck, Bolzano).

Telle apparaît l'armature urbaine des Alpes dictée par la nature, qui s'est imposée d'abord à l'époque romaine, puis au cours des trois âges de l'économie alpine. L'autarcie rurale s'est fort bien accomodée de petites villes commerçantes situées soit dans les cluses, dans les bassins des grandes vallées, dans les carrefours, au pied des cols. L'âge industriel dérivé de la houille blanche et des chemins de fer a multiplié les petites villes spécialisées dans les vallées surtout transversales bien équipées et atteintes par le rail. L'âge du tourisme et de la route a demandé à la nature des emplacements privilégiés pour les villes de sports et de

loisirs et de repos. Mais cette soumission à la nature nous amène à quelques constatations.

D'abord, la pénurie urbaine des Alpes françaises du Sud dépourvues de très bonnes portes d'entrée et de grands carrefours, mais munies seulement d'une grande vallée oblique, la Durance dont on commence l'aménagement hydro-électrique, industriel et rural.

Ensuite, l'absence de grandes villes mais le fourmillement de petites villes en Suisse, la concentration urbaine aux portes d'entrée des Alpes françaises du Nord, et une plus grande concentration orientale à partir de la ligne Innsbruck-Bolzano. Ces deux derniers faits soulignent l'amorce mais aussi les difficultés et les carences d'un réseau urbain.

II. UN RESEAU URBAIN, SPECIFIQUE, INCOMPLET ET COUTEUX

Telle est la conséquence de la répartition imposée par la nature. En effet, l'aménagement d'un réseau urbain hiérarchisé est difficile pour des raisons physiques qui ont modelé elles aussi les conditions humaines dont il faut dresser le bilan.

1. Aucune grande ville de l'avant-pays immédiat, sauf peut-être à la limite, Milan, Turin, ne concentre la plus grande partie des eaux ou des routes venant de la montagne, et ne peut être à la tête d'un réseau urbain s'organisant dans une partie de la montagne, en fonction de l'avant-pays et de la montagne.

2. Aucune grande ville des cluses d'entrée ne peut prétendre à jouer ce rôle sauf peut-être Grenoble pour les Alpes françaises du Nord, car vers aucune d'elles ne convergent toutes les eaux et toutes les routes d'un vaste ensemble montagneux. Les portes de sortie où se trouvent ces villes sont souvent espacées et encombrées de lacs (Léman, Thun, Quatre Cantons, Constance, Majeur, Côme) qui gênent plus qu'elles ne facilitent l'organisation d'un réseau urbain.

3. A l'intérieur, aucun grand carrefour, aucun grand bassin ne peut s'imposer sans difficulté sur un assez vaste ensemble pour qu'une ville puisse jouer un rôle de métropole: les vallées, mêmes les grandes, sont trop individualisées, trop cloisonnées pour que les villes souvent échelonnées n'y aspirent pas, comme dans le passé, à une certaine autonomie. A la limite Innsbruck, Klagenfurt.

L'armature urbaine n'est donc pas favorable à l'organisation d'un réseau urbain hiérarchisé à plusieurs degrés. Tout au plus, pourrait-on pour les Alpes centrales italiennes en déceler un en fonction de Milan pour les Alpes françaises du Nord, en fonction de Grenoble, pour les

Alpes orientales autrichiennes, un dans le bassin de Klagenfurt, un autre autour d'Innsbruck, mais encore les réseaux seraient organisés d'une manière plus linéaire que véritablement concentrique.

Les raisons physiques déjà suffisamment impératives ont encore pesé d'un poids très lourd sur le comportement humain, économique et politique qui a joué dans le même sens plutôt qu'il n'a corrigé les contraintes naturelles.

D'une part, ces conditions ont forgé une démocratie rurale qui est à l'origine des petites bourgades commerçantes qui devinrent de petites capitales régionales bien individualisées. D'autre part, il s'est constitué des états alpins indépendants, le Dauphiné, la Savoie, les cantons suisses, le Tyrol, l'état épiscopal de Salzbourg pour ne citer que les principaux, qui ont eu leurs villes (leurs capitales) elles aussi fortement indépendantes. Enfin, l'économie moderne avec l'houille blanche et le tourisme a créé des villes spécialisées certes mais qui, par la composition de leur population et à cause de leur localisation dictée par les conditions naturelles, aspirent à être indépendantes pour les équipements collectifs.

Le réseau urbain de la plus vaste et de la plus haute montagne d'Europe est donc fortement marqué par des conditions naturelles contraignantes. Aussi ses caractères, dans la mesure où l'on peut parler de réseau, portent-ils le témoignage de cette contrainte. Trois traits méritent d'être mis en lumière.

1. Le premier est la carence de véritable réseau urbain dans de vastes secteurs de la chaîne, les Alpes françaises du Sud où de petites villes non hiérarchisées s'échelonnent le long de l'axe durancien, l'ensemble des Alpes suisses où chaque capitale de canton est petite, indépendante et n'a guère de rayonnement sur d'autres villes.

2. Le deuxième trait qui découle du foisonnement des moyennes et petites villes imposé par la nature, de leur passé et de leurs activités présentes, est la nécessité de la multiplicité de grands équipements collectifs pour de petites unités qui dans un réseau bien organisé et bien hiérarchisé en seraient dépourvues ou partiellement dotées. A cet égard, l'exemple de la vallée de l'Arve d'Annemasse à Chamonix est significatif. Sur moins de 100 km, pour une population urbaine inférieure à 100 000 habitants répartis en 6 petites villes, il existe 4 lycées d'état et 3 établissements hospitaliers. De même, la vallée de la Basse Durance et de la Basse Bléone alpestre compte 4 petites villes (35 000 urbains), 3 lycées, 3 centres hospitaliers.

3. Le troisième trait est le coût élevé de ce réseau urbain. Un réseau urbain en milieu montagnard coûte très cher, et dans ce domaine encore les contraintes naturelles ne se laissent pas oublier.

Que peut-on conclure de cette analyse des rapports entre le milieu

naturel montagnard et le réseau urbain, à la lumière de ce qui se passe dans les Alpes?

La première conclusion est qu'il faut, plus qu'ailleurs, avoir soin de distinguer 3 éléments, la ville, la répartition des villes et le réseau urbain. Les villes de montagne ne font pas toutes partie intégrante d'un réseau urbain (telles certaines stations de sports d'hiver) de même que l'on pourrait envisager l'aménagement d'un réseau urbain hiérarchisé en certains secteurs privilégiés des Alpes, laissant hors circuit, certains types de villes.

La deuxième conclusion est que le réseau urbain montagnard ne peut s'organiser que le long de certains grands axes de circulation ayant une valeur économique permanente, sur lesquels peuvent se greffer des axes secondaires. L'axe Genève-Grenoble-Valence nous paraît offrir la possibilité de l'aménagement d'un réseau urbain spécifique incorporant les portes d'entrée, les plaines longitudinales de la montagne et les dépressions bordières. C'est d'ailleurs autour de Grenoble que l'on peut véritablement parler d'un réseau urbain; en direction d'Annecy, Chambéry, le long du Grésivaudan, en direction du Sud et de l'avant-pays jusqu'à Voiron, Moirans, Tullins, St. Marcellin, Romans.

La troisième conclusion est la difficulté de l'aménagement d'un réseau urbain englobant Alpes et avant-pays car les conditions naturelles et partant les conditions humaines et économiques y sont trop différentes. La complémentarité que l'on pourrait évoquer n'y serait qu'une complémentarité de complaisance, sans support solide.

En définitive, la notion de réseau urbain si fondamentale, si riche, si exacte et si rationnelle en plaine doit être maniée avec prudence et d'une manière spécifique dans le cas de l'aménagement d'un réseau urbain montagnard où il faut tenir compte plus qu'ailleurs des conditions naturelles contraignantes qui doivent jouer le rôle de guides précieux.

LE ROLE DES CONDITIONS NATURELLES DANS L'AMENAGEMENT DU RESEAU DES VILLES*

(SUR L'EXEMPLE DE LA VOÏVODIE DE VARSOVIE)

WIESŁAWA RÓŻYCKA

En 1960, les villes polonaises comptaient plus de 14 millions d'habitants. Prenant comme base les plans généraux des villes, on estime que vers 1980 le nombre d'habitants se constituera dans les limites de 21,5—23,5 millions (Malisz 1964). C'est évident que l'accroissement de la surface occupée par les villes est inévitable. La nécessité de loger dans une période extrêmement courte de 20 ans presque 10 millions de personnes explique parfaitement pourquoi les urbanistes polonais étudient avec tant d'intérêt les problèmes dont la solution permettra de décider lesquelles des 884 villes devront grandir (H. Chramiec, B. Malisz, J. Regulski, K. L. Toeplitz et les autres).

Ainsi il a été nécessaire d'étudier l'influence des conditions naturelles du milieu sur la structure du réseau urbain dans le passé, aujourd'hui et dans l'avenir. Ces études embrassent une longue période. Je me permets de donner une brève information à ce sujet, sur l'exemple d'une région géographique.

Les études "physiographiques" menées systématiquement en Pologne depuis 1945 pour les besoins de la planification des villes permettent de croire que leurs résultats constituent un élément important pour des analyses comparatives et, en même temps, qu'on les prend en considération dans les décisions formant l'armature urbaine (W. Różycka 1955, 1964).

Je me crois en pouvoir de démontrer, en profitant des résultats des recherches historiques et surtout de la monographie des villes masoviennes de M. St. Pazyra (1959), si riche d'informations, ainsi que des cartes historiques (Fig. 1), à quel degré la localisation d'un grand nombre de

* Je voudrai exprimer mes très vifs remerciements à Mmes B. Malisz et K. Brochocka du Bureau d'Urbanisme du Voïvodie de Varsovie, ainsi qu'à Mme H. Rucz-Pruszyńska, et à M. le dr T. Mrzygłód — chef du Bureau des Plans Régionaux du Voïvodie de Varsovie, pour les matèriaux et les informations qu'ils ont bien voulu m'accorder.

Fig. 1. Carte des villes de Masovie (d'après M. St. Pazyra). Le caractère des lieux avant la location:

A. village; B. ville; C. caratère inconnue. Date de fondation des villes: 1. XIIIe siècle; 2. XIVe siècle; 3. XVe siècle; 4. XVIe siècle; 5. XVIIe siècle; 6. XVIIIe siècle; 7. XIXe siècle; 8. limite de Masovie; 9. limite des voïvodies historiques en XVIe siècle; 10. limites des pays historiques („ziemie"); 1. limite de voïvodie de Varsovie (actuelle)

villes a été dictée par les conditions naturelles. Les plans qui présentent l'état actuel du développement territorial et les résultats des études du développement territorial des villes nous apportent des preuves du rôle des conditions naturelles. Les plans des villes contemporaines, de même que les suggestions de leur développement dans l'avenir, ne sont pas libres de l'influence de ces conditions. Ce n'est que leur rôle qui change d'une époque à l'autre. L'importance de certains traits caractéristiques

Tableau 1

Les changements dans la grandeur des villes en Pologne (1960—1980)

Groupe de grandeur des villes suivant le nombre d'habitants (en milliers)	Nombre de villes		Augmentation ou diminution (en pourcent)
	1960	1980	
moins que 5	408	215	— 47
5-10	230	232	+ 1
10-20	137	204	+ 49
20-50	68	146	+115
50-100	20	45	+125
100-200	12	20	+ 66
plus que 200	9	16	+ 77

diminue et celle des autres croît. Les résultats des études physiographiques ainsi que ceux de la géologie, hydrologie et hydrogéologie, contribueront à prouver cette opinion.

Le tableau 1 montre le nombre d'habitants des villes polonaises en 1960 et 1980 dans les particulières classes de grandeur. On y aperçoit la tendance dans les plans de l'aménagement de territoire que l'accroissement de la population dans les classes particulières de grandeur des villes qui ont plus de 10 000 habitants doit être assez égal. L'accroissement est nettement plus grand dans les villes de 20—50 et 50—100 mille d'habitants. Ce tableau montre aussi que le groupe de petites villes incline à diminuer. Un juste choix parmi les villes ayant moins de 5 000 habitants qui devraient jusqu'à 1980 passer à une classe supérieure est donc une tâche de la plus haute importance pour chaque voïvodie.

B. Malisz (1964) tout en modifiant la division du pays en régions, élaborée par K. Dziewoński (1962), a distingué 5 espaces urbains. Nous allons nous servir de cette division pour démontrer dans quelles proportions augmentera la population des villes jusqu'à 1980 dans les régions économiques particulières. Dans la région qui embrasse les voïvodies: de Łódź, de Varsovie avec la ville de Varsovie. de Białystok et de Lublin la population augmentera moyennement de 55,4 %, et dans celles du sud-ouest (de Katowice, Opole, Cracovie avec la ville de Cracovie) de 53,5 %, tandis que dans le reste des trois espaces elle augmentera de 61 % à 105 %. Il y a un très grand nombre d'arguments pour la déglomération de la ville de Łódź et celle de Varsovie. La conclusion s'impose que la majorité de la population sera casée dans ces voïvodies. L'interdiction administrative est sans aucun doute le moyen le moins efficace. L'incitation par l'offre de travail conjointement avec des logements convenables et un loisir assuré peuvent bien résoudre ces problèmes dans les villes

Tableau 2

Liste de localités qui ont obtenu l'autonomie dès le XIIIe siècle [16]

Siècle	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
Nombre de localités	4	29	38	34	2	5	1	21

de ces voïvodies. Il faudrait donc choisir parmi les quelques dizaines de petites villes de ces deux voïvodies, celles qui moyennant les moindres coûts de l'équipement du terrain et garantissant de bonnes conditions sanitaires pourraient considérablement grandir au point de vue du terrain occupé et du nombre de leurs habitants.

Voilà les propositions du développement spatial du réseau des villes dans la voïvodie de Varsovie que je voudrais présenter en grandes lignes. Je vais m'arrêter plus longtemps sur le rapport entre le développement des villes et les conditions naturelles, sans parler d'autres aspects de ce développement. Tout d'abord, quelques informations historiques.

Les analyses ont démontré qu'après avoir étudié les conditions naturelles, le choix des villes ainsi que l'appropriation du développement territorial des villes particulières à leurs prédispositions naturelles font abaisser les coûts prévus pour le développement de ces villes, assurent l'accroissement de leurs valeurs sanitaires par rapport aux autres et s'expriment par un abaissement de la totalité des coûts prévus pour le développement du réseau des villes.

De 133 villes qui, selon H. Rucz-Pruszyńska (1965), dans la période du XVIIIe au XXe siècle ont obtenu le droit de cité, sauf Varsovie, il n'y en a que 69 qui l'ont gardé. Le tableau 2 présente la liste des localités qui ont obtenu l'autonomie dans les siècles précédents. Tout au début, leur nombre est infime, puis il croît nettement jusqu'au XVIe siècle inclu. Au XVIIe siècle cet élan s'arrête bien qu'au XVIIIe siècle il en naissent quelques unes, mais ce n'est qu'au XXe siècle qu'un nombre de localités situées auprès de Varsovie furent élevées au rang de villes.

Les recherches de M. M. Z. Zachorowski, K. Tymieniecki, R. Grodecki, S. Arnold, Z. Wojciechowski, K. Maleczyński, M. Friedberg, H. Munch, Z. Kaczmarczyk, S. Pazyra et d'autres nous ont appris que l'érection des villes était la conséquence des exigences économiques de l'époque. Dans la période qui précédait leur érection, presque toutes les localités jouaient déjà le rôle des villes de point de vue économique. St. Pazyra (1959) fait l'observation que le facteur économique apparaît dans la majorité des actes d'érection. La sécurité des villes favorisaient dans leur plus proche voisinage tout d'abord l'échange commercial et ensuite le commerce classique. C'est pourquoi, on localisait les marchés

au pied des villes fortes. Il est bien facile de constater, en faisant recours à l'analyse de la situation topographique, que ces villes fortes gardaient le passage des rivières, la communication fluviale ainsi qu'elles rendaient sûr l'accès aux cours d'eau potable. Pour confirmer cette opinion (St. Pazyra 1959), il est bien de mentionner que dans la région de la Masovie dans la liste des villes fortes de l'année 1113—1124 Płock, Sierpc, Raciąż, Wyszogród, Zakroczym ont été énumérées comme telles. De même, plus à l'est Ciechanów, Nasielsk, Serock sont aussi situées au bord des rivières et, comme on pourrait se douter, dans le voisinage des passages (Figures 2, 3, et 5). Des pentes abruptes des terrasses d'érosion et des plateaux, ou bien de vaseuses basses terrasses d'accumulation, sur lesquelles les anciens lits de rivière forment une sorte de barrière, protègent toutes ces villes fortes que je viens de mentionner. Les conditions naturelles de défense, l'accès aux cours d'eau et la possibilité de les traverser, étaient les arguments physiographiques qui incitaient, dans ces temps, la population à s'installer là-bas. En Masovie (figure 4), nous pouvons observer que parfois un gué suffisait pour qu'un marché s'y installe et se transforme ensuite en hameau et que celui-ci changea finalement en cité (St. Pazyra 1959).

Les lisières de deux ou plusieurs régions naturelles (terre cultivée, forêt, prairie) avaient également favorisé la fondation et le développement des habitats urbains ayant un marché; la différentiation naturelle du terrain étant suivie de la différentiation économique (K. Maleczyński 1936).

Sommairement, il faut constater que le relief de la surface conjointement avec les traits hydrographiques étaient un argument important et qui maintes fois était décisif pour l'initiative de grandes concentrations de population sur les terrains appartenant aujourd'hui à la voïvodie de Varsovie. Dans maints cas, ces facteurs décidèrent de leur survivance malgré les destructions causées par les guerres et les pestes qui décimaient la population. Les avantages des conditions naturelles ont été tellement attrayants que même des cités en ruines ont été reconstruites (par exemple, Płock et d'autres).

La force des impulsions naturelles, positifs ou négatifs, réside en ce qu'elles sont souvent les facteurs principaux du développement territorial et économique des villes. Elles ne sont souvent que des impulsions. On aperçoit donc dans le passé une coïncidence entre les conditions naturelles et le rôle économique de la localité, ce qui donnait clairement lieu à un accroissement accéléré des villes. Le même phénomène se produit aujourd'hui en cas de découverte des matières premières minérales. Cela a joué un rôle insignifiant dans la région de l'actuelle voïvodie de Varsovie; ses terrains n'étant riches qu'en matériaux de construction (sable,

Fig. 2. Situation topographique de Raciąż (d'après la Carte Topographique du Royaume de Pologne)

Fig. 3. Situation topographique de Ciechanów (d'après la Carte Topographique du Royaume de Pologne)

Fig. 4. Situation topographique de Maków (d'après la Carte Topographique du Royaume de Pologne)

Fig. 5. Situation topographique de Wyszogród (d'après la Carte Topographique du Royaume de Pologne)

gravier, argile). L'attention n'étant porté que sur les villes, le problème bien important des liens entre les caractéristiques topographiques et le réseau routier n'était pas discuté.

*

Après avoir attiré l'attention sur le rôle des conditions naturelles dans la formation du réseau des villes au centre de la Pologne (Masovie et les terrains voisins) au Moyen Age, je passerai à la situation actuelle et aux plans de l'aménagement du territoire qui s'occupent surtout du développement du réseau des villes sur le territoire de la voïvodie de Varsovie (K. Brochocka et les autres, 1964).

Au moment où l'on intentait les études sur les plans de la voïvodie de Varsovie, sa superficie était de 29 500 km². En 1960, elle comptait environ 730 000 habitants de villes, et plus d'un million et demi d'habitants de campagne (on a exclu de l'analyse les terrains de l'agglomération de Varsovie d'une superficie d'environ 3 500 km²; les 29 villes de cette agglomération sont habitées par quelques 1,1 million d'habitants. Le problème de la capitale et de ses alentours est spécifique; il lui faudrait consacrer un travail spécial). La voïvodie compte 69 villes et habitats urbains dont 40 se trouvent sur le terrain étudié.

Pour expliquer les principes de l'élaboration des plans à long terme et de démontrer les rapports entre les conditions naturelles du milieu et le développement prévus des villes dans la région, il me semble nécessaire d'attirer l'attention sur les études urbanistes concernant les possibilités du développement territorial des villes.

Les plans régionaux élaborés sur la base des directives de la Commission Générale de la Planification constituent pour des voïvodies l'instrument de la coordination spaciale des plans économiques à long terme. Les directives des plans régionaux servent ensuite comme base pour l'élaboration des plans d'urbanisme à une période de 20 ans et pour le plan quinquennal. Les plans régionaux influencent le programme de ces plans d'urbanisme. Pour la planification à l'échelle supérieure, il est indispensable de connaître les prémisses qui résultent des plans plus détaillés. Et au contraire: les plans d'urbanisme fournissent donc le matériel nécessaire pour corriger les plans régionaux et ceux-ci, par suite, influencent la modification du plan national. La confrontation des prémisses provenantes des différents échelons de la planification constitue l'essentiel du procédé de la planification du réseau urbain en Pologne. Les informations provenant de l'échelon le plus bas, c'est-à-dire celles qui résultent des plans d'urbanisme, non seulement des plans à moyen terme, mais aussi des plans à long terme défini, ont une importance capitale, car elles résultent des études approfondies, concernant les con-

dtions naturelles du milieu, l'état des investissements ainsi que l'analyse du degré de préparation pour un développement futur du milieu social donné. Pour former des conditions à la préparation des plans régionaux, dans lesquels on prendra en considération les résultats des plans d'urbanisme, on est en train d'appliquer, dès 1964, une nouvelle méthode. "Les études des possibilités du développement des villes" constituent la base pour élaborer des plans à long terme défini. Cette méthode, dont l'auteur est B. Malisz, s'appuie sur le principe que chaque plan général devrait tenir compte des implications résultant du développement actuel de la ville et de son modèle, qui est le but de la transformation et de l'extension de la ville en question. Comme principe, on a soumis à l'analyse 3 groupes de facteurs qui exercent une influence sur les moyens d'exploitation d'un terrain destiné à élargissement d'une ville. Les voilà:

1. conditions naturelles (physiographiques),
2. système de l'occupation des sols,
3. équipement du terrain en réseaux de principales installations techniques.

Les examens et les analyses d'état existant permettent de qualifier les terrains de la ville (y compris les terrains de l'entourage) du point de vue des coûts de leur adaptation ou de leur accès pour les buts de l'expansion de la ville. Ces coûts sont variables et dans le cas des difficultés exceptionnelles (traversée d'une ligne de partage des eaux, d'une rivière, drainage du terrain, construction sur des terrains à la résistance au dessus de 1,5 kg/cm^2, changement de l'endroit de la prise d'eau, un autre récepteur des égouts, contournement des terrains au climat nuisible à la santé, etc.) ils augmentent rapidement. Les coûts supportés pour "franchir ces obstacles" ouvrent le terrain pour le futur développement spacial de l'unité donnée d'une ville, mais uniquement jusqu'à ce que les prochains obstacles ne paraissent.

B. Malisz applique ici le terme technique de "seuil"; au moment de le franchir, les dépenses financières montent rapidement par bonds (B. Malisz, 1961).

Pour chaque ville, on peut déterminer assez exactement ces seuils du développement, et ceci peut servir comme base pour fixer les terrains de développement. La fraction, dont le numérateur représente le surplus des coûts qui naissent au moment du passage du seuil, tandis que le dénominateur correspond au nombre des nouveaux habitants qu'on peut installer sur ce terrain, donne l'idée du potentiel économique des terrains particuliers. Pour faire ce calcul, on prend naturellement les normes de la densité de la population déterminée par les normes urbaines. Les plans d'urbanisme et les calculs permettent de comparer les varian-

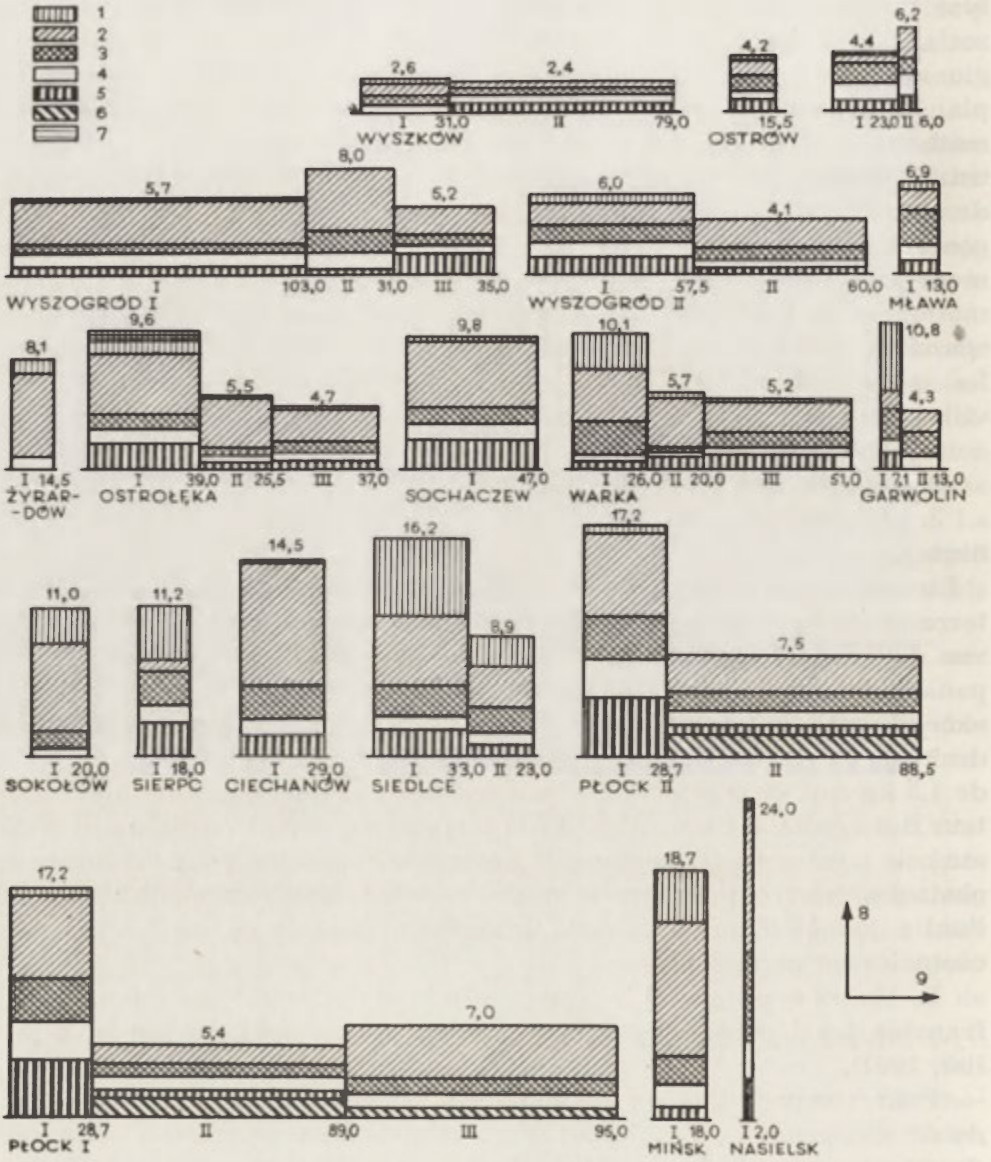

Fig. 6. Dimension et structure des coûts unitaires du terrain à accéder [2]

1. investissements suppléants par l'obligation de donner des logements remplaçants et indemnités; 2. drainage du terrain; 3. canalisation; 4. conduit d'eau; 5. communication routière; 6. communication ferrovière; 7. énergétique; 8. mille zł. par habitant prèvu (1 cm = 1 mille zloty); 9. habitants prévus (1 cm = 5 000 habitants). I — premier seuil; II — second seuil; III — troisième seuil

tes du développement territorial de la ville. On peut fixer le nombre d'habitants que la ville ne devrait dépasser si l'on ne prévoit pas l'augmentation de coûts pour l'aménagement des nouveaux terrains. On peut également — et cela possède la plus haute importance — déterminer mieux qu'aujourd'hui la structure territoriale de l'unité d'agglomération donnée et lui subordonner l'emplacement des opérations d'équipement importantes.

L'analyse des seuils faite pour toutes les villes importantes et les localités de la voïvodie peut être le canevas servant à prendre des décisions en ce qui concerne la cadence du développement des localités particulières.

En Pologne, les analyses pareilles ont été faites durant 1963 pour à peu près 200 villes. Bien que maintes difficultés méthodiques et des restrictions s'imposent, ce n'est que du point de vue géographique que cette théorie de seuil peut contribuer à enrichir les méthodes adaptées à l'urbanisme et peut-être apportera-t-elle de bons résultats économiques.

Tout en énumérant les facteurs soumis à l'analyse et à l'appréciation, nous mettons au premier rang les conditions naturelles du milieu. Ce sont les travaux sur le milieu naturel qui se trouvent à la base des plans de l'aménagement spacial élaborés systématiquement en Pologne depuis 1945. Le développement de cette branche de la géographie physique appliquée, qui nous appelons la physiographie urbaine, dont la conséquence est l'obligation d'examiner les conditions naturelles pour les besoins de tous les genrs de plans spaciaux (ordonance et instruction [24]) constitue sa meilleure preuve. Néanmoins, seules les études qui cherchent à trouver des solutions alternatives et qui appliquent la méthode de seuil vont assurer une juste attitude envers les travaux sur le milieu naturel. On peut même s'attendre que les urbanistes viendront nous obliger de rendre nos travaux plus détaillés et exprimer en chiffres.

Je tâcherai maintenant de présenter les résultats des travaux exécutés pour la voïvodie de Varsovie en attirant l'attention sur la trame des études exercées sur le milieu naturel comme preuve des considération mentionnées ci-dessous.

Un groupe de villes, parmi les 40, a été choisi par les auteurs pour subir une analyse détaillée. Pour ce choix, 3 criteriums furent appliqué:

1. La constatation de fortes tendances de développement jusqu'en 1960;

2. La localisation au bord d'une rivière ayant au moins un écoulement moyen d'eau;

3. La localisation dans la proximité d'une voie ferrée.

Un certain rôle y ont joué les décisions économiques qui règlent le développement de quelques villes.

Parmi 40 villes, il y en avait une vingtaine qui étaient en train de se développer. Pour celles-ci on a préparé des succédanés de plans qui ont permis d'affecter certains terrains à l'habitat et d'autres a l'industrie (Fig. 7).

Ces plans constituent la base pour déterminer la capacité des terrains urbains, de leur surface et des conditions de la localisation des établissements industriels; tout cela permet de calculer les couts de l'accès des terrains à développer. Pour préparer cette ségrégation on a tenu compte des conditions naturelles et surtout, comme je viens de le dire, la localisation auprès des rivières qui fonctionnent comme des eaux résiduaires. On a pris aussi en considération les possibilités de l'approvisionnement en eau et les conditions dont dépend la résistance du sol. De même, on a examiné les conditions des travaux de terrassement, la dimension et l'aspect du bassin ainsi que le relief du l'intérieur.

L'infrastructure communale est le facteur décisif de l'organisation de l'industrie; elle forme les conditions de l'existence des habitants. L'approvisionnement en eau et l'écoulement des eaux résiduaires constituent la partie la plus coûteuse des installations communales. Les rivières jouaient autrefois, comme nous l'avons dit, le rôle d'un moyen de communication et formaient en même temps une barrière naturelle qui protégeait chaque grande localité. Ce rôle perdait de plus en plus son importance, tandis que la valeur des rivières en qualité d'eau de réserve pour l'industrie et la consommation humaine montait; nous n'avons pas beaucoup d'eau et ses ressources sont réparties irrégulièrement sur le pays. Théoriquement, on peut faire venir l'eau de grandes distances ce qui augmente pourtant les coûts de la construction des conduits d'eau. C'est pour cela que parmi les différentes études du milieu naturel, les plus importantes à prendre les décisions de l'organisation et du développement des localites, sont les résultats des études hydrologiques, hydrographiques et hydrotechniques et, en outre, ceux qui visent à l'élaboration du bilan d'eau et à assurer son équilibre dans la région. Actuellement, les rivières jouent encore un rôle important: celui de récepteurs des égouts.

L'analyse des conditions hydrologiques a démontré que seulement quelques villes parmi une vingtaine répondent aux exigences de la localisation d'une industrie consommant des grandes quantités d'eau. Ces villes sont situées aux bords des grandes fleuves et rivières: au bord du Bug, de la Narew et de la Vistule. Comme on le voit, le rôle des rivières a changé; cependant en tant que facteur naturel elles n'ont pas perdu leur importance, et on peut même prétendre que cette importance est devenue plus grande.

Les eaux de rivières et les eaux souterraines, examinées du point de

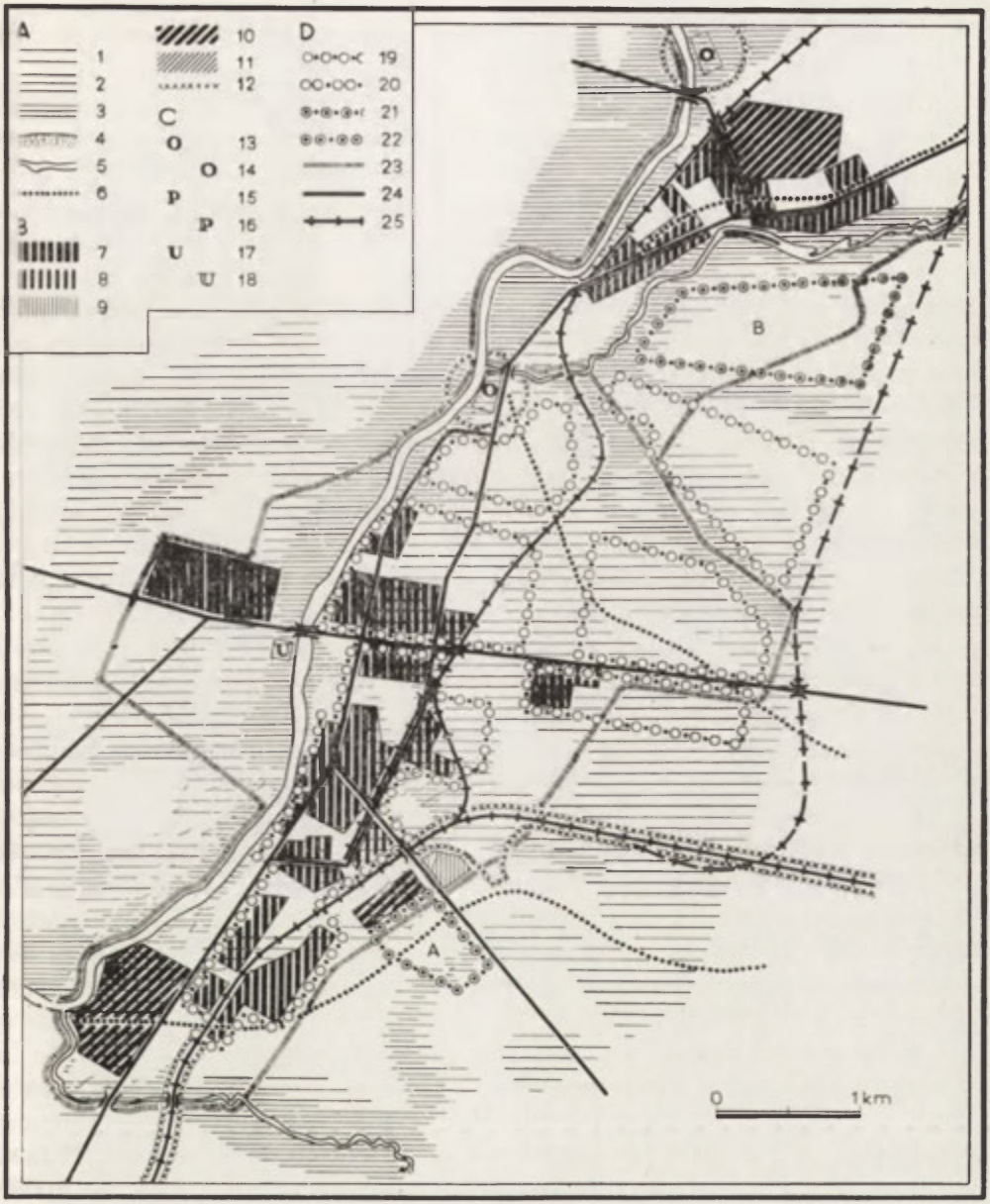

Fig. 7. Succédané du plan [2]

A — facteurs naturels: 1. terrains à bâtir non drainés; 2. terrains à bâtir à drainer; 3. terrains qui ne se prêtent pas à la construction; 4. forêts; 5. eaux; 6. limite du bassin d'eau. B — utilisation du terrain: 7. terrains construits à adapter; 8. terrains construits à réaménager; 9. terrains dont les constructions seront démolies; 10. terrains de l'industrie et de dépôts à adapter; 11. terrains dont les entreprises industrielles et les dépôts devront être déplacés; 12. zones de protection. C — équipement du terrain: 13. station d'épuration des eaux résiduaires en état actuel; 14. station d'épuration des eaux résiduaires projetée; 15. pompes des eaux résiduaires actuelles; 16. pompes des eaux résiduaires projetées; 17. prise d'eau actuelle; 18. prise d'eau projetée. D — limites des seuils: (19—20 — terrains de l'habitat; 21—22 — terrains industriels): 19. limites du I seuil; 20. limites du II seuil; 21. limites du I seuil; 22. limites du II seuil; 23. limites administratives; 24. routes; 25. chemin de fer

vue de la consommation, constituent un autre facteur naturel. Puisque on prévoit une consommation d'eau de plus en plus grande de la part d'industrie et de la commune, les eaux souterraines et les eaux d'infiltration des terrasses sont considérées comme la source principale d'approvisionnement en eau. Le rôle essentiel des rivières sera donc celui de l'écoulement des égouts. Il s'ensuit que les perspectives hydrogéologiques de terrain jouent un rôle important pour l'hypothèse du développement futur des réseaux d'habitats urbains. Pour les villes moyennes qui vont planifier leur approvisionnement central en eau et sa livraison aux logements, les réserves d'eau souterraine jouent un rôle égal à celui du récepteur des égouts. Ainsi les villes situées au sud-ouest de Varsovie n'ont pas de possibilités du développement. Presque dans la même situation se trouve le terrain de quelques villes dans la partie orientale de la voïvodie. On pourrait donc se demander si ayant une réserve insuffisante d'eaux souterraines, il faudrait complètement renoncer à la croissance des villes? La réponse suivante s'impose:

1. les difficultés de l'approvisionnement en eau influent sur le genre de la production industrielle, ce qui veut dire qu'elles déterminent la fonction de la ville;

2. elles obligent à dresser le bilan économique qui pourrait justifier la construction de longs conduits d'eau.

Une chose est certaine: sur un terrain dépourvu de l'eau il n'y a que les grandes villes qui peuvent se développer. Cette constatation possède une importance fondamentale pour les décisions concernant la formation de la structure d'un réseau urbain. Cette conclusion est la conséquence du principe adopté par les auteurs du plan, principe selon lequel les possibilités du développement de chaque ville doivent être considérées de manière individuelle.

Les facteurs suivants qui influent sur le développement futur de la ville sont les eaux souterraines et la forme du terrain. Ils décident du projet et des coûts de l'équipement du terrain. Leur influence pourtant n'égale pas celle des traits caractéristiques mentionnés plus haut. Il faut souligner que l'acceptation de ces critériums ne garantit pas de justes décisions en ce qui concerne le problème du climat et de la santé publique. C'est le professeur J. Paszyński qui en parle. (Page 90).

Les examens hydrogéologiques exécutés pour les villes choisies de la voïvodie de Varsovie ont permis de distinguer 4 groupes.

Premier groupe: Les villes dont les réserves d'eau et la dimension du récepteur des égouts permettent une libre formation territoriale de la ville et de sa grandeur. Les villes situées au bord de grandes rivières répondent à ces conditions.

Second groupe: Les villes dont les réserves d'eau et la dimension du

récepteur des égouts vont, dans l'avenir, limiter le nombre de leur habitants à quelques dizaines de milliers.

Troisième groupe: Les villes dont les réserves d'eau et la dimension du récepteur d'eaux résiduaires bornent leur développement de 10—40 000 habitants. Les résultats des examens hydrogéologiques ne permettent pas d'espérer une plus grande quantité d'eau. En outre, les conditions hydrographiques limitent l'écoulement des eaux résiduaires.

Quatrième groupe: Les villes dont la dimension du récepteur des eaux résiduaires et les réserves d'eau limitent définitivement leur développement. Ce sont Mińsk Mazowiecki et Żyrardów. Les récepteurs des eaux résiduaires sont formés ici par deux petides rivières, et en raison du manque de stimulants économiques, il ne peut être question de faire venir l'eau potable des rivières éloignées.

Les coûts d'aménagement du terrain englobent non seulement les frais du drainage, du réseau d'égouts et des conduits d'eau, mais aussi les coûts des réseaux routiers et ceux de l'électricité et du gaz, des operations supplémentaires et enfin les indemnités (fig. 6). Dans tous ces cas, outre les coûts d'appropriation des terrains, dans les limites du premier seuil, par exemple à Wyszków, le plus coûteux est le drainage (fig. 9b). Ce sont les coûts qui résultent des conditions naturelles. Une partie importante de la surface à aménager et à équiper demande surtout le drainage du terrain. Les terrains qui demandent le drainage sont pour la plupart situés dans les vallées des rivières, sur basses terrasses et sur des dépressions entourées de collines qui se trouvent sur le plateau, sur des espaces couverts de sédiments de la plus jeune glaciation. On tient compte de ces traits non seulement à cause des difficultés techniques mais aussi en raison du climat défavorable qui est la conséquence des traits géomorphologiques.

Le diagramme: "Les coûts de l'accès des terrains" (Fig. 8) montre bien ce problème. Il a été étudié de la manière suivante: sur l'abscisse on a marqué le nombre d'habitants prévus. Zéro signifie le nombre actuel d'habitants. Sur l'ordonnée on a marqué les coûts d'opération d'équipement. Sur les points correspondant au nombre d'habitants au moment où l'on doit occuper des nouveaux terrains on a marqué perpendiculairement les coûts d'opération d'équipement qui doivent être réglés avant que le nouveau terrain soit aménagé. Cependant, les coûts des opérations d'équipement qui doivent être réglés au fur et à mesure de l'aménagement du terrain ont été marqué sur l'abscisse qui correspond au nombre d'habitants de nouveaux terrains.

La position qui indique le montant des operations d'équipement faites dans chaque ville, sont intéressantes. Les coûts ont été calculés relativement à chaque habitant prévu.

On a observé que les coûts d'appropriation du terrain dans la voïvodie de Varsovie diminuaient le premier seuil franchi. La localisation de la majorité des villes de la voïvodie de Varsovie n'est pas la meilleure. Dans les limites du Ier seuil, on doit surmonter des difficultés considé-

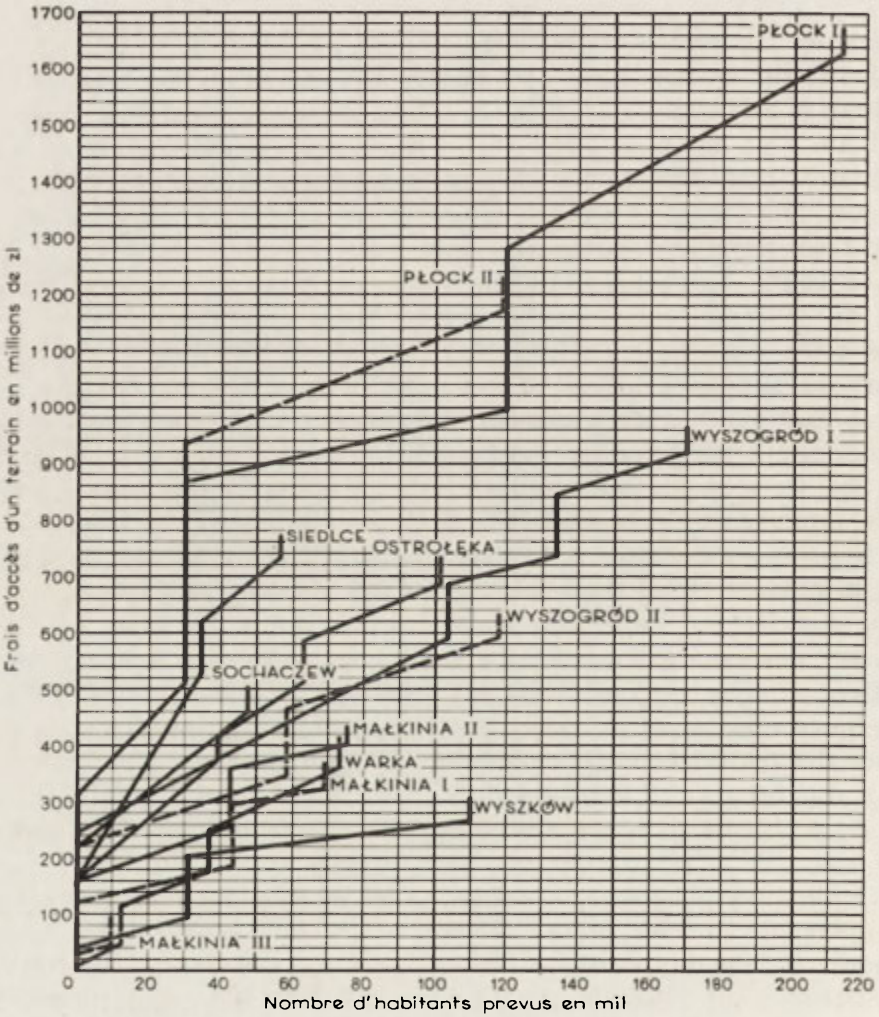

Fig. 8. Coûts d'accès à des terrains dans des villes à développer [2]

rables occasionnées par l'appropriation du terrain. Ceci prouve qu'au XIXe siècle et au commencement du XXe siècle, on construisait les villes sur des mauvais terrains. C'était la conséquence de la rente foncière qui jusqu'à 1945 jouait un rôle important. Jusqu'à cette date, les terrains

inadaptables à l'agriculture avaient été parcelés et destinés à la construction d'établissements industriels et des bâtiments d'habitation.

*

Nous n'avons pas pu suivre le développement des villes sur le terrain observé dès leurs origines jusqu'à nos jours. En comparant les causes et les cirsonstances qui accompagnaient le développement des villes au Moyen Age à celles du développement des villes contemporaines on peut constater que bien que les conditions naturelles aient été autrement appréciées, elles ont gardé leur actualité. Elles ne la perdront certainement pas non plus dans l'avenir quoique on puisse prévoir que le mieux appréciés seront les facteurs qui assurent le plus haut degré de la santé publique. Ce sont les valeurs de biocénose du milieu géographique qui vont monter.

Pour donner un exemple, nous allons décrire une des petites villes qui compte actuellement environ 8 000 habitants. Elle est située au bord d'une petite rivière qui depuis de longues années ne porte qu'un mètre cube d'eau par seconde, dans la proximité d'une voie ferrée et d'une route nationale. Elle possède sa propre prise d'eau souterraine et un réseau provisoire de conduite d'eau. Il lui manque le réseau d'égout. Des fosses ouvertes sont les récepteurs de l'eau de pluie et des eaux résiduaires. Une sucrerie est une entreprise industrielle unique. Suivant la carte des conditions physiographiques on distingue 3 classes — zones de terrain (B. Czechowicz, 1964):

I. Terrains à la suprématie des traits avantageux pour la construction.

Voilà leurs traits caractèristiques:

1. Les élévations locales aux pentes qui en général ne dépassent pas 5 %;

2. Le sol en général à bonne résistance, pour la plupart difficilement perméable;

3. Le niveau des eaux souterraines en général plus bas que 2,5 m; apparition probable des eaux "en suspence";

4. Les conditions climatiques et celles de la santé publique sans restrictions, plutôt favorables; il existe pourtant des déviations avantageuses (humidité insignifiante et le meilleur échange d'air; on n'a pas tenu compte de la portée de l'air infecté par l'industrie et les trains).

II. Terrains à la prépondérance des traits intermédiaires et qui demandent une adaptation pour la construction (drainage).

Voilà leurs traits caracteristiques:

1. Le relief pour la plupart plat;

2. Le sol généralement à la bonne résistance, difficilement perméable;

3. Le niveau des eaux souterraines au dessous de 2,5 m; l'apparition plus fréquente des eaux "en suspense";

4. Les conditions climatiques moyennes, sans déviation du climat local.

III. Terrains à la prépondérance des traits défavorables à la construction.

Voilà leurs traits caractéristiques:

1. Les vallées et les abaissement locaux;
2. Le sol en général à faible résistance;
3. Les terrains presque continuellement mouillés;
4. Les conditions climatiques pour la plupart mauvaises (inversion locale, humidité trop élevée).

En outre, les résultats des examens hydrogéologiques d'après J. Gołąb, H. Bieniawska et T. Dąbrowski (1963) ne prévoient pas une plus grande quantité d'eau souterraine, et la petite rivière, qui coule lentement, ne peut recevoir que peu d'eaux résiduaires. Le bassin dans lequel est située cette petite ville est si grand, qu'il permet d'indiquer les terrains limités par le Ier seuil. Le terrain à bâtir des maisons d'habitation soumis à l'analyse technique et économique, est limité du côté Est, et en partie au Sud par voie projetée. A l'Ouest passe la voie ferrée, au Nord s'étendent les terrains qualifiés par l'expertise physiographique à la IIIe classe. On a décidé qu'on pourrait adapter pour les bâtiments industriels une surface de 70 ha et on a désigné encore 100 ha au développement de l'industrie. Suivant un calcul préliminaire, les coûts moyens par unité de l'accès du terrain auront un montant de 11 000 zl pour un habitant prévu. On a proposé d'agrandir la ville jusqu'à 1980 de 13 000 habitants. On a calculé que les coûts de l'équipement urbain dans les limites du Ier seuil auront un montant de 220 millions de zł. La somme des coûts répartis sur tous les habitants avaint un montant de 37 800 zł et pour chaque habitant prévu 182 000 zł. Et voilà la structure des coûts:

Approvisionnement en eau	5,5 %
Ecoulement des eaux résiduaires	11,7 %
Appropriation des terrains (le drainage)	58,9 %
Investissements supplémentaires et indemnité	23,9 %

Dans 30 % des villes, dont nous parlons, les coûts de l'appropriation des terrains dépassent 50 %; cela démontre l'importance des études des conditions naturelles.

La Ire classe physiographique a été appréciée par l'analyse économique et technique comme terrains à construire sans drainage. La IIe classe a été appréciée comme terrains à construire mais qui demandent le drainage. Les terrains de la IIIe classe ont été appréciés comme ceux qui ne se prêtent pas à la construction.

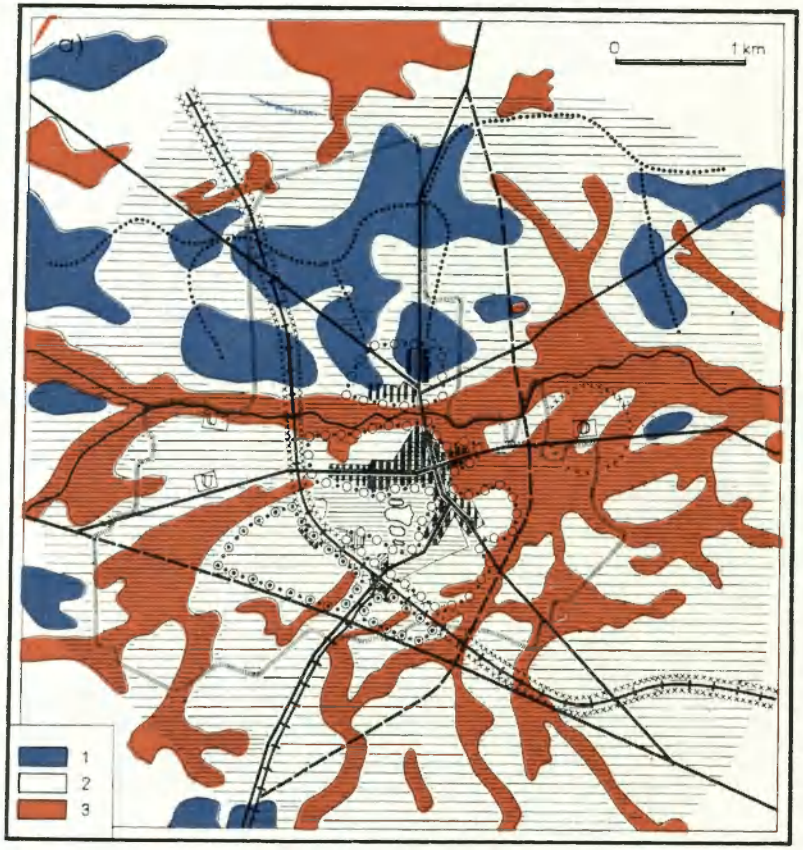

Fig. 9a. Succédané du plan — la ville Płońsk (les signes en coleur no. no. 1, 2, 3 — correspondent aux trois premiers signes du groupe A, de la légende insérée dans la figure 7; touts les autres signes comme dans la figure 7) [2]

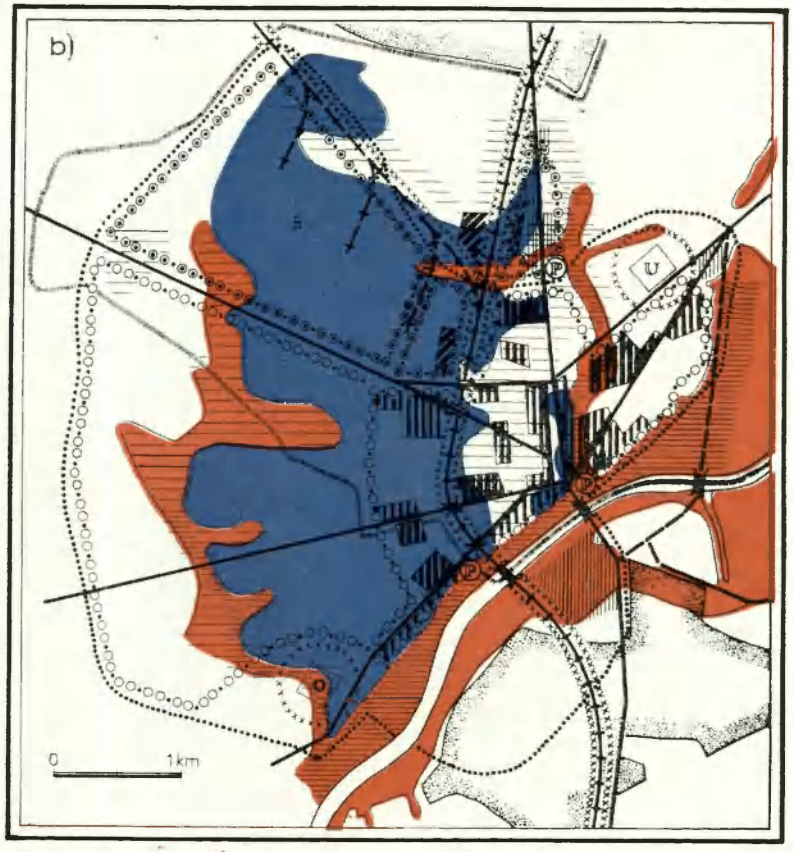

Fig. 9b. Succédané du plan — la ville Wyszków (les signes en couleur, no. no. 1, 2, 3 — correspondent aux trois premiers signes du groupe A, de la légende insérée dans la figure 7; touts les autres signes comme dans la figure 7) [2]

Examinons successivement quelques villes. L'analyse des conditions naturelles a été effectuée d'une manière semblable à celle de la petite ville ci-dessus. Par principe les terrains limités par les seuils particuliers longent les terrains qui ne se prêtent pas à la construction. Les terrains qui ne demandent pas une appropriation se trouvent dans les limites des espaces particuliers, embrassés par des seuils successifs conjoitement avec les terrains dont les conditions du sol et de l'eau sont moyennes. Si sur les terrains de la IIIe classe se trouvent des maisons, alors on les fait démolir (fig. 9a).

Bien que ce travail ne soit pas destiné à délibérer les influences des conditions naturelles sur la structure des villes, je tiens à attirer l'attention sur l'influence que peut exercer l'application de la "théorie des seuils" sur la structure des villes. Dans la majorité des plans on peut voir que les vallées humides des rivières consituent une barrière que l'on ne peut pas franchir. Le terrain envisagé, portant des bâtiments, va se trouver

Tableau 3

La rellation entre les coûts unitaires et la quantité des nouveaux habitants selon les seuils

Villes à développer	I seuil de développement	II seuil de développement	III seuil de développement
	Dans le numérateur en 1000 zl par habitant prévu; dans le dénominateur les habitants prévus		
1. Ostrołęka	9,6 / 39,0	5,5 / 25,5	4,7 / 37,0
2. Płock	17.2 / 28,7	5,4 / 89,0	7,0 / 95,0
3. Siedlce	16,2 / 33,0	8,9 / 23,0	
4. Sochaczew Chodaków	9,8 / 47,0		
5. Warka	10,1 / 26,0	5,7 / 20,0	5,2 / 51,0
5. Wyszków	2,6 / 31,0	2,1 / 71,0	
7. Wyszogród I alt.	5,7 / 103,0	8,0 / 31,0	5,2 / 55,0
Wyszogród II alt.	6,0 / 57,5	4,1 / 60,0	

Selon le Bureau d'Urbanisme de la Voïvodie de Varsovie

de l'autre côté de cette barrière. Ce principe peut protéger les vallées des rivières contre la construction et aboutir à faire changer ces terrains en jardins. Du point de vue écologique, ce serait juste, mais le problème demande des examens détaillés du point de vue technique et économique.

Parmi les 7 villes choisies pour un développement intense (Tab. 3) les 6 appartiennent à un grade plus élevé d'administration, celui de la capitale de powiat (arrondissement). Les autres chefs-lieux des powiats, se sont rangés soit dans le groupe de villes ayant une possibilité de développement limitée — 6, soit dans le groupe de villes aux faibles possibilités de développement — 10 villes.

Parmi les chefs-lieux des powiats qui d'après les études mentionnées n'ont pas de perspectives de se développer, trois villes ont des réserves considérables d'eaux souterraines (Żuromin, Przasnysz, Gostynin) et 2 parmi elles possèdent aussi de grands récepteurs d'eaux résiduaires (Przasnysz, Gostynin). Gostynin et surtout Przasnysz signalent, durant les années 1955—1960, une grande migration passagère et un grand surplus de population (K. L. Toeplitz, 1960). Du point de vue des conditions naturelles, il est injuste de placer ces villes parmi celles qui doivent jouer le rôle seulement comme centre administratif, tandis qu'elles ont des possibilités d'un développement actif. Elles peuvent concurrencer sur le plan des conditions naturelles une autre ville placée dans le groupe des villes, dans lesquelles on prévoit la localisation d'une industrie à petite consommation d'eau (par exemple Węgrów).

Un groupe des chefs-lieux de powiats a trouvé sa place parmi ceux qui ont une faible possibilité du développement. Parmi eux Mława, Mińsk Mazowiecki et Ciechanów peuvent être approvisionnés en des petites quantités d'eau et ils éprouvent aussi des difficultés à faire écouler leurs eaux résiduaires. Il semble que Ostrów Mazowiecka qui dispose d'une certaine réserve d'eau sans avoir pourtant un récepteur d'eaux résiduaires, devrait se trouver dans le groupe de villes aux fonctions administratives quoique les possibilités futures de localiser des investissements industriels soient limitées. Pułtusk, ville située au bord de Narew, devrait se trouver parmi les villes qui doivent se développer. En indiquant plusieurs divergences, je voudrais souligner qu'une position définitive serait possible seulement si l'on disposait d'une documentation physiographique complète. Les divergences d'opinions résultent du fait que les auteurs du plan donnent une trop grande importance aux villes situées dans la proximité de la voie ferrée. Dans l'avenir, les villes au caractère administratif auront besoin d'un meilleur réseau routier, comme en ont besoin aujourd'hui les villes très actives du point de vue économique. La communication par automobile va assurer alors à ces villes l'élargissement

de leurs fonctions. Nous observons ce procès dans les pays où la communication routière est plus développées.

Dans le groupe de villes sans avenir se sont trouvées celles, pour lesquelles on ne prévoit pas de solution du problème de l'eau et des eaux résiduaires, sans la construction des installations hydrotechniques supplémentaires.

Une économie rationnelle de l'eau dans les basins, ainsi que l'intensification d'agriculture et d'élevage demande la construction de plusieurs réservoirs. Leur réalisation aurait résolu le problème des eaux résiduaires et celui de l'eau pour quelques unes des petites villes mentionnées. Le réservoir projeté dans le plan régional de la voïvodie dans la vallée de la Pilica et dans celle de la Rawka, aurait résolu le problème de l'eau pour Żyrardów. Le réservoir sur la Jeziorka aurait assuré l'eau pour Grójec et Mszczonów. Des réservoirs dans les vallés de la Wkra et Łydynia vont améliorer la situation de Ciechanów. De là une conclusion que toutes les décisions concernant la formation du réseau des villes doivent être prises en considération avec les autres initiations économiques dans la région.

Dans ce rapport je n'ai pas traité non plus les possibilités de l'exploitation agricole des eaux résiduaires. C'est évidemment une des solutions qui pour certaines villes peut avoir une grande importance du point de vue de la pureté de l'eau de rivière.

Les problèmes que nous venons d'examiner incitent à faire deux observations.

L'une d'elles se rapporte à la situation réelle dans la voïvodie de Varsovie; l'autre à un caractère général et vient de se lier à la méthode des études physiographiques et de l'armature urbaine.

Les conditions naturelles de la voïvodie de Varsovie ne favorisent pas la formation de grandes villes mais elles favorisent la création d'une plus grande quantité de petites villes. Parmi les 20 villes analysées, seulement 7 ont les conditions nécessaires pour une croissance considérable (Tabl. 3). Déjà aujourd'hui il est opportun de faire des recherches qui permettraient de désigner des terrains aux valeurs biologiques exceptionnelles où on pourrait localiser les centres de récréation.

Ces observations visent à attirer l'attention sur l'importance des prémisses naturelles dans le procédé de la formation des réseaux des villes depuis le début du Moyen Age jusqu'à un avenir lointain. Dans la préambule, j'ai souligné qu'il est apparu la nécessité d'étudier l'influence des conditions naturelles sur la structure future de l'armature urbaine. Ce sont les urbanistes polonais qui ont incité de telles études car ils réclament que la planification dépend des analyses techniques et économiques. L'importance des résultats de l'étude des conditions naturelles

deviendra plus grande encore, si l'on arrive à associer la méthode que j'ai démontré en parlant de l'étude des possibilités du développement des villes dans la voïvodie de Varsovie, à la méthode d'élaborer les projets de groupement linéaires d'agglomérations urbaines, en tant que groupements de rang supérieur. Les plans de groupements des agglomérations exécutés en ce moment tendent précisément vers ce but. Evidemment, on devra attacher la plus grande importance au choix des critères pour l'évaluation des conditions naturelles ainsi qu'à la méthode d'exprimer les résultats de l'observation de ces conditions en unités de mesure quantitatives.

Si j'ai réussi de présenter des liens entre le perfectionnement des méthodes de la planification des réseaux des villes en Pologne et le rôle des études du milieu naturel, je peux constater que ce fait impose des grands devoirs sur les sciences de la terre: la biologie et la géographie physique appliquée. Les recherches de méthodes permettant l'appréciation des conditions techniques et naturelles à l'aide de coefficients quantitatifs seront très précieuses. Actuellement, nous ne disposons que des méthodes de la géologie technique, et pour les calculs nous ne pouvons prendre en considération que les conditions du sol et des eaux souterraines, compris uniquement comme influence de la résistance du sol sur l'emplacement des bâtiments.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Arnold St., *Początki biskupstwa płockiego w świetle falsyfikatów mogileńskich* (Les débuts de l'évêché de Płock dans les falsificats de Mogilno), Warszawa, 1925.

[2] Brochocka K. et les autres, *Analiza możliwości rozwoju miast województwa warszawskiego* (L'analyse des possibilités du développement des villes de la voïvodie de Varsovie), Wojewódzka Pracownia Urbanistyczna przy Prezydium WRN w Warszawie, Warszawa, 1964, (manuscrit).

[3] Chramiec A., *Dynamika rozwoju i przemiany strukturalne ludności w procesie kształtowania aglomeracji miejskich w Polsce* (La dynamique du développement et les changements dans la structure de la population pendant le procès de la formation des agglomérations urbaines en Pologne), Warszawa, IUA.

[4] Czechowicz B., *Opinie fizjograficzne dla 21 miast województwa warszawskiego* (Les opinions physiographiques pour 21 villes de la voïvodie de Varsovie), Wojewódzka Pracownia Urbanistyczna przy Prezydium WRN w Warszawie, Warszawa, 1964.

[5] Dziewoński K., Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce (Les processus d'urbanisations de la Pologne contemporaine), *Przegl. geogr.*, 34, 3, 1962.

[6] Friedberg M., *Kultura polska a niemiecka* (La culture polonaise et allemande), I—II, Poznań, 1964.

[7] Maleczyński K., Geneza miast w świetle nowej literatury (La genèse des villes dans la littérature nouvelle), *Kwart. Hist.* 34, 1925.

[8] Maleczyński K., *Najstarsze targi w Polsce i stosunek ich do miast przed kolonizacją na prawie niemieckim* (Les plus vieux marchés en Pologne et leur rapport aux villes avant la colonisation fondées sur la loi allemande), Lwów, 1936.

[9] Malisz B., *Physical Planning for the Development of Satellite and New Towns*, Warszawa, 1961.

[10] Malisz B., The Analysis of Urban Development Possibilities, Series: *Institute Papers*, Book 78, Commitee for Building, Town Planning and Architecture. Research Institute for Town Planning and Architecture, 1963.

[11] Malisz B., *Wnioski z planów miejscowych dla planowania gospodarczego*; (Les conclusions des plans de l'aménagement territorial pour la planification économique), III Krajowy Przegląd Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego, Warszawa, OITEB, 1964.

[12] Münch H., *Pochodzenie i rozwój miast Polski zachodniej w wiekach średnich* (L'origine et le développement des villes de la Pologne occidentale au Moyen Age), Kraków, 1946.

[13] Pazyra St., *Geneza i rozwój miast mazowieckich* (La genèse et le développement des villes de la Masovie), PWN, Warszawa 1959.

[14] Różycka W., Problematyka i zadania fizjografii urbanistycznej (Sum. Scope and aims of urban physiography), *Przegl. geogr.*, 27, 3—4, 1955.

[15] Różycka W., Physiographic Research in Town and Country Planning *Geogr. Polon.*, 3, 1964.

[16] Rucz-Pruszczyńska H., *Zestawienie miejscowości i dat otrzymania praw miejskich w województwie warszawskim* (Le relevé des localités avec les dates d'obtention des droits municipaux dans la voïvodie de Varsovie), Varsovie 1964.

[17] Regulski J., *Structures d'études d'urbanisme*, Centre de Recherches d'Urbanisme, Paris, 1965.

[18] Toeplitz K. L. Wędrówkowy ruch ludności w miastach województwa warszawskiego w latach 1955—1957 (Les déplacements de la population dans la voïvodie de Varsovie), *Biuletyn IUA*, 5, 1959.

[19] Toeplitz K. L., Główne zadania w dziedzinie studiów nad strukturą i rozwojem sieci osadniczej w Polsce (Les buts principaux des études de la structure et du développement du réseau des villes en Pologne), *Biul. K.P.Z.K. PAN*, 3, 1959.

[20] Tymieniecki K., *Zagadnienie początków miast w Polsce* (Le problème des origines des villes en Pologne), Pisma Wybrane, Warszawa 1958.

[21] Wojciechowski Z., Najstarsze targi w Polsce (Les plus vieux marchés en Pologne), *Pamiętnik 30-lecia pracy naukowej P. Dąbrowskiego*, Lwów 1927.

[22] Zachorowski Z., Kraków biskupi (Cracovie des évêques), *Rocznik Krakowski*, VII, Kraków 1906.

[23] Ordonnance nr 3 du Président du Comité pour la Construction, l'Urbanisme et l'Archtecture du 17 janvier 1964 concernant les recherches physiographiques pour les plans locaux d'aménagement du territoire.

[24] Instruction concernante l'exécution des recherches physiographiques pour les plans locaux d'aménagement du territoire (Appendice à l'ordonnance nr 3).

L'INFLUENCE DES CONDITIONS CLIMATIQUES SUR LE DEVELOPPEMENT DES VILLES

JANUSZ PASZYNSKI

I. REMARQUES PRELIMINAIRES

Parmi les nombreux facteurs qui influent sur l'activité humaine dans le domaine de l'urbanisation du pays, il faut citer aussi le climat. Malgré le développement rapide des techniques, l'homme n'est pas encore en mesure de transformer les conditions climatiques librement et selon ses besoins. Bien entendu, je ne parle pas des microclimats, créés artificiellement dans des lieux clos, car c'est là une question tout à fait différente qui n'a pas d'aspect géographique et par là même, climatologique — s'il nous faut considérer la climatologie comme science géographique. D'autre part cette impossibilité de modifier librement le climat n'exclut pas le fait que l'activité économique de l'homme peut avoir pour conséquence des changements considérables du climat qui se manifestent parfois même sur des grands espaces et sont dus, en premier lieu, aux changements du caractère de la surface terrestre ainsi qu'à l'introduction dans l'atmosphère de diverses substances additionnelles. Il est rare pourtant que ces modifications puissent être considérées comme voulues et souhaitables. Le plus souvent elles sont nuisibles aussi bien pour l'homme lui-même que pour la nature qui l'environne.

Pour ces raisons donc, le développement et la construction des villes sont toujours encore conditionnés par le climat. Un simple calcul économique l'exige. Parfois les pertes causées par les influences préjudiciables des facteurs climatiques sont, il est vrai, difficiles à percevoir, mais il n'y a pas de doute que, dans nombreux cas, elles dépassent notre imagination. Il s'agit de l'influence négative qu'ils exercent non seulement directement sur la santé physique et psychique des citadins, mais aussi sur les effets de l'activité économique, selon la fonction du centre urbain en question. En outre, dans ce genre de calcul on devrait tenir également compte — du côté des recettes — des bénéfices qu'apporte

la mise en valeur adéquate et habile, durant le processus d'urbanisation, des traits positifs du climat dans ladite région. Seulement en prenant en considération tous ces éléments, on peut apprécier justement le rôle des facteurs climatiques dans la planification urbaniste.

Voilà les raisons pour lesquelles les recherches sur le climat local dans le cadre de la climatologie appliquée sont effectuées surtout pour les besoins de la planification des villes et des habitats — sans parler, bien entendu, des besoins de l'agriculture et de l'horticulture. Durant la période d'après la guerre, on a poursuivi en Pologne également de nombreuses recherches portant sur le climat local aussi bien sur des territoires qui à présent sont déjà urbanisés, que sur ceux où la construction urbaine est prévue dans l'avenir. La plupart de ces études a été mise au point dans le bureau "Geoprojekt", d'autres, moins nombreuses, constituent l'acquis des centres d'études climatologiques près des universités polonaises. Ces questions ont été élaborées également par le Laboratoire Climatologique de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences.

Les résultats de toutes ces recherches, présentés le plus souvent sous forme cartographique, ont été utilisés dans une mesure plus ou moins large par les urbanistes projetant la construction de nouvelles villes et d'habitats ou l'agrandissement d'ensemble déjà existants.

J'essayerai, sur quelques exemples des travaux exécutés sous ma direction, de présenter l'étendue, les méthodes et aussi certains résultats plus intéressants de ces recherches.

On peut dire, en général, que les études sur le climat, effectuées du point de vue des besoins de l'urbanisme, ont pour l'objet ce qui suit:

a. examiner et définir les conditions climatiques existantes sur le territoire en question et dans son voisinage;

b. indiquer leurs traits négatifs et positifs qui délimitent les terrains plus ou moins favorables ou défavorables pour la construction ou l'agrandissement des villes et des quartiers d'habitation, des centres industriels, des stations climatiques et des lieux de repos;

c. prévoir les changements et les transformations éventuels des conditions climatiques à la suite des investissements projetés et des modifications du système d'aménagement du territoire;

d. indiquer en tant que possible les moyens pour améliorer les conditions climatiques existantes, ainsi que pour éviter leur détérioration.

Dans les études climatologiques effectuées du point de vue des besoins de la planification urbaniste, on tient compte le plus souvent de facteurs suivants: de la chaleur, de la lumière, de la pollution atmosphérique et partiellement aussi des eaux atmosphériques.

II. LE FACTEUR THERMIQUE

L'importance de ce facteur consiste avant tout dans son influence directe sur l'organisme humain et par cela sur la santé des habitants des villes. De plus, les conditions thermiques locales peuvent influer, dans certains cas, sur l'économie énergétique, rendant nécessaire une consommation supplémentaire de combustibles pour chauffer les intérieurs pendant l'hiver.

Il est évident que dans les conditions climatiques de notre pays, ce facteur ne peut pas influer de façon décisive sur le développement de nouvelles villes, quoique dans la zone équatoriale, par exemple, surtout dans les anciennes colonies, un certain nombre d'habitats s'est précisément créés grâce aux conditions thermiques relativement propices du point de vue de la population européenne.

Par contre, dans les conditions climatiques de la Pologne et de toute l'Europe centrale d'ailleurs, le facteur thermique joue avant tout le rôle d'un facteur limitatif. Là il s'agit surtout des cuvettes d'air froid qui sont des régions où les inversions de la température de l'air dans les couche basses de l'atmosphère apparaissent exceptionnellement souvent et se maintiennent relativement longtemps. Ce phénomène, paraissant le plus souvent dans les formes concaves du terrain, est pour les raisons déjà citées énormement défavorable. Ainsi donc, la démarcation de ces bassins d'air froid en tant que terrains ne se prêtant pas à la construction des quartiers résidentiels ni à la localisation de centres de sports ou de repos, constitue un des principaux buts des recherches sur le climat. Afin de définir l'extension des inversion thermiques locales, on applique le plus souvent des mesurages de la température, surtout des températures minima. Typique pour ce rapport est, par exemple, l'étude du climat de Sandomierz (Fig. 1), ville en voie de développement, située en Pologne méridionale [1].

Il ne faut pas oublier cependant que les conditions thermiques à l'échelle locale, dépendant de l'échange de la chaleur sur la surface active, on identifie parfois à la surface limite ou à la couche limite entre l'atmosphère et la surface terrestre. C'est pourquoi l'examen détaillé de cet échange, en forme de bilan thermique, peut permettre, dans les nombreux cas, non seulement de définir la zone d'accumulation d'air froid, mais aussi d'expliquer les causes de ce phénomène.

Cependant, il n'est pas indifférent si les températures, exceptionnellement basses en comparaison aux terrains voisins, résultent:

a. du rayonnement nocturne fort, ou bien —

b. de la faible conductibilité thermique du sol rendant difficile le

flux de la chaleur, accumulée au cours de la journée, du sol vers la surface active, ou bien —

c. du manque du transport de la chaleur par turbulence dans les couches inférieures de l'atmosphère à la suite de leur équilibre stable, causée par l'advection locale de l'air froid, ou enfin —

d. des pertes considérables de la chaleur provoquées par évapotranspiration intense.

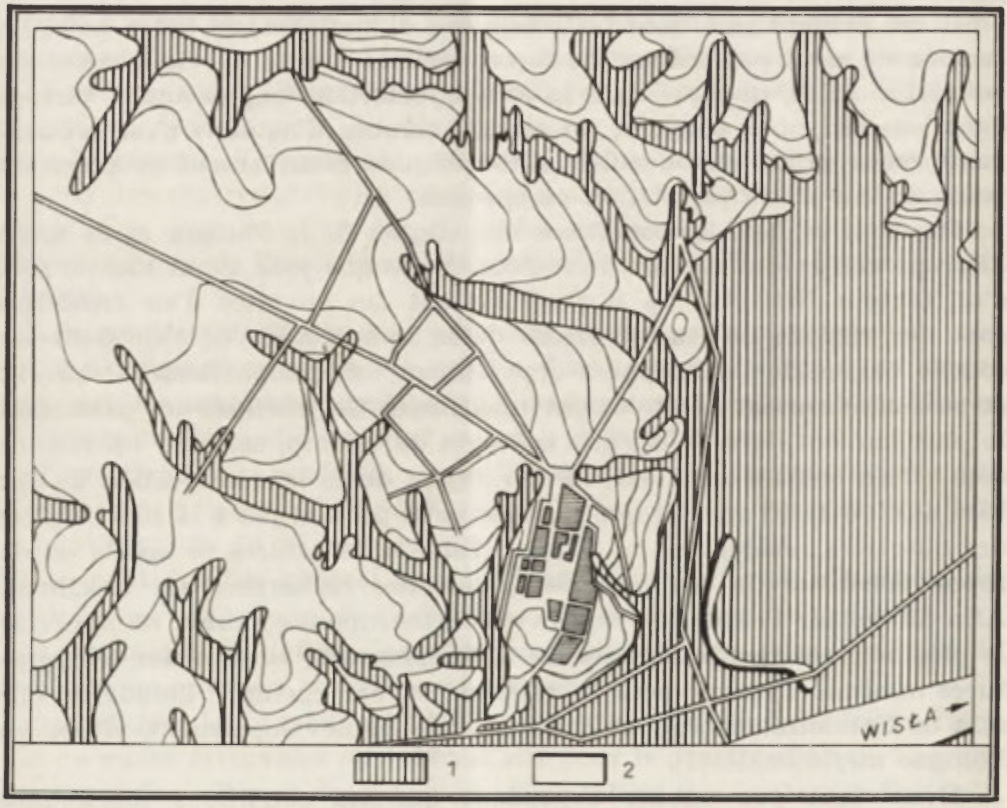

Fig. 1. Etude du climat local de Sandomierz

1. terrains d'inversions thermiques très fréquentes; 2. terrains sans inversions thermiques

Or, la connaissance de ces causes est indispensable lorsqu'on projette l'amélioration du climat local, ce qui appartient également aux tâches de la climatologie appliquée.

Il ressort nettement de ces remarques que les études tenant compte également des causes de la différenciation des conditions thermiques, sont très utiles. Comme exemple d'une telle étude on peut citer l'essai d'une classification climatologique d'un petit territoire dans le bassin de la

rivière Nida (en Pologne méridionale) qui fut effectué du point de vue des relations thermiques [2]; en tant que critère de la démarcation des divers types du climat local, on a admis ici la structure du bilan thermique à la surface active. Le dessin ci-joint représente un fragment de la

Fig. 2. Carte topoclimatique des environs de Pińczów

I — topoclimats caracterisés par une convection thermique intensive: a. rayonnement net augmenté; b. rayonnement net moyen; c. rayonnement net réduit. II. topoclimats caractérisés par une convection thermique normale: a. conduction thermique réduite; b. conduction thermique moyenne; c. conduction thermique augmentée. III — topoclimats caractérisés par une convection thermique diminuée: a. évapotranspiration actuelle augmentée; b. évapotranspiration actuelle moyenne; c. évapotranspiration actuelle réduite

carte dont il est question, englobant les environs de la ville Pińczów, chef-lieu du powiat (Fig. 2).

On a distingué ici 3 groupes principaux de "topoclimats" (c'est-à-dire de climats locaux, formés par des facteurs topographiques) tout en tenant compte de l'intensité du transfert de la chaleur sensible par turbulence durant les périodes de valeurs négatives du bilan radiatif. Ensuite, on a distingué dans chacun de ces groupes 3 différents types de "topoclimat", selon l'intensité:

a. du bilan du rayonnement,

b. de l'échange de chaleur avec le sol, et

c. des pertes de chaleur dues à l'évapotranspiration (le flux de chaleur latente), prenant ainsi en considération tous les termes fondamentaux de l'équation du bilan thermique.

L'avantage que présente cette carte consiste non seulement dans le fait qu'on y a mis à jour les causes de la différenciation thermique du territoire examiné — dont l'expression sont les températures de l'air — mais aussi qu'on y a admis, comme base de la classification, des critères physiques strictement objectifs. Pour cette raison une carte pareille peut servir à différents usages, par exemple, à l'agriculture ou à l'horticulture. Elle peut constituer aussi une base pour l'appréciation du terrain du point de vue de son utilité pour la construction urbaine. La Fig. 3 représente une telle appréciation sous forme d'une carte d'évaluation [3], qui dérive en quelque sorte de la carte initiale dont il fut question plus haut; sur cette carte on a distingué plusieurs zones qui ont un différent degré d'aptitude: depuis la plus favorable jusqu'à la plus défavorable.

Une méthode tout à fait différente fut appliquée au cours d'étude des conditions climatiques de Ciechocinek [4], ville d'eaux, située sur la basse Vistule. On y a pris en considération les influences conjointes de divers éléments météorologiques sur les échanges thermiques entre l'organisme humain et son environnement; on y a tenu compte seulement des périodes du temps serein durant la saison d'été, donc de celles qui ont le plus d'importance au point de vue de l'influence du climat sur la santé des curistes et des estivants. Comme critère de l'évaluation des conditions thermique on a admis les températures effectives qui constituent la fonction aussi bien de la température de l'air, que de son humidité et de son mouvement (la vitesse du vent) et qui correspondent à l'effet thermique de l'environnement sur l'organisme. Le dessin ci-joint (Fig. 4) représente un fragment d'une des cartes dont se compose l'étude mentionnée. Les zones délimitées diffèrent entre elles par la grandeur des écartes — aussi bien positifs que négatifs — des températures effectives par rapport à leurs valeurs "normales", notées au centre de la cité, au poste météorologique. Des cartes de ce genre ont été mises au point

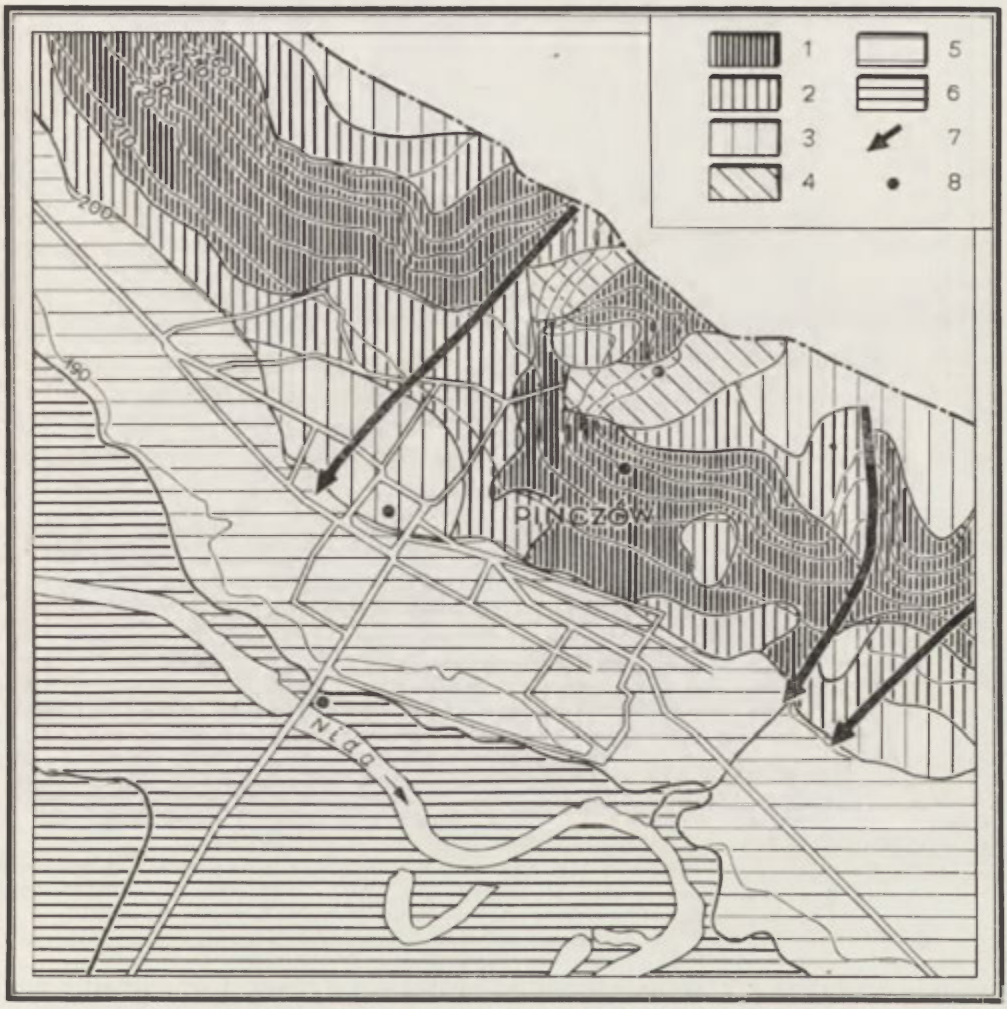

Fig. 3. Evaluation de conditions climatiques à Pińczów

1. terrains les plus favorables — insolation relativement forte (exposition S, pentes supérieures à 10%); 2. terrains favorables — insolation relativement forte (exposition S, pentes supérieures à 5%); 3. terrains favorables — sans contreindications climatiques — insolation moyenne; 4. terrains défavorables — insolation relativement faible (exposition N, pentes supérieures à 5%); 5. terrains défavorables — inversions thermiques fréquentes; 6. terrains les plus défavorables — humidité de l'air relativement élevée, inversions thermiques très fréquentes; 7. principales directions du drainage de l'air froid; 8. points d'observations météorologiques périodiques

séparément pour le jour et séparément pour la nuit; elles ont permis d'une part, de déterminer les terrains ayant les plus grandes amplitudes diurnes des températures effectives et, de ce fait, étant le moins appropriés pour la construction future, surtout pour la localisation des sana-

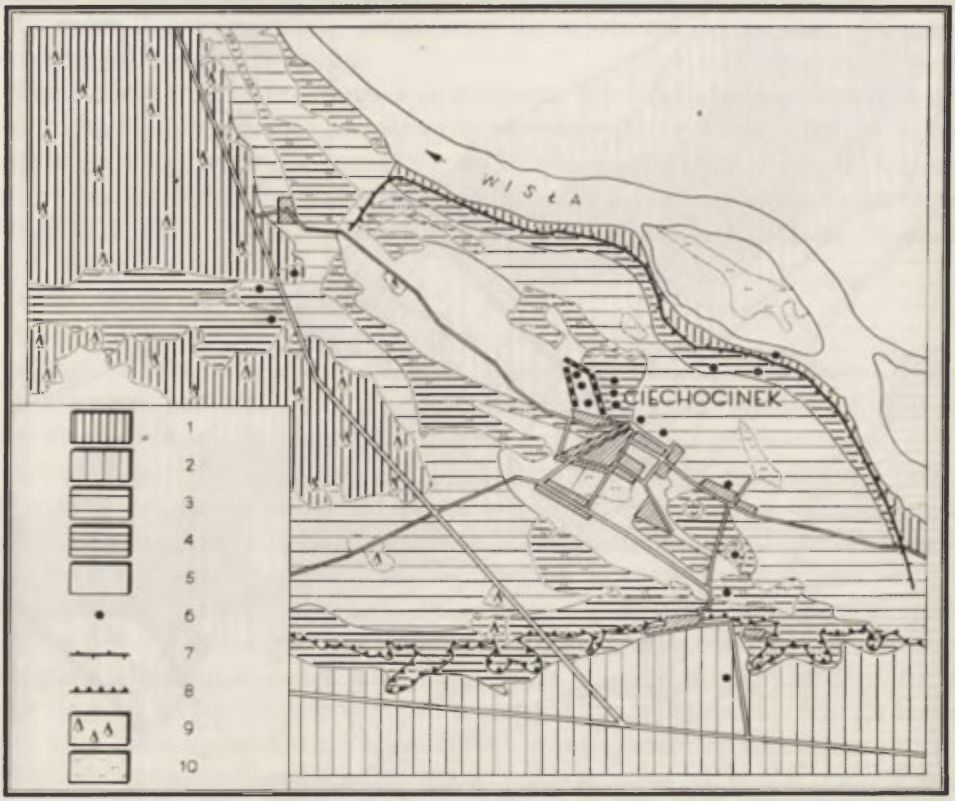

Fig. 4. Etude du climat local de Ciechocinek

Les écarts des températures effectives: 1. positifs (supérieurs à 4°); 2. positifs (inférieurs à 4°); 3. négatifs (supérieurs à —4°); négatifs (inférieurs à —4°); 5. sans écarts; 6. points d'observations météorologiques; 7. indigue; 8. rebord du plateau; 9. forêt; 10. prairie

toriums et d'autres établissements de santé et de repos. Ces terrains correspondent en général aux cuvettes d'air froid. D'autre part, les cartes mentionnées ont rendu possible de déterminer la plus juste direction de développement de la ville dans l'avenir: c'est-à-dire sur les terrasses de dunes, pour la plupart boisées, qui s'élèvent au-dessus du fond de la vallée de la Vistule.

III. LE FACTEUR LUMIERE

Le rôle de ce facteur dépend du flux du rayonnement solaire direct dans la région spectrale de courte longueur d'onde. Son importance est particulièrement grande en hiver lorsque les faibles hauteurs du soleil sont en général la cause d'une intensité très faible du rayonnement solaire.

Le rayonnement solaire dépend en premier lieu de l'orientation de la surface terrestre et de son inclinaison. Les moins avantageuses sous ce rapport sont les pentes orientées vers le nord (de NW à NE) qui — lorsque leur inclinaison dépasse une certaine limite — peuvent être entièrement privées de l'insolation directe pendant l'hiver. C'est pourquoi les terrains de ce genre ne se prêtant pas en général à la construction d'habitations et d'autant moins à la localisation d'établissements tels que les hôpitaux. D'autre part on considère comme les plus avantageuses au point de vue d'insolation, les pentes méridionales, en particulier celles orientées vers le sud-est et cela à cause de l'augmentation, normale dans nos conditions climatiques, de la nébulosité au cours de l'après-midi. En délimitant les zones climatiques sur la carte d'évaluation de Pińczów, mentionnée plus haut (Fig. 3), on a tenu également compte du facteur lumière, distinguant les terrains qui ont une différente exposition et une inclinaison plus marquante.

Il ne faut pas oublier toutefois que sur les territoires ayant un relief diversifié, la durée de l'insolation peut être raccourcie également, et cela dans une large mesure, à cause d'obscurcissements dûs aux élévations du terrain et aux autres obstacles couvrant l'horizon. Il arrive donc, que les fonds plats des vallées relativement étroites et même leurs pentes exposées vers le midi peuvent se trouver dans des conditions solaires, énormément défavorables. De même, les brouillards qui traînent souvent dans les vallées des montagnes, peuvent réduire considérablement la durée de l'insolation et l'intensité du rayonnement solaire. Ainsi donc les recherches effectuées au cours des dernières années sur le climat de Zakopane, centre principal de repos et importante station climatique au pied des Tatras [5], ont démontré que ce lieu, entouré par les montagnes, est mal situé sous ce rapport.

Le flux du rayonnement solaire direct peut être toutefois le plus fortement réduit dans les grandes villes et les regions industrielles par suite de la pollution atmosphérique. Comme exemple, on peut citer la région industrielle de la Haute Silésie. Les recherches effectuées en cette matière [6] ont démontré une diminution considérable de la transparence de l'atmosphère dans la partie centrale, en comparaison avec les terrains environnants. La carte ci-jointe (Fig. 5) montre les résultats partiels de ces recherches sous forme d'une distribution géographique de l'indice de trouble atmosphérique, délimité pour le domaine spectral de courte longueur d'onde. Cet indice désigne combien de fois l'atmospère réelle dans ledit endroit est moins transparente qu'une atmosphère idéale, c'est-à-dire une atmosphère dépourvue complétement de particules en suspension. Bien intéressante s'avéra la constatation que le Parc de culture et de repos à Chorzów, situé en proche voisinage de nombreux

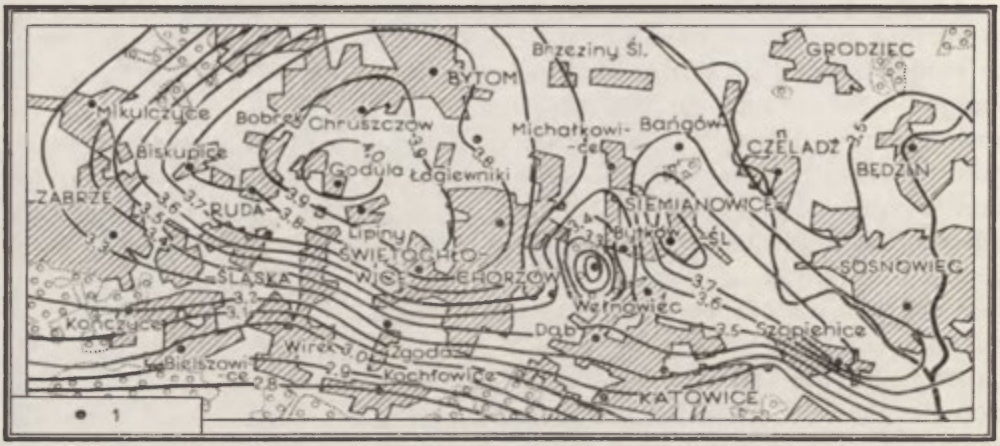

Fig. 5. Distribution du facteur de trouble atmosphérique dans la région industrielle de la Haute Silésie. 1. Points de mesure

établissements industriels, possède des conditions d'insolation relativement avantageuses, surtout grâce à sa considérable élévation par rapport aux terrains environnants.

On peut dire en général que le facteur lumière devient particulièrement important dans les terrains montagneux et dans les régions fortement industrialisées, où la pollution atmosphérique est forte. Dans les autres régions, le rôle de ce facteur est en général secondaire.

IV. LE FACTEUR DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Il semble que la pollution atmosphérique est à présent le facteur climatique le plus important qui doit être pris en considération dans le programme du développement des villes. Elle influe directement de façon nuisible sur les habitants des villes et des régions industrielles et aussi sur les animaux et la végétation. De plus, par suite de la corrosion qui s'ensuit, elle peut avoir des effets hautement préjudiciables sur les bâtiments et les machines, ce qui entraîne des énormes pertes matérielles. A cela s'ajoute la nécessité de nettoyer souvent la surface des villes de la poussière et de la suie qui s'y agglomèrent. La pollution atmosphérique doit donc être considérée comme le facteur limitatif important dans le programme du développement des villes.

Nous distinguons trois phases de la pollution atmosphérique:

a. la phase d'émission,

b. la phase de suspension,

c. la phase de sédimentation (imission).

L'émission vers l'atmosphère des substances nuisibles et onéreuses qui se produit par suite des processus de combustion aussi bien industrielle que domestique, est un problème technique et ne peut être l'objet des recherches climatologiques. Celles-ci, par contre, doivent englober la pollution atmosphérique à la phase de suspension et à celle de sédimentation. Dans le premier cas on examine la teneur de différents genres de substances nuisibles dans une unité de volume de l'air, dans le deuxième — la quantité des ces substances qui s'accumulent sur une unité de surface. Il s'agit là aussi bien des polluants solides (poussières, suie), que des polluants gazeux (surtout SO_2, quoique dans l'entourage de différents établissements industriels spéciaux peuvent paraître des concentrations considérables d'autres gaz toxiques, comme H_2S, CS_2, etc.). Ajoutons, en marge de ces remarques, qu'au contraire des grandes villes d'Europe occidentale et d'Amérique du Nord, le trafic automobile

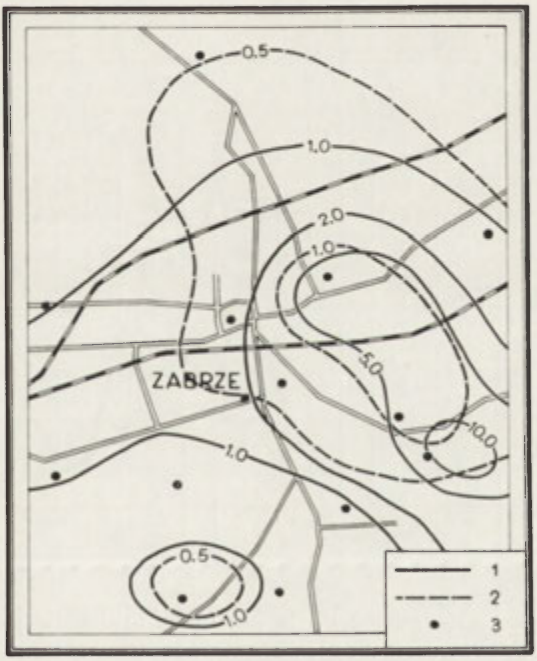

Fig. 6. Distribution moyenne de la pollution atmosphérique à Zabrze
1. sédimentation de poussière (en g par m² et jour); 2. sédimentation de SO_2 (en mg par 100 cm² et jour); 3. points de mesure

dans les villes polonaises ne constitue pas jusqu'ici — par suite de sa faible intensité — de source importante de pollution atmosphérique due aux gaz d'échappement. Les recherches de ce genre, servant aux besoins de la planification urbaniste, ont été effectuées pour de nombreuses villes

industrielles en Pologne, entre autres pour la région industrielle de la Haute Silésie où la pollution atmosphériuqe atteint le plus haut degré. Comme exemple peuvent servir les cartes de la pollution atmosphérique dans la ville Zabrze (Fig. 6).

En déterminant le degré d'onérosité ou de nocivité d'un terrain on se heurte à une grande difficulté qui résulte du manque de normes adé-

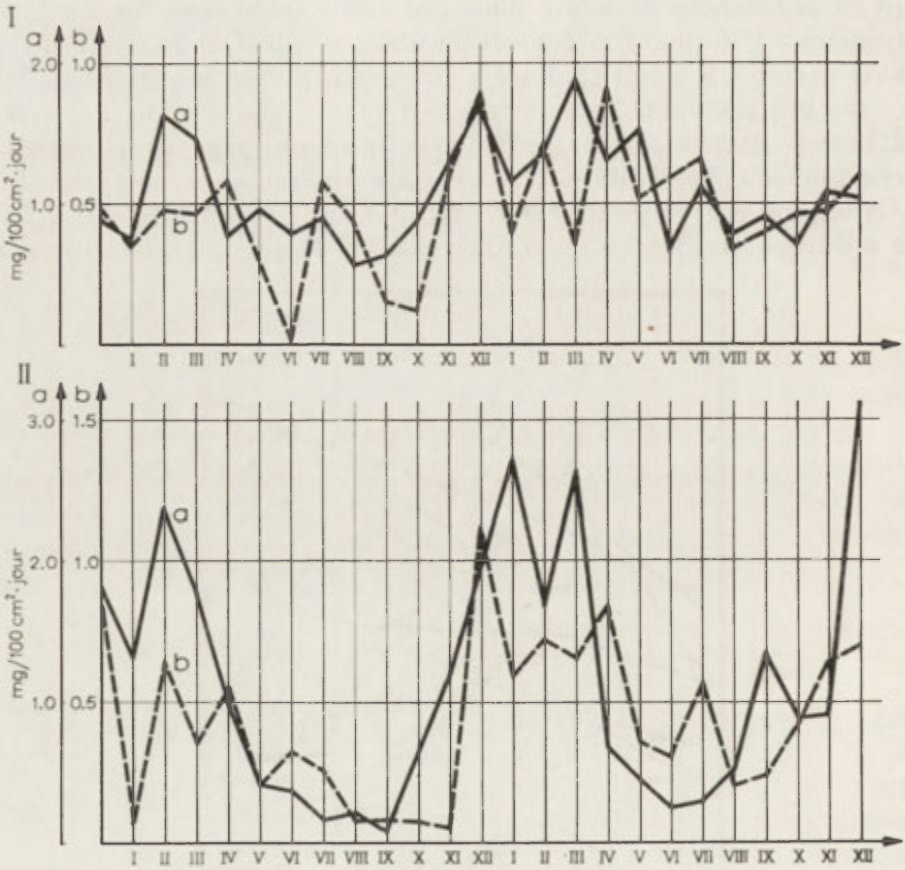

Fig. 7. Variation saisonnière de la pollution atmosphérique à Zabrze
I — quartier industriel; II — quartier résidentiel; a. sédimentation de poussière; b. sédimentation de SO_2

quates; le degré déterminé de la pollution peut être différemment évalué, selon différents points de vue. On admet assez librement une sédimentation de la poussière de 1,0 g par m² et par jour, comme valeur maxima admissible. Par rapport à la concentration de SO_2 dans l'air, on admet comme valeur limite une concentration de 0,25 mg par m³. Cette situation s'aggrave par le fait que la pollution atmosphérique est un facteur fortement

changeable dans le temps; cela prouvent les résultats des recherches poursuivies à Zabrze [8] et présentées sur la Fig. 7 comme sommes mensuelles de la sédimentation. Ainsi donc les valeurs moyennes sont peu utiles pour définir le degré du danger, ce qui, bien entendu, rend difficile une juste appréciation du terrain au point de vue de son utilité pour la construction urbaine. Il importe d'ajouter que les terrains atteints d'une forte pollution atmosphérique sont impropres non seulement pour la construction des quartiers résidentiels mais ils ne se prêtent pas non plus à la localisation de nombreuses branches de l'industrie, par exemple, de fabriques d'appareils de précision ou de produits pharmaceutiques qui exigent pendant la production une pureté absolue de l'air.

Il est toutefois juste de souligner que la manière d'agir correctement ne consiste pas seulement à éviter les effets de la pollution atmosphérique en se retirant au-delà de la zone de son influence ou à atténuer ces effets en créant, par exemple, des barrières de verdure, mais aussi à limiter au minimum l'émission des polluants dans l'atmosphère.

V. LE FACTEUR HYDRIQUE

L'eau contenue dans l'atmosphère (principalement sous forme de vapeur) peut avoir, elle aussi, une certaine influence sur l'utilité d'un terrain pour la construction urbaine. En effet, les terrains humides sont contre-indiqués pour la construction d'habitations à cause des raisons de santé. En général cependant, leur extension correspond à celle des terrains particulièrement froids (des cuvettes d'air froid) et, inversement, les terrains très secs sont aussi le plus souvent les plus chauds. Sans entrer dans les détails, on peut constater que les problèmes liés à la présence de l'eau dans l'atmosphère appartiennent plutôt au domaine de l'hydrologie qu'à celui de la climatologie.

VI. CONCLUSIONS

Il résulte de ces remarques que les conditions climatiques peuvent constituer pour l'évolution du réseau des villes un facteur aussi bien positif (stimulant) que négatif (limitatif). De ce point de vue, les terrains relativement chauds, clairs, propres et secs offrent des conditions climatiques favorables, tandis que les autres, qui sont relativement froids, sombres, pollués et humides peuvent être considérés comme défavorables.

Il ne faut pas oublier non plus, que la ville même donne lieu, au fur et à mesure de son évolution, à des changements bien importants et des transformations du climat local sur l'espace qu'elle occupe. L'altération

de la composition de l'atmosphère par suite de sa pollution par diverses substances étrangères en est l'exemple le plus évident. Une pollution atmosphérique considérable influe également sur d'autres éléments du climat, occasionnant sa détérioration ultérieure. En conséquence, le climat des grandes villes et des régions industrielles devient à ce point malsain et pénible pour leurs habitants; il nécessite parfois l'établissement de nouveaux quartiers résidentiels et parfois aussi de centres urbains nouveaux, loin des terrains urbanisés et industrialisés précédemment.

De l'ampleur des changements climatiques sur les terrains urbanisés témoigne également le fait d'une part importante de la chaleur créé artificiellement dans le bilan thermique de la surface active. Comme il s'ensuit des évaluations assez générales, la quantité de chaleur obtenue à la suite de la combustion du charbon et du coke dans la région industrielle de la Haute Silésie constitue 15% environ de la chaleur obtenue par voie naturelle sous forme de rayonnement solaire global, cette proportion étant en hiver beaucoup plus grande.

En terminant, on doit constater que dans nos conditions le facteur climatique ne peut jouer un rôle décisif dans la création des villes que dans cas exceptionnels, mais que son importance, lorsqu'il s'agit de définir la juste direction de l'évolution des villes, est sans nul doute très important. On en trouve le témoignage dans le fait que nos urbanistes tiennent compte dans une mesure de plus en plus large des conditions climatiques.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Kozłowska-Szczęsna T., Badania klimatu lokalnego nad środkową Wisłą (Les recherches du climat local dans la région de la Vistule moyenne) *Dokument. geogr.*, IG PAN, 1, 1957, p.p. 1—2.

[2] Paszyński J., A Climatological Classification of a Small Area, *Idöárás LXII*, 5, 1963, p.p. 268—275.

[3] Paszyński J., Climatic Problems in Urban Physiographic Studies, *Przegl. geogr.*, 27, 3—4, 1955, p.p. 535—545.

[4] Kozłowska-Szczęsna T., An Attempt at the Climatological Classification of the Health Resort of Ciechocinek, *Geogr. Polon.*, 2, 1964, p.p. 79—84.

[5] Orlicz M., Zych S., Paszyński J., Les conditions climatiques de Zakopane et de ses alentours, *Wiad. Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej* VI, 5, 1955, p.p. 271—276.

[6] Kluge M., Osłabienie bezpośredniego promieniowania słonecznego w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym (*Affaiblissement du rayonnement solaire direct dans la région industrielle de la Haute Silésie*), Biuletyn Z.B.N. GOP, 11, 1967.

[7] Paszyński J., Investigation of Local Climate in the Upper Silesian Industrial District, Problems of Applied Geography, Geogr. Stud., 25, Warszawa 1961, p.p. 83—95.

[8] Paszyński J., Der Jahresverlauf der Luftverunreinigungen im Oberschlesischen Industriegebiet, *Angewandte Meteorologie*, 4, 1962, 6, p.p. 161—165.

DISCUSSION SUIVIE DE LA DEUXIEME SEANCE

Tadeusz Bartkowski souligne l'importance des facteurs naturels dans le développement du réseau urbain et cite les exemples de la Grande Pologne (Wielkopolska).

Georges Chabot dit, que dans un colloque comme celui-ci on doit s'efforcer d'aboutir à une conception aussi précise que possible des termes employés.

Or donc les orateurs précédents ont employé le terme d'armature urbaine en le définissant de façon très différente par rapport au réseau urbain. M. Chabot ne pense pas qu'il y ait bien de juxtaposer les deux termes en les opposant, l'armature représentant un aspect du réseau urbain.

Kazimierz Dziewoński se référant à l'intervention de M. Chabot trouve une confusion terminologique même parmi les géographes français en ce qui concerne les notions "le réseau urbain" et "l'armature urbaine". Il lui semble que certains géographes français sont encore hypnotisés par la théorie des places centrales de W. Christaller.

Pierre George observe que les différents facteurs invoqués par le professeur Paszyński sont subordonnés dans leur répartition locale à la circulation de l'air dans la couche inférieure de l'atmosphère en contact avec le sol — aussi bien la répartition locale des températures, celle des brouillards, et celle des substances toxiques. Or la construction elle-même, surtout quand il s'agit de masses bâties de grande hauteur, allongées sur plusieurs centaines de mètres, peut influer sur la circulation et la turbulence de l'air dans la couche qui intéresse l'habitat. Il semble donc opportun non seulement d'étudier les climats locaux dans les espaces à urbaniser mais aussi dans les zones bâties afin d'en déduire l'action des bâtiments sur les facteurs du climat local et les types de construction, et d'aménagement, des plans-masses à éviter ou à recommander.

Michel Rochefort à propos de la communication de Mme B. Veyret rappelle qu'il y a deux directions de recherche bien différentes dans l'analyse des rapports entres conditions naturelles et problèmes urbains:

— on peut étudier, dans une agglomération existante, l'influence des *conditions naturelles de l'espace urbain,* de l'espace bâti ou à bâtir, sur la croissance de la ville et les conditions de vie qu'elle offre aux habitants;

— on peut étudier, au contraire, l'influence des *conditions naturelles régionales* sur la localisation des villes et le développement de leurs fonctions.

Dans cette deuxième optique, on peut analyser les rapports entre les conditions naturelles et réseaux urbains: il y a encore deux façons d'aborder l'étude:

— on peut prendre comme unité spatiale de travail, un réseau urbain qui la plupart du temps recouvre plusieurs zones naturelles: il faut alors étudier le rôle des différences naturelles dans la disposition des villes: la fonction de chaque type

de centre de services peut être influencee par les axes naturels de la circulation ou par les bares naturelles des activités économiques. Mais il faut alors faire attention aux survivances: certaines villes peuvent occuper des positions qui correspondent à un rôle ancien des conditions naturelles, dans une phase antérieure de croissance des villes et d'organisation du réseau;

— on peut prendre, au contraire comme unité spatiale de travail, un milieu naturel spécifique, comme les Alpes. Il y a peu de chances pour qu'il y ait correspondance avec une unité majeure d'organisation des réseaux urbains. Il faut alors étudier l'influence d'un même milieu sur diverses portions de réseau.

André Blanc pose à la fois à Madame Veyret et à M. Rochefort la question suivante: en milieu montagnard, la ville de service par excellence, c'est la station touristique. Or, celle-ci ne s'intègre pas au réseau régional, et il lui semble que les villes de cure, de villégiature et de sports d'hiver doivent être considérées comme "hors réseau".

Que penser de cette notion et de cette formule?

Jerzy Kostrowicki remarque, que Mme Veyret finit son rapport macrogéographique avec l'accent posé sur les coûts plus élevés dans les villes montagnardes, c'est-à-dire précisement au point, où Mme W. Różycka, qui est un géographe travaillant depuis longtemps dans le domaine de l'application de la géographie à la planification urbaine, commence son rapport. C'est caractéristique pour la géographie moderne, et cela décide aussi de l'applicabilité des études géographiques — les conclusions sont présentées en termes des coûts, en chiffres et formes précises.

En ce qui concerne la théorie des seuils de M. Malisz, il ne faut pas exagerer leur importance. Il peut être souvent plus coûteux de trouver les fonctions pour les villes avec les conditions favorables pour la construction que d'adapter les conditions naturelles infavorables aux fonctions definies qui sont déjà ou pourront être liées avec certains centres. Autrement dit, il y a le dilemme de choix entre l'adaptation des conditions locales aux besoins économiques ou des besoins economiques aux conditions locales.

Maria Dobrowolska fait quelques remarques sur l'application des recherches géographiques aux besoins pratiques.

Stanisław Berezowski pose une question à Mme Veyret qu'est ce qu'on devrait penser de l'extension des régions de grandes villes, situées aux confins des Alpes, sur le territoire même de ces montagnes. Le cas de Lyon à l'égard de Grenoble est peut-être un peu spécial, mais il semble que les régions de Marseille et de Vienne entrent bien nettement sur les chaines et vellées des Alpes, non seulement par l'étendue de leurs grandes banlieues mais aussi par leurs zones sub-urbaines.

LE ROLE DE L'INDUSTRIE DANS LE DEVELOPPEMENT ET L'AMENAGEMENT DU RESEAU URBAIN

PHILIPPE PINCHEMEL

La ville se définit presque normalement par une ou plusieurs fonctions industrielles; on dit d'une ville qu'elle est métallurgique, textile... La ville apparaît comme la localisation préférentielle de l'activité industrielle. En retour, l'industrie apparaît comme le facteur essentiel de la création et de la croissance urbaines. L'industrie est rarement étudiée indépendamment du fait urbain, parce qu'elle est exceptionnellement rurale (carrières, scieries, usines d'industrie agricoles ou alimentaires).

En réalité, les relations entre le fait industriel et le fait urbain sont diverses et nuancées, l'influence de l'industrie sur la ville revêt des formes souvent spécifiques, voir pathologiques.

Le développement et l'aménagement des réseaux urbains enregistrent diversement l'influence de l'industrie. Nous nous sommes attachés dans ce rapport à l'analyse de l'influence de l'industrie sur les réseaux, c'est-à-dire l'ensemble des villes d'une région ou d'un état caractérisé par une certaine distribution statistique (hiérarchie des tailles) et une certaine distribution territoriale.

I. LA DIALECTIQUE DES RELATIONS VILLE-INDUSTRIE

1. LES RELATIONS ONT EVOLUEE DANS LE TEMPS

Si l'industrie sous sa forme artisanale a été très anciennement associée à la ville, cette association n'était pas exclusive; les villes véritablements crées par une activité industrielle étaient relativement rares.

La révolution industrielle — symbolisée par le charbon, la machine à vapeur, le canal et le chemin de fer ont introduit des relations nouvelles, faisant naître des villes industrielles, des bassins industriels, des vallées industrielles profondément "urbanisés". De cette époque ou,

plutôt, de cette phase de révolution industrielle qui s'est échelonnée dans le temps suivant les pays est né le concept d'une influence profonde et permanente de l'industrie, d'une urbanisation fille de l'industrialisation.

Effectivement, de nombreuses villes doivent leur existence, leur croissance à l'industrie et leurs courbes de population sont liées corrélativement aux courbes de productions de charbons, d'acier aux courbes d'équipement en broches, en métiers... Les structures de ces villes, démographiques, professionnelles, géographiques reflètent le poids de l'industrie.

Mais cette situation a profondément évolué; les facteurs des localisations industrielles, d'abord, se sont transformés; les bassins houillers, les gisements miniers, les sites énergétiques, les réservoirs de main-d'oeuvre ont perdu leurs forces d'attraction exlusive. Les industries sont davantage "sollicitées" par les services administratifs, bancaires et financiers, les activités industrielles situées en amont ou en aval, la présence d'équipements universitaires, culturels, d'avantages résidentiels, liés au cadre de vie.

Ces structures urbaines commendent de plus en plus les localisations industrielles; la ville industrialisée tend donc à succéder à la ville née de l'industrie, celle-ci pouvant encore apparaître dans des conditions particulières (centres industriels développés sur le pétrole, le gaz naturel, villes aérospatiales).

En second lieu, les relations industrie-ville sont modifiées par le progrès technologique; celui-ci diminue ou stabilise les effectifs de main d'oeuvre tout en augmentant la productivité; l'industrie est donc appelée à voir s'atténuer sa "fonction peuplante" au profit du secteur tertiaire.

Ce phénomène n'est pas encore perceptible dans les pays jeunes en voie de développement, aux ressources technologiques encore rares et qui peuvent, au contraire, jouer leurs richesses en hommes; il est déjà très sensible dans les pays anciennement industrialisés; aux U.S.A. l'automation a contracté ou maintenu au même niveau les effectifs de main d'oeuvre de certaines branches industrielles.

Même sans l'automation, le rapport main d'oeuvre - production industrielle évolue rapidement. Conséquence, les taux d'accroissement des populations urbaines ne sont plus en rapport direct avec ceux de l'emploi industriel, les villes qui s'industrialisent ne voient pas croître en proportion leur population active industrielle. Par exemple, la population active industrielle d'Amiens a diminué entre 1954 et 1962 en dépit du développement d'une importante zone industrielle; les emplois créés par les usines de cette zone n'ont pas compensé les disparitions d'emploi liées au déclin des industries traditionnelles.

Pour la période 1960—1985 le commissariat au Plan prévoit des augmentations de 15% de la population active française, de 17% de la population industrielle, de 55% de la population tertiaire.

2. LES RELATIONS VARIENT SUIVANT LA NATURE DES INDUSTRIES

Les industries spécifiques (*basic*) qui sont à l'origine de la croissance urbaine s'opposent aux industries banales (*non basic*) qui "accompagnent" le développement urbain.

Les premières déterminent la naissance et la poussée urbaine: les industries extractives, métallurgiques, textiles, chimiques, certaines branches très définies; les autres se sont développées en se greffant sur les organismes urbains existants: industries du bâtiment, alimentaires, de l'habillement, de l'imprimerie ..., l'action, l'impulsion sur l'urbanisation varient donc beaucoup d'une branche industrielle à l'autre.

Corrélativement, l'influence de l'industrie diffère suivant les effets d'association, de complémentarité industrielle qu'elle détermine ou non (sous traitances).

Le tableau 1 indique les taux extrêmes de représentation de certaines branches industrielles dans les villes françaises de plus de 20 000 habitants (en 1954).

Tableau 1

Taux extrêmes de représentation de certaines branches industrielles dans les villes françaises de plus de 20 000 habitants (en 1954)

Industries	Taux minimum	Taux maximum	
	(%)	(%)	
Extractives	0,0	70,0	(La Grande Combe)
Bâtiment et Travaux publics	0,5	20,1	(Forbach)
Métall., mécan., et électricité	0,5	60,2	(Longwy)
Chimiques	0,1	29,9	(Montargis)
Alimentaires	0,5	21,7	(Douarnenez)
Textiles	0,0	49,0	(Armentières)

En valeur absolue, les industries pèsent inégalement dans les structures de population actives urbaines, des industries monopolisent les fonctions urbaines (taux élevé de spécialisation industrielle), d'autres industries ne spécialisent pas une ville d'une manière notable.

Pour l'ensemble du secteur secondaire les taux oscillent entre 19% (Hyères-Saintes) et 81% (La Grande Combe). Aux U.S.A. pour les villes

de plus de 10 000 habitants, les taux vont de 6,1 à 77,1 (d'après Alexandersson).

Le secteur tertiaire n'atteint pas des taux aussi exclusifs (France 73% — Châlons-sur-Marne).

3. LES RELATIONS VARIENT SUIVANT LA NATURE DES VILLES

L'industrie n'est pas présenté de la même façon dans de petites et dans de grandes villes; son poids tend à être inversement proportionnel à la dimension de la ville, les taux minimums étant toutefois plus élevés dans les grandes villes que dans les petites.

Tableau 2

Degrés de l'industrialisation des villes françaises suivant leur nombre d'habitants (1954)

Secteur	Taux	Villes de			
		20 000 à 30 000	30 000 à 50 000	50 000 à 100 000	plus de 100 000
Secondaire	minimum	19,7	21,2	23,7	29,8
	maximum	81,8	81,9	63,7	59,9*)

*) Le taux de 67,1% pour Roubaix représente véritablement une exception.

Des taux encore plus élevés se rencontrent dans des villes de moins de 20 000 habitants.

Dans les villes fortement industrialisées, l'industrie peut encore être très diversement présenté: soit sous une forme monopolistique, exclusive, une seule branche industrielle étant développée, soit sous une forme plus diversifiée; la diversification est généralement plus marquée dans les grandes villes que dans les petites.

4. L'INFLUENCE DE L'INDUSTRIE

Cette influence de l'industrie sur les villes peut revêtir un double caractère, positif ou négatif.

Les influences positives

L'industrie est, d'abord, à l'origine de nombreuses villes; elle est responsable de la création ou de la promotion d'unités urbaines. Les villes de 5 000 à 10 000 habitants du Nord et du Pas-de-Calais étaient

49 en 1906 — 78 en 1954; celles de 10 000 à 50 000 habitants sont passées de 30 à 59.

Ces villes, filles de l'industrie, sont de natures variées:

— villes industrielles — stricto-sensu nées de l'installation et du développement d'établissements industriels.

— villes dortoirs nées de la résidence de la main d'oeuvre industrielle employée dans des usines proches ou lointaines.

L'industrie est ensuite responsable, pour l'essentiel, de la croissance urbaine; elle en a été depuis plus d'un siècle l'élément moteur. Les études corrélatives, même si elles sont peu nombreuses au plan de la recherche systématique, soulignent ce lien.

Ce sont les villes les plus industrialisées qui enregistrent les taux de croissance les plus forts.

L'industrie est multiplicatrice d'emplois industriels par le jeu des associations de firmes, des sous traitances, du développement des industries banales (*non basic*).

Encore convient-il de nuancer cette influence suivant les branches industrielles; les industries banales, qui accompagnent la croissance, ont un effet moindre que les industries spécifiques. Les recherches corrélatives effectuées pour la période 1851—1954 sur les villes françaises de plus de 20 000 habitants ont mis en valeur le rôle particulièrement déterminant des industries extractives et du groupe des industries métallurgiques, mécaniques et électriques.

L'industrie est également créatrice d'emplois tertiaires, ceux-ci accompagnant la croissance de la population active industrielle.

Une étude menée dans 9 petites villes de l'Ontario et du Québec a montré qu'entre 1941 et 1951, la venue de 100 travailleurs industriels (manufacturing) avait entraîné une augmentation de 427 habitants et la création de 117 autres emplois.

En France, entre 1954 et 1962, pour 100 emplois nouveaux dans le secteur secondaire on dénombre 136 emplois supplémentaires dans le secteur tertiaire à Marseille, 289 à Montpellier, 393 à Rennes, 350 à Toulouse, 430 à Lille, 408 à Reims, 176 à Dijon, 211 à Caen...

Les taux de croissance urbaine liés à l'industrie sont spécifiques par leur ampleur, leur puissance et aussi, dans certains cas, leur brièveté. L'influence de certaines branches industrielles apparaît d'ailleurs très précise en ce qui concerne la taille des villes. Sans posséder d'études systématiques aussi nombreuses qu'il serait nécessaire on observe, en France par exemple, certaines affinités entre des activités industrielles et des niveaux de population, les villes du charbon, les villes de l'industrie textile, par exemple, sont en majorité des unités urbaines de 20 à 30 000 ou de 50 000 à 80 000 habitants.

Les influences négatives

a) L'industrie est en grande partie responsable de la concentration urbaine, de la multiplication des villes "millionnaires".

b) On peut se demander si dans certaines conditions l'industrie n'est pas à l'origine de l'inhibition, de l'étouffement des autres fonctions urbaines. Au delà d'un certain seuil l'industrie, devenue exclusive, ne permet plus non seulement le développement de branches industrielles diversifiées, mais celui des activités proprement tertiaires; ce faisant, l'industrie tend à réduire, limiter le rayonnement régional de la ville, celle-ci n'ayant pas les équipements de services qui assureraient ce rayonnement. Les études menées dans la région du Nord de la France sur les niveaux optima des villes ont situé ce seuil autour du taux de 66% de population active secondaire.

On peut d'ailleurs se demander si au delà d'un certain taux d'industrialisation, la nature même de la fonction proprement urbaine n'est pas changée au point de ne plus justifier l'emploi d'un vocabulaire trop simpliste.

Ne conviendrait-il pas de distinguer un habitat spécifiquement industriel à côté de l'habitat urbain? L'habitat industriel interviendrait comme troisième type d'habitat aux côtés de l'habitat rural et de l'habitat urbain.

Nous voyons plusieurs avantages à cette distinction. En premier lieu, elle donnerait une plus juste image de la réalité; certaines cités industrielles, usinières, minières, ne "méritent" aucunement le nom de villes.

Ce faisant, cette distinction dégonflerait des taux de population urbaine qui — confrontés aux données réelles — apparaissent véritablement abusifs.

Le taux de 66% dégagé par les recherches sur les villes du Nord de la France pourrait fournir une limite commode.

En 1954, 49 villes du Nord-Pas-de-Calais, réunissant 823 000 habitants, soit 32,6% de la population urbaine régionale, avaient plus de 66% de leur population active dans le secteur industriel. En distinguant trois populations, la distribution de la population régionale était la suivante:

Population rurale:	25,4%
Population urbaine stricto-sensu:	50,3%
Population urbaine de type industriel:	24,3%

Cette distinction permettrait une prise en considération plus objective des caractères et, surtout, des problèmes de l'habitat industriel.

c) L'industrie est également responsable des inégalités de la croissance urbaine, notamment des déclins ou des stagnations démographiques.

Le sort des villes industrielles est trop exclusivement lié au destin des firmes, aux initiatives huereuses, mais parfois malheureuses, des entrepreneurs, aux décisions de fermetures, de concentrations usinières. Plus généralement, la ville suit l'évolution de la dynamique propre à chaque branche industrielle. En France, les villes d'industries textiles traditionnelles, par exemple, ont stagné ou décliné d'une manière très uniforme.

d) L'industrie est également à l'origine des très fortes disparités observables entre les taux de croissance des villes.

Il est caractéristique que la croissance des villes industrialisées soit très contrastée et ne s'harmonise ni avec la croissance de la population régionale, ni avec celle des villes proches.

(Ce sont d'ailleurs moins les fonctions industrielles que les fonctions spécifiques, aussi bien secondaires que tertiaires qui ont cet effet; le tourisme par exemple est également une cause de croissance très contrastée).

Considérant l'ensemble de ces influences, il apparaît nettement que la finalité de l'urbanisation liée à l'industrie est très différente de la finalité de l'urbanisation traditionnelle. La première se développe autour d'installations industrielles, dans des localisations répondant aux besoins des usines; elle répond aux besoins de logement et de service des ouvriers et des cadres des usines; sa croissance suit celle de l'industrie. La seconde est beaucoup plus fermement enracinée à l'espace géographique qui l'environne, reliée à la région par des fonctions administratives, commerciales, de services; la ville "dessert" une aire de marché, assure les échanges; ses équipements sont au service des citadins et des ruraux.

II. L'INDUSTRIE ET LE DEVELOPPEMENT DU RESEAU URBAIN

Après avoir vu les influences contradictoires de l'industrie sur la ville considérée comme une entité, il convient d'en examiner les effets sur les réseaux urbains, sur les hiérarchies urbaines.

1. L'INDUSTRIE ASSURE LE RENFORCEMENT DES RESEAUX

Par la multiplication des points d'urbanisation, des unités urbaines; les réseaux urbains se densifient avec l'apparition des centres industriels, de villes industrielles proches de grandes villes, de villes dortoirs, de centres miniers...

Par la croissance sélective, différenciée des unités urbaines; l'industrie fait surgir de grandes villes en l'espace de quelques années. Entre 1851 et 1962, 6 nouvelles villes se sont introduites dans la liste des 35 premières villes françaises: Thionville, Hagondange, Valenciennes, Lens, Le Mans et Nice.

Par la polarisation de la croissance urbaine; "L'industrie a polarisé l'urbanisation" (J. Poulet Mathis) en concentrant l'essentiel de la croissance urbaine sur un nombre limité de pôles industriels.

Il conviendrait, évidemment, de nuancer suivant les pays ces influences, car elles varient suivant le degré d'ancienneté de la trame urbaine et le degré d'industrialisation.

Dans certains pays, l'industrialisation est responsable, pour l'essentiel, de la mise en place du réseau (pays neufs, U.S.A.).

Dans d'autres pays, l'industrialisation s'est faite par intégration dans le réseau urbain préexistant, sans grande perturbation ou novation (France).

Dans d'autres pays, enfin, l'industrialisation a profondément modifié le réseau urbain traditionnel, préindustriel (Angleterre).

2. L'ALTERATION DU RESEAU URBAIN PAR L'INDUSTRIE

Les considérations qui précèdent dispensent de longs commentaires sur les répercussions apportées par l'industrie aux réseaux urbains. Les altérations s'expriment statistiquement et spatialement.

a) *Statistiquement*

L'industrie altère la distribution statistique des villes d'un réseau, régional ou national:

— en renforçant et, parfois, "surdéveloppant" la ville première vis-à-vis des autres (phénomène de primatie).

— en mettant en place une ou plusieurs villes concurrentes de la ville première (São-Paulo et Rio de Janeiro). Colin Clark a appelé oligarchies urbaines ce groupement de villes de têtes "écrasant" les autres villes de la région ou de l'état.

— en atténuant ou accentuant les écarts entre les rangs des villes. Ce sont les régions fortement industrialisées qui présentent les distributions statistiques les plus irrégulières.

La croissance urbaine brutale et isolée, due à l'impulsion de l'industrie, explique l'importance des changements dans l'ordre des villes, leur

hiérarchie: Baltimore, La Nouvelle Orléans, Cincinnati, Buffalo, étaient en 1860 parmi les 10 premières villes des U.S.A.

En France, entre 1851 et 1962, parmi les 100 premières villes, 23 noms ont changé. St Nazaire, Montluçon, Calais, Epinal, apparaissent en 1872, Belfort et Montceau-les-Mines en 1891, Lens et Vichy en 1911, Longwy et Brive en 1931, Forbach et Annecy en 1954, Thionville, Hagondange, St Chamond, Hénin-Liétard, Creil, Antibes, Melun, Niort, St Malo en 1962. La majorité de ces villes, "nouvelles" dans le groupe de tête des villes françaises sont à prédominance industrielle. "Les activités secondaires non seulement sont en étroite interdépendance avec les activités tertiaires et agissent par cela même sur la structure interne des villes, mais encore leur fonctionnement même entraîne la création de relations interindustrielles entre les villes et de ce fait, modifie le réseau urbain." (M.A. Prost).

b) *Spatialement*

L'industrie est en grande partie la cause d'une profonde altération de la structure même des réseaux urbains.

— en suscitant l'apparition des villes et de cités industrielles, proches d'anciennes villes, favorisant ainsi la constitution d'agglomérations, de conurbations, d'agrégats urbains,

— en développant une urbanisation coalescente, régionale,

— en juxtaposant des unités urbaines industrielles à côté des villes traditionnelles.

L'industrie entraîne donc une plus grande hétérogénéité des réseaux.

On peut d'ailleurs poser le problème: Ces villes industrielles aux fonctions très spécifiques, au rôle régional souvent faible ou inexistant, ayant leurs propres relations interindustrielles ou commerciales ne constituent-elles pas en fait un réseau étranger à la région? On aboutit ainsi au concept d'une dualité de réseaux.

III. L'INDUSTRIE ET L'AMENAGEMENT DU RESEAU URBAIN

Peut-on prévoir comment évolueront dans les prochaines années les relations entre l'industrie et la ville? Diverses hypothèses peuvent être formulées, plus ou moins contradictoires:

— un relachement des liens entre l'industrie et la ville du fait de la plus grande liberté des facteurs de localisation, des progrès considérables des techniques industrielles et de communications. de la moindre importance de l'emploi industriel relativement à l'ensemble de la population

urbaine. En découleraient de plus grandes possibilités de dissémination des établissements industriels, de dissociation des unités de production et des services commerciaux et de gestion;

— mais en même temps, l'industrie apparaît de plus en plus solidaire de sous-traitants, de grands équipements énergétiques, de laboratoires de recherches, de services administratifs; elle évolue parallèlement vers des unités de production plus grosses, requérant des parcs industriels très vastes bien équipés et raccordés; la concentration financière fait disparaître les usines les moins bien placées, aux localisations les plus archaïques. En découle une concentration géographique sur des centres urbains sélectionnés et privilégiés, favorisant un petit nombre d'axes, rubans et vallées industriels.

Dissémination ou concentration industrielle devraient, toutefois, entraîner une plus grande indépendance que dans le passé entre ville et usine.

Plusieurs types d'industrialisation apparaissent possibles:

— une industrialisation de noyaux urbains, anciens ou nouveaux, à fonctions industrielles prédominantes (villes nouvelles industrielles du type des "new towns" britanniques);

— une industrialisation disséminée dans des parcs et zones industriels de superficies moyennes localisés dans des bourgs ou des communes rurales. Cette industrialisation employant la main d'oeuvre d'une région rurale environnante s'accompagnerait d'une faible urbanisation. On peut en découvrir des exemples, mais sans planification, dans le Vimeu et le Choletais.

— une industrialisation de banlieues métropolitaines, les usines abandonnant leurs localisations "internes" pour se réinstaller, se développer ou se créer dans des zones industrielles servant de base de développement à des noyaux urbains secondaires (grands ensembles, Z.U.P...);

— une industrialisation linéaire ou en chapelet de parcs industriels le long d'axes de communications et de transports préférentiels (canal, voie ferrée, auto-route, feeder, pipeline). Cette industrialisation retentirait sur la trame urbaine proche.

Selon le cas, ces perspectives tendent à renforcer l'homogénéité du réseau urbain, son unicité ou au contraire à en accentuer la dualité en renforçant le développement de cités plus spécifiquement industrielles.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Carrière P., Les effets d'induction dans la croissance des grandes agglomérations. Document présenté au Congrès Mondial de la population — Belgrade 1965, *Référence W.P.C.* (*W.P.*) 65, 8 p.

[2] Carrière F., Pinchemel Ph., *Le fait urbain en France*, Paris 1963.
[3] Clark C., The Location of Industries and Population, *The Town Planning Review* XXXV, Oct. 1964, pp. 195—218.
[4] Gozzi J., Pinchemel Ph., Valiki A., Niveaux optima des villes, *C.E.R.E.S., Lille*, II, 1959.
[5] Ponsard Cl., *Recherches sur les multiplicateurs d'emploi*, Paris, Ministère de la Construction, 1964, ronéoté.
[6] Poulet Mathis J., Industrie et urbanisation, *Revue de l'action populaire*, Juin, 1965, pp. 692—706.
[7] Pred A., Industrialization, Initial Advantage and American Metropolitan Growth, *Geogr. Rev*, 1, 1965, pp. 158—185.
[8] *What Increased Manufacturing Employment Means to Community Growth*, Canadian National Railways, Economics and Development Branches, 1958, 12 p.

L'INDUSTRIE ET LE DEVELOPPEMENT DU RESEAU URBAIN

LUDWIK STRASZEWICZ

La naissance et le développement de l'industrie sur les territoires polonais datent de la période des partages du pays. Les rapports économiques, ceux de la politique économique, le niveau de vie ainsi que la manière de traiter la population polonaise, diffèrent pour chaque partie incorporée aux trois puissances limitrophes.

Plus de deux tiers au moins du territoire de l'Etat polonais actuel ont regagné l'indépendance après la Première Guerre mondiale. Dans la période de l'entre les deux guerres mondiales cette partie du pays se développait en Pologne indépendante tandis que les terrains du nord et de l'ouest faisaient partie du Reich allemand.

L'assujestissement de la Pologne aux organismes des divers états entraînait des conséquences apparantes en ce qui concerne soit l'importance de l'industrie, soit son rôle dans le développement du réseau d'habitat jusqu'à 1945.

Notre histoire a deux fois enregistré l'initiative prise par le gouvernement polonais en vue d'industrialiser rationnellement le pays. Je voudrais souligner ces faits étant donné qu'ils font l'exemple glorieux de notre tradition de planification et qu'ils s'associent avec les noms des ministres des finances: — François Xavier Drucki-Lubecki, dans les années 20 du XIXe siècle et Eugène Kwiatkowski, dans les années 30 du XXe siècle. Rappelons donc qu'à l'époque du Royaume de Pologne, créé après le Congrès de Vienne, on fonda d'une manière planifiée et organisée la Région de l'Industrie Textile de Łódź et, de plus, on aggrandit la région de l'industrie minière et sidérurgique, dite "Staropolski" (de Vieille Pologne), aux environs des Montagnes de Sainte-Croix. Entre les deux guerres mondiales, on a donné naissance à si nommé le Rayon Central Industriel (C.O.P.) situé entre la Vistule et le San. Des grandes métamorphoses économiques du pays ont été alors observées. Ces deux événements économiques ont une ressemblance étrange et triste en même temps: c'étaient les guerres qui ont mis brutalement fin à leur développement: l'oeuvre de Drucki-Lubecki fut interrompu par l'insur-

rection de Novembre 1830 et celui de Kwiatkowski — par l'invasion allemande en 1939.

Bien que l'importance de ces deux initiatives ait été considérable, elles n'étaient qu'un faible élément du processus général de l'industrialisation de la Pologne, processus, qui s'accomplissait à l'époque des partages, où les trois puissances n'étaient aucunement engagées au développement propre de la vie économique et sociale de notre pays. Même, elles s'opposaient à son accroissement. Dans ces conditions, le caractère du capital investi a eu une importance notable. Par exemple, la Grande Pologne à laquelle les autorités allemandes avaient désigné le rôle d'un pays à prédominance agricole pour servir les provinces occidentales et le Grand Berlin qui se développait alors rapidement, fut faiblement industrialisée. Il n'y avait que certains établissements d'industrie des produits agricoles et alimentaires appartenant dans la plupart aux Polonais qui se rendaient compte de la responsabilité assumée vis-à-vis de la société polonaise.

Sous la domination de la Russie, la majeure partie d'usines se trouvaient dans les mains des capitalistes étrangers qui ne s'intéressaient aux affaires intérieures du pays et n'étaient pas suffisamment contrôlés par les autorités russes.

En raison des opérations militaires de la Deuxième Guerre mondiale l'industrie polonaise a subi des pertes très grandes. Plusieurs importants centres industriels ont été complètement détruits, par exemple Varsovie et Wrocław. Les grands combinats de production ont subi des dommages particulièrement graves. Les autres ne pouvaient être également mise en marche; les machines et tout l'équipement étaient démontés [10].

Le processus de l'industrialisation du pays après la guerre se fait sur la base des plans nationaux, plans régionaux et plans urbanistes dont le but essentiel est celui de l'intérêt social qui — à son tour — se présente sous plusieurs aspects [8]. En effet, le choix de localisation des nouvelles installations industrielles oscille entre deux principes essentiels, pour trouver enfin un compromis expédient, à savoir:

le principe du calcul économique, et

le principe de l'industrialisation équilibrée du pays.

1. Le principe du calcul économique tend à envisager les investissements industriels sur la base d'un calcul des dépenses et des bénéfices fait pour un établissement donné. Les investissements industriels sont donc analysés de façon que les frais de construction et ceux d'exploitation soient les plus bas possible. A cette tendance sont évidemment attachés en premier lieu les représentants de l'industrie et, parfois, les représentants des organismes de planification économique.

2. Le second principe visant au développement de tout le pays de

façon la plus égale, considère les investissements industriels du point de vue du rôle qu'ils jouent dans la vie économique de la région donnée. Il est représenté surtout par les spécialistes de planification régionale et défendu par les représentants des territoires économiquement sous-développés.

Durant les premières années après la guerre, on a accordé la préférence au premier principe. Il a été en rapport avec le problème de la reconstruction des usines démolies dont la remise en marche appelait des moindres dépenses que la construction des fabriques nouvelles. En choisissant le principe du calcul économique, on se prononçait pour la localisation des investissements industriels dans les régions déjà industrialisées et économiquement bien développées où existait l'équipement de base et où les cadres de spécialistes étaient également assurés. Ainsi donc, cette tendance favorisait décisivement les régions développées et augmentait sensiblement les disproportions spatiales de l'industrialisation du pays. Il faut attirer l'attention sur le fait, que les régions industrielles les plus développées, telles que: le Bassin Houiller de la Haute Silésie et la Région Industrielle de Łódź n'ont pas été détruites tandis que beaucoup d'autres, économiquement arriérées et non-industrialisées, ont subies de très graves pertes par suite des opérations militaires.

Il n'y a pas de doute que les valeurs incontestables de l'intérêt social du deuxième principe ne pouvaient donc être maintenues. Mais, par suite de la reconstruction des établissements démolis, de la situation difficile sur le marché du travail, celle relative à l'économie nationale, etc., ledit principe remporte peu à peu l'avantage. Les décisions concernantes la localisation en tiennent compte. Actuellement, une troisième tendance s'établit, basée sur le deuxième principe cité ci-dessus, soumis à un examin minutieux du calcul économique.

Le rôle de l'industrie dans la formation des villes s'était accentué au début du XIXe siècle. Son influence sur l'origine et la forme du réseau d'habitat date des années 70 du XIXe siècle. Cette influence n'était pas la même sur tout le territoire du pays, mais elle dépendeait du développement de la fonction tertiaire des villes qu'elles jouaient. En Grande Pologne, l'agriculture était la source principale du développement des villes qui en servaient de centres locaux. Sous la domination russe la situation était différente.

Après la guerre, le socialisme a amoindri le rôle de services des villes. L'industrie était la principale et le plus souvent la seule fonction influant sur la formation des villes. Quelques-unes, non-industrialisées, comme la majeure partie de petites villes, commençaient à tomber dans une situation économique et sociale inférieure à celle, qu'elles occu-

paient auparavant. Le nombre de leur population diminuait. La migration des jeunes vers les centres industriels plus animés fut observée. Ce processus, dénommé souvent "la crise des petites villes", faisait l'objet de maintes études géographiques (K. Dziewoński, M. Kiełczewska-Zaleska, J. Kostrowicki et des autres) [3, 6]. Actuellement, ce mouvement est arreté par suite d'une politique rationnelle des investissements, grâce à laquelle, dans la plupart de ces villes, beaucoup de nouveaux établissements industriels ont été mis en exploitation [5].

Maïtenant, nous sommes donc témoins de la naissace et du développement des villes par suite de la mise en marche de nouveaux établissements industriels. La ville Nowa Huta a aujourd'hui 120 000 habitants. Elle fut construit pour les 35 000 employés du grand combinat sidérurgique. Prenons un autre exemple: les grands établissements des moyens de transport ont donné à leur tour naissance à la ville de Świdnik près de Lublin (environ 15 000 habitants).

Beaucoup de villes ont un caractère semblable. Fondées avant la guerre comme centres industriels, elles se développaient ensuite rapidement par l'agrandissement mentionné des établissements existants, surtout ceux de l'industrie métallurgique et chimique puisque aujourd' hui, ces branches ont leur voix décisive dans le processus d'urbanisation.

Durant les années 1950—1963 dans beaucoup de villes la population a doublé. En ce qui concerne les villes basées sur l'industrie métallurgique, on peut citer entre autres Stalowa Wola, la nouvelle ville de l'époque de C.O.P., où le nombre d'habitants est monté à 240% (c'est-à-dire d'un de 7 200 en 1950 elle est arrivée à un nombre de 24 600 habitants en 1963), Mielec où le nombre d'habitants s'est élevé à 130% (de 9 200 à 21 100), Skarżysko — à 110% (de 17 100 à 36 100), et Ostrowiec Świętokrzyski — à 105% (de 20 300 à 41 500 habitants). Des villes basées sur l'industrie chimique citons: Oświęcim — à 240% (de 9 900 à 34 100), Kędzierzyn — à 140% (de 10 000 à 24 000) et Tarnów — à 102% (de 37 400 à 75 100 habitants).

Il faut attirer l'attention pariculière sur le phénomène caractéristique de l'urbanisation due à l'existence de grands établissements de production, construits par les Allemands au cours de la dernière guerre. Ces établissements, parfois complètement démolis à la fin des hostilités, étaient installés sur les terrains peu ou non peuplés, dans la voisinage de petites villes qui de leur côte n'étaient pas liées en aucun point à ces installations. La main d'oeuvre y était assurée par les camps des travaux forcés, les camps des prisonniers de guerre ou les camps de concentration. Après la guerre, la remise en valeur de ces établissements nous a produit des sérieux problèmes de ce qui est la main d'oeuvre qualifiée ou non-qualifiée pour en assurer le fonctionnement normal, question

d'autant plus difficile à résoudre que le nombre d'employés nécessaire était considérable. L'emplacement de nouvelles cités ouvrières était décisive pour l'accroissement rapide des petites villes existantes, ou bien pour la fondation de nouvelles villes industrielles. Citons comme exemple: Oświęcim et Kędzierzyn. Dans certains cas, on embauchait la main d'oeuvre domiciliée hors du lieu de son emploi. Par exemple, la majeure partie d'ouvriers employés à la grande usine à Brzeg Dolny sur l'Oder devaient faire leur "aller et retour" quotidien; le nouveau quartier d'habitation ne pouvait garantir de logement à toute l'équipe, d'ailleurs très nombreuse.

La reconstruction, durant la période de 20 ans, des villes démolies au cours de la dernière guerre fait également preuve de l'influence de l'industrialisation exercée sur le développement des habitats. Varsovie peut en servir d'exemple. Notre capitale — centre industriel assez important avant la guerre — fut complètement détruite. Par suite de sa reconstruction planifiée, un tiers d'habitants trouvent actuellement leurs sources d'entretien dans l'industrie bien que Varsovie n'a pas changé son caractère métropolitain. Wrocław où les dommages de guerre étaient presque les mêmes qu'à Varsovie a maintenu son activité très intense due à l'important ensemble de production industrielle existant. Nowa Sól, Żary, Bolesławiec, Elbląg — ce sont, citées à titre d'exemple, les villes secondaires ainsi que Białystok — centre de voïvodie, qui doivent à l'industrie leurs reconstruction et l'accroissement accéléré de la population.

A l'heure actuelle, en Pologne, il y a plusieurs formes d'habitat relatives aux formes correspondantes de la localisation de l'industrie. On peut les classifier en quelques types.

La forme fondamentale que prend l'habitat relevant de la localisation de l'industrie, est le centre industriel. C'est une localité où se trouvent un ou plusieurs établissements industriels, formant ensemble un complexe d'une importance essentielle pour la vie économique du pays ou de la région. Comme critère de grandeur, j'admets l'emploi minimal dans l'industrie de 5 mille personnes. Un trait caractéristique essentiel d'un centre industriel est sa fonction productrice et aussi le rôle de l'industrie dans le développement de ladite localité. Puisque dans nos ouvrages, on considère l'emploi comme trait principal déterminant la grandeur des établissements, dans mon étude je m'appuie également sur le critère du nombre de travailleurs. J'admets que la fonction industrielle a une importance essentielle pour le développement du centre en question, quand l'emploi dans les usines locales comprend au moins un quart de la population active, donc 11,5% du total de la population (Fig. 1) — (admettant que le pour-cent de la population active constitue 46% du total de la population). Comme P. Pinchemel [1] dans son

ouvrage sur les villes françaises, je me bornerai ici à une analyse des villes comptant plus de 20 mille habitants. La plupart des centres industriels sont précisément des villes moyennes dont la population dépasse 20 mille habitants. Toutes les grandes villes polonaises, en nombre

Fig. 1. Villes polonaises suivant le degré des employés dans l'industrie (le plasmopolis de la Haute Silésie est constitué de plusieurs villes. Sur les fig. 1. et 2 il est montré sous forme d'un seul cercle)

A — emploi dans l'industrie (en pourcentage de la population globale: 1 moins que 11,5%; 2. 11,6—15,5%; 3. 15,6—23,0%; 4. 23,1—34,5%; 5. 34,6—46,0%, 6. plus que 46,1%. B — villes suivant le nombre d'habitants (en milliers); 7. plus que 1500; 8. 1500—1000; 9. 1000—500; 10. 500—200, 11. 200—100; 12. 100—50; 13. 50—20

de 22 (comptant plus de 100 mille habitants) sont des centres industriels, dont 8 de très grands centres, dans lesquels l'industrie occupe plus de 50 mille travailleurs et 12 autres — de grands centres dans lesquels plus de 20 mille personnes sont employées dans les établissements de production locaux.

Parmi les 20 villes comptantes de 50 à 100 mille habitants, 19 sont des centres industriels dont un est très grand, et 12 sont grands. Seulement Olsztyn, comptant en 1960 67,8 mille habitants ne peut être considéré comme centre industriel. Il est vrai qu'à peu près 6 mille travailleurs y étaient employés dans l'industrie, mais ce chiffre ne constituait que 8,7% du total de la population.

Parmi les 65 villes comptantes de 20 à 50 mille habitants, le nombre de centres industriels est moindre. Ici décide en premier lieu le nombre total de travailleurs employés dans l'industrie, qui dans les villes plus petites ne dépasse pas, en général, 5 mille personnes. Dans ce groupe 37 villes sont des centres industriels.

Comme il a été souligné, dans l'étude présente nous nous bornerons seulement à une analyse des centres industriels qui sont des villes comptant plus de 20 mille habitants, quoiqu'il existe également beaucoup de centres industriels moins peuplés.

D'après les données précitées, on voit clairement qu'il existe une corrélation entre le nombre d'habitants et la fonction industrielle des villes. Les exceptions sont très rares. Nous pouvons distinguer trois types de villes, selon le rôle que l'industrie joue dans leur développement et selon leur fonction économique et sociale. Ce sont:

Type a. La ville proprement industrielle. Elle s'est créée, ou elle s'est développée, uniquement grâce à l'industrie locale et elle exerce, à présent, des fonctions presque uniquement productrices, en limitant au minimum les fonctions de services. L'industrie qui constitue la base de l'existence de la ville, donne l'emploi à plus de 3/4 de la population active, soit à 35% du nombre total d'habitants de cette ville. Dans ce type je range également les villes ayant un moindre indice, et n'exerçant pas de fonctions administratives, c'est-à-dire n'étant pas des chefs-lieux de powiats. Comme résultats du choix de tels critères, je présente une liste de villes proprement industrielles.

Type b. La ville industrielle. C'est une ville dont le développement est basé sur l'industrie, mais qui exerce aussi d'autres fonctions. Comme critère permettant de distinguer les villes de ce type, nous admettons le nombre de personnes employées dans l'industrie dans la ville même, correspondant à la moitié de sa population active, donc 23% du total de la population.

Parmi les villes comptantes plus de 20 mille habitants il y a 19 villes industrielles. Dans ce groupe se trouve Łódź, la deuxième suivant l'ordre de grandeur ville en Pologne. Parmi les autres grandes villes ayant plus de 100 mille habitants se trouvent Katowice, Częstochowa et Wałbrzych.

Tableau 1

Les villes proprement industrielles

Ville	Voïvodie	Nombre d'habitants en milliers	Indice d'industrialisation	Principales branches de l'industrie
1. Zabrze	Katowice	188,8	23,4	ind. minière, sidérurgie, métallurgie
2. Bytom	,,	182,5	32,8	,, ,,
3. Chorzów	,,	146,7	28,7	,, ,,
4. Ruda Śląska	,,	131,3	30,5	,, ,,
5. Sosnowiec	,,	131,6	26,9	,, ,,
6. Bielsko-Biała	,,	75,5	57,7	ind. textile
7. Siemianowice Śl.	,,	62,4	31,0	ind. minière, sidérurgie, métallurgie
8. Świętochłowice	,,	57,2	30,4	,, ,,
9. Pabianice	Łódź	56,2	38,5	ind. textile
10. Dąbrowa Górn.	Katowice	55,7	29,7	ind. minière, sidérurgie, métallurgie
11. Jaworzno	Kraków	53,0	40,0	ind. minière, industrie énergétique
12. Tomaszów Maz.	Łódź	48,5	33,1	ind. textile
13. Ostrowiec Św.	Kielce	38,0	32,6	sidérurgie, métallurgie
14. Zgierz	Łódź	36,7	33,0	ind. textile
15. Starachowice	Kielce	35,6	41,8	métallurgie
16. Skarżysko	,,	34,6	40,2	,,
17. Zawiercie	Katowice	33,0	45,0	sidérurgie, métallurgie
18. Piekary Śl.	Katowice	32,2	20,2	ind. minière, sidérurgie, métallurgie
19. Oświęcim	Kraków	31,1	35,7	ind. chimique
20. Czeladź	Katowice	30,2	24,9	ind. minière, sidérurgie, métallurgie
21. Żyrardów	Warszawa	29,5	30,8	ind. textile
22. Bielawa	Wrocław	28,1	36,5	,, ,,
23. Dzierżoniów	Wrocław	27,1	38,1	,, ,,
24. Zduńska Wola	Łódź	25,4	26,9	,, ,,
25. Cieszyn	Katowice	22,9	38,4	métallurgie
26. Stalowa Wola	Rzeszów	22,9	60,0	sidérurgie, métallurgie
27. Czechowice	Katowice	22,6	42,2	ind. chimique, métallurgie, du bois
28. Mielec	Rzeszów	22,0	47,2	métallurgie
29. Kędzierzyn	Opole	20,4	80,4	ind. chimique

Type c. La ville industrialisée. Une telle ville exerce diverses fonctions, surtout dans le domaine des services, mais l'industrie y joue également un rôle important. Une grande partie de la population tire sa subsistance du travail dans l'industrie. Comme critère permettant de

distinguer les villes de ce type, nous admettons le nombre de personnes employées dans l'industrie, correspondant à $^1/_3$ de la population active de ladite ville, donc 15,5% du total de la population.

Tableau 2

Les villes industrielles

Ville	Voïvodie	Nombre d'habitants en milliers	Indice d'industrialisation	Principales branches de l'industrie
1. Łódź	Łódż	708,4	28,5	ind. textile
2. Katowice	Katowice	268,9	25,4	ind. minière, sidérurgie, métalurgie
3. Częstochowa	,,	163,9	26,2	sidérurgie, métallurgie, ind. textile
4. Gliwice	,,	134,9	26,0	ind. minière, sidérurgie, métallurgie
5. Wałbrzych	Wrocław	117,1	27,5	ind. minière, sidérurgie, métallurgie et autres
6. Tarnów	Kraków	70,7	29,3	ind. chimique et autres
7. Kalisz	Poznań	69,7	25,9	ind. textile et autres
8. Grudziądz	Bydgoszcz	65,0	23,2	métallurgie et autres
9. Gorzów Wlkp.	Zielona Góra	56,1	23,4	ind. chimique
10. Piotrków Tryb.	Łódź	52,8	23,6	Ind. du verre et autres
11. Ostrów Wlkp.	Poznań	42,4	24,6	métallurgie et autres
12. Świdnica	Wrocław	39,1	26,5	,, ,,
13. Pruszków	Warszawa	37,0	25,2	,, ,,
14. Rybnik	Katowice	34,0	26,2	industries diverses
15. Racibórz	Opole	32,3	30,3	métallurgie, ind. chimique et autres
16. Radomsko	Łódź	26,5	28,2	métallurgie et autres
17. Nowa Sól	Zielona Góra	25,1	28,0	métallurgie, ind. textile
18. Nysa	Opole	23,5	23,8	métallurgie et autres
19. Chrzanów	Kraków	20,5	23,0	métallurgie

Dans le tableau No. 3 on présente une liste de villes industrialisées comptant 20 mille habitants ou plus.

Dans ce groupe se trouve la capitale du pays et presque toutes les grandes villes. Szczecin et Gdynia font exception, ici dominent les fonctions portuaires, et aussi deux villes, chefs-lieux de voïvodies: Lublin et Białystok. Parmi les autres villes étant également chefs-lieux de voïvodies, seuls Olsztyn i Koszalin ne se comptent pas parmi les villes industrialisées.

Au total, parmi les 22 grandes villes ayant plus de 100 mille habitants, cinq sont proprement industrielles, cinq — industrielles et huit — industrialisées.

Parmi les 20 villes comptant de 50 à 100 mille habitants, six sont proprement industrielles, cinq — industrielles et sept — industrialisées.

Parmi les 65 villes comptantes de 20 à 50 mille habitants, 18 sont proprement industrielles, 10 industrielles et 10 industrialisées. En fonction de la structure des établissements industriels, selon les diverses branches de production qui y sont représentées, nous pouvons diviser les villes en deux catégories (Fig. 2): celles où domine une seule branche de

Tableau 3

Les villes industrialisées

Ville	Voïvodie	Nombre d'habitants	Indice d'industrialisation
1. Warszawa	Warszawa	1,136,0	16,0
2. Kraków	Kraków	479,0	18,7
3. Wrocław	Wrocław	429,2	16,6
4. Poznań	Poznań	407,8	18,9
5. Gdańsk	Gdańsk	286,5	15,7
6. Bydgoszcz	Bydgoszcz	231,5	22,3
7. Radom	Kielce	130,1	21,9
8. Toruń	Bydgoszcz	104,8	16,6
9. Kielce	Kielce	81,6	17,1
10. Elbląg	Gdańsk	76.5	17,8
11. Legnica	Wrocław	64,1	16,0
12. Włocławek	Bydgoszcz	63,2	18,4
13. Rzeszów	Rzeszów	62,4	20,0
14. Opole	Opole	61,4	17,8
15. Zielona Góra	Zielona Góra	51,3	22,2
16. Jelenia Góra	Wrocław	49,6	22,9
17. Płock	Warszawa	42,4	16,2
18. Mysłowice	Katowice	40,2	22,2
19. Będzin	Katowice	39,3	15,7
20. Nowy Sącz	Kraków	34,2	18,9
21. Piła	Poznań	33,8	16,7
22 Tarnowskie Góry	Katowice	28,4	20,3
23. Stargard Gdański	Gdańsk	25,7	19,7
24. Żary	Zielona Góra	25,0	21,6
25. Brzeg	Opole	24,0	19,1

production (cu plusieurs branches apparentées) et en d'autres, qui abritent diverses branches. Les villes proprement industrielles sont, sans exception, des villes où se développe une seule branche de production; elles sont basées sur l'industrie lourde (industrie minière, sidérurgie, transformation des métaux), sur l'industrie chimique ou sur l'industrie

textile. Parmi les villes industrielles il y en a aussi, qui abritent une seule cu plusieurs branches de production. Dans quelques-unes, l'industrie chimique est la branche principale. Enfin, parmi les villes industrialisées, nous trouvons surtout des villes de plusieurs branches de production; en règle générale elles ne sont pas fondées sur l'industrie lourde.

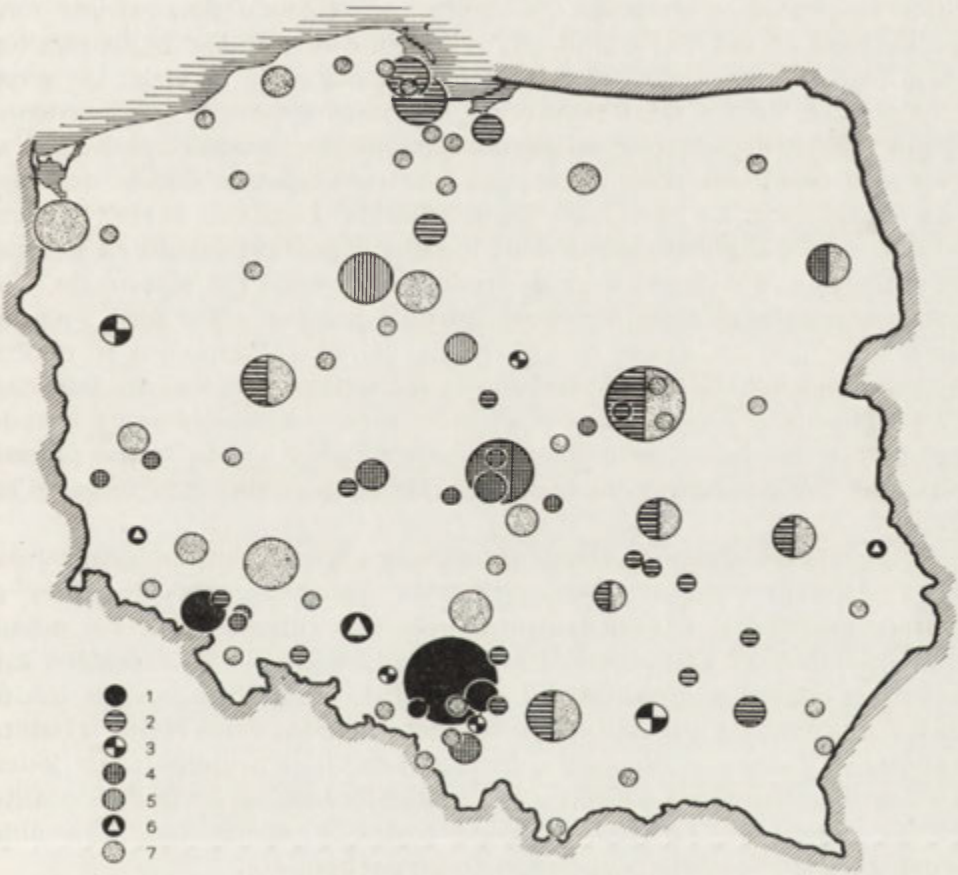

Fig. 2. Structure des villes industrielles suivant les branches de production
1. industrie minière et sidérurgique; 2. industrie métalurgique; 3. industrie chimique; 4. industrie textile; 5. industrie de bois et de papier; 6. industrie minérale; 7. industries diverses

Outre l'industrie textile et chimique, les branches principales sont: l'industrie mécanique, du bois, des cuirs et peaux, du verre et autres.

Les centres industriels apparaissent séparément ou collectivement en forme de grandes agglomérations industrielles, de petites agglomérations industrielles et de zones industrielles.

I. LES GRANDES AGGLOMERATIONS INDUSTRIELLES

Dans chaque grande agglomération quel que soit le pays, l'industrie joue un rôle très important; en Europe ou en Amérique il n'y a aucune grande ville sans établissements de production importante. Mais certaines agglomérations méritent le nom "industrielles". Cette dénomination ne peut être attribuée qu'à celles, où la production est une fonction de base et souvent unique. L'industrie des grandes agglomérations a une importance proportionnelle a la dimension de la ville. Ce seront donc des complexes industriels selon la nomenclature de J. Chardonnet [2] qui se distinguent par un grand tonnage des produits finis, par un nombre considérable d'employés, par une participation élevée des capitaux engagés, etc. La forme spécifique d'habitat constitue le trait caractéristique de ces agglomérations dont le développement est dû en principe à l'extraction du charbon et à l'industrie lourde (la sidérurgie, l'industrie chimique et métallurgique). Jusqu'à présent, cette forme n'a aucun nom spécial. De même que P. George [4], nous l'appelons en général la "conurbation". Cette dénomination est usitée par les Anglais dans le sens plus large, notamment pour déterminer toutes sortes de grandes agglomérations. Je me permets de proposer l'adoption du terme *plasmopolis*, qui fixe la pensée des traits caractéristiques de cette forme d'habitat.

Les grandes agglomérations industrielles s'étendent en général sur une vaste superficie, se compcsent d'un grand nombre de villes de diverses grandeurs, situées les unes près des autres, ayant les mêmes fonctions minières et industrielles. Leur physionomie et caractère sont les mêmes et vu la proximité, il est difficile de déterminer les limites qui les séparent. Ce qui est très caractéristique pour cette forme d'habitat c'est qu'il n'y a pas ici du centre distinct. Les villes principales ne jouent qu'en un certain degré un rôle des centres locaux vis à vis des localités qui les entourent. La ressemblance mutuelle donne aux ensembles industriels et d'habitation une monotonie particulière.

En Europe, le Bassin Houiller de la Ruhr forme la plus grande agglomération, type *plasmopolis* et, en Pologne — celui de la Haute Silésie. Le plasmopolis de la Haute Silésie se développait en XIXe siècle sur le terrain qui jusqu'à ce temps là était peu aménagé et non urbanisé. Cette région rurale située sur les sols sablonneux, peu fertiles, couverte de forêts fut faiblement peuplée. Ce n'est que la ville de Bytom qui tire son origine de l'époque médiévale, de même que Gliwice aux confins de cette agglomération. On n'a conféré qu'en 1865 le statut des villes à Katowice, la plus grande ville du plasmopolis d'aujourd'hui.

L'agglomération de la Haute Silésie s'étend sur une superficie de

2 000 km² et a 1,7 millions d'habitants environ. Elle est formée de 7 grandes villes ayant plus de 100 000 habitants chacune, au total 1 250 000 personnes (en 1963) et 9 villes dont la population oscille entre 20 et 100 000 habitants, au total 390 000 personnes.

La Région Industrielle de Łódź est la seconde grande agglomération industrielle en Pologne. Elle fut créée au XIXe siècle, comme celle de Haute Silésie, sur le partage des eaux entre la Vistule et l'Oder, sur l'espace à cette époque-là insuffisamment aménagée et non-urbanisée. Tandis que la Région Industrielle de la Haute Silésie constitue une forme d'habitat assez typique, la Région de Łódź a la forme très exceptionnelle. Bien que son développement se fonde sur l'industrie de transformation (textile), elle est, sans aucun doute, un complexe industriel. C'est une agglomération compacte, s'étendant sur une superficie de 400 km² et comptant 900 000 habitants. Elle a beaucoup de traits typiques du plasmopolis, notamment l'homogénéité de la fonction productive et la spécialisation en production s'exprimant par une notable prépondérance de l'industrie textile, une grande proximité des villes formant l'agglomération; la même physionomie et une monotonie particulière des ensembles industriels et d'habitation agrégés. Par contre, la Région Industrielle de Łódź a un seul trait caractéristique qui la différencie du plasmopolis typique, à savoir les disproportions évidentes entre la ville principale et les villes voisinantes. La ville principale — Łódź — a 750 000 habitants et la plus grande d'autres villes ne compte que 60 000 habitants. Donc, le nombre d'habitants y est 12 fois moins élevé. C'est à cet égard que la Région de Łódź s'oppose clairement à celle de Haute Silésie [9]. Au point de vue de ces rapports, cette région ressemble au type d'agglomération métropolitaine. Compte tenu de ce trait caractéristique, on peut classer la Région Industrielle de Łódź comme "plasmopolis concentré".

2. LES PETITES AGGLOMERATIONS INDUSTRIELLES

L'autre forme d'habitat liée directement à l'industrie y localisée, est la petite agglomération industrielle. C'est un ensemble de quelques villes ou localités industrielles groupées sur un territoire relativement peu étendu où le nombre d'habitants s'élève à quelques dizaines ou une centaine de mille de personnes. Cette forme ressemble au type de grandes agglomérations, dont j'ai parlé ci-dessus, mais sa physionomie est tout à fait différente; de plus, elle n'est pas aussi monotone. En somme, cette forme n'a pas de traits du plasmopolis typique. Ce sont des ensembles de production groupant quelques centres liés entre eux de liens de la technologie ou de l'organisation de production et des rela-

tions sociales et spaciales. En principe, ces centres basent sur une seule branche de productivité. L'indice de la main d'oeuvre industrielle est assez élevé, les fonctions de service y étant limitées. On peut dénommer cette forme comme *le groupement industriel.* En Pologne, parmi ce groupe peuvent être classés: l'ensemble de Wałbrzych, basé sur l'industrie de charbon et deux ensembles textiles: Bielsko-Biała et Dzierżoniów-Bielawa.

3. LES ZONES INDUSTRIELLES

La zone industrielle bien qu'elle n'ait pas de traits caractéristiques de l'agglomération, constitue un ensemble de villes ou cités industrielles incohérentes, séparées les unes des autres par une distance de quelques ou d'une dizaines de kilomètres, mais en relations mutuelles de liens de production ou sociaux. En général, les conditions de développement sont semblables et la structure des branches industrielles similaire. La vallée de la Kamienna dans la voïvodie de Kielce en donne l'exemple. Cette zone comprend 3 villes où l'industrie métallurgique est fortement développée. Ce sont: Skarżysko, Starachowice et Ostrowiec Świętokrzyski. L'ensemble des localités de l'industrie textile situées le long du piedmont des Sudètes peuvent être également considérées comme zone industrielle.

Les voies spécifiques du développement de l'industrie polonaise, dont j'ai déjà parlé plus largement au début de ce rapport, ont donné suite à sa concentration surtout dans les villes, exception faite pour certaines branches de production — telles que, par exemple, l'industrie des matériaux de construction et l'industrie des produits agricoles et alimentaires dispercées sur les terrains villageois. Par contre, un nombre remarquable d'établissements et de la main d'oeuvre industrielle se groupent dans de villes. La voïvodie de Łódź en fait un exemple très éloquent. Sur le terrain de cette voïvodie, y compris sa capitale, l'industrie concentrée dans les villages n'employait, fin 1962, que 4% du total de la main d'oeuvre engagée dans l'industrie. L'indice valable pour la voïvodie seule, y exclus la ville de Łódź, est de 10%. Sur 15,6 mille personnes employées dans les établissements industriels existant à la campagne, 5,4 mille personnes (près de 35%) travaillaient dans les établissements de transformation des produits agricoles, et 3 mille personnes (près de 19%) dans l'industrie des matériaux de construction. Prenant en considération toute la voïvodie, avec la ville de Łódź, dans l'industrie alimentaire 22% des travailleurs seulement étaient occupés par des établissements qui se trouvaient à la campagne, tandis que dans l'industrie de matériaux de construction, ce chiffre était de 42%.

Sur les territoires occidentaux de la Pologne, notamment en Silésie, la structure de l'industrie se présente différemment. La plus caractéristique, sous ce rapport, est la voïvodie d'Opole où les plus grands établissements de production se trouvent à la campagne. En 1959, du chiffre global de 108 mille personnes employées dans l'industrie en Silésie d'Opole, seulement 69 mille personnes, soit 63,5%, travaillaient dans les usines situées dans les villes, et 36,5% — dans les établissements à la campagne.

De plus, dans la voïvodie d'Opole le travail dans l'industrie exige des nombreux déplacements journaliers des travailleurs; en 1959 plus de 60% de la population rurale tiraient leur subsistance de métiers extra-agricoles. La Silésie d'Opole est une région où l'industrie n'influe pas dans une si grande mesure sur l'accroissement du peuplement des villes comme il en est le cas dans les autres voïvodies de la Pologne [12].

En 1960, l'industrie polonaise employait au total 3 millions travailleurs, c'est-à-dire que sur 1 000 habitants du pays incombait en moyenne 101 travailleurs industriels. Dans les villes moyennes et grandes, comptant plus de 20 mille habitants, habitait en ce temps là 9 365 mille personnes (31,7% du total des habitants). Les établissements industriels qui se trouvaient dans ces villes occupaient 1985 mille personnes (66,5% du total des personnes travaillant dans l'industrie). L'indice moyen de l'emploi dans l'industrie dans ces villes était plus de deux fois supérieur à l'indice moyen pour l'ensemble du pays, à savoir 212 personnes sur 1 000 habitants. L'indice le plus élevé apparaissait dans le groupe des villes comptant de 50 à 100 mille habitants: il était de 252 personnes sur 1 000 habitants. Les grandes villes au-dessus de 100 mille habitants et les villes moyennes de 20 à 50 mille habitants avaient des indices quelque peu inférieurs (210 et 200).

Les géographes de Varsovie ont poursuivi dernièrement des études sur la concentration de l'industrie en Pologne. Il y a lieu de citer, en particulier, les ouvrages de S. Leszczycki, A. Kukliński, J. Grzeszczak, M. Najgrakowski et S. Herman [7]. Dans le centre scientifique de Łódź on élabore la définition des fonctions industrielles des villes et on cherche des critères qui serviraient, en outre des indices du chiffre de l'emploi, à différencier les types particuliers [11].

BIBLIOGRAPHIE

[1] Carrère F., Pinchemel Ph., *Le fait urbain en France*, Paris 1963.
[2] Chardonnet J., *Les grands types de complexes industriels*, Paris 1953.
[3] Dziewoński K., Kiełczewska-Zaleska, Kosiński L., Kostrowicki J., Leszczycki S. (Rédacteurs), *Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast* (Sum.

Geographical Studies on the Economic Stimulation of Small Towns), Prace Geogr. IGPAN 9 Warszawa, 1957.
[4] George P., *La ville*, Paris, 1949.
[5] Kiełczewska-Zaleska M., Changes in the Functions and Structure of Small Towns in Poland, *Geogr. Polon.*, 3, 1964.
[6] Kostrowicki J., Problematyka małych miast w Polsce w związku z badaniami nad warunkami ich aktywizacji (Sum. Small Towns in Poland and Their Problems), *Przegl. geogr.*, 4, 1953.
[7] Leszczycki S., Kukliński A., Najgrakowski M., Grzeszczak J., Spatial Structure of Polish Industry in 1956, *Przegl. geogr.*, 1960, Suppl.
[8] Mrzygłód T., *Polityka rozmieszczenia przemysłu w Polsce* (La politique de localisation de l'industrie en Pologne) 1946—1980, Warszawa, 1962.
[9] Straszewicz L., Analyse des bases du développement des régions économiques tirée de l'exemple de la Région Industrielle de Łódź. *Problems of Economic Regions*, Prace Geogr. IGPAN 27, Warszawa, 1961.
[10] Straszewicz L., Les changements dans la localisation des industries en Pologne, *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 1962.
[11] Straszewicz L., The Size and Structure of Currency Circulation as a Typological Criterion of Towns, *Geogr. Polon.*, 2, 1964.
[12] Straszewicz L., *Opole Silesia, Outline of Economic Geography*, Warszawa, 1965.

DISCUSSION SUIVIE DE LA TROISIEME SEANCE

Wacław Ostrowski commence la discussion par les observations au sujet du rapport de M. Pinchemel.

En tant qu'urbaniste, il s'intéresse surtout à l'avenir. Qu'est-ce qui va influencer la localisation de l'industrie au cours des années futures?

La localisation de l'industrie dépend à chaque époque en premier lieu de l'état de la technique et des conditions économiques. Au Moyen Age, l'industrie se rassemble dans les villes qui, bénéficiant de privilèges, luttent contre la concurrence de la campagne. Ce monopole a été brisé par le capital qui exploitait le travail en chambre des villageois de la région urbaine. Au XVIe siècle, le nombre d'habitants des villes anglaises, centres d'industrie textile, avait baissé par rapport au siècle précédent car la production s'était installée dans la campagnes avoisinante. L'invention des machines textiles et l'importance croissante des rivières, sources d'énergie motrice, entraîna une migration de l'industrie vers les endroits où l'installation de roues hydrauliques était possible. La décentralisation de l'industrie préconisée par Charles Fourier et Robert Owen correspondait, dans une certaine mesure, à l'état de la technique de l'époque. La machine à vapeur et le chemin de fer ont conditionné une centralisation énorme de la production industrielle dans les villes et les régions urbaines avantageusement liées à un réseau de circulation et à des bassins houillers. L'automobile et l'électricité rendent, au contraire, possible une localisation qui ne dépend plus des grands centres urbains.

Quels seront les éléments nouveaux que le développement futur va engendrer?

On ne veut pas simplifier le problème complexe de la localisation de l'industrie. Elle se poursuit sous l'influence de divers facteurs, contradictoires parfois, dont l'importance varie selon la branche de production. On peut cependant s'attendre à l'importance croissante d'un de ces facteurs: l'attrait des centres urbains qui groupent la main d'oeuvre hautement qualifiée. A l'époque de l'automation et de la mécanisation le nombre d'individus occupés par l'industrie va diminuer, mais les exigences à leur égard vont augmenter. Ainsi, pour une grande partie de l'industrie la localisation dans les grandes villes où se trouvent les hautes écoles, les laboratoires, les instituts scientifiques, les bibliothèques spécialisées, etc. avec leur personnel qualifié sera avantageuse. Et bien que le progrès technique des moyens de communication puisse en principe favoriser la dissémination de la production industrielle, il faut compter avec les tendances centripètes, à l'exception, évidemment, des branches d'industrie liées aux gangues des matières premières. La pression en direction des grandes villes va augmenter. L'accroissement du pourcentage de la population engagée dans le secteur tertiaire et la diminution du nombre d'emplois industriels vont encore renforcer l'afflux de l'industrie vers les villes.

Cette tendance rendra difficiles les efforts pour la décentralisation planifiée de l'industrie. Pour y aboutir, il faut décentraliser les villes elles-mêmes en éliminant les facteurs qui forment des pôles d'attrait pour l'industrie. Et ceci est une tâche bien complexe.

Kazimierz Dziewoński après avoir posé quelques remarques sur les problèmes historiques du développement industriel, exprime quelques réserves en ce qui concerne le rapport de M. Straszewicz, qui compare les parties des agglomérations avec les agglomérations entières. Selon son opinion, toutes les grandes villes sont industrialisées.

Michel Rochefort fait les remarques suivantes à propos de la communication de M. Pinchemel. L'implantation industrielle dans une agglomération crée de nouveaux besoins en services pour deux raisons:

— dans la mesure où elle est peuplante, elle augmente la masse de population, donc les besoins en services pour les particuliers, par un apport de nouveaux consommateurs, aussi bien dans le domaine de la distribution commerciale que dans celui des équipements sanitaires, culturels, etc.;

— eu temps que nouvelle activité de production, elle augmente les besoins en services pour l'économie: services bancaire, commerces de fourniture, etc.

Mais cette modification dans l'organisation des relations de services peut aboutir à des conséquences géographiques différentes:

1. l'industrie peut s'implanter dans une ville déjà dotée d'un bon équipement en services; elle provoque alors l'essor de ces activités tertiaires; l'aboutissement est un accroissement harmonieux des fonctions industrielles et des fonctions tertiaires.

2. l'industrie peut s'implanter dans une agglomération dépourvue de services ou dotée seulement de services élémentaires, mais éloignée de tout centre tertiaire important. Il y a alors création de services: l'agglomération acquiert un nouveau rôle de centre et devient un élément nouveau dans le réseau urbain.

3. l'industrie peut s'implanter dans une agglomération dépourvue de services ou dotée seulement des services élémentaires, mais proche d'un centre important de services: il y a alors recours à ce centre et absence de dominance des services dans l'agglomération où s'implante l'industrie.

Selon l'un ou l'autre de ces cas, l'agglomération abrite une population de structure variée ou les pourcentage respectifs du secteur industriel et du secteur tertiaire sont très différents. M. Rochefort ne pense pas qu'on puisse dire qu'un secteur industriel atteignant 65% de la population active asphyxie le rôle régional de la ville. Ce n'est qu'une conséquence; c'est parce que la ville n'a pas acquis du rôle régional, parce qu'elle se retire dans la 3e catégorie distinguée plus haut, que le secteur industriel est relativement si important.

D'une façon générale, les phénomènes de population urbaine: population totale et structure professionnelle de la population sont des conséquences globales des mécanismes de dominance ou de décadence des diverses fonctions urbaines. L'analyse de tels phénomènes peut aider à poser des problèmes, mais ces phénomènes peu vent aussi cacher des réalités fort différentes, qui ont abouti aux mêmes conséquences dans la population. L'utilisation exclusive de l'analyse de la population urbaine ne peut pas aboutir à une géographie vraiment explicatrice des problèmes urbains.

Juliusz Mikołajski signale que l'industrie et l'aménagement du réseau urbain posent plusieurs problèmes. On parle partout d'une politique de décentralisation industrielle. D'après le schéma directeur d'aménagement de la région parisienne, il faut accentuer l'effort de décentralisation industrielle. Or, de nombreuses entreprises ne demandent qu'à quitter Paris, mais à condition de ne pas s'en éloigner de plus de quelques dizaines de kilomètres.

Parce que la création des villes nouvelles sera entreprise durant le Ve Plan, par exemple autour de l'Etang de Berre et d'autres, il se pose la question, quelles industries seront localisées dans les villes nouvelles.

En Pologne dans une économie planifiée on sait d'avance quelle industrie y sera localisée. Mais en France où la majorité des industries appartiennent au secteur libre, donc non planifié, la question doit être différente. M. Mikołajski voudrait bien savoir quelles seront les mesures à prendre pour inciter les entreprises de choisir leur place dans les villes nouvelles.

Stanisław Berezowski fait quelques remarques à l'égard de l'importance des services et de production industrielle, en sens plus large de ce terme dans les fonctions des villes de l'Europe contemporaine. Car il semble que certains de nos collègues français attribuent plus d'attention au rôle des services, qu'ils en méritent.

Rappelons le fait que l'industrie est une des fonctions les plus importantes de différentes régions, ainsi que des villes. Dans celles dernières l'industrie possède un caractère créateur, motrice — duquel nous parle entre autres professeur F. Perroux. Néanmoins, il est vrai qu'un monopole de la fonction industrielle serait incontestablement un grand malheur pour chaque ville, c'est-à-dire pour ses habitants. Cela serait évidemment "un cancer", comme l'a dit M. Ph. Pinchemel avec beaucoup de raison.

Mais en cas contraire, le monopole des fonctions de services deviendrait aussi "un cancer", "une faiblesse de leucémie" des villes respectives. Cette "leucémie" consisterait, et consiste en ce moment dans certaines unités urbaines de plusieurs pays, dans l'absence du rôle créateur des nouveaux biens et valeurs économiques, qui font, évidemment, les richesses matérielles non seulement d'une ville, mais d'un pays entier. Sans la véritable production industrielle des biens et richesses nouvelles aucune ville ne peut jouer le rôle d'un élément moteur dans la région adéquate aux fonctions générales. Cela pourrait contribuer aux perturbations considérables dans la répartition rationnelle du revenu national, à savoir uniforme au point de vue social et spatial.

De même il ne faut pas oublier que la hypertrophie des fonctions de services est en principe due à une spéculation exagérée dans le domaine du commerce, des finances et assurances. Elle est liée avec le fait de la multiplication des maillons intermédiaires non-indispensables dans le commerce du gros et de détail, des filliales et agences bancaires, dans une exagération pathologique de la publicité, etc. De cette façon les coûts des services en question augmentent, les prix s'accroissent et tout cela devient bien défavorable pour les habitants moins riches, alors que les groupes sociaux qui dans une formation rationnelle de l'armature urbaine et du réseau régional devraient être protégés.

Yves Lacoste estime que M. Pinchemel a donné trop d'importance aux conséquences négatives du développement industriel sur la croissance urbaine. En effet les exemples qui ont été donnés ne sont pas entièrement probants: l'absence de développement des villes que cite M. Pinchemel, dans le Nord de la France, ne s'explique pas tellement par la présence de l'industrie que par celle d'industries en crise (extraction charbonnière, textile). Celles-ci, depuis très longtemps, ne versent que des salaires réduits. La mèdiocrité du pouvoir d'achat de la population a provoqué la médiocrité des services.

A Grenoble, dans les Alpes, le spectaculaire développement de la ville s'explique en partie par l'essor d'industries "jeunes", dynamiques, versant des salaires relativement importants.

M. Pinchemel a essentiellement étudié le rôle de l'industrie dans le cas des villes purement industrielles qui sont souvent de très petites villes. Or la majeure partie de la masse de la production industrielle française se trouve réalisée dans les grandes villes: Paris, Lyon, Lille, Marseille ... qui sont de grandes métropoles. De ce fait même les implantations industrielles n'apparaissent donc pas "hors réseau" comme dit M. Pinchemel, mais bien au contraire, elles sont indissociables des éléments essentiels du réseau urbain.

M. Lacoste estime aussi qu'il y aurait très grand intérêt à distinguer dans l'ensemble des relations urbaines, les liens entre les villes au niveau régional, des liens au niveau national.

En effet, Mme Veyret, M. Blanc, M. Pinchemel ont parlé des cas divers de ville "hors réseau". En pays développé, les villes sont plus ou moins bien raccordées les unes aux autres, mais il n'y a pas, selon M. Lacoste, de villes hors réseaux. Prenons le cas des stations de sport d'hiver: elles n'ont guère de liaisons avec les autres villes dans le cadre régional. Mais elles sont directement liées à de grandes métropoles et à Paris. Elles ne sont donc pas hors réseau, au niveau national.

Dans les pays en voie de développement, la distinction dans les relations urbaines d'un niveau régional et d'un niveau national n'apparaît pas moins utile. Certaines villes liées à des implantations industrielles sont liées directement à la capitale, d'où elles ont été protégées en quelques sorte, vers un territoire plus ou moins organisé.

En pays sous développés, certaines villes ne sont pratiquement pas reliées à la capitale. Elles dépendent de centre de décision situé à l'étranger dans des capitales de niveau international, où sont situés les sièges sociaux de très grandes firmes.

Ainsi apparaît la nécessité de distinguer dans les relations et la hiérarchie urbaines trois niveaux:

— un niveau régional auquel on peut réserver le terme de réseau urbain;
— un niveau national auquel on peut réserver le terme d'armature urbaine;
— un niveau international.

Il paraît souhaitable de ne pas utiliser le terme d'"armature" (qui implique des liaisons étroites) pour désigner une collection de villes entre lesquelles les liens peuvent exister ou être inexistants. Le terme de "semis" urbain paraît plus juste pour désigner simplement la présence de diverses villes dans un territoire donné.

Maria Dobrowolska souligne que les changements historiques des réseaux urbains sur les territoires polonais mettent en relief le rôle principal de l'industrie. Déjà dans la période féodale l'importance de l'industrie pour l'aménagement de l'espace était assez sérieuse bien que la grande propriété foncière formait alors une quasi épine dorsale de la structure territoriale.

Au Moyen Age l'exploitation minière ainsi que le développement de l'industrie métallurgique dans la région de Sudety a déjà occasionné la formation d'un réseau dense des petites villes. Il constituait un élément durable de la structure d'habitat du pays. L'urbanisation de la Pologne du Sud-Ouest qui remonte à l'époque médiévale, était basée sur le développement de l'industrie; au contraire, la structure territoriale du l'est du pays était liée aux grandes latifundias.

Une nouvelle structure du réseau urbain en Pologne s'est formée à l'époque du capitalisme. Elle était étroitement liée au développement de grande industrie capitaliste et basée, en principe, sur la mise en valeur de la houille en tant que

source d'énergie. L'industrie minière et les diverses industries lourdes qui se localisaient dans le voisinage des houillères demandaient une grande quantité de la main d'oeuvre en provoquant un afflux massif de la population. Voilà la cause pour laquelle au cours de XIXe et XXe siècles une des plus grandes régions urbaines de l'Europe c'est constituée dans la Haute Silésie. L'industrie textile de Łódź a également donné la base au développement des concentrations urbaines, mais déjà d'une moindre importance. Il est caractéristique que l'industrie pétrolière n'a pas formé en Pologne des agglomérations si grandes et importantes que celles du Bassin Houiller.

En même temps qu'on observe le développement de ces agglomérations industrielles urbaines, l'importance des villes historiques, telles que Płock, Kazimierz, Puławy et beaucoup d'autres, diminuait; simultanément on remarque le processus de la dégradation de petites villes liées à la petite industrie locale.

Le rôle très important de l'industrialisation dans le processus historique des transformations du réseau urbain s'est accentué nettement après la IIe Guerre Mondiale. La création de nouveaux centres et régions industrielles tels que Nowa Huta, Płock, Konin, Turoszów, Puławy, Tarnobrzeg et beaucoup d'autres change en principe la structure économique et sociale du pays. La forte demande de la main d'oeuvre dans ces nouveaux centres industriels provoque l'intensification des processus de l'urbanisation de même que le développement économique de l'arrière-pays agricole des villes en question. En même temps on observe aussi le processus d'une concentration de la production dans l'industrie minière du Bassin Houiller et ses parties convoisines ce qui prouve le rôle durable de l'industrie houillère. A côté de la conurbation de la Haute Silésie (elle compte 16 villes autonomes, 10 autres villes et 19 cités) une concentration de la population ainsi que des processus de l'urbanisation se manifestent dans les quatre régions industrielles de son arrière-pays.

Jerzy Kostrowicki parle de fonctions industrielles comme fonctions créatrices des villes, et fonctions supplémentaires ou secondaires. Il distingue les villes spécialisées qui pouvaient être industrielles, commerciales, de récréation, etc., grandes ou petites, mais qu'elles ne forment pas une hiérarchie nette, ainsi que des villes avec les fonctions non spécialisées, complexes ou centrales, qui pouvaient aussi être d'une différente taille, mais qui forment une hiérarchie basée sur les relations entre elles et celle avec la campagne. Les grandes villes appartiennent le plus souvent à cette deuxième catégorie, malgré le rôle de l'industrie même spécialisée, est souvent assez important. Comme ce sont les villes avec les fonctions diverses, le rôle de chaque fonction séparée, comme une fonction créatrice est moins important que dans les villes spécialisées. Parmi les habitats spécialisés on peut souvent trouver ceux, qui ne sont pas dignes de nom de villes, car la notion de ville comporte aussi certaine dimension. Ces habitats peuvent être spécialisés en fonction industrielles, minières, de communication, ou aussi bien de pêche, forestières ou agricoles formant les habitats ruraux ou de catégorie transitoire — les habitats urbanisés.

En se référant à ses études des fonctions créatrices et de classification des villes polonaises, il exprime l'opinion que la limite posée par M. Straszewicz pour la définition des villes industrielles est trop basse. Comme la population active forme 46% de la population totale, et le pourcentage des employés a leurs services varie de 10—15 pourcent, il est mieux de baser la classification sur le pourcentage de population employée dans les fonctions créatrices qui dans les

villes polonaises constitue de 20 à 35% de la population totale, selon le type fonctionel de ville. La méthode fut élaborée et présentée par M. L. Kosiński dans „Przegląd Geograficzny" en 1958 et 1959.

Le troisième problème, c'est l'intervention de l'industrie dans le réseau urbain, qui en Pologne prenait trois formes différentes:

1. création des villes nouvelles, ce que n'est souhaitable actuellement que dans certains cas (nouveaux gisements de resources minerales) comme le réseau de villes en Pologne est suffisamment dense;

2. superposition des fonctions industrielles aux autres fonctions, ce qui résulte de croissance de certains centres urbains au-dessus de leurs positions hiérarchiques;

3. altération de réseau urbain par l'urbanisation des grandes superficies, agglomérations, conurbations, etc., avec ses satellites industriels, etc.

Jerzy Grzeszczak remarque que dans le rapport du professeur Ph. Pinchemel l'auteur a posé, comme une des thèses fondamentales, l'assertion, que le fait urbain constitue le facteur essentiel de la croissance urbaine contemporaine. La thèse soulignant le haut degré d'interdépendance entre le niveau d'industrialisation et celui de l'urbanisation des régions particulières se confirme aussi en Pologne, suivant le calcul de corrélation, entrepris dans l'étude de Messieurs A. Kukliński et M. Najgrakowski, pour ne prendre qu'un seul exemple (Kukliński A., Najgrakowski M.: Zróżnicowanie przestrzenne poziomów uprzemysłowienia i urbanizacji na obszarze Polski (La différentiation spatiale des degrés d'industrialisation et d'urbanisation sur le territoire de la Pologne), *Miasto* (La Ville) 1964, 7, 8).

Ces dépendances mutuelles sont pourtant loin de se refléter toujours, d'une façon appropriée, suivant le découpage régional existant, ainsi que la statistique régionale. Pour la plupart d'unités administratives les cadres du regroupement statistiques consistent dans des limites qui fréquemment ne correspondent point aux divisions réelles des phénomènes socio-économiques. Les statistiques obtenues par cette voie constituent parfois le frein pour le progrès des recherches scientifiques, sans parler du fait qu'elles ne donnent pas les informations correctes aux autorités, soit locales, soit centrales.

Les tentatives de changer cet état de chose, en France, ont donné de bons résultats, entre autres sous la forme d'une délimitation des agglomérations urbaines et des zones du peuplement industriel ou urbain. Les publications officielles ont déjà fourni, en se basant sur ces division, certaines données statistiques, particulièrement en ce qui concerne la statistique démographique.

Dans ce contexte, il vaut peut-être la peine d'indiquer les efforts entrepris en Pologne afin d'améliorer la statistique régionale. Il me semble que ce qui est particulièrement digne d'attention dans ce domaine est la collaboration entre l'Institut de Géographie et le Comité de l'Aménagement du Territoire de l'Académie Polonaise des Sciences avec l'Office Central de Statistique. D'après les informations obtenues de l'Office Central de Statistique, on peut considérer qu'il y aura la possibilité d'élaborer et de publier, dans les publications officielles, des données statistiques, entre autres, par régions industrielles, telles qu'elles se trouvent délimitées dans le travaux de planification, ainsi que par grands ensembles urbains. Ces statistique concerneront donc, en tout premier lieu, les territoires ou la structure régionale et les problèmes d'aménagement régional sont en général compliqués, c'est à dire les régions qui demandent des études détaillées afin de préparer la solution d'un grand nombre de problèmes socio-économiques compliqués.

JEAN LABASSE remarque que M. Ph. Pinchemel a souligné la discordance contemporaine entre les taux de croissance respectifs de l'industrie et de la ville, la progression économique et la progression démographique. Une autre discordance pourrait peut-être être invoquée, d'autant qu'elle n'est pas sans rapport avec la première. Il s'agit des normes de consommation d'espace des équipements d'habitat (logement + services) et de travail (industries). Les industries technologiquement les plus évoluées sont de grosses consommatrices d'espace. La pression de leurs exigences tend à susciter l'éclatement de la ville et parfois, par mouvement réflexe, une densification de la zone résidentielle. Comment M. Pinchemel voit-il l'évolution de cette tension?

En parlant du rapport de M. Straszewicz, M. Labasse remarque qu'il a montré la contradiction qui excite, quant à la localisation des industries, entre les résultats donnés par le calcul économique et les objectifs positifs d'une "industrialisation équilibrée". La confrontation nécessaire des deux points de vue risque d'être parfois stérile dans la mesure où quantitatif et qualitatif se heurtent sans pouvoir se rejoindre. M. Straszewicz ne pense-t-il pas que les objectifs d'équilibre interrégional, qui sont ceux de l'aménagement du territoire, sont partiellement au moins susceptible d'être intégrés dans le calcul économique? La diversité d'origine des flux d'investissement et de service rend cette prise en considération très difficile dans un pays d'économie libérale comme la France. Il nous semble qu'elle devrait être plus aisée dans un pays d'économie socialiste comme la Pologne.

LUDWIK STRASZEWICZ. En répendant aux questions et problèmes posés, M. Straszewicz dit qu'il n'est pas d'accord avec professeur Dziewoński qui tient qu'il n'y a pas de comparaison entre les villes appartenantes à l'agglomération et celles apparaissantes seules. Evidemment elles se trouvent dans les différentes conditions et accomplissent les différents rôles. C'est à nous le devoir de l'affirmer et de l'apprécier. Je prétends, dit M. Straszewicz, que nous avons non seulement le pouvoir, mais même le devoir faire une pareille comparaison.

La deuxième objection du professeur Dziewoński concerne le problème formel et bien important. Il insiste que toutes les grandes villes sont idustrialisées, donc il n'est pas nécessaire de les énumérer, on peut citer uniquement des exceptions. Dans ce cas on ne peut être non plus d'accord. Tout d'abord quatre villes polonaises qui comptent plus de 100 mille habitants ne peuvent être classées parmi les villes industrialisées. Il est nécessaire de souligner ce fait, parce que dans différents pays d'Europe, par exemple en Hongrie, la plupart de grandes villes n'est pas industrialisée.

Professeur Mikołajski propose de changer l'expression "les villes proprement industrielles" à l'expression "les villes minières". Ce n'est pas juste. Parmi les villes proprement industrielles, il y a de centres chimiques, textiles et autres.

Le problème du calcul économique dans la localisation d'industrie, auquel demandait professeur Labasse est un problème difficile. Nos économistes consacrent beaucoup de leur temps à ce problème, mais il reste toujours difficile à résoudre en théorie. En pratique, on met de différentes méthodes de calcul, hélas trop compliquées pour qu'on puisse les citer ici.

LE ROLE DES SERVICES DANS L'AMENAGEMENT DU RESEAU URBAIN

JEAN LABASSE

L'analyse urbaine s'est longtemps attachée de façon quasi exclusive à la localisation et à la morphologie des cités. L'étude des modèles, systématisée et comparée, a conduit naturellement à celle des fonctions. Mais depuis la dernière guerre la réflexion scientifique a franchi un nouveau stade: la révolution démographique et son corollaire, le développement foudroyant des villes, amènent les praticiens et le public éclairé à demander que nous passions de la géographie des "constats" à une géographie volontaire en prise sur les techniques diverses de la planification.

Force est de roconnaître que les géographes se sont laissés le plus souvent distancer sur leur terrain par les adeptes d'autres branches des sciences humaines (sociologues, économistes), voir par des professionnels inégalement habilités à élever leurs observations d'expérience au niveau de la recherche fondamentale (urbanistes, ingénieurs). Quoi qu'il en soit, l'attention, dans le monde occidental, s'est portée particulièrement sur la notion d'équipement et de services, parce qu'ils sont à la fois facteurs d'harmonie de la structure socio-économique et facteurs de développement, et ceci tout spécialement aux deux extrêmes de la hiérarchie urbaine.

Au bas de l'échelle, le bourg-marché des campagnes vit de la "tombée" suscitée par la fréquentation de quelques services élémentaires assumés en général par une seule personne ou du moins par un très petit nombre. De même l'avant-poste en zone tropicale se définit-il par des éléments identiques, de caractère essentiellement vivrier ou sanitaire. A la limite, des "villes" comme Porto-Velho ou Guajara-Mirim sur le Rio Madeira (bassin amazonien) ne sont guère autre chose que les points d'arrêt des "Vaticanos", ces boutiques flottantes qui remontent les eaux du fleuve pour distribuer l'indispensable et se dédoublent à l'occasion par l'installation d'un magasin à terre... Au sommet de l'échelle, une fois traversée la zone puissante et confuse des centres industriels des

divers degrés, la métropole de rayonnement régional, national ou international règne par la qualité et la diversité des services qu'elle offre à son environnement. C'est à elle, véritable clé de voûte de l'armature urbaine, que nous nous référons de préférence dans ce qui suit.

I. L'ACCOMPAGNEMENT DE LA CROISSANCE

Dans la pratique, le planificateur, l'aménageur — bien que ce soit peut-être là l'essentiel de leur tâche — ont rarement le loisir et la possibilité de prévoir la mise en place anticipée d'équipement ou de services susceptibles de conférer à certaines villes des vertus nouvelles. Le plus clair de leur temps est consacré à accompagner au moindre retard et au moindre coût l'expansion des villes, à répondre aux exigences des habitants et des producteurs en fonction de normes hâtivement et approximativement établies. D'où l'ordre suivi pour cet exposé.

1. L'ARTICULATION CHRONO-SPATIALE (OU SI L'ON PREFERE SPATIO-TEMPORELLE) DES HIERARCHIES URBAINES

Le principe de regroupement des régimes est la consommation, de main-d'oeuvre, de marchandises, de services, d'idées; elle impose un tissu de carrefours, majeurs ou mineurs, entre lesquels s'établit un va-et-vient continuel d'hommes, d'informations et de biens. En géographie volontaire, le critère fondamental de la consommation rapportée à un point déterminé de l'espace est la notion de *fréquentation.* Celle-ci s'analyse en des termes homogènes d'espace et de temps, les courbes d'iso-fréquentation s'éloignant du point auquel elles sont ordonnées en fonction de la cadence normale des "recours" sélectionnés.

Autrement dit, on classera *local* le magasin ou le service qui fait l'objet d'un recours quotidien ou pluri-hebdomadaire de la part de ses usagers (épicerie, boulangerie, station d'autobus, bureau de poste, etc.). Le rayon d'attraction correspondant, la "zone de chalandise" comme disent les spécialistes des études de marché, est de ce fait très court: quelques centaines de mètres au sein d'une masse urbaine compacte, quelques kilomètres tout au plus dans une structure rurale étayée sur des villages-centres. Ainsi admet-on couramment aujourd'hui, dans le premier cas, que tout point de la ville doit être à moins de 300 mètres d'un arrêt d'autobus et que la fréquence des passages ne doit pas excéder dix minutes ... Nous dirons de la même manière que le comptoir de vente ou le bureau de recours mensuel ou pluri-mensuel est *intermédiaire,* son aire tributaire débordant le cadre urbain sur plusiers dizaines de kilo-

mètres (expert-comptable, grand magasin, bureau de calcul des bétons, etc). Les unités *régionales* (ou métropolitaines), fréquentées au plus quelques fois par an, ont, dans un pays comme la France, un ressort qui se mesure en centaines de kilomètres, de une à trois selon les cas (bureau des brevets, spécialistes de la mécanique des fluides, consultant en droit international, etc).

Si l'on veut bien admettre un tel infléchissement de l'analyse classique — étant entendu que la terminologie ne prétend pas être définitive — il est nécessaire de l'assortir aussitôt de compléments et de tempéraments. La notion de fréquentation est d'abord d'un maniement délicat: elle ne s'applique pas toujours à l'usager immédiat mais parfois à l'usager indirect; au chef d'entreprise et non à son préposé sur place en matière de services, au père de famille et non à l'élève en matière scolaire (pensionnaire ou non, l'élève est par définition un usager quotidien de l'école; mais ses parents l'y accompagneront ou la visiteront à un rythme extrêmement différent selon qu'il s'agit de l'école primaire, du collège ou de l'Université).

La classification chrono-spatiale qui a été proposée ne s'applique ensuite pas de façon homogène et continue à l'ensemble des fonctions urbaines. Elle embrasse plus que les services; si nombre d'industries sont géographiquement neutres, beaucoup par contre s'insèrent dans un contexte régional précis, en raison de servitudes techniques ou commerciales, et entrent du même coup dans le schéma. Ainsi le bobinage des moteurs, la fonderie ou l'emballage (le carton et le métal, non le verre) sont des industries "intermédiaires"; la charpente métallique, la galvanoplastie, l'appareillage sanitaire sont régionaux, alors que la minoterie et la brasserie sont évidemment "locales". En outre, même en limitant l'examen aux services, les catégories monovalentes sont rares, sinon exceptionnelles. La banque est locale au niveau du bureau de quartier ou du bureau périodique rural, intermédiaire à celui de l'agence polyvalente, régionale à celui de la succursale où se prennent les décisions de crédit ou du moins les plus courantes.

Autre observation notable: au sein d'un réseau urbain et réserve faite du plus bas échelon (celui du bourg-marché), chaque ville remplit à la fois des fonctions spécifiques d'ordre supérieur diffusant son influence à une distance maximale et, pour les besoins d'un environnement restreint, un rôle identique à celui des unités qui lui sont subordonnées. Telle métropole aux multiples attribus régionaux de large portée est simultanément le siège de services intermédiaires utilisés sans ses alentours proches et de services locaux distribués au sein de ses quartiers.

Les considérations qui précèdent semblent utiles pour éclairer l'examen des seuils d'équipement.

2. DE L'UNITE DE VOISINAGE A LA GRANDE VILLE

Bon nombre d'experts et d'observateurs scientifiques aiment à concevoir les normes d'équipement en termes d'addition abstraite d'un lot de population à une unité urbaine supposée existante. Ainsi tout récemment le Comité d'experts de l'O.M.S. sur l'urbanisation indiquait-il que, dans les pays industrialisés, chaque fraction nouvelle de 1 000 habitants représentait "en moyenne" un supplément de: 4,8 salles de classe élémentaire, 3,6 salles de classe secondaire, 3,5 hactares de terrain pour enseignement, parc et jeux, 450 000 litres/jour d'eau, 1,8 agent de police et 1,3 pompier, 1 lit d'hôpital, un millier de livres pour la bibliothèque, 1 place à la prison, 76 kilos de produits polluants à évacuer dans les eaux usées ... Semblable formulation demeure très théorique, dans la mesure où l'on ignore à quel stade de développement de la ville s'ajoutent les 1 000 habitants en cause. Nous serrons déjà plus prés de réalité en analysant les niveaux d'équipement successifs, pour ainsi dire emboîtés, au sein d'une branche homogène. Ainsi, en matière de santé publique, l'administration française établit-elle actuellement ses programmes en distinguant:

— le Centre hospitalier régional (régional, dans la formulation administrative pré-citée n'a pas le sens strict qui lui a été assigné dans cette étude), universitaire ou non, pour les spécialités rares (électro-radiologie, chirurgie infantile, neurochirurgie). Quatre centres de ce type sont en fonctionnement ou vont l'être pour la région Rhône-Alpes (Lyon, Saint-Etienne, Grenoble, Bourg),

— le Centre hospitalier proprement dit pour les spécialités courantes (ophtalmologie, médicine infantile, stomatologie, réadaptation fonctionnelle et équipements pour convalescents, gynécologie-obstétrique). Quatorze sont prévus pour la région précitée, soit au niveau approximatif de chaque "pays";

— l'hôpital, dont doit être doté le gros chef-lieu de canton, avec un service de médicine générale, une maternité, un service d'isolement pour contagieux, un service de chirurgie générale, un service de médecine infantile courante.

Une telle échelle est valable pour les programmes généraux envisagés pour chaque famille d'équipements par les experts appropriés. Homme de l'espace, donc homme de synthèse, l'aménageur est tenu, dans sa mise en place, d'adopter une méthode progressive, qui le conduit des unités élémentaires du bourg ou du quartier aux services unitaires de la grande ville. Ce faisant il est en accord avec l'esprit même de la géographie urbaine.

Communauté de base, "l'unité de voisinage" ne recèle que des services

de recours quotidien. Elle est, de notre point de vue, le lien géométrique des fréquentations locales. Peu importe qu'elle varie de 3 000 (micro-raïon soviétique) à 7 000 habitants ("neighbourhood unit" de Mark-Hall à Harlow en Angleterre), selon la nature des besoins correspondants et les types de civilisation. Ce n'est pas notre propos. L'essentiel est d'y reconnaître le premier gabarit-type de la "grille d'équipement" (en France, de 800 à 1 200 logements, soit de 3 000 à 4 500 personnes aux termes de l'instruction générale sur les plans d'urbanisme du 8 avril 1960). Trois fonctions fondamentales y sont représentées: commerce de détail, santé, éducation. Commerce de détail d'abord; on retrouve assez régulièrement, répartis en une quinzaine de boutiques ou de petits établissements, huit commerces de base: l'alimentation (boucherie, épicerie, boulangerie, charcuterie, crémerie), la pharmacie, le marchand de couleurs, la mercerie-blanchisserie, le coiffeur, le tabac-journaux, le garage et le café. Exprimé en densités, cela donne environ 1 boutique pour 200 à 250 habitants en Europe occidentale. Ces boutiques peuvent être dispercées au sein de l'unité de voisinage ou au contraire groupées, comme dans le "centre secondaire" commercial des Britanniques.

Nous ne reviendrons pas sur l'aspect santé, sauf pour mentionner la présence recommandée en France d'une halte-garderie, d'un jardin d'enfants de 50 places (terrain standard de 600 m² dont 100 couverts) et d'un centre médical (200 m² de surface-plancher), remplacé éventuellement par un groupe de 4 logements réservés à des médecins. Du point de vue éducationnel, la "maison de jeunes" et le groupe scolaire du premier degré sont les éléments caractéristiques, au point que le second est souvent considéré comme le critère décisif de l'unité de voisinage. Jane Jacobs (The death and life of great cities, pages 114—116) n'a cependant pas de peine pour dénoncer l'incertitude du ratio scolaire dans les pays où l'enseignement obéit au pluralisme. C'est assez dire que, même au niveau le mieux connu et le plus aisé à maîtriser, la grille d'équipement est une notion de maniement délicat et frappé de contingence; on se gardera donc des jugements sommaires inspirés par la comparaison rapide de densité brute [1]. D'autant que l'inégale évolution des techniques, notamment des techniques de commercialisation, ajoute ses effets à ceux

[1] Il y a dix ans, Milan prévoyait ses hôpitaux sur la base d'un lit pour 75 habitants contre 1 pour 85 et 1 pour 100 dans des villes correspondantes anglaises ou françaises. Fallait-il conclure au retard de ces dernières? Pas nécessairement si l'on tenait compte de l'importance variable des soins à domicile et de l'inégale régression de la tuberculose en Italie, en Grande-Bretagne et en France. Les coutumes, souvent en relation avec le climat, introduisent de même des écarts considérables entre les normes régionales dans le domaine du sport (terrains de plein air, piscines) ou de la vie sociale (cafés).

de la diversité des genres et des niveaux de vie: les supermarchés, qui supplantent maints commerces de détail, débordent largement le cadre des unités de voisinage au sein desquels ils sont inséré. A preuve l'absurdité des comparaisons qui s'établiraient, dans une conception autarcique, entre des établissements de cette nature de la région parisienne, jumeaux d'âge et de conception: 1000 m² de surface de vente à Poissy (2 200 logements), 1 572 m² à Dagneux (1 000 logements), 916 m² à Sceaux (780 logements).

Franchi le stade de l'unité de voisinage — qui est aussi bien celui de la petite ville ou du bourg ancien — l'aménageur occidental perd rapidement pied. Certes il se forge encore tant bien que mal quelques normes scolaires (le lycée technique pour 150 000 habitants en France) ou sanitaires (cf. ci-dessus) appliquées à des gabarits urbains intermédiaires (25 000, 50 000, 100 000 habitants) faisant d'ailleurs intervenir à juste titre la zone d'influence correspondante. Mais le caractère même des fréquentations intermédiaires le plonge dans une grande incertitude. Echappant à la nécessité, elles sont passibles d'amples écarts. Surtout, la part des services publics s'amenuise rapidement en faveur des initiatives libres des régimes capitalistes et la réservation de surfaces déterminées à l'exercice de professions intermédiaires n'est guère tentée ... Car ces professions constituent des séries très hétéroclites, allant du disquaire — avec ou sans accompagnement électro-ménager — jusqu'à la serrurerie en passant par la parfumerie, la plomberie, le magasin de chaussures, la lingerie, la chemiserie, l'horlogerie, la restauration, etc.

En réalité, la réflexion normative ne retrouve vraiment sa place qu'au somment de la pyramide urbaine, avec la métropole. Mais elle ne s'exerce plus avec la même rigueur et les mêmes méthodes que précédemment à la base. Elle procède maintenant de "ratio de masse", pour lesquels les marges d'erreur peuvent être relativement importantes sans altérer fondamentalement le fonctionnement des équipements envisagés. Car les seuils dimensionnels des établissements à fréquentations régionale sont nécessairement approximatifs. Ainsi parlera-t-on du seuil de la salle de concert, soigneusement conçue et adaptée, pour la ville millionnaire (voir les 1 800 places de "Die Brücke" à Dusseldorf) ou du centre de recherches industrielles sur contrat pour un minimum de dix milliards de francs de chiffres d'affaires industriel dans son ressort. Pour l'aéroport international, on admet volontiers, dans les pays occidentaux où tous les moyens de transport sont en concurrence, qu'il lui faut le support d'une ville de 500 à 700 000 habitants, avec le renfort d'une population "utile" — c'est-à-dire industrielle et urbaine — au moins double dans un rayon de 200 kilomètres.

3. PROFESSIONS RARES ET NIVEAUX URBAINS

Le critère de rareté, qui s'applique à des industries autant qu'à des services, est mixte; car il concerne aussi bien le petit nombre des usagers (commerce de luxe, industries aux techniques de pointe) que l'intermittence très grande des fréquentations. En fait les deux acceptions sont le plus souvent mélangées et la seconde s'adapte mieux à l'analyse de l'armature urbaine. La rareté est l'apanage et la vocation de la métropole.

On notera d'abord qu'elle n'est pas nécessairement le fait d'un spécialiste, mais de l'ensemble que la présence de celui-ci implique. Le chirurgien compétent en matière de greffes cutanées existe en France à un certain nombre d'exemplaires. Mais le bloc indispensable pour le traitement des grands brûlés est un équipement presque supra-métropolitain. La vertu polarisante des fonctions groupées dans cette catégorie dite "tertiaire supérieure" est ensuite exceptionnelle. Un office de réception ou de contrôle des produits pharmaceutiques ou des brevets industriels attirera des bureaux privés, voir les industries concourantes [2]. En raison des uns et des autres l'équipement financier, relationnel (notamment tout ce qui implique les échanges internationaux de "matière grise") et d'accueil (salles de congrès, hotellerie ...), en sera stimulé. Toutefois, de manière générale, les méthodes appliquées jusqu'ici à l'analyse des services rares, donc des métropoles, ont été trop extensives et insuffisamment rigoureuses, par défaut d'interprétation chrono-spatiale. L'expert comptable, le bureau de fret routier, l'agence de publicité ne sont pas des régionaux véritables, mais — au sens de cette communication — des "intermédiaires" des attribus des centres de moyenne importance. Le spécialiste de droit international privé, l'affréteur maritime, le "cartoonist", le réalisateur de films documentaires sont eux d'authentiques "régionaux". Ce n'est enfin pas un hasard si la majorité des exemples qui viennent d'être cités relèvent moins de services que de professions rares. La distinction mérite que l'on s'y arrête un instant. Le service est le cadre dans lequel s'exerce une fonction administrative, commerciale, sociale ou éducative selon des conditions de fonctionnement publiquement connues et sans personnalisation des ressortissants. Soumis à une sorte de logique formelle, il est passible de visées planificatrices et en tout cas de gabarits spatiaux standarisés. La profession rare — qui ressortit

---

[2] L'Office de contrôle des assurances d'Allemagne fédérale à Francfort à contribué à faire de cette ville une métropole de l'assurance, avec de nombreux sièges sociaux.

en France à une catégorie statistique et fiscale bien déterminée les "professions libérales") y est au contraire rebelle.

Ses actes, qui en principe ne relèvent ni du droit public ni du droit commercial, mais du seul droit privé, sont très fortement personnalisés. On peut prévoir la présence de l'imprimerie de labeur ou de l'imprimerie d'art à tel niveau urbain; on ne saurait agir de même pour l'éditeur. Les professions rares sont probablement plus importantes que les services rares pour l'épanouissement des fonctions et du caractère métropolitain en Europe occidentale. Mais l'échantillonage en est des plus fluctuants, au gré des hasards de l'initiative et du talent, et la profession libérale n'est rare qu'à un certain degré de compétence de ses membres; en deçà, elle reste du domaine intermédiaire sinon local (médecin, dentiste de quartier).

II. POLES DE DECISION ET ARMATURE URBAINE

Un des problèmes majeurs de la géographie volontaire des villes est de savoir comment le groupement de certains services influe sur leur développement quantitatif et qualitatif. Ceci nous amène à réfléchir sur la notion des pôles urbains et sa signification concrète, sur la localisation des pouvoirs de décision et sa valeur, sur la logique de la polarisation et la portée des initiatives qui s'y rapportent.

1. LES POLES URBAINS ET LEUR SIGNIFICATION CONCRETE

La pensée économique contemporaine fait grand usage de la notion de pôle de croissance et l'indentifie à la présence d'industries-clés dont le fonctionnement entraîne, en amont et en aval, celui d'industries subordonnées. Pour nous géographes, les pôles urbains ont une autre signification. Leur poids démographique n'est certes pas indifférent pour juger d'une armature urbaine, mais il est relativement second. A tout le moins ne faut-il le considérer qu'en le complétant par celui de l'environnement, c'est-à-dire de la zone d'attraction. Or celle-ci, on l'a vu, n'est pas une donnée uniforme et cohérente, sauf peut-être à l'échelon le plus modeste du bourg-marché. Pour ce dernier en effet une harmonie tend à s'établir spontanément: le guichet bancair périodique va couramment de pair avec la foire hebdomadaire, la coopérative laitière — en pays d'élevage — le percepteur des contributions, le correspondant de la presse régionale, le bureau de Sécurité sociale, etc. Hormis ce cas simple, l'enchevêtrement des services publics et

privés des divers niveaux tend à la dispersion de la vie de relation et nuit à l'efficacité et à la rentabilité de l'appareil de circulation. Cependant la région contemporaine se définit chaque jour davantage, de façon fonctionnelle, comme le diviseur d'une masse d'investissements de service. L'emboîtement judicieux des régions des divers types, de la petite région ou pays à la région métropolitaine, devient pour cette raison un objectif assez répendu chez les responsables des pays occidentaux. Cet emboîtement n'a de signification concrète qu'à travers l'équipement secondaire ou tertiaire des localités et des villes incluses dans un certain périmètre. Mais alors que les équipements commerciaux, sanitaires et scolaires viennent au premier rang des investissements *d'accompagnement* réclamés par la croissance démographique des agglomérations, les équipements administratifs et économiques sont le principal instrument de la politique *d'anticipation* que réclame la mise en place d'une armature urbaine.

C'est un fait que partis à la recherche de ces "équipements structurants", les aménageurs occidentaux, renonçant d'emblée à agir sur la répartition de services privés dont le fonctionnement échappe à leur autorité et même à leur connaissance, aiment à se réfugier dans le domaine familier de l'organisation des transports. Celle-ci est assurément primordiale [3]; la fréquentation intermédiaire d'une ville-relais doit s'accomplir aisément dans l'intervalle de quelques heures, au maximum d'une demi-journée, celle — régionale — de la métropole dans l'intervalle de la journée. Mais cela ne suffit pas. Ce qu'il convient de "mettre" dans l'une ou l'autre de ces agglomérations est au moins aussi important que la manière de les atteindre. Matière précieuse et évanescente qui, après réflexion, nous semble ressort essentiellement à cinq rubriques: la finance, le droit (fiscalité, procédures judiciaires), la technologie, l'information, le contrôle (services économiques de l'Etat).

Constatons qu'un pays comme la France qui a nationalisé l'essentiel de d'appareil de crédit, à travers quatre grands réseaux bancaires, a été incapable jusqu'ici de l'utiliser comme un équipement structurant.

---

[3] Ne serait-ce que de façon négative, dans la mesure où la référence aux simples impératifs techniques tend à établir des contre-courants de circulation. Roanne est au Nord-Ouest de Lyon la ville-relais active de l'armature urbaine de la région Rhône Alpes. Ses relations avec Lyon sont particulièremet intimes. Or la SNCF vient de neutraliser le trafic-marchandises sur la section médiane de la liaison ferroviaire (Tarare-Thizy) en raison du prix de traction élevé occasionné par les rampes; pour cette section le trafic en cause est désormais détourné par St-Etienne. Cette décision vient à l'encontre des efforts déployés par ailleurs pour promouvoir une solide armature urbaine dans la région visée.

Or, par exemple, le regroupement des directions régionales dans les huit métropoles d'équilibre pourrait être un pas en avant d'une portée considérable [4] ... Par contre le décret du 7 janvier 1959 portant harmonisation des circonscriptions administratives a traduit, bien que dans un cadre inadéquat [5], une louable préoccupation d'harmoniser la polarisation urbaine vue sous l'angle administratif.

2. LES POUVOIRS DE DECISION

Plus qu'un noeud de transport, plus qu'une aire de concentration des équipements d'habitat et de travail, le pôle citadin est, en géographie volontaire, le siège de pouvoirs de décision. Leur exercice affecte des formes, une portée et des foyers urbains d'envergure variable. Il est cependant permis d'en classer les manifestations sous deux rubriques très larges: la gestion et l'investissement, tout en observant que, de cet aspect, les organismes compétents sont de caractères quasi-exclusivement économique et que la distinction commode entre secteur public et secteur privé devient purement formelle.

Nous avons déjà eu l'occasion d'agiter ces questions à plusieurs reprises, soit seuls, soit en compagnie de Michel Rochefort; il serait sans doute fastidieux pour certains d'y revenir [6]. Aussi nous bornerons nous à quelques réflexions de nature générale. Si la décision des deux styles se rencontre à tous les stades de l'armature urbaine, la décision de gestion est néanmoins représentée particulièrement au niveau inférieur et celle d'investissement au niveau supérieur. La nuance — et il s'agit de plus que cela — est souvent malaisément sentie par l'observateur familiarisé avec les sciences humaines; mais elle est perçue par le praticien de la vie des affaires [7]. Elle le sera de plus en plus clairement, et par tous, avec l'évolution technique, qui fait pré-

---

[4] De même, villes-relais et centres régionaux pourraient correspondre à des schémas d'organisation (présence de certains services, chambres de compensation) géographiquement cohérents.

[5] Cf. nos réflexions dans: "Portée géographique des programme d'action régionale français", *An. de Géogr.* Nr 374. 1960.

[6] J. Labasse et M. Rochefort, "*Le rôle des équipements tertiaires supérieurs dans la polarisation de la vie régionale en Europe occidentale*", communication au Congrès de Londres reprise dans les publications du Ministère de la Construction, Paris 1964; J. Labasse, "Centre-ville et réalités urbaines", *Economie et Humanisme*, 161, 1965 (nr spécial: "Des villes pour les hommes") pages 40 à 47; id.: "Les métropoles régionales", *Chronique Sociale de France*, nr 3—4, 1965, p. 3 à 12.

[7] Ainsi tout bon agent commercial sait-il où il convient de se présenter pour offrir des fournitures nécessaires à l'entretien courant d'une usine ou au contraire pour soumissionner à des travaux d'équipement neuf

céder la décision d'investissement de la mise en jeu d'un appareil sans cesse plus matériel et pesant.

Peu exigeante en professions rares, la décision de gestion correspond à un type d'administrations publiques qui est en France celui du chef-lieu de département et des échelons subordonnés. La décision

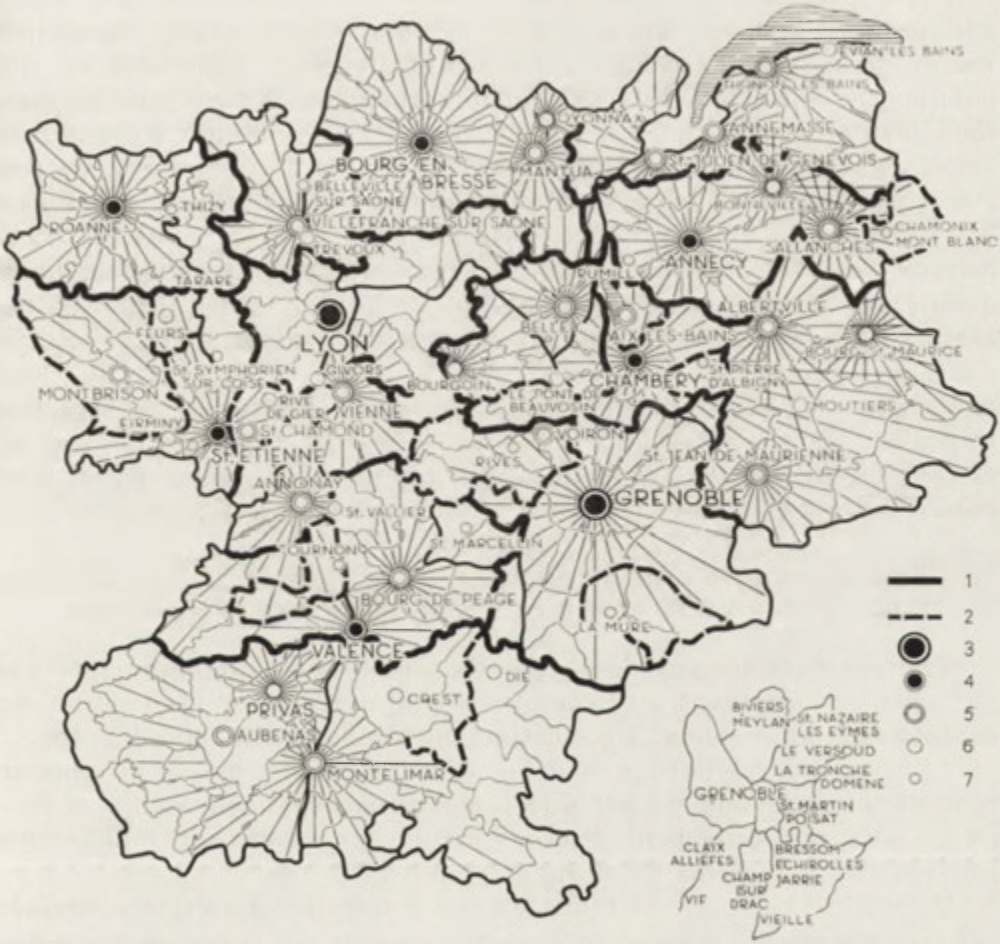

Fig. 1. Aire d'influence des établissements hospitaliers de la région Rhône-Alpes
1. limite de zone INSEE; 2. limite de sous-zone d'influence; 3. centre hospitalier régional; 4. centre hospitalier; 5. hôpital de 150 lits et plus; 6. hôpital de 75 à 150 lits; 7. hôpital de moins de 75 lits (les lits d'hospice sont exclus)

d'investissement se situe au contraire couramment au stade national, assez rarement au stade régional. Car elle s'appuie essentiellement sur un lot de services complexes mais cohérents qui constituent la structure financière de la nation. Or celle-ci exceptionnellement centralisée et

justifié le jugement d'un grand administrateur, M. François Bloch Lainé, selon lequel le processus de régionalisation et la mise en place d'une véritable armature urbaine ne trouveront un sens qu'avec une réorganisation territoriale du Ministère des Finances et de l'appareil bancaire.

Ainsi s'explique la répartition entièrement déséquilibrée des sièges sociaux des grandes entreprises françaises. Constatation regrettable. En effet les sièges sociaux sont aux métropoles régionales ce que l'atelier industriel est à la campagne surpeuplée, à savoir un élément fondamental de diversification de l'emploi, de promotion d'élites nouvelles de rentabilité des services, ici des services de rang élevé. Ce sont eux qui remplissent les avions et les salles de conférence, distribuent les contrats de sous-traitance, attirent les professions rares. Leur mécénat soutient les manifestations artistiques et culturelles de haute qualité qui portent au loin la réputation de la ville et des firmes qu'elle abrite. Prenant en considération les seules sociétés dont le chiffre d'affaires dépassait 5 millions de francs, un rapport récent du Commissariat du Plan a dévoilé de la sorte l'infirmité de la structure française: les sièges sociaux fixés dans la région parisienne traitent 82,75% du chiffre d'affaires total des grandes entreprises. Lyon vient ensuite avec 2,9%, suivi par Marseille avec 1,6%[8].

3. LOGIQUE DE LA POLARISATION ET DES INITIATIVES URBANISANTES

Traiter concrètement de la polarisation urbaine implique que l'on s'attache en terminant aux conditions pratiques de la localisation des équipements animateurs. Une distinction s'impose dès l'abord entre:

— ceux qui obéissent à une loi de solidarité technique ou concurrentielle et réclament de fait une juxtaposition spatiale,

— ceux qui échappent à ces servitudes et sont soit indifférents, soit rebelles à la concentration.

Une liste exhaustive des uns et des autres ne saurait être dressée, car elle est essentiellement contingente au sein des branches socio-professionnelles comme selon la taille et la vocation des villes. Ainsi les agences bancaires sont-elles dispercées, dans les grandes villes, au sein des zones résidentielles et commerciales alors que leurs sièges s'agglutinent dans les centres au voisinage de l'autorité tutrice (Banque de France) et que ces mêmes agences se regroupent autour de la place du marché,

[8] Paul Le Fillatre, *"Le pouvoir de commandement des villes françaises sur des salariés d'établissements situés en dehors d'elles"*, Commissariat général du Plan d'Equipement et de Productivité; fascicule paru en décembre 1963.

collectrice de la tombée rurale, dans les bourgs ... Force est donc de se limiter à quelques observations générales.

Parmi les équipements "éclatés" on citera presque toujours le laboratoire ou l'hôpital, qui fuient l'agitation et l'encombrement des centres. Le problème de l'Université est par contre l'objet de fréquentes controverses. Même le cas du stade est plus ambigu qu'il ne paraît d'emblée. Outre qu'il est parfois prévu pour un usage mixte, en prolongement des établissements scolaires, il est doté d'une valeur structurante qui milite occasionnellement, et au moins pour un temps, en faveur d'une localisation centrale (exemple lointain mais significatif du stade d'Abidjan). Il n'empêche qu'il est normalement réservé aux banlieues des villes occidentales. De façon large le jeu de la rente foncière, surtout lorsqu'il est incontrôlé, tend à allonger autant qu'il se peut la série des équipements éclatés.

Les équipements "groupés" obligent à affronter la difficile conjoncture des centres. Il ne nous revient pas de l'aborder ici. Nous avons proposé par ailleurs une définition du centre en relation avec les services qui semblent autorisés à s'en réclamer (contrôler, présenter, distribuer, rassembler) ainsi qu'une brève esquisse méthodologique de son indispensable "affinage" [9]. Les aménageurs occidentaux, aux prises avec les redoutables problèmes de la congestion, tentent aujourd'hui de soulager ce centre en deux directions principales, censées garder les avantages de la centralité pour les organismes appelés à être transférés: la "cité administrative" et le "centre directionnel". La première convient à ces villes moyennes qui conservent à leur coeur des présences perturbatrices (gare routière, entrepots commerciaux) peu favorables à l'accès et au fonctionnement des services publics. Le second, expérimenté tant en Italie qu'en France [10], serait accordé aux besoins des métropoles; on notera simplement que la conception qui l'inspire est surtout fonctionnelle et ne paraît guère soucieuse de cette composition organique sur laquelle débouche l'analyse scientifique.

C'est qu'une telle prise en considération ne laisserait pas de soulever à son terme une question politique que l'on préfère encore éviter d'aborder: la maîtrise du sol urbain et la sélection des présences centrales indépendamment des valeurs foncières du moment. Il est en tout cas intéressant d'observer le cheminement des esprits qui amène certains

---

[9] "Centre-ville et réalités urbaines", article cité; "Centralité et centre urbain", *Prospective*, 11, 1964, p. 125 à 131.

[10] Le Centro direzionale à Milan et l'opération dite du Rond-Point de la Défense à Paris ont à peu près aujourd'hui leur physionomie définitive. Le Centro direzionale de Turin est en voie de réalisation et d'un centre directionnel dans le quartier de la Part-Dieu à Lyon est activement poussée.

responsables à préconiser des solutions intermédiaires de mise à la disposition de "bons occupants" de surfaces de plancher construites à l'initiative des pouvoirs publics. Nous pensons moins à l'expérience un peu corporative mais très remarquable du Hollandais avec Groothandels Gebouv de Rotterdam [11] qu'à l'ébauche de "zone de bureaux" tentée à Newcastle dans Grey street. Nul doute que d'ici dix ans la "zone de bureaux" ne supplée la zone industrielle dans les préoccupations des aménageurs à l'usage des villes-clés de l'armature urbaine des divers degrés.

*

Il se peut que ce long exposé laisse sur le sentiment d'une systématique hasardeuse et mal en rapport avec le processus hésitant, sinon parfois chaotique, de l'urbanisation contemporaine. Nous croyons cependant n'en rien ignorer et avons seulement cru utile de mêler aux données de l'observation quelques lignes de réflexion d'une géographie volontaire qui n'a certes pas fini de se chercher. Il va de soi que la contingence, présente en toutes les circonstances de lieu et de temps, est sous-jacente aux efforts conjoints de la pensée et de l'action. Notre colloque franco-polonais donnera maintes occasions de le vérifier.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Berry, B. J. L. et Pred A., *Central Place Studies. A Bibliography of Theory and Applications*, Regional Science Research Institute, Philadelphie 1961.

[2] *BERU* (Bureau d'Etudes et de Réalisations Urbaines), Centre directionnel et aménagement urbain, Journée d'études organisées à Fontainebleau par le Commissariat du Plan en avril 1965, document dactylographié, Paris 1965.

[3] Comité régional pour l'aménagement et l'expansion de la région Rhône-Alpes; *Etude des emplois liés aux zones de peuplement dans la région Rhône-Alpes*; étude effectuée en décembre 1964 pour le compte du Commissariat général du Plan, 2 volumes ronéotypés, Lyon, 1964.

[4] CREDOC (Centre de recherche et de documentation); *Essai de classement hiérarchique des principales villes*; juillet, 1963.

[5] Le Fillatre P., *Le pouvoir de commandement des villes françaises sur des salariés d'établissements situés en dehors d'elles*, étude ronéotypée, Commissariat du Plan, Paris 1963.

[6] Geoffray J., *Aperçu sur diverses métropoles régionales d'Europe occidentale*, Commissariat général du Plan, Paris 1964.

[11] On sait que le Groothandelsgebouv, construit sur les plans d'architecte Maaskant et inauguré en 1953, comprend 9 étages pour une emprise au sol de 20 000 m². Occupé par 300 enterprises, il obéit à une conception de la centralité étayée sur la proximité de la gare.

[7] Hautreux J., Les principales villes attractives et leur ressort d'influence, Document du Ministère de la construction, juin 1962.
[8] Hautreux J., Rochefort M., *La fonction régionale dans l'armature urbaine française*, Commissariat général du Plan, Paris 1964.
[9] id., Physionomie générale de l'armature urbaine française, *Ann. Gèogr.*, nov.--dèc. 1965, n° 406, pp 660—677.
[10] Hautreux J., Lecourt B., Rochefort M., *Le niveau supérieur de l'armature urbaine française*, Commissariat général du Plan, Paris, mars 1963.
[11] Labasse J., *Les capitaux et la région*, A. Colin, Poris 1955, cf. chapitres III et VI.
[12] id., Les métropoles régionales, *Chronique sociale de France*, cahier 3—4, juillet 1965, p.p. 3—13.
[13] id., Centre-ville et réalités urbaines, *Economie et Humanisme* 161, 1965, p.p. 40—46.
[14] en collaboration avec M. Rochefort, *Le rôle des équipements tertiaires dans la polarisation de la vie régionale en Europe occidentale*, Ministère de la Construction, octobre 1964.
[15] Lieberson S. et Schwirian K. P., Banking Functions as an Index of Inter-city Relations, *Journ. Reg. Sc.*, 4, 1962, 1.
[16] Pescayre A. et Pointet A., *Croissance de l'emploi tertiaire et plan directeur d'urbanisme*, document ronéotypé par le BERU, Paris, juin—octobre 1962.
[17] Rodwin L. édit., *The Future Metropolis*, Londres 1960.
[18] Sautter G. et Klein G., *Etude de deux métropoles allemandes*, étude effectuée par la SEDES pour le compte du Commissariat du Plan, ouvrage ronéotypé, Paris, février 1965.
[19] SEDES (Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social), *Les équipements supérieurs de superstructure*; étude effectuée pour le compte du Commissariat général du Plan, Délégation régionale de Lyon, Paris, mai 1964.
[20] id., *La localisation des entreprises tertiaires supérieures*; étude effectuée pour le Commissariat général du Plan, Paris, décembre 1964, 2.
[21] Sporck J. A., Etude de la localisation du commerce de détail (aspects méthodologiques), *Bull. Soc. belge Etudes géogr.* 33, 1964, 1, p.p. 53—106.

LE ROLE DU SECTEUR TERTIAIRE NON-POLARISE DANS LA FORMATION DES VILLES

STANISŁAW BEREZOWSKI

La discussion sur les éléments géographiques de l'habitat comporte l'analyse du problème capital de la polarisation et de la non-polarisation du secteur tertiaire. Ce problème s'impose surtout comme mise au point qui devrait permettre d'éviter certaines erreurs que l'on commet en déterminant le rôle des viles comme points essentiels de la structure de l'aménagement du pays. Il faut donc fixer d'abord les notions de la polarisation et du secteur tertiaire au point de vue la géographie des villes. Ceci permettra à l'auteur de cette communication de présenter ses vues sur les méthodes d'étude du problème du réseau des villes de la Pologne.

I. LA POLARISATION

Cette notion fut introduite dans la géographie des villes par suite de l'étude de leurs fonctions régionales. Il y a même une école géographico-économique qui considère que le phénomène de la polarisation peut servir de base pour la régionalisation économique. Pour ne pas citer trop d'auteurs, je me bornerai à mentionner ici W. Christaller avec sa théorie des "zentrale Orte"; en effet, c'est justement lui qui est le représentant le plus typique de ceux qui exagèrent un peu dans ces opinions sur l'importance de la polarisation du secteur tertiaire autour des villes de grande dimension.

La critique de ces opinions (Ch. Harris, E. Neef, S. Berezowski, V. Pokchichevski) signale les deux problèmes que voici:

1. d'abord le secteur tertiaire ne peut pas représenter l'ensemble de la vie économique des pays et des régions, puisque c'est la production, c'est-à-dire le secteur primaire et secondaire, qui est le moteur de toute la vie économique des régions;

2. d'autre part, le secteur tertiaire lui même n'est pas entièrement polarisé dans toutes les villes de différents pays et régions.

Il s'agit donc plutôt du degré de polarisation que de la constatation

pure et simple de ce phénomène. Le problème envisagé ne se rapporte pas d'ailleurs seulement au secteur tertiaire. On peut aisément constater que la localisation de la production, ainsi que les liens de production au sein des régions et entre celles-ci, peuvent être aussi plus ou moins polarisés.

La non-polarisation peut se manifester à deux échelons, soit à l'intérieur de la région, soit entre les régions. La première forme de non-polarisation est due le plus souvent à une décentralisation de la vie économique, grâce à l'existence de plusieurs villes ou agglomérations urbaines, relativement indépendantes entre elles. Au contraire, on constate la non-polarisation aux échelons interrégionaux dans les pays économiquement plus développés et avec un régime administratif plus compliqué. On note aussi ce phénomène dans les zones qui sont caractérisées par une structure spatiale moins centralisée. Dans ce dernier cas, les liens de la production et du secteur tertiaire d'une ville chef-lieu de la macro-région, peuvent atteindre non seulement les villes principales des meso--régions, mais aussi des micro-régions.

La non-polarisation peut aussi se manifester par des échanges directs entre les différentes villes situées dans les régions voisines ou d'autres régions de même échelon, sans passer par l'intermédiaire des villes — chefs-lieux régionales. Donc, la polarisation des rattachements regionaux ne constitue pas un phénomène absolu, mais seulement un phénomène dominant dans la structure spatiale à un certain degré de sa formation réelle. Ainsi l'interdépendance des régions se manifeste non seulement par les rattachements polarisés des régions et de leurs villes centrales, mais aussi à un certain degré, par des rattachements qui échappent à la polarisation classique. Le degré de cette polarisation dans les Etats d'Europe d'aujourd'hui diminue proportionnellement avec le développement de l'aménagement du pays et le perfectionnement du système de communication [11].

II. LE SECTEUR TERTIAIRE

Au Congrès de l'UGI à Londres, en 1964, le professeur M. Rochefort, a souligné dans sa communication la grande complexité de la notion d'équipement tertiaire. Selon lui, le vocable "tertiaire" a une portée la plus extensive — parce que d'essence négative elle-même — au sens de ce qui ne tient pas à l'utilisation des ressources naturelles et de l'industrie. Il recouvre toutes les formes de commerce, de transport, d'administration publique et privée — notamment les bureaux, placés à la tête des industries autour de leur direction ou de leur siège social; il

comprend des branches d'activité en prise directe sur un mécanisme spécialisé comme la presse ou l'édition; il comporte enfin la gamme complète des professions dites libérales [12].

Quant à la science polonaise, la notion de "secteur tertiaire" et "d'équipement tertiaire" n'y existe pas. C'est le terme "services" qui est employé, pour définir une assez vaste sphère d'activités. La définition de ce terme même est la suivante: "l'activité qui sert à satisfaire les besoins humains, sans avoir un caractère de production de biens matériels, tout à fait nouveaux" [15]. Donc, jusqu'à ce moment nous sommes à peu près d'accord avec la définition donnée par M. Rochefort.

Cependant, il faut mettre à jour le fait que dans l'économie politique et la géographie économique on tient souvent à discerner les services productifs et les services extra-productifs qui constituent le prolongement de la production et se forment surtout dans le domaine de la circulation, toujours en liaison avec les biens matériels. On y compte le transport des marchandises, leur protection contre la détérioration, etc. Les économistes soutiennent que les activités des services productifs contribuent à l'accroissement de la valeur usuelle des biens matériels. Quant aux services extra-productifs, ils couvrent directement les besoins humains et ces produits sont en général consommés au moment de leur création ou au cours de leur fonctionnement (éducation, traitement médical, activités artistiques, sportives, etc). Dans les calculs du revenu national on ne prend en considération que les services productifs. Pour nous, géographes, cette constatation présente une grande valeur méthodologique. Nous ne pouvons pas oublier que la majorité des services qui nous intéressent sont fortement liés avec la production et doivent être traités d'une façon complexe en considérant l'ensemble de la structure économique du pays ainsi que la région particulière qu'on étudie.

III. LE DEGRE DE POLARISATION DU SECTEUR TERTIAIRE

La Pologne nous servant ici comme le champ d'étude de la non-polarisation, on est obligé de poser une hypothèse de travail concernant la typologie des différentes branches de services au point de vue de la polarisation. Ce tableau ci-joint le prouve. Examinons-le de plus près.

A. FONCTIONS A FORTE POLARISATION

Etudions tout d'abord les branches de services qui sont plus polarisées, c'est-à-dire: l'administration publique, la juridiction, les finances. Cela représente un ensemble assez considérable de fonctions du pouvoir

public qui ne sont pas entièrement unifiées, comme c'est le cas de différentes branches du pouvoir officiel et régional; mais leur compétence territorial tombe exactement dans les cadres de l'administration publique générale. A ce point de vue, la Pologne, ainsi que les autres pays de démocratie populaire, se caractérisent par un centralisme et une uniformité relativement prononcée, non seulement à l'échelon du pays tout entier, mais aussi à celui des régions.

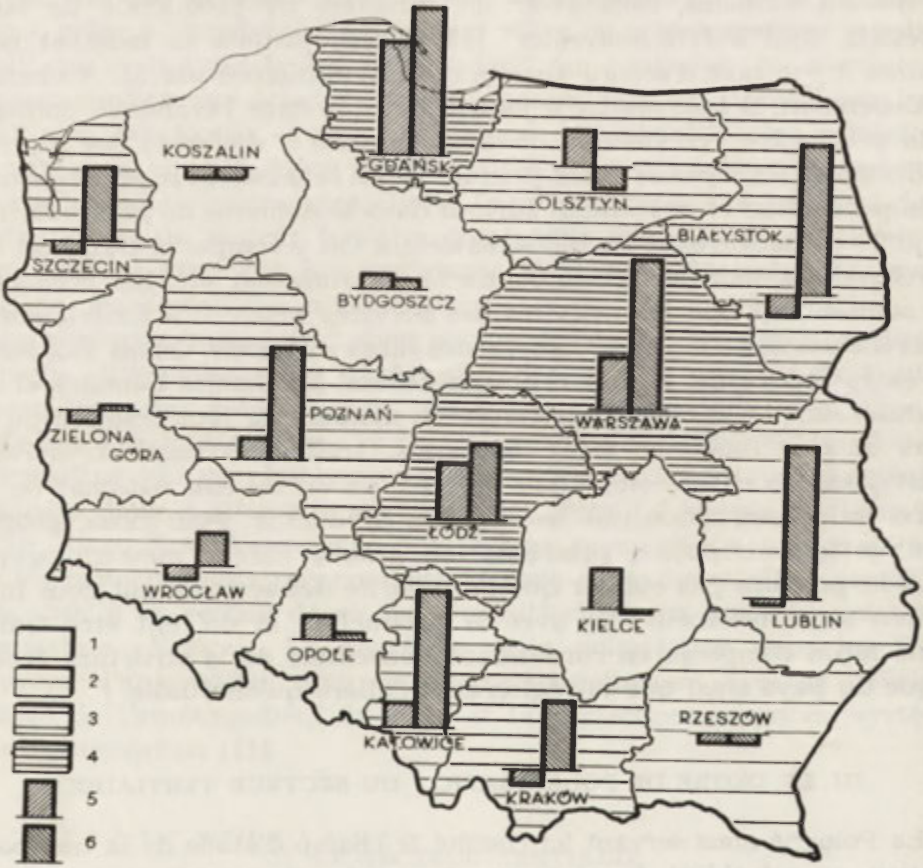

Fig. 1. Degré de la polarisation régionale dans les voïvodies
1. type IV (faible polarisation); 2. type III; 3. type II; 4. type I (forte polarisation); 5. services; 6. production

Quant aux services liés aux fonctions des villes dans le domaine de la culture et de l'éducation, la Pologne présente de même une considérable polarisation régionale et une polarisation plus modérée à l'échelon du pays entier. Dans chaque région de voïvodie, tous les chefs-lieux sont en même temps des centres culturels très développés. Signalons que toutes ces villes, sauf une (Koszalin), sont les sièges des différentes

Hautes Ecoles académiques; à l'inverse, à Toruń, qui n'est pas un centre de pouvoir administratif régional, l'Université compte 3 300 étudiants, tandis que Bydgoszcz, la capitale de la voïvodie, n'en compte que 500. A l'échelon de la Pologne entière, on peut constater un degré moyen de la polarisation. Cela se manifeste par l'extension des zones d'influence des six villes les plus grandes qui sont les centres des hautes écoles. Ces zones dépassent en général les frontières des voïvodies respectives et elles embrassent partiellement les territoires des unités régionales voisines [4]. Un seul élément d'une non-polarisation bien nette de la vie culturelle de Pologne est la capitale historique de l'état polonais, grande ville à fonctions intellectuelles — Cracovie. Il faut noter qu'à Cracovie il y a 11 écoles de ce genre (Varsovie — 13), avec environ 30 mille étudiants (Varsovie 50 mille). Parmi ses nombreuses institutions scientifiques on doit aussi mentionner qu'à Cracovie il y a le siège d'une seule filiale de l'Académie Polonaise des Sciences. L'industrie polygraphique de Cracovie, bien connue par ses traditions et qualités de sa production, emploie plus de 3 700 travailleurs, bien plus que dans chaque autre ville polonaise, à l'exception de Varsovie.

B. FONCTIONS A FAIBLE POLARISATION

Parmi les services non-polarisés, on trouve entre autres ceux des cultes de la religion catholique-romaine. Signalons tout d'abord la séparation formelle très nette des autorités ecclésiastiques de celles de l'état. La non-polarisation régionale se manifeste ici d'une façon particulièrement claire dans la répartition des lieux de pélerinage. Ce sont en général des petites villes (Kalwaria Zebrzydowska, Piekary Śląskie, etc), ou même des villages (Skąpe, Kodeń, Święta Lipka, Ludzimierz, Bielany dans les environs de Cracovie, etc) qui sont les centres les plus connus de pélerinages d'intérêt régional. A l'échelon de l'état tout entier ce n'est que Częstochowa qui est un centre de pélerinage permanent (un demi million, et même plus, de pélerins).

Tourisme, repos saisonnier, traitement médical dans les stations climatiques et balnéaires sont des services par excellence non-polarisés. Leur localisation est due en général aux différents facteurs du milieu naturel. Les grandes villes aux traditions historiques se trouvent dans ce même domaine. Voici la liste de nos villes dont l'importance tient surtout à leurs valeurs climatiques et balnéaires: Zakopane au pied des Tatras, Krynica, située dans le Beskid de Sącz, Iwonicz au centre des Pré-Karpates de la voïvodie de Rzeszów, Rabka qui se trouve dans la partie septentrionale du powiat de Nowy Targ, Cieplice Śląskie Zdrój

Tableau 1

Hypothèse de la Polarisation des services en Pologne

Secteur de service	Echelon régional			Echelon du pays entier		
	Grand	Moyen	Petit	Grand	Moyen	Petit
Coopération de production	—	oui	—	—	parfois	oui
Transport	chemin de fer	automobiles	ports de transbordement, automobiles, navigation	aviation	oui pour les automobiles, parfois pour chemin de fer	Ports de transbordement, automobiles navigation, Haute Silésie
Télécommunication	radio télévision	poste téléphone	poste	télévision radio ondes longues	radio ondes plus courtes, téléphone	poste
Commerce	parfois en gros	parfois en gros, marchandises rares en détail	en détail les marchandites banales et parfois rares	—	en gros	Foire de Poznań et commerce en détail
Administration Justice Finances	oui	—	—	oui	—	—
Culte et éducation	oui	Toruń	—	—	oui	Cracovie
Culte et religion	—	oui	lieux de pélerinages	—	parfois	lieux de pélerinages
Santé	parfois, surtout les institutions spécialisées	parfois	traitement spécial dans les stations climatiques et balnéaires	parfois	parfois	traitement spécial dans les stations climatiques et balnéaires
Repos et tourisme	—	—	oui	—	—	oui

dans les Sudètes centrales, Ciechocinek se trouvant non loin de Toruń. Ce sont toutes des petites villes qui ne comptent que quelques milliers d'habitants à l'exception de: 1) Zakopane (24 milles habitants) qui est aussi un grand centre de tourisme, avec un mouvement de quelque deux millions de personnes par an; 2) Cieplice Śląskie Zdrój (13 mille habitants) qui possède aussi bien d'autres fonctions et qui appartient à une agglomération urbaine de Jelenia Góra.

Fig. 2. Villes aux fonctions des services non-polarisés productifs à l'échelle de l'état
1. transport maritime; 2. transport fluvial; 3. transport ferroviaire; 4. commerce

Pour mieux étudier notre sujet, nous allons analyser les données statistiques concernant deux stations balnéaires de moyenne envergure, à savoir: Polanica—Zdrój dans les Sudètes et Iwonicz-Zdrój dans les Karpates. Vue à travers les statistiques des lieux de domicile des personnes en traitement, cette polarisation n'est qu'à l'intérieur de 6,7 % au

maximum à l'échelon régional, et à l'échelon du pays entier de 13,7%. On peut dire franchement que c'est une station de Silésie, tandis que Iwonicz-Zdrój dessert la Petite Pologne.

En ce qui concerne les fonctions de tourisme proprement dites et de repos saisonnier, les villes qui les desservent sont généralement encore plus petites et plus dispercées que les stations climatiques et balnéaires;

Fig. 3. Villes aux fonctions des services non-polarisés extra-productifs

A — Echelle de pays: 1. culture et science; 2. religion; 3. santé; 4. tourisme; B — Echelle de région: 5. culture et science; 6. religion; 7. santé; 8. tourisme (lieux principaux)

néanmoins, if faut y ranger aussi de grands centres historiques; parmi ces derniers c'est surtout Cracovie où les monuments anciens et les nouvelles localisations industrielles de Nowa Huta attirent 1,1—1,2 million de touristes par an. Mais on est obligé de considérer les fonctions touristiques de Cracovie comme étant des services non-polarisés, car leur impor-

tance est de l'échelon de l'état tout entier et possèdent même de larges répercussions internationales. On peut aussi noter les fonctions touristiques des villes assez grandes dans le cas de Toruń, Poznań, Wrocław, Lublin, Gdańsk. Celles de Varsovie on doit considérer comme polarisées.

Les centres de tourisme sportif sont moins fréquents. Regardant les centres d'importance régionale, on devrait les considérer aussi comme non-polarisés. Parmi les plus grandes et les plus importantes régions de ce tourisme, dont l'importance se compte à l'échelle internationale, il faut en premier lieu citer Zakopane qu'on a déjà mentionné, avec la région des Tatras, ainsi que la région des Grands Lacs de Mazurie. La région des Tatras est la seule en Pologne qui dessert le mouvement touristique pendant toute l'année, avec des points culminants en mars, juillet et août.

La seconde région d'importance internationale ce sont les Grands Lacs de Mazurie, avec 700 mille touristes par an (dont 6—7 mille venant de l'étranger); environ 50 mille personnes à la fois. On peut exprimer le rôle de cette région à l'échelle nationale par ce seul fait que durant l'année 1962 les touristes de Varsovie (132 milles) étaient ici plus nombreux que ces de la voïvodie où cette région des lacs est située. Le nombre de fonctionnaires occupés dans les services liés au tourisme de cette région n'est pas très grand. On y compte que 700 personnes [1] au cours de l'année entière et 900—1 000 en saison d'été.

IV. SITUATION SPECIALE DES COMMUNICATIONS

La situation dans le domaine des communications est déterminée par le fait que la polarisation régionale se développe différemment selon les branches des transports et en rapport avec le degré de leur développement.

Commençons par une brève caractéristique du transport aérien à l'intérieur de la Pologne. Ce transport est relativement peu développé et fortement polarisé à l'échelon du pays. Le port aérien d'Okęcie à Varsovie centralise toutes les lignes régulières, sauf celles, qui, en été, réunissent les deux grandes villes de la Pologne méridionale Cracovie et Wrocław avec Gdańsk et Gdynia. Ces deux lignes peuvent être considérées comme le fait du développement du réseau d'aviation civile. Il faut espérer que bientôt de nouvelles lignes vont joindre directement d'autres grandes villes ce qui serait un signe de progrès.

[1] Estimations d'après les données de la Commission de Planification de la voïvodie d'Olsztyn.

Quant au transport ferroviaire, il est bien plus polarisé à l'époque actuelle et à l'échelon régional, car c'est une conséquence d'une composition des réseaux du chemin de fer dans la majorité des voïvodies. Le développement et l'évolution actuelle du mouvement des passagers ne trouve pas un reflet dans les progrès de la polarisation, ni à l'échelon régional ni à l'échelon du pays tout entier. Au contraire, on peut nettement observer un accroissement de la polarisation dans le transport des marchandises, en conséquence de la centralisation du travail des gares de triage, celles-ci se développent surtout dans les noeuds ferroviaires des grandes villes.

Néanmoins, il faut attirer l'attention sur le fait qu'il y a certains services liés aux chemins de fer qui sont peu ou même pas du tout polarisés. Il s'agit ici des flux interrégionaux de marchandises et de transbordement dans les ports maritimes et les ports ferroviaires. Selon un excellent ouvrage de Z. Chojnicki sur les flux interrégionaux de marchandises [2] on peut fixer, par un calcul d'estimation, les dimensions minima de ces flux non-polarisés à l'échelon des régions économiques.

A l'issue de ce calcul, il s'est avéré que la somme totale de ces flux à l'échelon des régions fondamentales (les voïvodies) est de 107,0 millions de tonnes physiques, c'est-à-dire, un peu plus de la moitié du tonnage transporté par les chemins de fer dans le trafic intérieur du pays. La dimension minima des flux non-polarisés à l'échelon des macro-régions est de 83,1 millions de tonnes, c'est-à-dire 77,7%. Ce fait est dû en grande partie à un phénomène très caractéristique pour l'aménagement du territoire en Pologne, à savoir la grande concentration de la production minière et sidérurgique de la voïvodie de Katowice en Haute Silésie. Cette voïvodie est liée aux flux interrégionaux de 67 million de tonnes [2], c'est-à-dire 32% du total. Il faut ensuite accentuer que cette absence presque totale de polarisation dans le domaine des chemins de fer possède son reflet tout à fait particulier dans les transports lourds (charbon, minerais, matériaux de construction, bois, etc.); or on le sait que ces transports représentent dans chaque pays la majorité du mouvement ferroviaire (en Pologne, ils équivalent aux deux tiers du trafic). Dans les trafics par colis, la situation est cependant différente; nous nous en occuperons en parlant du commerce.

Revenons encore aux services de chemin de fer non-polarisés. Il faut prendre tout d'abord en considération les transbordements dans les ports maritimes. La partie de transbordement qui est liée aux régions propres de ces villes portuaires, ne représente qu'un tonnage bien faible. L'arrière-pays de nos ports se lie en effet davantage avec les voïvodies méridionales qu'avec les voïvodies septentrionales. Or, environ 20 millions de tonnes de marchandises (en 1963) doivent être considérées comme les

services non-polarisés des chemins de fer et 2 millions de tonnes dépendent d'autres moyens de transport. Au total, cela fait 22 millions de tonnes et 94% du total des transbordements. Ce travail est assuré par un groupe considérable de dockers, marins, employés, etc; ils totalisent plus de 25 milles habitants dans les trois grandes villes portuaires de Pologne. Il en résulte qu'un pourcentage élevé des gens y vivent de la mer et tout particulièrement du travail dans les transbordements non-polarisés: 63,7 mille personnes — soit 8,1 %. Ce pourcentage est le plus élevé à Gdynia, où les chargements demandent environ 10 mille travailleurs, ce qui correspond à plus de 15 % de la population totale de cette ville [2]. Il est donc évident que ces services non-polarisés jouent un grand rôle dans les grandes villes en question.

En Pologne, il y a aussi des ports de chemin de fer, ce qui est lié à la différence d'écartement des voies ferrées en Pologne (1,435 m) et en Union Soviétique (1,524 m); cela exige le transbordement. Il s'agit ici de trois points principaux: 1) Medyka-Żurawica sur la ligne Rzeszów-Lwów, 2) Terespol-Małaszewicze sur la ligne Łuków-Brześć (Brest), 3) Kuźnica sur la ligne Bialystok-Grodno. Dans l'ensemble de ces ports ferroviaires, on travaille plus de vingt millions de tonnes de marchandises, c'est-à-dire le même volume que dans les ports maritimes. Ce fait est oublié assez souvent. On y emploie plus d'une dizaine de milliers de travailleurs, par exemple: environ six mille à Małaszewicze. Les services liés aux ce type de transbordements ne sont pas du tout polarisés à l'échelle intrarégionale, ni à l'échelle du pays. La partie du trafic ferroviaire polonais qui y passe se fait en majorité dans des directions parallèles. Au point de vue de la géographie des villes, il faut souligner que tous ces grands ports de transbordement ne sont pas basés sur des unités d'habitat urbain. Au contraire, les localités intéressées ne font nullement preuve d'un progrès accéléré de l'urbanisation. Une partie considérable des ouvriers qui y travaillent font la navette journalière (migration alternantes) sur une distance pas très grande; certains utilisent des hôtels ouvriers sur place (navette hebdomadaire). Dans la majorité de cas, on a à faire à des manoeuvres.

Le transport routier par camions et voitures substitue ou parfois complète celui des chemins de fer. L'analyse de ce problème est très difficile à cause de l'insuffisance des données statistiques. Comme exemple, on peut présenter un powiat de la zone suburbaine de Varsovie — le powiat de Grójec. Il est un peu surprenant ici que, parmi les chargements qui dépassent ses frontières plus de 80% proviennent des services non-polarisés. Il est évident que le rôle de Varsovie est

[2] Groupe entier qui vit de ce travail. Toutes les statistiques de 1960.

négligeable dans le ravitaillement de ce powiat de la zone suburbaine, privée de chemin de fer. Cela est vrai pour les transports d'état par camions de la filiale PKS de Grójec (d'après les données de ladite filiale fournies par S. Cepuch).

D'après ces examples et les autres études on peut constater que le transport automobile des passagers et des marchandises est bien plus capable de desservir les mouvements non-polarisés que les chemins de fer. La souplesse d'opération de différents véhicules constitue un élément favorable et utile, un élément qui est actuellement en Pologne mis à profit.

Pour finir avec la question des communications, passons maintenant aux services des télécommunications (poste, radio, télévision, etc). Nous nous permettrons de présenter ici quelques résultats de recherches qui sont élaborées dans la chaire de la géographie économique à l'Ecole Supérieure de Planification et de Statistique à Varsovie par M. T. Hoff. Les enquêtes concernaient l'envoi des lettres, mandats et colis. Examinons trois exemples de mouvements des lettres recommandées de la ville subrégionale de Siedlce (Bureau de Poste I), du chef-lieu de powiat Łosice et d'une commune de la zone suburbaine de Varsovie. Il s'avère que: 1) la non-polarisation se manifeste surtout dans les expéditions (maximum atteint à Siedlce, ville de 36 mille habitants); 2) seulement deux tiers du mouvement de cette ville sont polarisés, en majorité l'intérieur de la subrégion, et en minorité par Varsovie, chef-lieu de la région dans laquelle se trouve Siedlce; 3) la plus grande polarisation est à constater à Wesola, commune urbanisée de 7,7 mille habitants, située à une vingtaine de kilomètres à l'est de Varsovie.

La même subrégion a été aussi l'objet de recherches en sujet des liaisons téléphoniques. En faisant la comparaison avec le mouvement des lettres, on peut facilement constater que ce dernier est nettement moins polarisé que le mouvement des liaisons téléphoniques: seulement $^1/_6$ des minutes tarifaires est non-polarisé, tandis que $^1/_3$ et $^1/_4$ des lettres recommandées sont non-polarisées. Cela est du à la nature technique des liaisons téléphoniques liées en principe à ce que nous appelons "centre de cuivre", c'est-à-dire les relais téléphoniques, dont le parcours est jusqu'a présent le plus court possible [3].

V. SITUATION SPECIALE DU COMMERCE

Dans le domaine du commerce, la situation spéciale de la polarisation résulte du fait qu'elle se forme différemment selon les particularités d'organisation de cette branche de l'économie et aussi en relation avec

les degrés de son développement, à savoir: le perfectionnement du système de commerce. On peut dire que le commerce de détail, surtout dans le domaine des marchandises banales est presque entièrement non-polarisé. Ceci se voit aussi dans les quartiers des grandes villes; les aspects géographiques y sont en général bien négligeables. Quant au commerce de gros, la situation est très différenciée.

En Pologne, la régionalisation du commerce de gros a été l'objet d'études géographiques de P. Eberhardt et A. Wróbel [5]. Ils ont examiné par enquête 19 organisations commerciales, la localisation des centrales respectives et leurs rayons d'activité. Cette analyse a mis à jour qu'en Pologne il y a 50 villes centres de ce commerce dont le rayon d'activité est plus étendu que leur propre district. Ainsi, indépendamment de la polarisation du commerce de gros dans les villes de voïvodies — les frontières de voïvodies sont toujours respectées — les plus grandes villes, de districts doivent être aussi considérées comme centres. Ces villes, qui comptent, pour la plupart, environ 50 mille d'habitants dans les voïvodies les plus industrialisées et 20—30 mille d'habitants dans les voïvodies les moins développées, sont situées le plus souvent aux confins des régions de voïvodies et assurent le service pour les districts voisins d'une manière bien plus indépendante. Puisque ces centres entrent de plus en plus en relations indirectes entre eux, ils présentent donc les caractères essentiels de la non-polarisation, aussi bien à l'intérieur des régions qu'à l'échelon du pays tout entier. L'élément de polarisation apparaît plutôt dans les rayons d'activité des centrales situées dans les chefs-lieux de voïvodies que dans les autres villes en question.

Les relations entre les organisations et les centres du commerce de gros peuvent être analysées par l'étude des circuits de marchandises, ce que les économistes commerciaux [9, 10] sont en train d'effectuer. Selon leurs opinions, l'élimination des circuits irrationels, au point de vue de l'organisation et de l'économie, doit devenir la base d'appréciation sociale du commerce; ils se basent sur quelques critères quantitatifs. Ce qui nous intéresse ici spécialement c'est la longuer, le temps et les maillons intermédiaires. Examinons donc un exemple de circuit tout simple, lié au ravitaillement de la population urbaine en articles industriels, concernant les circuits des radio-récepteurs de l'usine "Diora" à Dzierżoniów en Basse Silésie. On y voit que la polarisation entière est liée à un système assez primitif, où les étapes du commerce de gros sont nécessaires: 1) dans la région de l'usine de production; 2) dans la région du consommateur. Ce système est aujourd'hui de moins en moins appliqué en Pologne dans presque toutes les branches du commerce. Une seule étape dans le commerce de gros est l'optimum le plus fréquent atteint. Le perfectionnement du commerce envisage la liquidation complète du

gros, tout en maintenant les magasins de distributions de détail dans les plus grandes villes.

Cette évolution de perfectionnement dépend de l'étape de l'organisation du commerce, qui, de son côté, est lié à l'équipement technique. L'élimination des maillons intermédiaires exige, tout d'abord, l'existence du réseau des magasins de détail assez dense et en même temps suffisamment dispercé. Un parc de camions assez nombreux, ainsi que de différents accessoires de transport sont aussi nécessaires.

Les études scientifiques qui peuvent contribuer au perfectionnement des circuits de marchandises doivent être spécifiques pour les différentes branches du commerce. A part d'exemple déjà cité des circuits d'articles industriels pour les villes, des schémas différents sont indispensables en ce qui concerne les articles alimentaires nécessaires aux villes, ainsi que pour les articles destinés aux habitants des campagnes. D'autre part les différentes marchandises qui présentent des formes spéciales du bilan de ces marchés, trouvent le reflet dans le rayonnement de la majorité de ces circuits de marchandises.

En ce qui concerne la littérature géographique polonaise, ce sujet a été traité par Z. Chojnicki [2]. L'auteur se réfère aussi aux travaux de P. Alampiev et W. Isard. Il est bien évident qu'il existe une relation assez stricte entre l'équilibre relatif du marché régional et le degré plus prononcé de polarisation des services de commerce. Quant à l'autarcie des régions économiques, elle n'est pas établie en principe, ni dans la réalité géographique, ni dans la méthodologie des recherches.

D'après les études mentionnées, on peut constater que la plus grande polarisation caractérise: le sable, le gravier, les pierres, les céréales, les fruits, le lait de consommation, les légumes frais, etc. La polarisation moyenne est liée aux briques, au bois brut et à certains produits de bois, ainsi qu'au certains produits métalliques et d'autres articles de type "banal", d'après la terminologie de J. Labasse et M. Rochefort. Cependant, à l'échelon du pays entier, le bilan des marchandises du circuit non-polarisé concerne en premier lieu le charbon et le lignite, le pétrole brut et raffiné, le ciment, plusieurs sortes de pierres de construction, les engrais artificiels et autres produits chimiques, différents articles de type "rare".

En se limitant aux données déjà énoncées, on peut constater que cette non-polarisation constitue un fait économico-géographique bien général. On voit aussi qu'en Pologne et dans la plupart des pays d'Europe, le développement du système de commerce contribue nettement au progrès considérable de cette non-polarisation des services respectifs, même dans les pays d'un système plus centralisé.

Abordons encore brièvement un aspect spécial des services commer-

ciaux: foires nationales et internationales. En Pologne, une seule ville en a le monopole: Poznań. Les foires nationales ont ici lieu au printemps et en automne, la foire internationale — en juin. Elles sont probablement, après les foires de Leipzig, les plus connues de tous les pays de démocraties populaires. Dans le cadre des foires internationales 250 personnes

Fig. 4. Schemats des mouvements de marchandises (articles d'industrie pour les villes)

A — en chemin de fer: 1. polarisation entière; 2. polarisation partielle; 3. non-polarisation. B — en camion: 4. polarisation entière; 5. polarisation partielle; 6. non-polarisation. C — 7. production; 8. gros; 9. détail; 10. consommateurs

travaillent pendant toute l'année; en juin, ce chiffre monte presqu'à 5 550 personnes, y compris les délégués des firmes exposantes des différentes voïvodies. Ces foires ne présentent pas uniquement un centre important de commerce, elles sont aussi une attraction touristique, qui attire plusieurs dizaines de milliers d'arrivants.

VI. PROPOSITION CONCERNANT LA TERMINOLOGIE

La brève revue des problèmes liés au secteur tertiaire non-polarisé, fait apparaître certaines particularités et une structure spatiale, difficile à déterminer par les simples méthodes de recherches. Elle suggère quelques mises au point terminologique.

Nous voyons bien qu'on doit distinguer dans les systèmes spatiaux du secteur tertiaire les services polarisés et non-polarisés. Les services polarisés constituent dans la structure des réseaux urbains des pays européens des liens spatialement bien localisés, mais multiples; en principe, ils reflètent des liaisons réciproques entre la ville, centre régional, et son entourage. C'est grâce à ces services polarisés que se manifestent la structure des liens des complexes de production — le critère fondamental de la région économique. Les liens des services polarisés nous indiquent la structure de la région, sa sub-division en micro-régions, ainsi que sa position dans l'ensemble macro-régional.

Quant aux services non-polarisés, ils ont aussi leur extension spatiale, bien qu'elle soit, en général, moins nette et plus dispersée. Des interdépendances y sont, en principe, partielles et unilatérales. Leur extension se caractérise par des distances plus grandes qu'en cas de services polarisés. Néanmoins, on connaît des méthodes pour mesurer et définir ces distances. On emploie même, dans la terminologie géographico-économique, une expression spéciale pour déterminer le rayon d'attraction de ces services qu'on nomme: l'arrière-pays. On l'emploie couramment en géographie des ports maritimes. On peut l'appliquer aussi à une usine ou à d'autres entreprises de production, dans le sens du territoire d'où proviennent, par exemple, les matières premières. Certains auteurs parlent également de l'arrière-pays d'une ville [3].

Tout cela peut servir comme base pour mettre au point la définition de l'arrière-pays que nous avons établie il y a quelques années. Cette formule dit que "l'arrière-pays est un territoire lié à un centre déterminé par un réseau de services qui joue pour la région envisagée le rôle de services fonctionnels. En comparaison avec la notion de la région la différence essentielle se trouve dans le fait que la région est déterminée par les services qui sont pour elle de caractère structurel" [1].

Après l'étude, dont nous avons l'honneur de présenter ici les résultats, on peut compléter cette définition, en y ajoutant une précision supplémentaire:

---

[3] Robert Dickinson avait déjà démontré que la "région proche" de Chicago est limité à un rayon de 80 km autour de la Boucle mais que la zone d'influence, ce qu'il appelle "Hinterland", s'étent jusqu'à Cincinnati, Saint-Louis et Saint-Paul (Chicago, ville métropole et sa région, Vie Urbaine, 1932).

— la région se définit spatialement par l'extension des services structurels en principe polarisés;

— l'arrière-pays se définit spatialement par l'extension des services fonctionnels en principe non-polarisés.

La région et l'arrière-pays ce sont deux zones distinctes d'influence d'une ville, mais il y a entre elles des différences qui ne sont pas seulement quantitatives mais aussi qualitatives. En ce qui concerne les études sur l'aménegement du territoire il faut — bien sûr — analyser et planifier la structure régionale des complexes de production conjoinctement avec les systèmes de services polarisés. Néanmoins, il faut aussi analyser et planifier la structure de services non-polarisés, ce qui — à cause de leurs caractères même — est une tâche bien plus difficile, et qui exige l'emploi de méthodes spéciales.

VII. PROPOSITION DES METHODES D'ETUDES

Revenons au titre même de notre commucation: le rôle du secteur tertiaire non-polarisé dans la formation des villes. Pour définir ce rôle, il faut d'abord préciser la distinction entre les système des services polarisés et non-polarisés, — devoir laborieux et compliqué. Les simples méthodes statistiques ne donnent aussi aucun secours. Il est indispensable de s'engager dans la voie d'analyses empiriques. Il faut, en outre, perfectionner la méthode d'études des fonctions des villes.

En Pologne, la méthode la plus fréquente est celle de la différentiation des fonctions urbaines en: fonctions fondamentales et fonctions supplémentaires. C'est W. Sombart qui probablement le premier a attiré l'attention sur ce double caractère des fonctions: "Städtegründer" et "Städtefüller" [16]. De même l'économiste américain H. Hoyt, dans ses travaux sur les villes, appliquait la distinction des fonctions "basic" et "non-basic" [6]. Les urbanistes soviétiques se servaient de la notion de fonctions "gradoobrazouyouchtchiye" et "gradoobsloujivayouchtchiye" [13; 14]. Parmi les auteurs polonais il faut mentionner J. Kostrowicki [7] et L. Kosiński [8]. Ce dernier, en se servant de la méthode statistique, a présenté pour la première fois l'image complète des fonctions des villes polonaises. Il cherche à prouver que la distinction des fonctions fondamentales et supplémentaires est très utile et donne les bons résultats surtout dans le domaine de l'analyse de la structure interne des villes.

Depuis ce temps-ci les travaux scientifiques ont tout de même mis au jour que dans ce domaine les données générales et statistiques ne suffisent pas, et que le progrès de l'analyse exige aussi des enquêtes individuelles minutieuses. Ces enquêtes individuelles sont tout spécia-

lement nécessaires si l'on veut présenter le rayon d'activité des fonctions de la ville et de ses zones d'influences.

Parmi les divers types économiques des villes de différentes dimensions, les fonctions fondamentales (celles dont l'activité dépasse les frontières urbaines) ne sont pas déterminées d'une façon équivalante.

D'autre part, il faut établir individuellement pour chaque type de villes une spécification des fonctions fondamentales et leur répartition en:

1. Fonctions polarisées qui sont structurelles pour la région.
2. Fonctions non-polarisées qui exercent leur influence sur le territoire extra-régionale, c'est-à-dire sur l'arrière pays.

Dès lors, n'importe qu'elle devrait et pourrait être la base de ces enquêtes et différentiation, on peut se servir des calculs statistiques de la population active, comme dans les méthodes précédentes. L'homme est — enfin — l'unité réelle et, ce qui est spécialement important, il constitue l'unité comparable dans les calculs des différents domaines. Néanmoins, certains inconvéniants sont ici à surmonter: comment déterminer le nombre de personnes qui travaillent dans les services polarisés et non-polarisés. Dans ce cas, on est condamné aux calculs estimatifs basés sur le principe de l'analogie. Il est certain que cela est valable, par exemple, pour les pourcentages des diverses marchandises vendues en gros à l'intérieur de la ville, dans sa région et sur le territoire de son arrière-pays. De même, pour ce qui concerne le pourcentage du personnel actif dans les entreprises, on peut le déterminer par la répartition proportionnelle aux marchandises dans les ventes polarisées et non-polarisées. Deuxième exemple: les pourcentages de la destination des différents services postaux (lettres, mandats, télégrammes, colis, etc) nous indiquent le degré de polarisation du travail des bureaux en question, ce qu'on peut traduire en pourcentage du personnel. Par cette voie, il est aisé d'aboutir à une répartition assez exacte, et entièrement comparable pour toute la population active du secteur tertiaire des villes. Cela peut devenir un élément important de la classification fonctionnelle des villes.

L'autre voie d'investigation peut nous conduire aux calculs basés sur la répartition du revenu national formé par le travail productif et de service d'importance urbaine, régionale et à l'échelle d'arrière-pays. La méthode démographique est celle des géographes, les méthodes financières sont plutôt celles des économistes. Toutes les deux vont se compléter dans une collaboration fructueuse en vue de la connaissance plus parfaite de l'état géographico-économique réel des villes et des régions. Il est probable que le rôle du secteur tertiaire non-polarisé, qui reflète une partie considérable des interdépendances régionales, s'avérait plus grand qu'on ne le supposait.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Berezowski S., Zaplecze i region (L'arrière — pays et la région). *Gosp. Morska*, 1949, 4, p. 381.
[2] Chojnicki Z., The Structure of Economic Regions in Poland analized by Com-Modity Flows, *Geogr. Polon.*, 1964, 1, pp. 213—230.
[3] Domański R., *Zespoły sieci komunikacyjnych* (Complexes of transport networks), Warszawa 1963, p. 72.
[4] Dziewoński K., Iwanicka E., Miejsce zamieszkania (pochodzenia) słuchaczy wyższych uczelni w Polsce (Places of Residence-origin of Students of Academic Schools in Poland), *Przegl. geogr.*, 1961, 1, pp. 39—51.
[5] Eberhardt P., Wróbel A., Regiony handlu hurtowego w Polsce (Regions of Wholesale Trade in Poland), *Przegl. geogr.*, 1963, 1, pp. 21—23.
[6] Hoyt H., *The Economic Status of the New York Metropolitan Region in* 1944, New York 1947.
[7] Kostrowicki J., O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast (Basic Functions of Towns), *Przegl. geogr.*, 1952, 1—2.
[8] Kosiński L., Zagadnienia struktury funkcjonalnej miast polskich (On the Functional Structure of Polish Towns), *Przegl. geogr.*, 1958, 1.
[9] Koźmiński L., *Racjonalizacja przebiegów towarowych* (Rationalisation des parcours de marchandises), Warszawa 1965.
[10] Koźmiński L., Kurnal J., Sackiewicz E., Strużycki M., *Organizacja i technika handlu* (L'Organisation et la technique du commerce), Warszawa 1964.
[11] Labasse J., Centralité et centre urbain, *Prospectives*, 1964, 11, p. 126.
[12] Labasse J., Rochefort M., *Le rôle des équipements tertiaires supérieurs dans la polarisation de la vie régionale en Europe occidentale*, Ministère de la Construction, Paris 1964.
[13] Levtchenko P., *Planirovka gorodov*, Moskwa 1947.
[14] Davidovitch W., *Planirovka gorodov*, Moskva 1947.
[15] *Mała Encyklopedia Ekonomiczna* (La Petite Encyclopédie Economique), Warszawa 1961.
[16] Sombart W., *Der moderne Kapitalismus*, Leipzig 1902.

DISCUSSION SUIVIE DE LA QUATRIEME SEANCE

Georges Chabot, encore une fois insiste sur la terminologie précise qu'on doit appliquer dans les études de géographie urbaine.

Germaine Veyret pose deux questions à M. Labasse:

1. M. Labasse a laissé de côté les villes intermédiaires entre le bourg-marché et la métropole. Or, ces villes renferment une très grande partie de la population urbaine. M. Labasse pourrait-il nous indiquer comment il conçoit leur place et en particulier:

— quels services leur attribue-t-il?

— voit-il entre elles plusieurs niveaux?

— peut-il proposer des critères distinctifs?

— peut-il indiquer des seuils de population pour distinguer ces villes?

2. A propos de la définition du réseau urbain, M. Labasse a évoqué "une hiérarchie dans le pouvoir de décision"; ne craint-il pas que cela restreigne trop la notion de réseau urbain?

Wacław Ostrowski fait les observations suivantes au sujet du rapport de M. J. Labasse.

Lorsqu'on s'occupe de géographie volontaire ou d'urbanisme, il faut savoir où l'on veut venir; il faut savoir non seulement enregistrer les tendances du développement des villes mais encore se rendre compte de la structure future que l'on voudrait leur donner.

Le Corbusier a présenté un jour la ville sous forme d'un binôme: "individu et collectivité". On peut parler de deux modèles théoriques de la ville contemporaine: l'un préconise par les individualistes, et l'autre par ceux qui voudrait concilier l'aspiration de l'individu à l'isolement avec son besoin de contacts humains. Au XIXe siècle Goethe plaignait le sort des Allemands dispercés à travers de nombreuses villes éloignées les unes des autres et enviait les habitants de Paris ayant à leur disposition les grands trésors de la culture; de ce Paris où l'élite du pays peut s'instruire et trouver des stimulants grâce aux contacts quotidiens. Le progrès de la technique a largement favorisé les contacts des personnes vivant aux quatre coins du monde. Les urbanistes-individualistes en ont profité pour construire un modèle de ville dans laquelle le rôle des centres urbains serait réduit au minimum. L'idéal pour eux c'est de posséder une maison avec jardin qui permet de s'isoler de la société, tout en bénéficiant des avantages qu'elle assure: télévision, installations sportives particulières, livraisons à domicile, etc.

En Pologne, pays socialiste, nous essayons d'équiper nos villes d'un grand nombre de différents services collectifs groupés dans les centres des villes et des quartiers, ainsi que dans les unités de voisinage. L'examen d'une carte du pays avec indication des salles de concert et de théâtre aurait permis de voir que les seuils dimensionnels, dont a parlé M. Labasse, sont relativement bas. Nous

nous efforçons de ne pas limiter aux fonctions commerciales le rôle des centres urbains et de ne pas créer uniquement des shopping-centres. L'érection au centre même de Varsovie du bâtiment appelé d'une façon un peu emphatique "Palais de la Culture et de la Science" démontre notre aspiration à l'élargissement et à la différenciation des fonctions du centre de la ville. La création des "maisons de la culture" dans de petites villes, ainsi que la prolifération de "club de presse" et autres institutions semblables dans les villages, ne sont que l'expression de la même tendance. Tous ces organismes constituent des centres sociaux actifs conformes aux désirs des habitants des villes et des villages qui prennent un vif intérêt à leur création et à leur fonctionnement.

Michel Rochefort déclare que dans la recherche des services à grand pouvoir de polarisation de la vie régionale, M. Labasse a montré la nécessité de faire éclater les catégories traditionnelles d'équipements et il a insisté sur la catégorie nouvelle du pouvoir de décision. Il pense qu'une autre catégorie pourrait s'appeler "professions de conseil", (plutôt que professions rares, car elles ne sont pas toutes rares), conseil en comptabilité, en fiscalité, conseils juridiques, conseil en commerces, en organisation, conseil sur les techniques de production, conseil sur les marchés, etc.

M. Rochefort voudrait répondre à ce propos qu'une étude approfondie de ces professions de conseil a été faite en France par M. Fau, M. Hautreux et lui-même au Ministère de la Construction. M. Fau a pu, pour chaque catégorie de conseil distinguer des niveaux de "rareté", en fonction de la fréquentation, et a identifié les villes qui possèdent ces services. Le niveau supérieur du "conseil" semble être un élément assez précis de définition de la métropole régionale qui est un peu brimée en France.

Ludwik Straszewicz remarque que c'est une chose bien compréhensible que certains problèmes présentés par les collègues français sont un peu étranges pour les collègues polonais et vice versa. En ce qui concerne la géographie d'industrie ou d'agriculture, les idées sont à peu près les mêmes. Il est facile d'arriver à un arrangement, parce que l'organisation et la technique de l'agriculture et de l'industrie est semblable dans ces deux pays, tandis qu'en ce qui concerne le problème de services, la situation est toute différente. Parlant des centres de dispositions, des réseaux de commerce, des rôles de banques, on parle souvent des choses complètement diverses. Il ne s'ensuit pas qu'on ne puisse pas discuter ces problèmes, mais il faut se rendre compte que souvent sous le même nom on trouve le sens différent.

Prof. Labasse emploie dans son excellent rapport l'expression "secteur tertiaire supérieur". M. Straszewicz aimerait le demander de bien vouloir lui expliquer si cette expression est synonyme de celle de "secteur quaternaire" employé par M. Gottmann.

Pierre George rappelle que la polarisation du tertiaire constitue la texture des flux qui réalisent l'unité d'une région. Le tertiaire non polarisé intéresse des activités de relation qui sont extérieures à la région. Ceci conduit à poser la question de savoir si tout l'espace national est polarisé ou s'il se divise en zones polarisées et en zones non polarisées. Dans le premier cas le tertiaire non polarisé se confond avec un tertiaire de compétence interrrégionale ou nationale. Dans le second cas il intéresse des relations spécifiquement dispercées qui unissent un centre régional à tel ou tel noyau urbain extérieur à sa compétence régionale ce

qui pour d'autres relations est en liaison avec un autre centre régional. Il existe ainsi en France des espaces non polarisés qui constituent des "no man's land" régionaux entre des régions polarisées. Ils recouvrent pour leurs services soit au tertiaire parisien, soit au tertiaire de tel ou tel pôle régional voisin suivant la nature des services (pays du Centre-Ouest, par exemple).

Une question: dans quel sens peut-on parler de polarisation et de non polarisation quand il s'agit de circuits courts directs ou de circuits indirects passant par la métropole régionale à l'intérieur de la région?

Jean Labasse répond d'abord à Mme Veyret et M. Chabot qu'il ne sous-estime en rien l'importance de la terminologie. Il est d'accord avec eux pour penser que les termes "primaire", "secondaire" et "tertiaire" sont très mal choisis, car ils créent une confusion regrettable. Hésitant entre diverses formules, il souhaite recueillir les suggestions de ses collègues afin de pouvoir choisir en connaissance de cause.

Mme Veyret l'a interrogé sur la nature des services destinés aux "villes intermédiaires". M. Labasse répond d'abord que nos schémas doivent demeurer essentiellement mobiles. Tels services du niveau supérieur qui semblent l'apanage des métropoles seront bientôt justifiés dans certaines "villes intermédiaires" (voir les centres de traitement de l'information). D'autres peuvent en outre être harmonieusement distribués entre les principales villes d'une région métropolitaine, donc en dehors de la métropole, parce que le réseau régional des transports fonctionne bien (laboratoires par exemple). Par contre l'appareil décisionnel, c'est-à-dire administratif et financier, ne ferait devoir répondu au principe du regroupement dans la métropole.

M. Rochefort suggère d'ajouter la fonction de conseil — M. Labasse préférerait pour sa part l'élargir en fonction d'expertise et conseil — aux fonctions de gestion et d'investissement par lesquelles il a tenté de définir le pouvoir de décision qui est la cléf de l'armature urbaine. M. Labasse est tout à fait d'accord avec lui.

Il reste, comme l'a souligné M. Straszewicz, que l'analyse des structures de service est plus contengente que toute autre et qu'elle ne peut être menée dans une parfaite cohérence aussi bien dans les pays d'économie socialiste que dans les pays d'économie capitaliste. On peut cependant penser que l'architecture des organes de la planification d'un côté répond en partie à celle des divers niveaux de l'appareil financier de l'autre côté.

M. Ostrowski, qui est expert en la matière, a insisté sur le rôle des centres de ville pour le stationnement des équipements. M. Labasse pense comme lui que cette question est d'une importance primordiale. Le problème des centres directionnels qu'on étude actuellement en France — notamment à Lyon — est très délicat, car il faudra veiller à ce qu'ils ne soient occupés que par des services dont l'emplacement y est justifié. Des études préparatoires détaillées sont actuellement en cours sur ce point.

Stanisław Berezowski commence sa réponse des questions posées par quelques géographes polonais pendant la récréation. Ces questions concernaient la définition même de la polarisation, quoique dans la géographie économique polonaise cette expression n'est pas en usage jusqu'à présent. En réponse il faut dire que la polarisation peut s'expliquer par une centralisation régionale, par les liens économiques et sociaux qui unissent la ville-pôle de la région avec les territoires de

ladite région. M. Berezowski propose l'expression polonaise "stołeczność regionalna" (polarisation regionale) et dans le cas des problèmes de son rapport de dire "stopień stołeczności regionalnej" (degrés de polarisation).

En réponse à M. le professeur P. George, M. Berezowski a le plaisir de lui confirmer ses suppositions que, selon son opinion, dans les états particuliers on peut définir deux structures spatiales: une régionale, plus nette, polarisée, l'autre moins nette, non polarisée. La structure régionale couvre le territoire de l'état d'une façon complète, sans aucun intervalle, à moins que certaines parties du territoire aux confins des régions particulières ne soient pas toujours bien aménagées et bien desservies par les villes-pôles régionales. Au contraire, la structure des liens non polarisés est beaucoup plus compliquée, pour ne pas dire, en certains cas, même confuse. Elle ne couvre pas tout le territoire d'état, il y a des intervalles, des discontinuités. En réalité on a ici à faire avec deux réseaux du structure spatiale mutuellement superposés: des régions et des arrières-pays des différentes villes-portuaires, ports ferroviaires, villes de différentes dimensions et fonctions et aussi des plus grandes entreprises de production.

M. Berezowski se rend bien compte que la question de polarisation et non-polarisation des liens économiques et tout spécialement des liens de services attire pour la première fois l'attention des géographes polonais. De ce fait découle une certaine réserve et hésitation à l'égard des thèses de son rapport. Cela est peut-être du à l'imperfection de son exposé. Mais M. Berezowski est persuadé que l'occasion de défendre et de renforcer les conceptions méthodiques et celles de fond qu'il vient de présenter dans son rapport ne tardera à se présenter.

M. Berezowski demande qu'il lui soit permis de préciser, en guise de supplément à son intervention, le problème qui a été posé avec beaucoup de clarté par M. le professeur J. Labasse dans son rapport. Il s'agit du problème des pôles de décision. En ce qui concerne la Pologne, on peut dire que le réseau des pôles de décision présente un degré plus prononcé de polarisation qu'on le constate dans les cas des faits matériaux liés avec les services de transport et de commerce. C'est-à-dire que les circuits de marchandises et les convois de transport, qui sont liés avec eux, sont moins polarisés que les voies de négociations commerciales et autres qui sont dans la compétence des centrales du commerce socialiste localisées bien sûr dans les villes plus grandes, villes-pôles de décision et pôles des plus grandes régions. C'est pourquoi les liens dans le domaine de poste et surtout de télécommunication sont plus polarisés que ceux de transport des biens matériaux.

HIERARCHIE DES CENTRES REGIONAUX ET LOCAUX [1]

ROGER DUGRAND

De l'analyse des divers aspects de la production et de la distribution s'impose de façon irréfutable l'idée d'une hiérarchie des centres humains. Entre le modeste hameau paysan, où n'a encore pris pied aucun commerçant, et la grande capitale dominatrice, il n'existe en effet un ensemble de niveaux d'agglomérations intermédiaires dotées d'un même pouvoir d'organisation.

Vers le haut, relayant l'influence des capitales, organisant un espace large et complexe et dotées d'une plus ou moins grande autonomie leur évitant tout recours généralisé à la capitale, les métropoles provinciales. Leur ressort est toujours supra-régional et s'étend à de vastes zones. Leur intégration avec la capitale constitue le réseau urbain de niveau national.

Vers le bas des agglomérations de niveau progressivement plus modeste, d'autonomie de plus en plus limitée, et pourvue de zones d'action de moins en moins larges, constituent par leur gravitation autour d'une métropole le réseau urbain régional.

METHODES D'ANALYSE DES RESEAUX URBAINS NATIONAUX ET REGIONAUX

Théoriquement elles sont identiques. Il y aurait même avantage à ce que ce soit un même corps d'enquêteurs, dotés d'une même doctrine, qui soit chargé sur le plan de chaque nation d'étudier les deux aspects de ce qui constitue un même ensemble.

Mais des nécessités pratiques (nombre des enquêteurs, médiocrité des moyens mis en oeuvre), techniques (appareil et statistique plus ou moins élaboré pour les grandes agglomérations faisant progressivement défaut pour les plus petites), géographiques (les métropoles toujours comparables

[1] A cause d'absence de l'auteur le rapport fut présenté par M. Pierre George.

relèvent de méthodes d'analyse identiques, les réseaux urbains régionaux nécessitent en fonction de leur caractère un traitement plus ou moins approprié), ont jusqu'ici empêché la réalisation d'enquêtes de niveau national.

C'est ce qui explique la dissociation actuellement existante entre les études des réseaux nationaux et des réseaux régionaux. Les premières sont réalisées à partir d'une documentation toute faite, parfois contestable, souvent assez peu nuancée, mais qui a l'immense avantage d'être homogène (études de Jean Hautreux et de Michel Rochefort en France). Les secondes, en l'absence de documentation officielle, reposent sur des enquêtes nécessairement approfondies et bien adaptées à leur sujet, mais elles sont réalisées à des moments différents, par des équipes multiples procédant de façon très diverse, elles ne sont donc que très difficilement comparables entre elles et ne s'insèrent presque jamais de façon valable dans les analyses de niveau national (études de Rochefort en Alsace, de Goossens en Belgique et de Dugrand en Bas-Languedoc).

Dans la mesure où la mise sur pied d'Instituts Nationaux d'Etude des réseaux paraît actuellement une utopie, n'y aurait-il pas intérêt à fédérer les équipes régionales au niveau national et international afin qu'une partie au moins de leurs recherches relève de mêmes préoccupations, utilise des méthodes similaires et emploie des critères identiques?

A l'aube de l'étude des réseaux urbains, l'essentiel est, avant toute chose, d'élaborer une méthode générale d'étude.

METHODE D'ETUDE DE LA HIERARCHIE DES CENTRES REGIONAUX ET LOCAUX

Tout centre humain possède un double caractère fonctionnel et spatial et le niveau de chaque agglomération ne peut être défini qu'en tenant compte de cette double optique.

1. ANALYSE DES STRUCTURES

Ses principes sont simples: examiner la situation de chaque centre vis à vis de certaines fonctions urbaines de base, de telle manière qu'une cotation partielle, d'abord effectuée par activité, puis de façon globale, puisse être donnée à chacun d'eux.

L'application de cette méthode d'apparence simple pose pourtant de très nombreux problèmes.

Le choix des fonctions à retenir

Théoriquement les fonctions caractéristiques des agglomérations ne relèvent que d'une petit nombre de catégories: équipement commercial, bancaire, "en service", culturel, etc. ... Mais chacune d'entre elle est le résultat d'une combinaison qu'il faut, pour la comprendre, soigneusement démonter. La fonction commerciale, par exemple, est composée de la distribution de gros et de détail, or cette dernière est elle même une synthèse de l'activité des commerces alimentaires, d'entretien, de demi-luxe, de luxe, lesquels résultent eux-mêmes de l'activité de multiples professions spécialisées. Il faut donc commencer l'investigation au niveau des catégories professionnelles puis, par paliers successifs, réaliser des synthèses partielles avant de pouvoir définir les activités fonctionnelles de base. Naturellement, plus le nombre de professions étudiées est élevé, plus les classements partiels et final doivent présenter de garanties. Il semble toutefois, qu'au delà d'un certain niveau de connaissance, la multiplicité des analyses n'apporte plus grandes précisions. On devrait donc se mettre d'accord sur la nature et le nombre minimal de fonctions à étudier et sur la nature et le nombre minimal des activités nécessaires à la définition de chacune d'entre elles.

Parmi les fonctions qui devraient figurer dans toute analyse, on devrait pouvoir trouver:

— le commerce d'expédition de produits agricoles
— le commerce de distribution de détail
— le commerce de gros
— les services d'enseignement
— les services de santé
— les services de loisirs
— les services administratifs
— les services bancaires et financiers.

L'obtention des renseignements de base

Les statistiques en usage dans les pays industrialisés ne suffisent généralement pas à la définition du niveau de développement réel des fonctions de chaque agglomération.

Elles ne fournissent que des dénombrements simples, soit par catégorie socio-professionnelle, soit par type d'établissement. Or, tout autant que les implantations, doivent être connus les niveaux exacts d'utilisation. C'est donc à une véritable comparabilité régionale qu'il faut se livrer, portant sur les chiffres d'affaires, les mouvements de marchandises etc... Pour cela, des monographies par catégorie d'activité sont indispensables. Lesquelles retenir?

La pondération des renseignements

Il ne peut être question d'accorder une importance équivalente à toutes les fonctions. Telle d'entre elles est plus significative que telle autre. Une pondération est donc nécessaire. Sur quelles bases l'effectuer? Actuellement, chacun opère selon sa propre manière, ce qui empêche par la suite, toute comparaison valable entre les résultats obtenus.

Il semble toutefois, que les variables fondamentales de cette pondération soient:

— le nombre total de professions par branche
— le niveau d'activité de chaque branche
— la proportion plus ou moins forte que représente chaque activité par rapport à la population active totale.

Le dépouillement des tableaux obtenus

En additionnant pour chacune des villes les chiffres obtenus pour chaque fonction de base, on obtient un niveau global fonctionnel de l'agglomération qui permet de classer les villes par niveau décroissant. Il ne reste plus dans ce *listing terminal,* qu'à opérer les regroupements indispensable grâce au repérage des solutions de continuité.

2. ANALYSE SPATIALE

Ses principes sont également évidents: préciser de façon la plus objective possible l'aire d'action de chaque centre, ce qui sous-entend la définition de l'aire d'action propre à chacune des fonctions précédemment retenues: à chaque niveau d'équipement devant correspondre une zone d'influence. Il doit donc y avoir au moins autant de cartes que de *listings.*

La collation des renseignements

C'est le grand problème. Aucune source officielle valable. La méthode dite des indicateurs globaux (fréquence des relations téléphoniques, trafic routier et ferroviaire) est à proscrire de façon résolue dans les enquêtes de niveau régional. Le géographe doit lui même élaborer son matériel de base. Pour cela, deux méthodes doivent être simultanément retenues.

La réalisation d'un questionnaire dressé dans chaque commune par un enquêteur si possible spécialisé, qui permette pour chacun des aspects

de la vie de relation (achats alimentaires, non alimentaires, services d'entretien, de réparations, grossistes, etc...) de connaître les diverses agglomérations où les habitants de cette commune s'approvisionnent. L'idéal est évidemment d'arriver à une cotation permettant de connaître ce qu'on peut appeler "l'auto-consommation" (ce que les habitants trouvent "sur place") et ce qu'ils obtiennent dans les centres voisins. Une telle précision étant cependant illusoire à la taille de tout un réseau régional, on devra généralement se limiter à indiquer "où les habitants se servent habituellement", "le plus souvent", "quelque fois", "exceptionnellement".

Certains (méthode de A. Piattier) sans atteindre un degré d'enquête supérieur ont cru nécessaire de chiffrer les renseignements ainsi obtenus (5 points pour "habituellement", 3 pour "le plus souvent"). Cela serait inconvénient si le but poursuivi n'avait pour mission que d'obtenir un classement relatif des communes. Mais ces auteurs n'ont généralement pas hésité, sans aucune justification scientifique, à parler ensuite d'attraction à 75 %, à 50 %, à 25 %. Là aussi, des consignes générales suivies par tous, seraient d'un grand intérêt.

La généralisation d'enquêtes monographiques réalisées dans chaque centre doté d'un certain pouvoir de rayonnement, auprès des commerçants, des administrations, des banques, des lycées, etc.... Ceci afin de connaître, non plus par les utilisateurs, mais par les professionnels eux mêmes, l'étendue de leur zone d'action.

Il est d'ailleurs certaines données qu'il est impossible d'obtenir par enquêtes dans les zones d'influence et qu'on ne peut saisir de façon valable qu'au centre focal (négoce de gros et de demi gros notamment).

En fonction de ces deux séries de travaux, il est alors possible de constituer pour chaque commune, une fiche de dépouillement exprimant par type de produit ou de service, l'influence joué dans chacune d'entre elle par les divers centres d'action. C'est pour élaborer cette fiche communale, que les traductions chiffrées type A. Piattier, sont très utiles. Ces cotations obtenues, des *listings* récapitulatifs peuvent être réalisés.

La cartographie des résultats obtenus

Divers procédés sont utilisables mais deux problèmes sont à résoudre:

L'un concerne le choix des centres d'action à retenir. Impossible de cartographier tous les flux. Quel sera le seuil minimal permettant d'éliminer certains attractions mineurs non expressives de l'armature urbaine? (La méthode chiffrée est là fort utile).

L'autre concerne les diverses intensités d'attraction. L'action urbaine

étant progressivement décroissante, il sera absolument nécessaire, d'une part, de représenter autour de chaque centre les aires d'attraction (absolue, moyenne, exceptionnelle), et, d'autre part, de cartographier tous les chevauchements d'aires.

L'élaboration de la synthèse

La méthode doit correspondre exactement à la marche suivie dans la connaissance des structures. A partir des activités de base (chiffrées et cartographiées) il faut élaborer une synthèse globale par type d'influence retenue. Puis, à partir de ces premières synthèses (à nouveau chiffrées et cartographiées) élaborer une dernière synthèse d'ensemble représentative des influences spatiales urbaines.

Divers procédés techniques sont à nouveau possibles:

— procéder à la superposition des diverses cartes afin d'obtenir une résultante. Mais les aires des diverses attraction d'un même centre ne coïncident presque jamais et il faut alors opérer par tatonnement.

— élaborer par commune une synthèse chiffrée représentative des diverses influences globales se faisant sentir au niveau communal, et tenir compte pour les cartes globales, des chiffres ainsi obtenus.

La meilleure façon de procéder, est évidemment d'utiliser conjointement ces deux méthodes. De toutes manières, il est toujours nécessaire, pour les grandes et les moyennes agglomérations, de tenir compte du fait que leurs diverses aires d'influence ne coïncident pas et qu'il faut tracer plusieurs limites successives à leur action.

L'idéal est évidemment d'arriver à chiffrer ce que représente pour chaque agglomération, le contrôle plus ou moins direct d'une zone d'influence. Le plus simple est de l'exprimer en nombre d'habitants. Il serait utile de tenir compte, grâce à des pondérations, des divers niveaux de vie, et de la valeur de l'auto-consommation. Un *listing terminal* peut alors être construit.

3. POUVOIR DE COMMANDEMENT

La hiérarchie des centres urbains ne relève pas uniquement des structures économiques et des aires d'influences. Toute agglomération peut exercer sur son environnement, un commandement tendant à divers facteurs ne relevant pas des analyses précédemment étudiées.

Ce commandement peut-être saisi de deux façon:

— par l'étude de la structure des capitaux. C'est en effet à coups d'investissements qu'une société urbaine établit son cadre

de vie. Trois rayons de commandement capitalistes doivent être tour à tour envisagés:

— le rayon capitaliste industriel, qui peut être défini:

— par le nombre de succursales (et de leurs ouvriers) dépendant d'une entreprise urbaine,

— par la proportion de capitaux détenus, par les bourgeoisies citadines, dans les diverses usines d'une région.

— le rayon foncier urbain, qui renseigne sur la proportion des terres détenues dans la campagne, par les bourgeoisies urbaines.

— le rayon capitaliste commercial, qui relève lui aussi du phénomène succursaliste et de l'investissement.

Les sources permettant d'établir de façon très correcte — et de chiffrer — la valeur de ces trois rayons citadins sont connues et en principe accessibles. Sans doute leur dépouillement est-il long et fastidieux mais elles offrent le seul moyen de pénétrer un des éléments essentiels du pouvoir de commandement réel des cités.

— par l'analyse des attractions humaines. Il y a deux moyens pratiques de les saisir:

— chaque centre assure sur la campagne environnante un prélèvement démographique plus ou moins important. Il est relativement facile à partir des recensements de population (et l'usage des fiches perforées) d'établir les courbes décroissantes de son attirance.

— nombre d'agglomérations ne peuvent vivre sans l'arrivée quotidienne de multiples travailleurs. Les mouvements pendulaires de main d'oeuvre offrent donc une nouvelle manière de classer les agglomérations et de déterminer de nouvelles zones de commandement.

Ces cinq analyses étant faites, il est alors possible par la méthode des *listings successifs* (par ajout de critères chiffrés) et la superposition de cartes d'obtenir un *listing* global et une carte résultante synthétisant les pouvoirs de commandements urbains.

4. LA SYNTHESE TERMINALE

On possède pour l'élaborer, trois *listings*:
celui du niveau global fonctionnel,
celui du niveau global d'attraction,
celui du niveau global de commandement;
et deux cartes synthétiques:
celle des influences spatiales,
celle des pouvoirs de commandement.
Il est évidemment très facile, à partir de ces données très élaborées,

d'établir une synthèse finale par addition d'indices et superpositions de cartes.

Mais à nouveau, se pose le problème des pondérations. On peut estimer avec raison, que le niveau fonctionnel est plus expressif des réalités urbaines et lui accorder dans les récapitulatifs une valeur double (Hautreux, Rochefort). D'outres soutiennent au contraire, que le niveau global d'attraction mérite au contraire une place privilégiée.

Le *leitmotiv* est donc toujours le même: l'essentiel est maintenant de se mettre d'accord sur des méthodes communes.

L'UTILISATION DE LA SYNTHESE

De très nombreux travaux peuvent se greffer sur cette synthèse finale. Leur caractéristique commune est qu'ils tendent tous à des applications pratiques.

1. ETABLISSEMENT D'UNE HIERARCHIE URBAINE

C'est de façon indiscutable le premier intérêt du travail: classer les agglomérations selon des niveaux croissants.

En Europe Occidentale, pays d'urbanisation très poussée, les degrés de la hiérarchie semblent être nombreux et comporter de bas en haut:

— le groupement paysan,

— le village centre (ou village chef, ou centre intercommunal, ou centre élémentaire),

— le bourg (ou centre local),

— le centre sous-régional (petite ville, ou ville-bourg, ou ville intermédiaire),

— le centre régional (ville moyenne, ville maîtresse),

— les métropoles.

Mais, d'une part, cette classification ne tient pas compte du phénomène industriel — qu'il faudrait introduire (étude de Rochefort et de Dugrand) — et, d'autre part, cette articulation de la vie de relation, n'est en aucun cas généralisable.

La hiérarchie urbaine ne peut être en effet que le reflet du niveau de développement économique général. Elle est même fonction de la manière dont ce niveau de développement a été historiquement atteint.

Le moment est donc arrivé, des études comparatives.

2. DEFINITION DES RESEAUX URBAINS REGIONAUX

Plus encore peut-être que la présentation d'une hiérarchie est intéressante la définition des divers types de réseaux urbains. C'est la com-

binaison, la fréquence et l'agencement des divers centres qui confèrent aux régions leurs aspects spécifiques.

Des travaux divers ont déjà démontré sur ce point l'étonnante variété de l'organisation régionale française. Mais on est très loin, actuellement, de pouvoir en présenter les types principaux.

3. L'AMENAGEMENT DU RESEAU URBAIN

L'intérêt fondamental des études d'armatures urbaines réside enfin dans le fait qu'elles permettent de porter un jugement de valeur sur le fonctionnement de la vie de relation.

A un moment, où l'économie devient essentiellement distributrice, s'impose en effet de connaître de façon soigneuse, comment s'opère la consommation. Or, la façon la plus synthétique d'y parvenir, est sans aucun doute la connaissance très précise des réseaux urbains.

L'intervention peut se faire au niveau des centres locaux

Telle région (le Bas-Languedoc) peut par exemple présenter un véritable pullulement d'agglomérations inférieures à tel point, que l'interférence (pouvant aller jusqu'au recouvrement) des aires d'action relevant de centres de rang identique traduisent de façon particulièrement tangible l'acuité des concurrences inter-citadines. Ce qui se manifeste par des insuffisances regrettables dans la distribution et la consommation (coût élevé des échanges, produits de qualité inférieure, zizanies perpétuelles entre les agglomérations). Diminuer l'intensité de ces concurrences en renforçant la hiérarchisation urbaine (par rétrogradation de certains centres et renforcement d'autres) est alors indispensable.

Telle autre province peut par contre être caractérisée par une polarisation de base insuffisante et la création de centres moteurs bien structurés et équipés peut être jugée comme la condition essentielle à son développement.

L'intervention peut se faire au contraire, au niveau des centres régionaux

Hautreux et Rochefort, ont bien montré comment l'organisation française souffrait de l'absence de grandes métropoles provinciales, capables de jouer pleinement leur rôle d'incitation économique. Ils ont également, avec raison, insisté sur le vide urbain entourant la capitale française et

conclu à la nécessité de créer autour de Paris, un anneau de véritables centres régionaux.

Or, les moyens d'intervention de l'état sur l'armature urbaine sont dans tous les pays, de plus en plus efficaces. L'implantation de tout équipement public constitue en effet en lui même, un apport direct et un facteur d'entraînement déterminant d'autres créations (théorie des pôles de croissance). Par ailleurs, les facilités que peut accorder l'état à toute création privé (décentralisation industrielle, réanimation de zone critique) peuvent contribuer au même but.

Il n'est cependant pas inutile, de rappeler à ce sujet, que le rôle du géographe n'est pas de décider, de lui même, des modifications à introduire dans l'armature urbaine. Cela relève du pouvoir économique et non de la géographie.

Est-il d'ailleurs certain que les analyses des structures actuellement existantes soient la meilleure manière pour prévoir ce qui sera bon demain?

Etudiant les réseaux de l'Europe Occidentale mis en place par le capitalisme industriel, les géographes urbains de ces pays, (Goossens, Hautreux, Rochefort, Dugrand) concluent tous à la nécessité de mettre en place un réseau plus fortement centralisé s'appuyant sur un ensemble de métropoles et de centres régionaux. Ce faisant, on projette dans l'avenir, une situation caractéristique d'un passé économique dont on peut soutenir — à tout le moins — qu'il n'était pas organisé pour faciliter une plus large distribution et une meilleure consommation.

Vouloir freiner la croissance de Paris en créant une série de Paris provinciaux n'est-il pas un paradoxe?

Nombre de jeunes géographes ont prôné l'avènement d'une géographie volontaire où les localisations seraient déterminées non plus par les forces du marché, mais par la connaissance des potentialités régionales. Or, on constate que les principes qu'ils retiennent en matière d'aménagement urbain ne vont avoir pour effet, que de renforcer les effets des forces du marché.

Il convient donc de réfléchir longuement, avant de décider d'une doctrine et celle-ci ne relève en aucun cas, de la seule géographie.

LE ROLE DE LA HIERARCHIE DES CENTRES REGIONAUX ET LOCAUX DANS LE DEVELOPPEMENT ET L'AMENAGEMENT DU RESEAU URBAIN

LESZEK KOSINSKI

Quoique la notion de la hiérarchie des centres soit largement appliquée en géographie, pourtant elle suscite toujours certaines doutes de la nature méthodologique; c'est pour cela que nous voulons commencer nos considérations par la discussion sur certaines déterminations fondamentales qui nous permettront dans la suite de l'analyse, de définir le rôle de la hiérarchie des centres régionaux et locaux dans le développement et l'aménagement du réseau urbain.

NOTIONS FONDAMENTALES ET CERTAINES QUESTIONS THEORIQUES

Les chercheurs qui s'intéressent du réseau des villes et surtout du réseau de ce que nous appelons les localités centrales portent leur attention sur la hiérarchie des centres. La théorie formulée par W. Christaller en 1933 et dont il faut rechercher la genèse dans des ouvrages antécédents apparus à partir de la fin du dix-neuvième siècle, connaît actuellement la renaissance, grâce aux nouvelles conceptions méthodologiques proposées par les chercheurs américains. Dans la discussion critique, loin de se borner à des considérations théoriques et pollulant de solutions citées à titre d'exemples, les savants européens, parmi lesquels nos eminents collègues français occupent une place de choix, ne font pas défaut.

Cependant il semble qu'à propos des conceptions de Christaller certains malentendus se soient introduits dans cette discussion. En effet, on a injustement identifié, le réseau des localités centrales à celui de toutes les villes. Le réseau des localités centrales est plus facile à définir, et le schéma rigoriste de Christaller peut être aisément accepté si on le rapporte à l'un des composants du réseau d'habitat. Mais cette remarque

revêt d'autant plus un caractère auxiliaire que dans les considérations qui suivent nous n'aurons pas recours au schéma de Christaller.

Il convient sans doute de souligner que nous ne pouvons appliquer la notion de hiérarchie que dans le cadre d'un système nettement comparatif. Il est difficile de comparer le rang d'un port avec celui d'un centre industriel, ou introduire comme un critère de comparaison commune un autre élément quelconque: par exemple le nombre de personnes employées, la valeur du revenu national produit, etc. La notion de la hiérarchie des centres urbains est à l'ordinaire limitée aux centres de services et le critère de définition du rang est généralement constitué par le rôle du "secteur tertiaire", ou bien de la superficie desservie. C'est comme-ça qu'on vient d'éliminer de la discussion certaines fonctions et certains éléments du réseau d'habitat (par exemple les villes spécialisées). C'est evidemment ici la question, à savoir s'il est juste de présenter ainsi le problème. Est-ce qu'il ne conviendrait pas, à l'instar de nos collègues tchécoslovaques, de s'efforcer de définir le rôle des centres, en élargissant l'éventail des critères, et même de poser l'accent préponderont sur les éléments de production? Je ne pense pas qu'il soit possible de répondre sans équivoque à cette question. Dans les communications précédentes on a déjà indiqué que le réseau des villes se compose, en réalité, de nombreux réseaux, et en conséquence la classification complète des centres doit prendre en considération les éléments qui se rapportent à tous les types, et non pas uniquement à un type de centres urbains. D'autre part, chaque classification constitue un instrument définitif de recherche, et, comme telle, elle demande à être modifiée suivant les besoins.

HIERARCHIE DES CENTRES LOCAUX ET REGIONAUX EN POLOGNE

Nous avons l'intention de nous borner ici à la hiérarchie des villes du point de vue du développement et de l'aménagement du réseau; c'est pour ça que nous ne voulons pas seulement de discuter à propos des villes d'un même type. Le critère de hiérarchie alors n'embrassera pas seulement le rôle des services, c'est-à-dire du secteur tertiaire, mais encore la nodalité des centres, qui possèdent une importance primordiale pour la planification. Je me rends compte que cette définition n'est pas très précise, comme c'est d'ailleurs le cas de chaque définition qualitative. Mais il me semble toutefois qu'il serait malaisé d'appliquer ici des critères quantitatifs mesurables, d'autant plus que la conception seule de la hiérarchie comporte l'élément de la qualité. Ceci ne peut pas ce-

pendant libérer l'auteur du devoir de déterminer plus concrètement l'objet de ses considérations. Par conséquent l'analyse englobera toutes les villes, toutes les localités urbaines. indépendamment de leur caractère fonctionnel; par contre, le critère de classification pour l'établissement de la hiérarchie sera constitué par le rôle du centre en tant que noeud de la vie économique et sociale de la région. A cet égard, il convient de tenir compte d'une part de l'intensité des relations (centres entièrement formés ou partiellement) et, d'autre part, de leur rayon d'influence (centres d'ordre supérieur et d'ordre inférieur). A l'occasion il faut rappeler que les zones d'influence ne peuvent être que rarement déterminées sans équivoque et qu'en outre elles peuvent parfois revêtir un caractère discontinu.

Dans les conditions polonaises on peut parler d'une hiérarchie à six degrés des centres locaux et régionaux, sous réserve que cette hiérarchie coïncide seulement partiellement avec la hiérarchie de la division administrative. On doit tenir compte que, dans le système polonais, les fonctions administratives, surtout à l'échelon du powiat ou de la voïvodie, signifient toute une série de fonctions économiques, et principalement des fonctions de services.

L'unité la plus basse dans la hiérarchie est formée par le centre qui dessert quelques villages. En principe c'est le siège d'une commune ("gromada"), mais le centre peut être parfois un bourgade non rattaché au système administratif. D'habitude ces fonctions sont remplies par des anciennes petites villes qui ont perdu souvent leurs droits municipaux. Le relevé des fonctions comporte divers services: commerciaux (magasins et points d'achat des produits agricoles), créditaires, sanitaires d'education, culturels.

Le deuxième échelon de la hiérarchie des centres occupent les chefs--lieux de powiat; leurs fonctions en matière de services sont fixées. Outre les fonctions administratives et celles de services, ce sont en général des centres de l'artisanat et surtout de la petite industrie, qui des servent les terains voisins, dont le développement, dans une grande mesure, dépend de l'initiative des autorités locales.

Certains chefs-lieux des powiats englobent dans leur zone d'influence plus qu'un powiat et cette influence ultra-locale se trouve limitée, en général, à quelques fonctions — le plus souvent commerciales (commerce de gros) et éducatives, ainsi qu'en matière de construction (entreprises spécialisées du bâtiment, travaux d'irrigation ou de drainage). Les centres de ce genre sont qualifiés comme sous-régionaux.

A l'échelon plus élevé encore se trouvent les centres appelés centres régionaux qui sont souvent déterminé arbitraiment par la structure d'administration d'état comme les chefs-lieux de voïvodies. Tous ces chef-

-lieux se distinguent par un degré assez élevé de industrialisation; le développement dynamique de l'emploi a souvent pour consequence de considérables mouvements journaliers de la population qui doit se rendre au travail.

Certains chefs-lieux de voïvodies remplissent en outre quelques fonctions qui embrassent une superficie plus vaste que celle d'une voïvodie: il s'agit p. ex. des fonctions culturelles. On qualifie ces centres comme provinciaux ou super-régionaux. En même temps ce sont l'importants centres du travail qui emploient des gens dont les lieux de résidence sont parfois très éloignés.

Il est évident que les centres de l'échelon supérieur jouent aussi le rôle des centres de l'échelon inférieur, pourtant ils desservent relativement une plus grande espace. En conséquence dans leurs alentours se forme une sorte de zone désertique qui les caractérise. En cas des grandes agglomérations, les centres des quartiers sont dans un certain sens les équivalents de villes et de cités séparées, et alors la zone désertique en question change son caractère.

Comme on a pu remarquer plus haut, les centres de l'échelon supérieur deviennent simultanément des centres industriels: la population travailleuse qu'ils comportent, donne lieu à la nécessité des investissements d'infrastructure. L'extension du marché intérieur entraine des besoins de plus en plus grands, dont la satisfaction requiert un élargissement de l'importance des services. Ceci, à son tour, augmente l'attractivité du centre, ce qui s'exprime tant par l'afflux de population que par un accroissement des déplacements journaliers. Cela résulte un mécanisme de couplage réversible qui place dans une situation privilégiée les villes qui jouent le rôle de centres locaux ou régionaux.

Chaque ville, indépendamment de la position qu'elle occupe dans le système hiérarchique national, peut exercer de diverses fonctions qui ne sont pas nécessairement déterminées par son rang. Il s'agit d'ordinaire des fonctions spécialisées qui ont les rayons et les importances diverses. Il convient de souligner que le rang de la ville en qualité de centre, ainsi que sa position dans le système des centres spécialisés constituent la fonction de sa situation dans le système spatial local. Ainsi, même un centre industriel important, ou encore une cité satellite, constituant une partie d'un ensemble urbain, posséde moins de chance pour occuper une position élevée dans le système hiérarchique qu'une ville de grandeur identique, mais de situation séparée. Et inversement, la fonction urbaine exercée par une bourgade quelconque dans le cadre d'un ensemble urbain, place cette ville dans une position privilégiée pour obtenir le rang plus élevé dans la hiérarchie.

ETUDES RELATIVES A LA HIERARCHIE DES CENTRES — METHODES ET REALISATIONS

Les études de ce genre ont en Pologne une longue tradition, mais c'est depuis quelques années seulement qu'elles sont effectuées avec une conséquence plus grande par la Section de Géographie de l'Habitat et de la Population de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences. Ce qui caractérise ces études, c'est qu'elles sont limitées

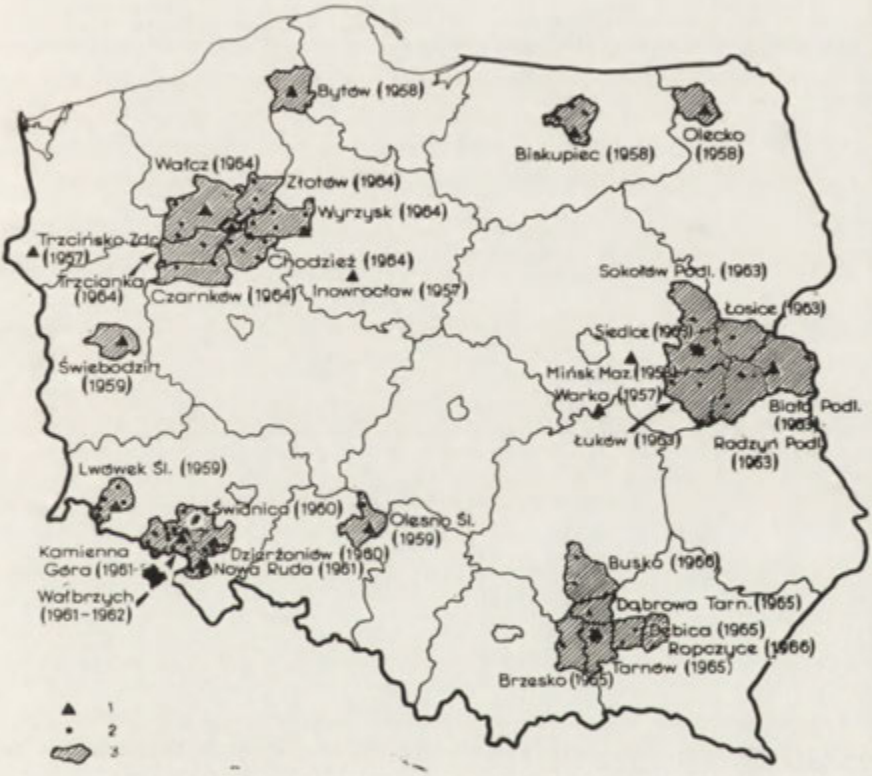

Fig. 1. Territoires étudiés dans la période 1957—1966 (études effectuées par Mme K. Palonka)

1. centres d'études (bases des recherches); 2. autres villes étudiées; 3. territoires étudiés

à des étendues pas très grandes dans les régions rurales, et à l'analyse de la structure du réseau des centres locaux dans le cadre des powiats; c'est dernièrement qu'on prend en considération plusieurs powiats, généralement agricoles, et faiblement industrialisés. Les résultats des études en question, menées dans de diverses parties de la Pologne n'ont été publiés qu'en partie. Durant les travaux, on a fait recours surtout à des questionnaires qui furent envoyés d'une part aux écoles du powiat

examiné, et, d'autre part, remplis au cours des enquêtes effectuées dans les centres. Les données qu'on a obtenues comme ça possédaient certaines convergences, ce qui a permis d'établir une vérification des résultats. Les recherches avaient pour but d'établir la hiérarchie des centres de l'ordre inférieur, et de définir leur zone d'influence. On a avéré que même dans les conditions de l'économie centralisée, où de nombreuses entreprises ont leur rayon d'activité fixé et généralement en connexion

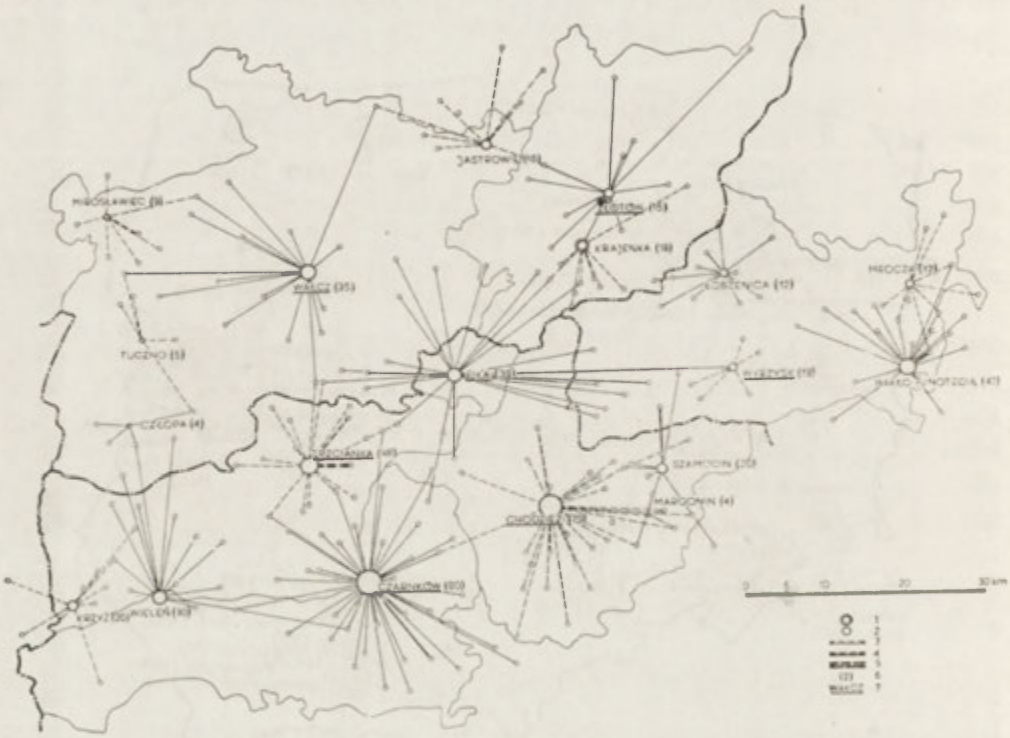

Fig. 2. Voyages hebdomadaires aux foires dans la région Piła—Wałcz (suivant l'étude unique effectuée en 1964 par Mme K. Palonka)

1. marché aux animaux; 2. autres marchés; 3. 1—5 chariots; 4. 6—10 chariots; 5. plus que 10 chariots; 6. quantité de chariots; 7. sièges des Conseil des Powiats

avec le système administratif, il n'est pas possible de déterminer sans équivoque la zone d'influence. Il convient donc soit de renoncer totalement à la définition de la sphère d'influence traitée synthétiquement, soit de l'établir à l'appui de critères-pilotes. Dans la pratique des recherches effectuées par l'Institut de Géographie, on a opté pour la seconde solution. Dans l'analyse on se bornera avant tout au rayon d'influence des institutions de services, des centres locaux de santé, des pharmacies, des points d'accouchement, des écoles secondaires, des bibliothèques,

ainsi que du réseau commercial. Par ailleurs, on a tenté de saisir certains éléments de production; p. ex. l'approvisionnement de l'agriculture et le réseau des points d'achat de produits agricoles. L'examen du rayon des

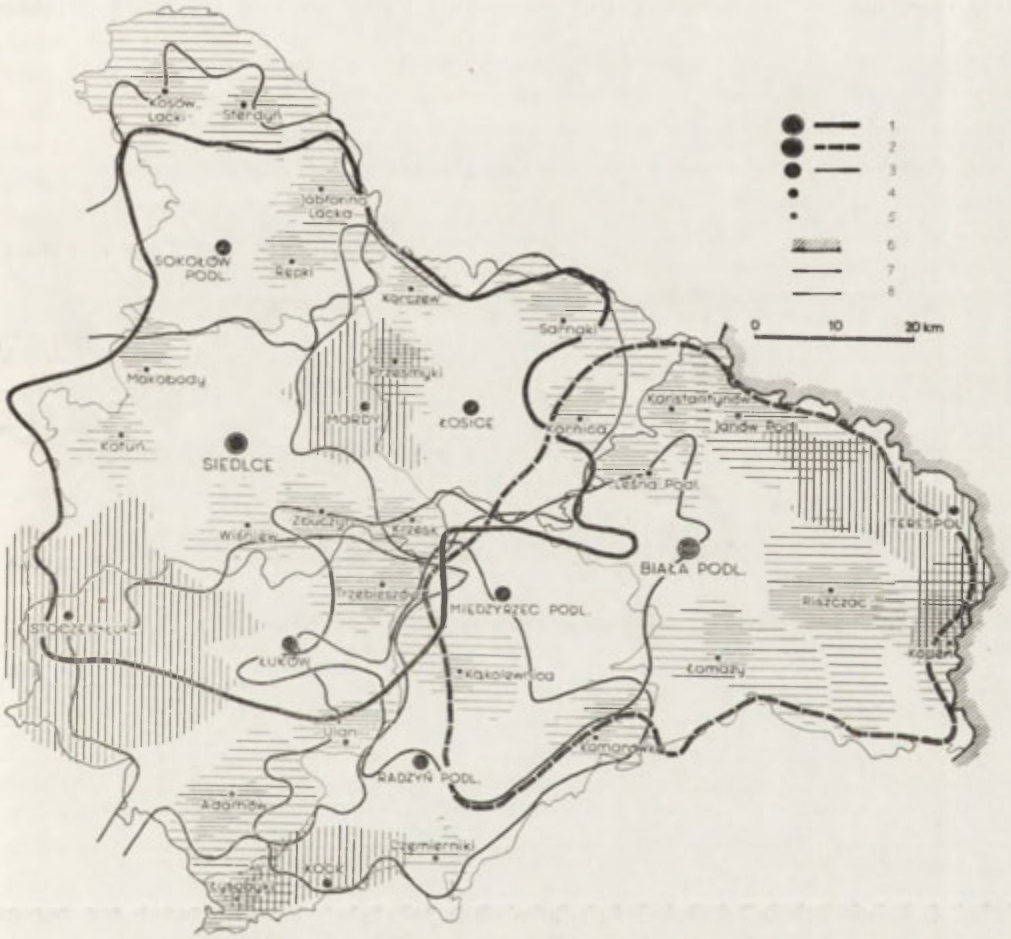

Fig. 3. Rayons d'influence des centres ruraux du degré supérieur et des centres urbains à Podlasie (étude effectuée par Mme K. Palonka)

1. centre du degré supérieur de powiat et son rayon d'influence; 2. centre du degré supérieur que chef-lieu du powiat (faiblement formé) et son rayon d'influence; 3. centre — chef-lieu du powiat et son rayon d'influence; 4. centres urbains locaux; 5. centres ruraux de l'ordre supérieur; 6. frontière d'état; 7. limite de voïvodie; 8. limite de powiat

foires a revêtu un certain caractère synthétique. Malgré les changements survenus dans le réseau du commerce et de l'achat des produits, les foires continuent à jouer un rôle important dans la vie des espaces agricoles. On ne se rend pas au foires uniquement dans des buts commerciaux;

c'est en outre une occasion de prendre contacts sociaux. Mais il faut souligner que le rôle des foires diminue dans les régions nouvellement peuplées et plus industrialisées. Dans ces régions, par contre, augmente l'importance des déplacements journaliers au travail. Il convient encore de mentionner les travaux qui regardent l'analyse des rapports produc-

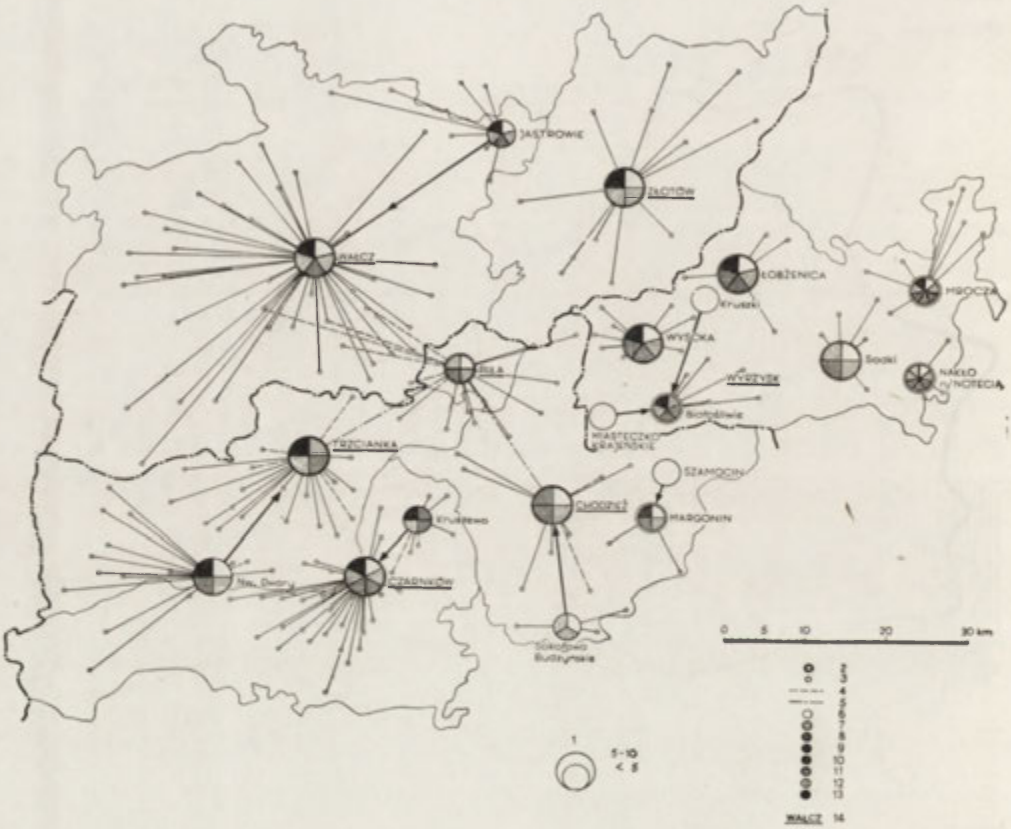

Fig. 4. Cooperatives laitières régionales dans la région Piła-Wałcz et ses rayons d'influence (étude effectuée par Mme K. Palonka)

1. volume du lait transformé; 2. cooperatives laitières; 3. section de production; 4. points de collections du lait des Fermes Agricoles d'Etat (PGR) ou les points de collection mobiles; 5. quotepart du lait fourni à Piła; 6. production du lait alimentaire; 7. production du beurre; 8. production de caillebotte; 9. production des fromages blances; 10. production des fromages jaunes (durs); 11. production du crème; 12. production des boissons au lait; 13. production de caséine; 14. sièges des Conseils des Powiats

tifs des entreprises; dans cette analyse on a pris en considération d'une part l'étendue du marché, et, de l'autre, la sphère d'approvisionnement en matières premières. Il faut ici constater tout de suite, que de ce point de vue on a pu distinguer trois types d'établissements industriels. Le

premier embrasse les entreprises peu nombreuses en général minces, disposant d'une base locale d'approvisionnement très nette et du marché bien définis ou constants. Le deuxième type comporte les entreprises industrielles dont un élément seulement était nettement defini c.à.d. soit la base d'approvisionnement — soit les marchés. Enfin le troisième concerne les entreprises qui travaillent à l'appui de débouchés territorialement variables, nationaux ou même internationaux, et s'approvisionnant en même temps dans des centres differents. Du point de vue de nos études, seule l'analyse du rayon d'action des entreprises de la première catégorie et partiellement de la seconde, présentait une importance pour la détermination de la structure des centres régionaux. Il convient de constater que les éléments des rapports productifs et industriels n'avaient pas en général une grande importance dans nos analyses. En effet, même dans les petites villes, la plupart des entreprises révelent des relations qui dépassent nettement la région la plus proche; en outre, les éléments des services expriment indirectement le potentiel industriel du centre donné.

Les matériaux obtenus ont été ensuite élaborés d'une façon cartographique. Grâce aux données rassemblées au cours des enquêtes, on a défini le rang du centre; par contre, pour déterminer son rayon d'action on a en général eu recours aux matériaux fournis par les questionnaires.

Les études ont montré qu'il existe une vaste échelle hiérarchique de centres locaux, et que, dans des cas nombreux, leurs zones d'influence ne coïncident pas avec les limites des unités administratives. Quoiqu'en principe on ne distingue pas au dessous de l'échelon du powiat qu'une seule catégorie de centres locaux, il n'en reste pas moins évident qu'à cause d'état actuel des investissements, leurs potentiels sont différents, et varient entre les centres qui sont relativement faiblement structurés d'un côté, et ceux qui sont, pour ainsi dire, des concurrents des chefs-lieux de powiat d'autre côté. Deuxièmement, il y a des centres qui sont complémentaires, c.à.d. que l'un p.ex. joue le rôle de centre commercial tandis que l'autre, voisin, satisfait des besoins en ce qui concerne les services culturels et sociaux. Parallèlement à un degré relativement faible d'investissement des centres situés dans les régions agricoles qui sont en retard, on peut noter aussi une certaine fluctuation spatiale, c.à.d. un déplacement assez fréquent des centres de gravité du réseau dans le cadre des noeuds existants. Puisque les études n'ont pas été renouvelées on ne peut pas confirmer cette dernière thèse. Lorsque les études seront répétées (on prevoit cela pour certaines étendues), il sera possible de constater si les gravités et la hiérarchie des centres changent, et quelle est la grandeur et les orientations de ces changements.

ROLE DES CENTRES LOCAUX ET REGIONAUX DANS LA PLANIFICATION

Pour le réseau féodal la ville-type était un centre local dont le rayon d'influence se trouvait déterminée par l'accés. Au fur et à mesure du développement des moyens de transport et de l'agrandissement de l'économie on observe un changement d'influence des fonctions et l'apparition d'une certaine pyramide hiérarchique. La hiérarchisation des centres est donc une conséquence de la hiérarchisation des fonctions. La hiérarchisation des centres resulte aussi de l'évolution sociale et économique. Il est néanmoins possible de renverser cette dépendance. Un raisonable établissement de la hiérarchie des centres peut contribuer à l'accélération d'évolution sociale et économique, et, en particulier, à l'élévation du niveau de vie de la population, grâce à une meilleure organisation des services qui lui sont destinés. Il semble en effet qu'une juste et large compréhension du rôle des services devrait constituer un critère fondamental dans le façonnement du réseau des centres locaux.

En conséquence, dans la planification du réseau d'habitat on doit tâcher instamment de créer un réseau hiérarchisé. Cela facilite la concentration des efforts d'organisation, la concentration des fonds sur des points-noeuds, ainsi que progressivement peut-être, mais dans une mesure égale, la saturation de l'espaces en services. Cette compréhension se trouvait à la base de la classification des habitats, effectuée actuellement en Pologne. On les regarde du point de vue des possibilités de leur développement en qualité des centres locaux. Malheureusement, cette classification tient surtout compte du rôle joué actuellement par ces centres. En conséquence il parait une sorte de pétrification du système existant qui a pris naissance dans les autres conditions et en fonction d'autres besoins. Il semble que la solution judicieuse de problème requiert avant tout une analyse du réseau d'habitat du point de vue de l'accès actuel et possible des centres. Il est évident que la compacité du réseau et le peuplement doivent jouer un rôle marquant, et que, pour la planification, l'application de la conception du potentiel de la population peut avoir une certaine importance en tant que mesure dépendant aussi bien du peuplement des habitats que de leurs distances réciproques. Les centres choisis, assurant des services optima à la population, doivent être particulièrement agrandis, ainsi par le développement de la fonction des services fournis pour l'arrière-pays, que par l'infrastructure comprise comme investissement du centre même. A l'occasion il faut se rappeler que l'accroissement des besoins, ainsi que l'existence des possibilités pour les satisfaire, contribueront à un vieillissement relatif du réseau existant des centres locaux et régionaux. L'augmentation de la mobilité de la

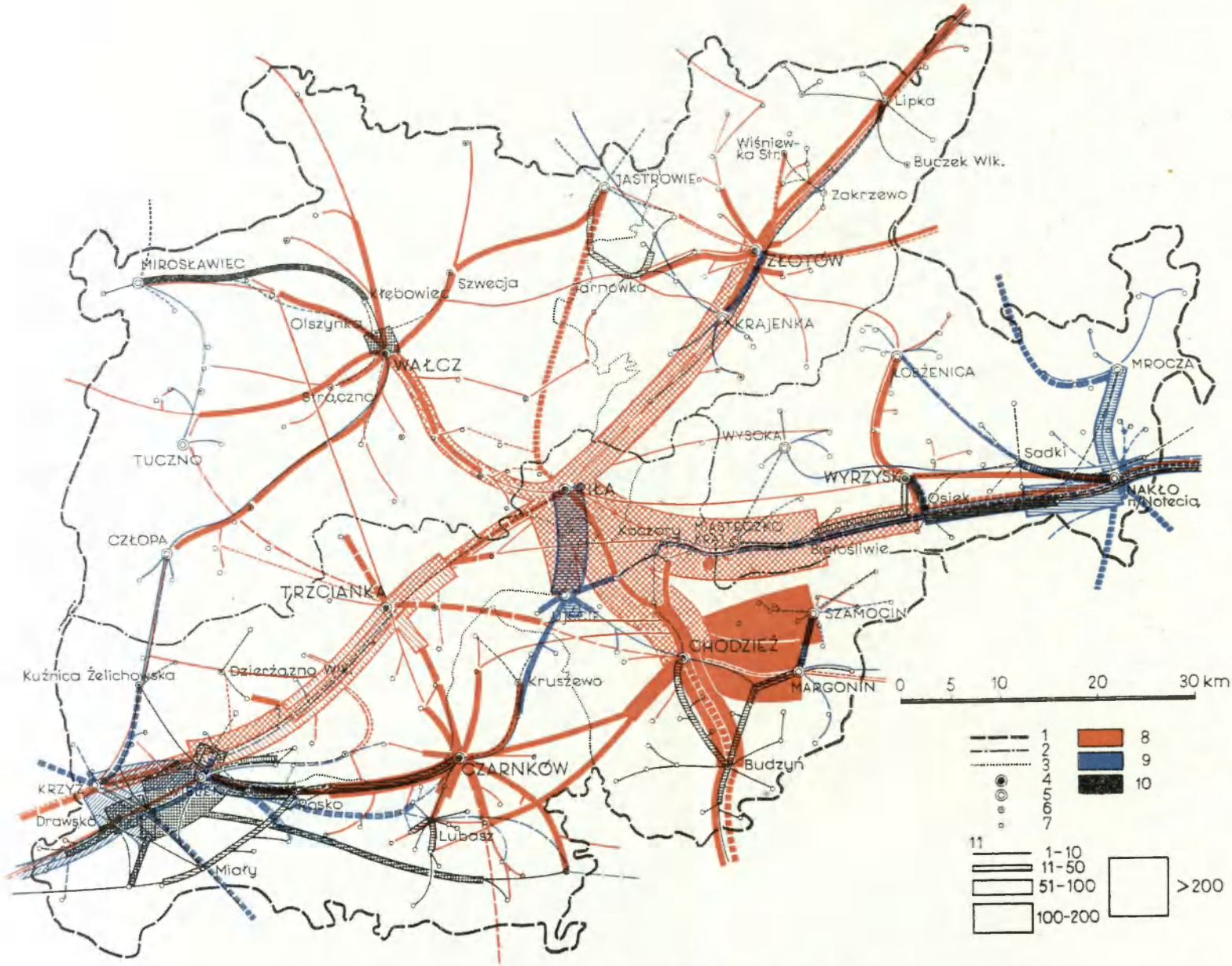

Fig. 5. Voyages journaliers au travail dans la région Pilsko—Wałcz (étude effectuée par Mme K. Palonka)

1. limite du territoire en question; 2. limites des voïvodies; 3. limites des powiats; 4. sièges des Conseils des powiats et des villes autonomes; 5. sièges des Conseils municipaux; 6. sièges des Conseils des gromadas; 7. autres localités; 9. nombre de travailleurs journaliers; 10. voyages jaurnaliers aux autres villes; 11. voyages journaliers aux villages et bourgades

population déterminera l'élimination de certains centres, puisque leur réseau, même plus lâche, pourra assurer les services nécessaires à la région. D'autre part les couts sociaux des services seront plus bas en raison des possibilités d'économies qui résultent de l'échelle des entreprises. Mais par ailleurs les communautés plus aisées pourront se permettre un réseau des centres plus dense et leur raison d'être sera expliqué par la croissence des besoins.

Le développement futur du réseau constituera sans nul doute une résultante de ces deux tendances, bien qu'il semble que ce sera la première qui triomphera. En façonnant le réseau des centres il convient par conséquent de ne pas oublier qu'à l'avenir sa densité diminuera. Donc, dans le plan futur, il faut tenir compte du facteur du temps, ce qui donnera lieu à un système convenablement souple. La souplesse du système peut être assurée par une juste hiérarchisation des centres locaux, ce qui permettra d'éviter les dépenses inutiles. Enfin la hiérarchisation peut être utile à désigner des centres stables et temporaires, plus exactement des centres qui pourront combler leurs fonctions plus ou moins longtemps. Pratiquement, ceci peut signifier que les investissements locaux les plus rapidement amortissables seront localisés dans les centres de l'échelon inférieur ou dans les centres temporaires qui avec le temps cesseront de combler ce rôle; par contre, dans les centres de l'échelon supérieur on va localisé des investissements dont l'amortissement demandera plus de temps.

Il est évident que les considérations précédantes se rapportent au modèle de l'économie planifiée qui rend possible une centralisation des décisions. Indépendamment de ceci, les facteurs historiques — les investissements existants du réseau — joueront sans nul doute un rôle d'importance et vont obliger les planistes à tenir compte de sa structure. C'est pour cela que le réseau dans les conditions de la nouvelle colonisation (par exemple dans le nord du Kazakhstan ou aux nouveaux polderes de Pays-Bas) pourra être plus rationnellement organisé. Les espaces retardés et jusqu'alors faiblement investis auront également de meilleures possibilités du développement.

En marge de la discussion sur la planification des centres locaux, on peut citer un exemple du système qui une fois crée comporte une certaine inertie. Entre les deux guerres les planistes hitlériens entreprirent en Silésie, sur des territoires habités par une population polonaise, la transformation du réseau des centres locaux. Cette action avait entre autres pour but de germaniser cette région et que ces centres locaux en premier lieu devaient devenir les chaînons de ladite germanisation, avec rayonnement sur leur arrière-pays. Dans des centres dé-

signés on vient de concentrer toute une série d'investissements sociaux et culturels. Actuellement, dans les conditions changées du point de vue éthnique et politique, les centres mieux investis continuent à posséder leur poids spécifique, ce qui les place dans une situation privilégiée.

Pour revenir au sujet, je désire souligner une fois encore la conclusion des considérations ci-dessus. Cette conclusion, c'est l'opinion que la hiérarchie des localités centrales et régionales est un élement important d'organisation du réseau, qui garantit son investissement à moindres frais et son meilleur fonctionnement.

DISCUSSION SUIVIE DE LA CINQUIEME SEANCE

George Chabot commence la discussion par un examen complémentaire suivant le rôle de la capitale politique dans le réseau urbain.

Dans le réseau urbain d'un Etat il voit toujours une ville qui occupe une place à part, quelle que soit l'extension de cet Etat, c'est sa capitale politique. Tantôt elle apparaît comme le couronnement d'une hiérarchie harmonieuse, bien équilibrée; tantôt elle écrase, étouffe les autres villes; tantôt encore elle semble un peu à l'écart, souffrant de n'avoir pas dans l'ensemble urbain la prééminence qui devrait lui revenir. Les problèmes qu'elle pose sont d'un genre très spécial et tiennent surtout de la psychologie sociale autant que de la politique ou de l'économie.

Ces problèmes sont différents suivant les conditions dans lesquelles sont apparues et se sont développées le capitales. On peut donc distinguer, en gros, trois catégories de capitales:

1. les capitales nées spontanément en quelque sorte et grandies avec l'Etat,
2. les capitales nées sous l'effort de contraintes extérieures, par exemple les capitales des anciennes colonies,
3. les capitales des états fédéraux.

Les capitales ont toujours tendance à s'enfler, à s'hypertrophier. Elles étendent une ombre sur le pays tout entier.

L'exemple parisien, malgré les efforts récents pour combattre la centralisation est caractéristique; mais ceux que l'on rencontre en pays mal développés ne le sont pas moins parce que l'on dispose de moins de moyens pour lutter contre la centralisation. Olivier Dollfus montre récemment que Lima était au Pérou une tête trop lourde à porter sur un corps sous-développé et que tout convergeait vers la capitale.

La situation cependant n'apparaît pas toujours aussi catastrophique.

1. Il peut arriver que la main-mise de la capitale soit freinée par le développement d'une autre grande ville, parfois mieux placée. C'est ainsi qu'en Suède Göteborg le grand port de la Mer du Nord reste la métropole de la Suède occidentale, qu'en Italie Milan demeure le centre économique de l'Italie septentronale. Kyoto n'est pas éclipsé par Tokyo. Et Guayaquil grandit plus vite que Quito. On tend vers une sorte de bicéphalie.

2. Dans les Etats fédéraux chaque capitale d'Etat représente déjà un pôle d'attraction. Sans parler de Washington et New York on peut observer qu'en Suisse Zurich tend à devenir la capitale économique tandis que Berne est la capitale politique. On a constaté qu'au Brésil Saô Paulo s'accroissait plus vite que Rio de Janeiro avant même que Brasilia posât le problème de façon différente. On tendrait même parfois vers une polycéphalie.

3. Les vicissitudes politiques se sont chargées parfois de perturber cette concentration vers la capitale en déplaçant cette capitale. Nous avons vu Turku et Helsinki, Leningrad subsiste à côté de Moscou, Cracovie à côté de Varsovie, Ankara n'est pas près d'écraser Istamboul. En Allemagne occidentale, Bonn est devenu la capitale politique.

Peut-on s'inspirer de tels exemples pour essayer de freiner l'hypertrophie des capitales? La création des capitales ex-nihilo se conçoit dans les Etats fédéraux: vu Washington, Canberre, Brasilia. Elle fut sans doute possible autrefois quand l'appareil administratif était moins lourd. Ce fut le cas de Madrid. Versailles vivait en symbiose avec Paris. Ankara n'aurait probablement pas été possible sans le boulversement de l'Etat turc. On ne voit guère aujourd'hui sauf de grands cataclysmes délaisser Londres, Paris pour bien ailleurs les nouvelles capitales de la France ou de la Grande Bretagne.

On ne conçoit guère non plus que l'on puisse de toutes pièces organiser la bicéphalie, dresser une rivale à la capitale en titre. Les circonstances l'auraient peut-être permis autrefois; Lyon avait grandi en même temps que Paris; on ne saurait aujourd'hui le dresser contre Paris.

Il semble que l'on se trouve en présence de deux solutions.

La première consiste à essayer brutalement de faire éclater les capitales à developper hors de la capitale politique une capitale économique, une capitale culturelle, un peu à l'instar de ce que présentent certains Etats fédéraux: Berne, Zurich, Bâle en Suisse; en Allemagne Bonn, capitale politique, Berlin, capitale traditionnelle, Hambourg, la grande place commerciale, Francfort, la grande place financière. En France même des projets ont été lancés, avec transfert de certains ministères à Lyon, Bordeaux, Toulouse; la facilité des liaisons rendrait la solution possible. Cela n'eut guère de succès.

L'autre solution consiste à garder dans la capitale tous ses attributs mais à freiner une centralisation excessive; la création de *new towns* de satellites permettrait de décongestionner la capitale; on pourrait créer des entreprises en favorisant le développement de certaines villes plus éloignées. On envisage en France d'aider au développement de 8 métropoles régionales; leur nombre même montre qu'elles ne sauraient porter ombrage à la capitale. Et la rapidité des liaisons devrait leur permettre de garder le contact avec le centre sans perdre leur autonomie. On ne renoncerait pas ainsi au bénéfice que peut tirer le pays d'un foyer puissant (on a dit souvent que la région parisienne était un des atouts de la France en face de certains foyers économiques comme la Ruhr).

Et il faut penser que demain la question se posera sans doute à l'occasion des capitales supra-nationales. Convient-il de réunir en un même point les organes directeurs politiques, économiques, financiers, culturels? Ou faut-il au contraire les disperser en animant chaque pays d'un éclat particulier?

Maria Kiełczewska-Zaleska souligne que le problème présenté par M. L. Kosinski au sujet de la future transformation par une économie planifiée du réseau urbain actuel, présente une grande importance. Il est évident que le réseau urbain hiérarchisé, qui s'était formé pendant les diverses périodes historiques présente des formes souvent mal organisées, et que l'amélioration de cet état de choses doit avoir lieu. M. Kosiński propose une analyse du réseau au point de vue du choix des centres mieux situés et leurs future évolution. Cependant dans les conditions polonaises, le choix pareil impose une concentration des investissements dans les régions plus évoluées. Cela signifie que les petites villes déjà dégradées ainsi que les petites régions qui les entourent, ne pourront recevoir aucune aide proportionnelle à leurs besoins. C'est pour cela que le plan doit être plus organique et qu'il doit créer des possibilités à l'évolution pour toutes les villes bien que le degré de cette évolution ne soit pas le même.

Pierre George fait les observations suivantes à propos de la communication de M. G. Chabot.

1. L'importance d'une capitale politique est d'autant plus grande que l'Etat, dont la ville concernée est capitale, a joué ou joune un rôle économique et politique international. Londres, Paris, le Randsad Holland, doivent pour une large part l'impulsion de leur développement au rôle de métropoles d'empire colonial qu'elles ont joué au XIXe siècle et jusqu'au milieu du XXe siècle. Ceci se traduit par une hypertrophie relative du secteur tertiaire reconverti dans le présent dans diverses activités heritières des précédentes dans une conjoncture différente de rapports internationaux. Il semblerait donc opportun de distinguer une catégorie de capitales à compétence largement internationale, qui peut en certains points coïncider avec la catégorie des capitales supra-nationales.

2. Le découpage politique des anciens pays coloniaux — surtout en Afrique — aboutit à multiplier le nombre de capitales, jusqu'à l'absurde. Or chacune de ces capitales joue effectivement son rôle intégral de capitale avec toute sa charge de services, et son effet d'attraction sur les excédents de population rurale de l'intérieur avec création de marges parasitaires de peuplement à croissance accélérée. A propos de la communication de M. Kosiński, on peut remarquer, que sa phrase relative au risque de "petrification du système existant, qui a pris naissance dans d'autres conditions et en fonctions d'autres besoins" résultant de l'excès d'importance donné à l'enseignement des analyse d'états de fait et de hiérarchies existantes pose un grave problème de responsabilité.

Les seules données objectives pouvant servir à l'établissement de perspectives de planification sont des données héritées et sans doute pour une part périmées. N'y a-t-il pas un sérieux danger à engager la hiérarchie future sur cette grille "historique"? à condamner par exemple un "centre régional" à ne jamais devenir "métropole régionale"? Il semble que le planificateur doive réserver toutes les possibilités de modifications de la hiérarchie suivant les différences de dynamisme interne de l'évolution de la conjoncture, tout en prenant acte de la situation actuelle comme base de départ.

André Blanc signale qu'un cas particulier est posé par le problème des capitales dans les états fédéraux: ainsi en Union Soviétique et en Yougoslavie. Dans ce dernier pays, chaque capitale de République ou de Territoire Autonome jouit d'une authentique autonomie et est un foyer important de vie administrative et politique. Mais par la taille, par l'étendue des régions qu'elles administrent, par le rythme de leur développement, elles présentent de grandes dissemblances, de nature et de degré. Elles sont cependant liées à la capitale fédérale, avec laquelle elles sont en rapport constant du point de vue économique et politique. Les huit villes (Belgrade, Zagreb, Ljubljana, Sarajevo, Skoplje, Titograd, Novi Sad, Pristina) forment, à elles seules, un véritable réseau, qui constitue d'ailleurs l'armature politique et économique de la Fédération. Belgrade cumule le plus de services administratifs, superposant les fonctions de chef-lieu du district (*srez*) de Belgrade, de capitale de la Serbie étroite (*uza Srbija*), de la République de Serbie et enfin de la Fédération. A ce titre, elle centralise une grande partie des fonctions internationales de la Yougoslavie.

Wiesława Rożycka revient aussi aux problèmes de la destruction de Varsovie d'après-la-guerre, en rappelant les décisions du gouvernement sur la reconstruction de la capitale ainsi que les débuts de cette reconstruction.

Maria Kiełczewska-Zaleska constate que M. G. Chabot a introduit dans la discussion un problème important et toujours actuel, c'est-à-dire le problème du rôle de la capitale d'un pays dans le réseau urbain ainsi que les différents aspects

dans lesquels on le doit étudier. En se référant à cette allocution, on peut croire nécessaire de souligner l'importance et le besoin des études sur le rôle des traditions et des sentiments de la population en ce qui concerne les fonctions de la capitale politique d'un pays.

En Pologne, on a pu rémarquer nettement ce rôle. On le sait qu'après la libération du pays en 1945, notre capitale — Varsovie — était complètement détruite. A cause de cela on a discuté la localisation de la capitale dans un autre lieu, plus à l'ouest, dans une ville qui n'était pas ruinée. On doit ici rappeler qu'à cette époque de larges surfaces du pays étaient complètement ravagées; de centaines des villes brulées demandaient une aide materielle considérable aussi qu'un grand effort humain pour qu'elles soient vivifiées. Malgré cela, on a tout de même choisi la ville complètement détruite. C'était l'opinion publique spontanée en ce moment-là qui avait finalement décidé la restitution de Varsovie comme capitale.

Ludwik Straszewicz n'est pas d'accord avec l'opinion de Mme Kiełczewska-Zaleska. La reconstruction de Varsovie était décidée par des raisons politique pour la garder comme capitale du pays.

Il se rejouit, comme Varsovien, de la reconstruction de sa ville natale mais il est obligé de constater, qu'elle a consommé les grands capitaux, tandis que les certaines régions de la Pologne restent sous-développées. Il faut souligner que la reconstruction laquelle nos collègues français ont eu l'occasion de voir soit faite avec un grand effort économique qui avait coûté une part considérable d'investissement accompli en Pologne pendant les derniers vingt ans. S'il s'agit de l'histoire, il est nécessaire d'indiquer que Varsovie était devenue la capitale dans les conditions bien spécifiques de XVIe et XVIIe siècles pour des raisons de sa situation géographique entre deux anciennes capitales: Cracovie et Wilno. Aujourd'hui, comme la plupart de capitales mondiales, Varsovie ne se trouve ni dans le centre économique ni dans le centre géographique du pays. Néanmoins, le réseau urbain existant historiquement influence le développement des particuliers centres urbains. Quelque fois c'est le rôle négatif.

Stanisław Berezowski expose qu'il faut vivement remercier à M. le professeur G. Chabot de bien vouloir attirer l'attention sur les fonctions des villes — capitales des états. C'est bien vrai que ces capitales donnent l'extension à divers liens sociaux et économiques de multiples caractères sur le territoire entier de l'état. Ces villes jouent dans ce cas le rôle bien net de chef-lieu de la région, de la grande région de degré superieur — que présente chaque état de l'Europe contemporaine.

Mais en même temps, il ne faut pas oublier que les capitales sont des villes assez grandes, et comme telles, elles possèdent leurs propres zones sub-urbaines, qui forment ce qu'on appelle "la petite région" — banlieue immédiate, selon la terminologie même de M. G. Chabot. Ensuite les capitales sont aussi des chefs-lieux des régions de degré moyen, comme chefs-lieux des régions administratives, en cas de la Pologne, des voïvodies. La voïvodies de Varsovie, y compris Varsovie, correspond plus ou moins à la région économique dit fondamentale. Elle est en ce moment la plus grande parmi toutes les voïvodies. C'est plutôt par hasard historique, puisque c'est justement en 1950 qu'on a divisé deux autres, à cette époque encore plus grandes voïvodies (Szczecin et Poznań). Néanmoins, il ne faut pas oublier qu'il y a une objective régularité géographico-économique que dans plusieurs états les plus grandes villes sont en principe en même temps les capitales, et que leurs régions fondamentales sont plus grandes,

au moins du point de vue de leurs territoires. C'est bien le cas de Varsovie en ce qui concerne sa vraie et réelle région économique, et c'est aussi le cas de Paris, dont la région fondamentale, comme nous le montre la carte de M. Rochefort, embrasse presque, ou même plus que la moitié de toute la France.

Jean Labasse exprime certaines objections à l'égard des méthodes d'études présentées dans le rapport de M. Dugrand.

En répondant aux discutants, Georges Chabot dit qu'il est très heureux que Mme Kiełczewska-Zaleska ait mis l'accent sur l'influence des souvenirs historiques dans le choix des capitales. Ces souvenirs agissent dans la mesure où ils sont intégrés dans la psychologie collective du moment et ne sauraient évidemment contribuer à ressusciter de vieilles capitales plus ou moins tombées dans l'oublie.

Pierre George répond ensuite aux remarques présentées à propos de la communication de R. Dugrand.

Il ne fait pas de doute que la classification et la méthode d'analyse infiniment minutieuse propesées par M. R. Dugrand sont dans une large part spécifiques, c'est-à-dire adaptées à une structure urbaine régionale originale — et particulièrement différenciée et articulée. Le rapport de M. Dugrand exprime d'ailleurs à plusieurs reprises son inquiétude à l'égard des difficultés de généralisation de ses critères et de ses catégories. Il reste que le très important travail qu'il a réalisé sur le réseau urbain du Bas-Languedoc de 1950 à 1963 (approximativement synchrone de celui de M. Michel Rochefort sur le réseau urbain alsacien) et dont sont rapport présente méthodes et résultats, marque une charnière très importante dans l'histoire de la géographie urbaine. Désormais il est entendu qu'on ne peut plus utilement étudier une ville seule, que le thème géographique de base, en matière d'étude urbaine, est l'étude d'un réseau, c'est-à-dire d'un ensemble vivant, entraîné dans un système complexe de relations mutuelles et hiérarchisées. Une première démarche de l'esprit — c'est celle de ce rapport — recherche tous les éléments de connaissance et de classification. Pour passer du particulier au général il faut, au cours d'une seconde démarche, rechercher les facteurs qui sont le plus souvent cités dans des études différentes, pour aboutir à des critères plus généraux et à des classification plus larges, susceptibles de se prêter à des comparaisons.

La question a été également posée de savoir si une analyse très détaillée d'une situation, qui est en grande partie un héritage quelque peu inadaptée aux conditions du présent et aux perspectives du proche avenir, mérite d'être faite, d'autant plus que semblable analyse mobilise une somme considérable d'efforts et absorbe beaucoup de temps. Autrement dit, est-il juste de consacrer tous ses efforts à l'établissement minutieux d'un bilan qui risque fort d'être dépassé une fois qu'on a achevé de la dresser? C'est en fait poser le problème des rapports, dans la recherche, entre l'analyse objective et l'élaboration des perspectives. C'est aussi poser celui de la responsabilité et des limites de compétence des géographes.

La géographie décrit ce qui existe. Or ce qui existe est à la fois *état* et *mouvement*. Se borner à décrire un état est faire une géographie attardée et aujourd'hui généralement abandonnée. La géographie s'efforce aujourd'hui de définir des mouvements — y compris des mouvements antagonistes — donc des résultantes qui sont des tendances. Ce faisant elle est passée d'une attitude statique à une attitude active. De la connaissance des tendances il est possible de passer à des options et à des conclusions normatives. Mais à partir de ce moment il ne

s'agit plus de responsabilité de géographe mais l'initiative de planification qui impliquent des décisions, donc du choix politiques ou administratifs. C'est la conclusion de M. Dugrand.

Michel Rochefort remarque — que selon son avis — M. Dugrand s'est montré résolument partisan des méthodes directes et exhaustives aussi bien pour classer les centres de services que pour connaître leurs zones d'influence. Lui aussi, dit-il, certes, mais avec cette restriction que cella n'est pas applicable par suite du temps et de l'énergie nécessaire pour exécuter le travail.

Des travaux de base, comme sa thèse et celles de M. J. Labasse, B. Kayser et lui-même pour ne citer pas que des exemples français, il faut essayer de tirer des leçons pour élaborer des méthodes plus rapides reposant sur quelques indicateurs révélés par les études de base.

Dans le domaine de la classification des centres, M. Rochefort ne pense pas qu'on puisse échapper à la méthode reposant sur l'analyse des services. Il a jadis, essayé de trouver une méthode reposant sur l'analyse du secteur tertiaire, qui semblait correcte en comparant ses résultats, en Alsace, avec l'analyse directe des services à laquelle il avait, auparavant, procédé. Mais l'abus de l'utilisation de cette méthode au Bresil lui a montré les limites. Il est sans doute préférable de rechercher l'existence et l'importance des services, mais en selectionnant ceux-ci, en trouvant quelques indicateurs, ceux-ci étant passables selon les régions et les pays, comme M. P. George l'a expliqué dans son intervention d'avant hier. De toutes façons il faut insister sur la nécessité de pondérer le poids de chaque catégorie de service au niveau de la synthèse globale; après avoir chiffrer l'importance de chaque catégorie de service pour chaque centre à classer, il faut estimer l'importance de chaque catégorie de service dans la vie régionale; les services bancaires sont-ils plus importants que les services culturels, etc.: constatation difficile à obtenir pour chaque région, mais le principe de la pondération reste valable.

Dans le domaine de l'étude des zones d'influence, il est sans doute difficile d'échapper à la méthode du questionnaire, malgré son poids. Après l'application de cette méthode en 1954 en Alsace, M. Rochefort a pourtant constaté une correspondance assez précise entre les zones d'influence ainsi obtenues et le réseau des autobus, méthode élaborée par Mme Veyret pour l'influence de Grenoble. A l'échelle des réseaux nationaux M. Hautreaux a utilisé la méthode globale des flux téléphoniques qui ne donne pas des résultats exempts du critiques en particulier dans la région étudiée par M. Dugrand. Il faut, en fait, revenir à la hiérarchie proposée par J. Labasse pour préciser les méthodes propres à appréhender les zones d'influence et trouver des indicateurs qui correspondent aux relations de recours hebdomadaires, de recours mensuels et de recours occasionnels. De toutes façons s'il faut établir un questionnaire il faut alléger celui qui propose M. Dugrand, lorsqu'on veut étudier une zone plus vaste. Peut-être peut-on trouver des indicateurs dans l'analyse des transports qui matérialise les flux: transports de marchandise, de voyageurs, etc. M. Rochefort pense que le problème reste posé; il a l'intention, pour sa part d'y travailler dans les années qui viennent, à l'échelle du territoire national français.

LES TRAITS CARACTERISTIQUES DU RESEAU D'HABITAT URBAIN DANS LES REGIONS SOUS-DEVELOPPEES EN POLOGNE

MARIA KIEŁCZEWSKA-ZALESKA

Pour caractériser l'urbanisation et le réseau des villes dans les régions sous-développées de la Pologne, il faut en premier lieu préciser ce que nous comprenons comme région sous-développée et quels territoires peuvent et doivent être pris en considération. La notion d'un terrain arriéré au point de vue économique, c'est-à-dire retardé dans son développement, est relative et dépend du niveau auquel nous la rapportons. Comparée avec certains pays, la Pologne peut être considérée encore comme pays sous-développé, tandis que par rapport à d'autres, elle démontre un haut niveau de développement. De tout autre façon se pose le problème des pays sous-développés et non industrialisés d'Afrique et d'Asie, et tout à fait autrement celui des pays qui ont passé certaines étapes d'industrialisation et possèdent un réseau urbain formé au cours d'histoire. Dans le présent rapport je ne me propose pas d'analyser plus largement cette question, non moins intéressante, de la place occupée par la Pologne dans la hiérarchie du développement économique des pays et des régions du monde entier, et si elle appartient ou non aux pays sous-développés. Je voudrais seulement me borner à une analyse de ce problème dans le cadre des différences existant en Pologne. En y procédant, je pars du principe selon lequel les terrains sous-développés sont ceux qui restent en arrière du progrès économique. C'est une formulation très général, mais permettant dans des cas concrets, une interprétation plus large. Selon cette définition, les régions sous-développées en Pologne embrassent les terrains qui se caractérisent par un rythme de développement plus lent, au-dessous de la moyenne du pays, et dans lesquels le progrès économique n'a pas la même force qu'ailleurs ou bien il n'existe pas. Mais comment évaluer le progrès économique dans un pays où l'économie est socialiste et planifiée, où les prix et les salaires, réglementés par les autorités centrales, sont uniformes pour tout le pays?

Les essais pour définir théoriquement la notion d'une région économique sous-développée en Pologne ont été entreprise par B. Malisz et J. Kostrowicki, K. Dziewoński, B. Winiarski et autres. D'après les études effectuées par ces auteurs, on peut conclure que les traits caractéristiques d'une région insuffisamment développée sont les suivants: 1. une mise insuffisante en valeur des possibilités qu'offre le milieu naturel; 2. l'exploitation insuffisante de la main d'oeuvre employée à des travaux extensifs; 3. le manque d'une main d'oeuvre qualifiée et les difficultés de son recrutement; 4. le manque des installations durables, du réseau routier, des installations communales, etc. Lorsque certains de ces traits caractéristiques ou même tous se rencontrent dans une région et y apparaissent beaucoup plus fortement que la moyenne du pays, on peut qualifier cette région comme sous-développée ou comme insuffisamment développée. Du point de vue de la caractéristique présentée plus haut, la Pologne possède certaines partie dont le développement est très inégal. Cela résulte de la division politique de longue durée dont souffrait notre pays du XVIIIe au XXe siècle, à l'époque des grands investissements industriels, communaux et du transport qui avaient lieu à l'Europe Occidentale. Sur les terres appartenantes aux trois différents états envahisseurs, ces investissements se développèrent très différemment. Les courtes périodes de l'indépendance de Pologne — les 20 ans entres les deux guerres et les 20 ans après la deuxième guerre — n'ont pu niveler complètement ces différences. Néanmoins, l'intensification du processus d'urbanisation surtout après la deuxième guerre, le développement des villes plus grandes et moyennes, la création de nouveaux centres et de régions industrielles changea le caractère du pays entier, aussi bien à l'est, qu'au sud et à l'ouest. Mais ce processus n'a pas atteint toutes les parties de la Pologne dans la même mesure. Les centres vifs et actifs se trouvent partout, mais la zone de leur activité est diverse et limitée souvent à leur région environnante plus proche. Là où l'influence mobilisante des grandes villes et de l'industrie n'arrive pas à se manifester, les terrains restent moins développés en comparaison aux autres régions de la Pologne et peuvent être considérés comme sous-développés. Comme telles on peut reconnaître: 1. les powiats isolés ou bien les ensembles de quelques powiats situés près des anciennes frontières du temps des partages politiques — s'ils n'ont pas été entraînés dans la zone d'activité industrielle; 2. les powiats situés aux confin de certaines voïvodies orientales et centrales, par exemple de Białystok, Varsovie, Lublin et Rzeszów, où ne se fait plus sentir l'influence mobilisante du centre de la voïvodie et qui ne possèdent pas de villes moyennes.

Le plus souvent le sous-développement de ces régions dépend des

conditions du milieu naturel; elles se trouvent: sur des sols peu fertiles, sur des terrains boisés depuis longtemps ou bien elles possèdent un relief diversifié qui occasionne certaines difficultés pour le développement du transport. Les conditions du milieu défavorables au développement économique ont contribué sans nul doute à l'activisation plus lente de ces régions.

Fig. 1. Powiats où leurs sièges sont mal situés par rapport au réseau de chemin de fer

1. powiats où leurs villes — chefs-lieux sont éloignées du chemin de fer plus que 5 km; 2. limites des régions décrites: I — région de Kurpie; II — région de Siedlce; III — région Lubaczów-Biłgoraj; 3. frontière d'Etat; 4. limites des voïvodies; 5. limites des powiats

Comme exemples de ce type de régions sous-développées on peut nommer le Pays des Kurpie, la région de Biłgoraj-Lubaczów, et celle de Siedlce.

La première région est située près de l'ancienne frontière entre la Prusse et la Mazovie; c'était pendant bien longtemps une frontière soit d'un Etat autonome hostile, soit d'une unité autonome faiblement liée

à la Pologne. Cette frontière traversait les plaines fluvio-glaciaires sablonneuses et des larges vallées marécageuses. De grandes forêts et des marécages couvrent jusqu'à nos jours encore l'ancienne zone frontière. Ils constituaient jadis un obstacle important entravant l'unification des terres situées au nord et au sud de cette zone.

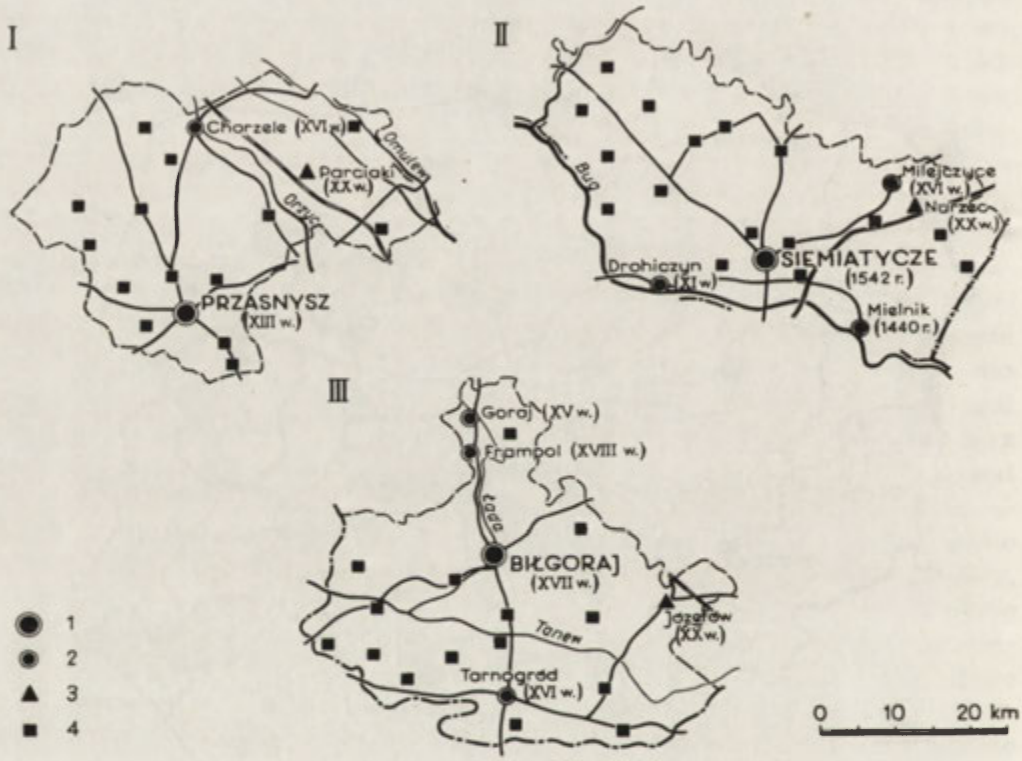

Fig. 2. Evolution du réseau urbain des powiats

I — région de Kurpie; II — région de Siedlce; III — région Lubaczów-Biłgoraj: 1. ville — chef-lieu de powiat; 2. petite ville d'origine féodal; 3. centre industriel du XXe siècle; 4. centre administratif de gromada

La deuxième région, située de façon semblable, est la région de Biłgoraj-Lubaczów. Elle se trouve aux confins du plateau de Lublin et de la plaine de Sandomierz. C'est par là qu'aux temps des partages passait la frontière entre l'Autriche et la Russie. Ici paraissent les collines de Roztocze (390 m) et les grandes forêts, comme la forêt "Puszcza Solska" et "Puszcza Janowska", qui rendaient difficile la communication et occasionnaient l'isolement de ces terrains ainsi que leur sous-développement.

Un autre exemple c'est la région de Siedlce, située aux périphéries: orientale de la voïvodie de Varsovie, méridionale de la voïvodie de Bia-

lystok et septentrionale de la voïvodie de Lublin. Ce terrain aux confins de trois voïvodies, correspond à l'ancienne zone limitrophe entre la Pologne, la Lithuanie et la Ruthénie. On y voit paraître des vallées marécageuses et des sols sablonneux, à proximité de la Polésie, dont l'influence décida de sa situation périphérique.

Les trois exemples précités offrent des contrastes les plus marquants, mais ils ne sont pas uniques parmi les régions de ce type. Il existe le problème du sous-développement des powiats près de l'ancienne frontière entre la Russie et la Prusse et aussi quelques autres terrains à l'Est, longeant cette frontière, dont je ne ferai pas mention ici.

Un trait caractéristique commun aux régions sous-développés c'est leur caractère décidément agricole et le niveau bas d'industrialisation. L'agriculture y est faiblement mécanisée, la propriété fortement morcellée, avec une prépondérence des petites exploitations au-dessous de 5 ha. Les champs sont divisés en nombreuses petites parcelles mises en différentes cultures et appartenant à différents propriétaires. La structure agraire arriérée est en relation avec le faible rendement de la terre et la grande densité de la population rurale. Des surplus de la main d'oeuvre agricole qui existent, ne trouvent pas ici des possibilités du plein emploi dans les exploitations petites et mal équipées. L'état des investissements dans les exploitations est médiocre, les bâtiments et les routes sont primitifs. On y trouve beaucoup de reliquats ethniques mais peu d'installations modernes. La structure du réseau d'habitat sur ces terrains est liée à leur caractère économique, voir agricole. Ce sont des terrains faiblement urbanisés, privés des villes plus grandes et moyennes; le rôle principal revient ici à la petite ville, chef-lieu du powiat. C'est pourquoi la problématique du réseau d'habitat sur ces terrains doit être considérée avant tout dans le cadre de la structure du réseau du powiat.

Les powiats sont des unités administratives de deuxième ordre et leur superficie varie en Pologne de 500 à 2 000 km² environ. Ils se sont formés des anciennes "terres" et châtellenies; jusqu'à nos jours encore, leurs limites correspondent, dans une certaine mesure, aux unités historiques d'habitat. Il convient de souligner que les frontières des powiats ont subi de considérables modifications au cours des XIXe et XXe siècle. Le nombre de powiats était aussi variable. En général pourtant, c'étaient, dans toute la Pologne, les changements lents et le réseau actuel des powiats naquit plutôt par l'évolution que par la régulation totale et imposée.

Le rôle des powiats dans l'économie socialiste planifiée est plus grand qu'autrefois. L'importance de la fonction administrative du chef-lieu du powiat augmente beaucoup. Dans la ville — chef-lieu du powiat se

concentre les autorités politiques et administratives, les organisations économiques et sociales du powiat. Le Conseil du Powiat est le véritable administrateur du terrain. Il surveille non seulement la réalisation du plan en ce qui concerne l'économie agricole et les investissements communaux, mais il est aussi un entrepreneur pouvant organiser l'industrie locale, soit les établissements industriels plus petits utilisant les matières premières locales. Le budget du Conseil est limité par les autorités supérieures, néanmoins c'est l'initiative locale et l'aptitude des institutions locales qui est décisif pour les résultats économiques et le rythme du développement. Aujourd'hui, le powiat est non seulement une unite administrative, mais aussi une unité économique. Le chef-lieu du powiat est un centre vers lequel convergent les affaires du powiat entier. La situation dans le réseau urbain de la ville, chef-lieu du powiat, est donc le premier phénomène qu'il faut prendre en considération en étudiant les liens entre la structure du réseau des villes et le sous-développement économique de la région.

L'ORGANISATION DU RESEAU URBAIN DANS LES POWIATS

Le trait caractéristique de la structure du réseau urbain dans de nombreux powiats attardés dans leur développement constitue l'existence de quelques centres dans le réseau des villes, occasionnée par le développement historique du réseau. Ce n'est donc pas le chef-lieu du powiat — une seule ville mieux développée — qui constitue le centre urbain du powiat; sur son terrain il y a quelques petites villes, quelques communes urbaines ou quelques villes dégradées et appauvries.

On peut distinguer les groupes suivants d'habitat le plus souvent rencontrés: 1. Les anciens centres d'administration et d'habitat — petites villes dégradées, dont la situation au point de vue de communication est à présent défavorable. 2. Des petites villes plus récentes, d'origine féodale, mieux situées au point de vue de communication. 3. De nouvelles agglomérations urbaines industrielles spécialisées, situées le plus favorablement sur les voies de communication.

Ce grand nombre de centres est lié, dans une certaine mesure, à l'affaiblissement du rôle et de l'importance du chef-lieu du powiat qui, malgré l'exercice de sa fonction centrale, administrative, n'a pu gagner la priorité dans le développement de nombreux domaines. Dans les régions sous-développées, dont il est question, cela se manifeste surtout quand le chef-lieu du powiat est dépourvu de voies ferroviaires et concentre seulement des routes locales de deuxième ordre.

Voici quelques exemples concrets qui permettront de mieux comprendre ce phénomène.

Le powiat Siemiatycze, voïvodie de Białystok, est situé à quelques kilomètres du Bug, à la frontière de la voïvodie de Varsovie et de la région sous-développée de Siedlce. Son retard économique peut être expliquer surtout par le niveau bas de l'urbanisation. Dans ce powiat, où la densité de la population est faible — environ 40 personnes par km², il y a 96 % de population agricole (la moyenne en Pologne étant de 45,8 %). Le chiffre de la population urbaine est plus élevé que celui de la population non agricole, et constitue 18 %. Il s'en suit, qu'un pourcentage considérable de la population agricole habite les petites villes qui ont le caractère semirural. Siemiatycze, chef-lieu du powiat, a 41,3 % de population agricole.

Sur le terrain du powiat, dans sa partie occidentale, se trouve Drohiczyn, ancien "castrum" sur le Bug, mentionné déjà au XIe siècle et situé sur une voie importante qui menait de la Baltique vers la Ruthénie et la Volhynie (Fig. 2). C'était auparavant un centre où se tenaient les marchés et qui en 1498 obtint le droit municipal. Mielnik, un autre "castrum" et centre important situé également sur le Bug, près de la route qui menait de Wilno à Lublin, obtint le droit municipal en 1440. Siemiatycze est la troisième ville qui fut fondée au XVIe siècle (1542), mais connut le plus grand essor au XVIIIe siècle seulement, quand elle devint une ville résidentielle et centre d'une importante propriété terrienne qui s'étendait sur une grande partie du powiat. Au XVIe siècle une petite ville encore, à savoir Milejczyce, paraît comme point d'arrêt de la cour royale en route vers la Lithuanie. Ces petites villes, ainsi que Siemiatycze, n'ont pas gagné de communication ferroviaire. La seule ligne de chemin de fer traversant le powiat, de Siedlce à Hajnówka, passe à une distance de 8 km de Siemiatycze. Dans les limites de ce powiat, au XXe siècle, sur la ligne de chemin de fer, au coeur des forêts, s'établit une nouvelle localité appelée Nurzec, avec la seule industrie sur ce territoire: une scierie, une usine utilisant le bois. Nous avons donc sur un terrain de 16 669 km², quatre centres urbains d'origine féodale et un nouveau centre de caractère spécialisé. La dispersion des processus d'urbanisation et la création de plusieurs petits centres urbains ne facilite pas la formation d'un plus grand centre qui pourrait se charger des fonctions administratives et en même temps attirer l'industrie.

Nous pouvons observer une situation pareille sur l'exemple du powiat Przasnysz (le Pays des Kurpie). Dans ce powiat la population urbaine constituait en 1961 17,1 % du total de la population, tandis que la population non agricole n'atteignait que 20 % de tous les habitants du powiat. La campagne y est surpeuplée; la moyenne c'est 58 personnes

par 100 ha de cultures agricoles. Les vastes terrains des prés et des pâturages sont mal exploités car on n'a pas entrepris des améliorations foncières rationelles. Malgré les conditions naturelles propices à l'élevage, le powiat manque de fourrage et n'a qu'un nombre peu important de bétail.

Le réseau des villes y est également de caractère complexe; il se compose de plusieurs centres. Le fait s'ensuit du caractère historique des processus de l'urbanisation. Przasnysz est une petite ville féodale où, au XIIIe siècle, se trouvait une des résidences de la cour des ducs de Mazovie. En 1427 la ville obtint le droit municipal. La deuxième ville du powiat est Chorzele, datant du XVIe siècle. C'était un centre assez important pour le commerce avec la Prusse. Il fut appauvri après la séparation de la Prusse. C'est au XXe siècle seulement, quand fut construite la ligne de chemin de fer Ostrołęka-Chorzele-Szczytno reliant l'ancienne Prusse Orientale à la Pologne orientale, que cette petite ville gagna une certaine importance en tant que gare frontière. Cette ligne de chemin de fer est unique pour tout le territoire du powiat. Cependant elle laisse à part Przasnysz, chef-lieu du powiat; seulement une ligne de chemin de fer à voie étroite sans grande importance passe par Przasnysz. Par contre, sur la ligne de chemin de fer normal, se développe durant XXe siècle une colonie industrielle nommée Parciaki. Elle prit naissance au milieu des forêts, comme centre de l'industrie du bois. La répartition du réseau urbain est donc pareille à celle du powiat Siemiatycze. On y trouve trois centres de caractère urbain, dont seulement un, d'origine féodale, Chorzele, est situé sur la ligne de chemin de fer. C'est pourquoi il possède la meilleure chance de se développer dans l'avenir. Selon les plans pour la période la plus proche, Chorzele augmentera jusqu'à 20 mille habitants et recevra des établissements industriels plus importants. Przasnysz doit se développer plutôt sur ses fonctions de services et sur la petite production artisanale; sa croissance sera donc plus faible.

La ville Biłgoraj et le powiat Biłgoraj servent d'exemple pour caractériser la troisième région, celle de l'ancien pays limitrophe entre l'Autriche et la Russie. C'est un grand powiat de 1 674 km², dont 50 % environ de terres en culture. En 1960, le powiat comptait 88 mille habitants et Biłgoraj, la seule ville du powiat, en avait 7 690. Ainsi donc la population urbaine comptait 9 % environ, ce qui prouve un très bas niveau d'urbanisation de cette région. La population non agricole du powiat faisait environ 19 % des habitants. Ce chiffre considérablement élevé résulte de l'existence de quelques petites villes ne possédant pas aujourd'hui de droits municipaux, mais exerçant encore partiellement des fonctions urbaines, comme il en est le cas dans les autres powiats

présentés plus haut. Ces villes mentionnées sont: Goraj, Tarnogród, Frampol. La plus ancienne était la ville Goraj, fondée au XVe siècle par la famille Gorajski. La deuxième, Tarnogród, fut fondée au XVIe siècle par la famille Tarnowski (1567). Biłgoraj, le chef-lieu du powiat, fut créé un peu plus tard, au XVIe siècle. La ville la plus récente c'est Frampol, fondée au XVIIIe siècle (Franco polis) qui, elle aussi, est liée à l'organisation du marché local dans le cadre des grandes propriétés foncières. Toutes ces petites villes se situent sur une seule route menant de Jarosław au sud et vers Lublin au nord. Leur plan est caractérisé par une place du marché aux formes régulières; elles ont la physionomie de petites villes appauvries où dominent des bâtiments bas, construits le plus souvent en bois. Ici la vie s'anime seulement aux jours des marchés, quand arrivent les habitants des villages voisins. Ces petites villes, de même que Biłgoraj, chef-lieu du powiat, sont situées loin des lignes de chemin de fer. Biłgoraj a seulement une ligne de chemin de fer à voie étroite, dont l'influence sur l'activité du powiat est limitée. Le transport est trop lent pour le trafic des voyageurs et inconvénient pour les marchandises à cause de la recharge nécessaire. Cette situation est défavorable aux entreprises industrielles localisées à Biłgoraj. C'est pour cette raison qu'on a entrepris actuellement des travaux pour une rationalisation de la recharge des marchandises des wagons de voie normale sur ceux de la voie étroite. Les grands établissements industriels ne peuvent toutefois s'y établir sans un changement radical du réseau de transport. A Biłgoraj il y a un seul établissement d'industrie clef (textile), construit en 1962 qui emploie 400 personnes; il ressent déjà des grandes difficultés du transport. L'activisation de Biłgoraj, effectuée au cours des quelques dernières années, ne s'appuie pas sur l'industrie moyenne, mais sur les petits ateliers appartenant à des coopératives ainsi que sur les services. Au point de vue du powiat entier, cette mise en activité n'est pas suffisante.

Comme il s'en suit des exemples cités de trois powiats dans les trois différentes régions arriérées, les villes chefs-lieux de powiats sont, dans ces régions, petites et non industrialisées. Elles ne donnent pas de possibilités du travail à la population de leur zone d'influence agricole surpeuplée. En général, ces villes sont très mal situées par rapport aux voies ferroviaires et aux artères plus importantes du réseau routier moderne. C'est pour cela qu'elles sont isolées aussi des plus grands centres régionaux. Selon les calculs de T. Lijewski, il y a en Pologne 37 villes chefs-lieux de powiats qui sont éloignées plus de 5 km de la gare de chemin de fer normal. La disposition de ces powiats est représentée sur la Fig. 1. Comme le démontre cette carte, elles sont les plus nom-

breuses dans les trois régions précitées et aussi aux périphéries des voïvodies de Varsovie, de Kielce et de Lublin.

Une autre constatation, qui résulte des observations effectuées, dans ces powiats c'est le nombre considérable de petites villes qui possédaient jadis des droits municipaux, mais en sont à présent dépourvues. Ce sont les agglomérations urbaines les plus appauvries, dans lesquelles la physionomie, le plan des rues, constitue parfois le seul reliquat témoignant de leur passé urbain. A présent, elles sont habitées en majorité par une population rurale. La structure de leurs exploitations agricoles est toutefois pire que celle des exploitations dans les villages voisins. Dans ces petites villes il y a en général des exploitations très petites, au-dessous de 2 ha, qui ne peuvent assurer pour une famille une subsistance suffisante. Ces petites villes ne sont donc ni des habitats prospères, exerçant des fonctions urbaines, ni des habitats agricoles assez grands et rationnellement organisés. C'est pourquoi, aujourd'hui encore, on y ressent, plus fortement qu'ailleurs, une crise et un manque d'investissements, tant dans le domaine de l'industrie et de l'urbanisation, que dans celui de l'agriculture.

L'ORGANISATION DU RESEAU DES VILLAGES EXERÇANT DES FONCTIONS DE SERVICES

A côté du réseau de petites villes, dont les fonctions sont insuffisamment développées, il y a un réseau de villages en voie de développement, qui doivent leur essor non seulement à la production agricole, mais qui deviennent également des centres de services locaux. Les services divers sont aujourd'hui localisés le plus souvent dans les villages mêmes. Sous ce rapport beaucoup a changé en Pologne après la guerre.

Il existe une organisation des Coopératives Agricoles appelées "Entre--Aide Paysanne" (Samopomoc Chłopska), qui organisent le commerce à la campagne, c'est-à-dire la distribution des marchandises, des magasins, et l'achat en gros des produits agricoles. Ces coopératives sont des grands entrepreneurs qui exercent une influence sur la consommation, l'écoulement et la circulation des marchandises à la campagne. Ce sont elles qui ont les moyens d'effectuer d'importants investissements permettant le développement des centres commerciaux à la campagne et la construction de bâtiments et d'autres installations; elles exercent leur influence sur la formation du réseau des centres ruraux locaux du premier ordre. L'analyse d'activité de ces coopératives permet d'appercevoir une des fonctions que les villages commencent à exercer.

Un autre secteur bien développé à la campagne sont les services de

l'assistance médicale. Le développement de la thérapeutique établit à la campagne des centres d'assistance médicale dirigés par un médecin des centres moins grands dont s'occupent des infirmières et aussi des pharmacies et des centres vétérinaires. On les trouve à présent dans les plus grands villages, même dans les districts les plus arriérés.

Un troisième domaine est celui des services culturels — ici également le nombre des postes de ce genre s'accrut à la campagne bien considérablement.

L'importance des fonctions administratives des villages, chefs-lieux des plus petites unités administratives "gromada", augmenta également. Chaque powiat se divise en plus d'une dizaine de "gromada", dont chacune comprend quelques villages. A la tête d'une "gromada" se trouve le Conseil de la "Gromada" qui est la plus petite unité administrative et économique. Il dispose d'un groupe nombreux de fonctionnaires jouant un rôle de plus en plus important, non seulement en ce qui concerne l'administration du territoire mais aussi la direction de l'économie de la "gromada". Ce Conseil surveille la réalisation des plans économiques, le niveau du développement en agriculture, la mécanisation de l'agriculture, etc.

Les sièges des Conseils des "Gromada" sont donc des centres où se rassemblent les affaires des territoires plus vastes; les villages, chefs-lieux de "gromada", ont des possibilités réelles d'avoir une position supérieure par rapport aux autres habitats.

Toutes ces fonctions non agricoles des habitats ruraux exigent un groupe de population étroitement lié à ces fonctions et ne s'occupant pas de travaux agricoles.

En analysant le caractère des occupations de la population rurale des régions arriérées, on peut conclure, que le pourcentage de la population rurale non agricole y est minime. Par exemple, dans le powiat Siemiatycze, la population rurale non agricole constitue seulement 4 %. Le pourcentage de la population non agricole était pour cinq "gromada" au-dessous de 1 %, pour quatre "gromada" de 1 à 2 %, pour quatre — de 2 à 5 %. Dans le powiat Przasnysz il y a 20 % de population non agricole, dont 17,5 % habitant les villes; dans le powiat Biłgoraj ce chiffre est de 11 %. Ainsi donc, sur les territoires arriérés les fonctions urbaines des habitats ruraux n'ont pas d'importance remarquable. La preuve en est donnée également par d'autres phénomène que je voudrais présenter sur l'exemple de la région de Siedlce, étudiée en détail par un groupe de travailleurs scientifiques de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences (Fig. 3).

Les recherches poursuivies sur le terrain au moyen d'enquêtes et d'interviews ont apporté une connaissance précise des liens entre les

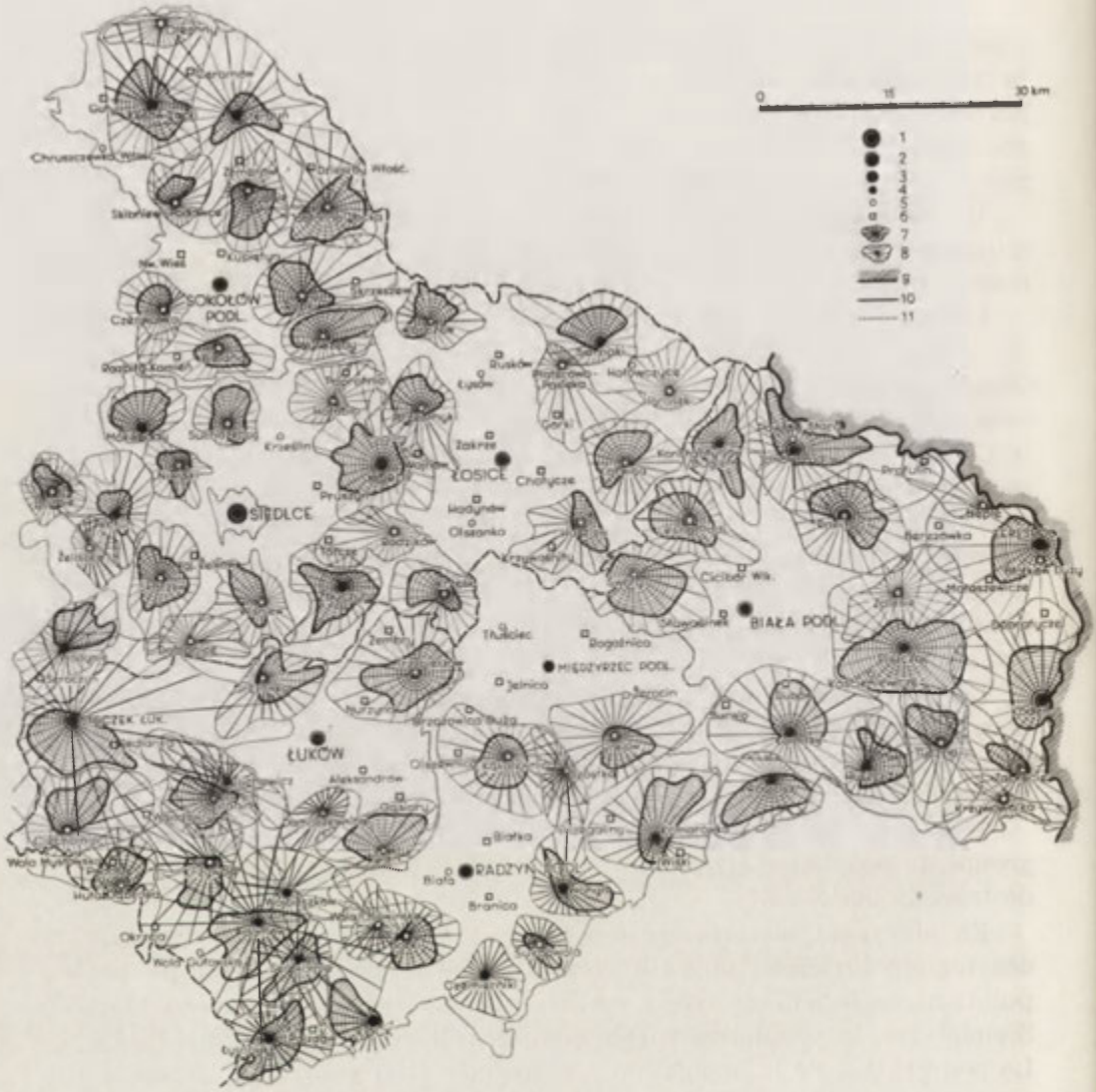

Fig. 3. Zones d'influence des centres locaux du Ie ordre (la carte envisage les centres locaux du Ie ordre, où la nouvelle structure socio-économique s'interpose sur l'ancien réseau féodal. Les centres nouveau-crèes n'ont pas encore des zones d'influence comparables aux anciens centres)

1. ville — centre de la région; 2. ville — centre du powiat; 3. petite ville avec les droits municipaux; 4. petite ville dégradée qui a perdu le statut d'une ville; 5. centre d'une gromada (au moins depuis la fin du XIXe siècle); 6. centre d'une gromada (depuis 1964); 7. zone d'influence immédiate où se concentrent plus que 4 des éléments examinés: a. services médicaux b. bibliothèques, c. services véterinaires, d. commerse, e. poste, f. administration, g. organisation des finances; 8. zone d'influence plus éloignée, où se concentre moins que 4 des éléments énumérés dans le point 7; 9. frontière d'Etat; 10. limites des voïvodies; 11. limites des powiats

différents types d'habitats dans la région de Siedlce. En analysant les documents recueillis, la première conclusion à la quelle on arrive est celle qu'il existe une grande disproportion entre le réseau des villages chefs-lieux de "gromada" et le réseau des centres bien développés de services et de commerce.

Le réseau des villages chefs-lieux de "gromada" compte, dans le powiat Łosice, 17 unités. Ce sont des villages agricoles plus grands. Par contre, il n'y a que 10 centres exerçant de nombreuses fonctions commerciales, où s'effectue l'achat en gros des produits agricoles, où on vend les semences et les engrais chimiques et qui possèdent tout au moins trois magasins de vente en détail. Dans six villages chefs-lieux de "gromada" il n'y a qu'un seul magasin. Ce sont des centres des "gromada" cù les services et les fonctions du domaine culturel sont plutôt insuffisants. Le plus souvent ce sont des chefs-lieux de "gromada", créés en 1960, tandis que les premiers, mieux équipés, sont des chefs-lieux des anciennes communes depuis tout au moins l'année 1890 (Fig. 3). Les centres des "gromadas" se transforment en un genre de centres locaux d'ordre primaire. Il se chargent des services exercés pas les anciennes petites villes et pourvoient aux besoins des villages dans les limites de la "gromada". Cependant, le processus de ces transformations dans les powiats sous-développés n'est pas encore pleinement achevé. Les régions examinées gardent encore des traits d'une structure caractéristiques pour les liens féodaux entre les villes et les villages. Les petites villes, quoique dégradées et ne jouant plus que le rôle de chefs-lieux de "gromada", n'ont pas perdu pour autant leur importance d'un centre supérieur aux "gromada". Les marchés fortement développés, se tenant chaque semaine dans les petites villes, en sont une preuve (Fig. 4). Sur la carte on voit que les marchés ont lieu dans toutes les petites villes, même si elles ont perdu le droit municipal, et les marchés n'existent presque pas dans les villages — les nouveaux centres des services.

Aux marchés arrivent les agriculteurs de plusieurs "gromada" pour y vendre leurs produits agricoles directement aux consommateurs. Des marchandises vendues aux marchés obtiennent un prix quelque peu supérieur à celui qu'offrent les centres d'achats en gros. Tenant compte cependant du fait, que le producteur perd à cette occasion presque toute une journée pour arriver en ville, les marchés témoignent d'une économie agricole peu intensive.

Les petites villes féodales continuent d'une manière limitée à concentrer la vie des villages situés dans leur zone d'influence. Les petites villes qui végètent, qui ne possèdent pas de plus grands magasins s'animent seulement aux jours du marché. La place du marché encombrée de chariots, offre une image typique pour les petites villes des régions

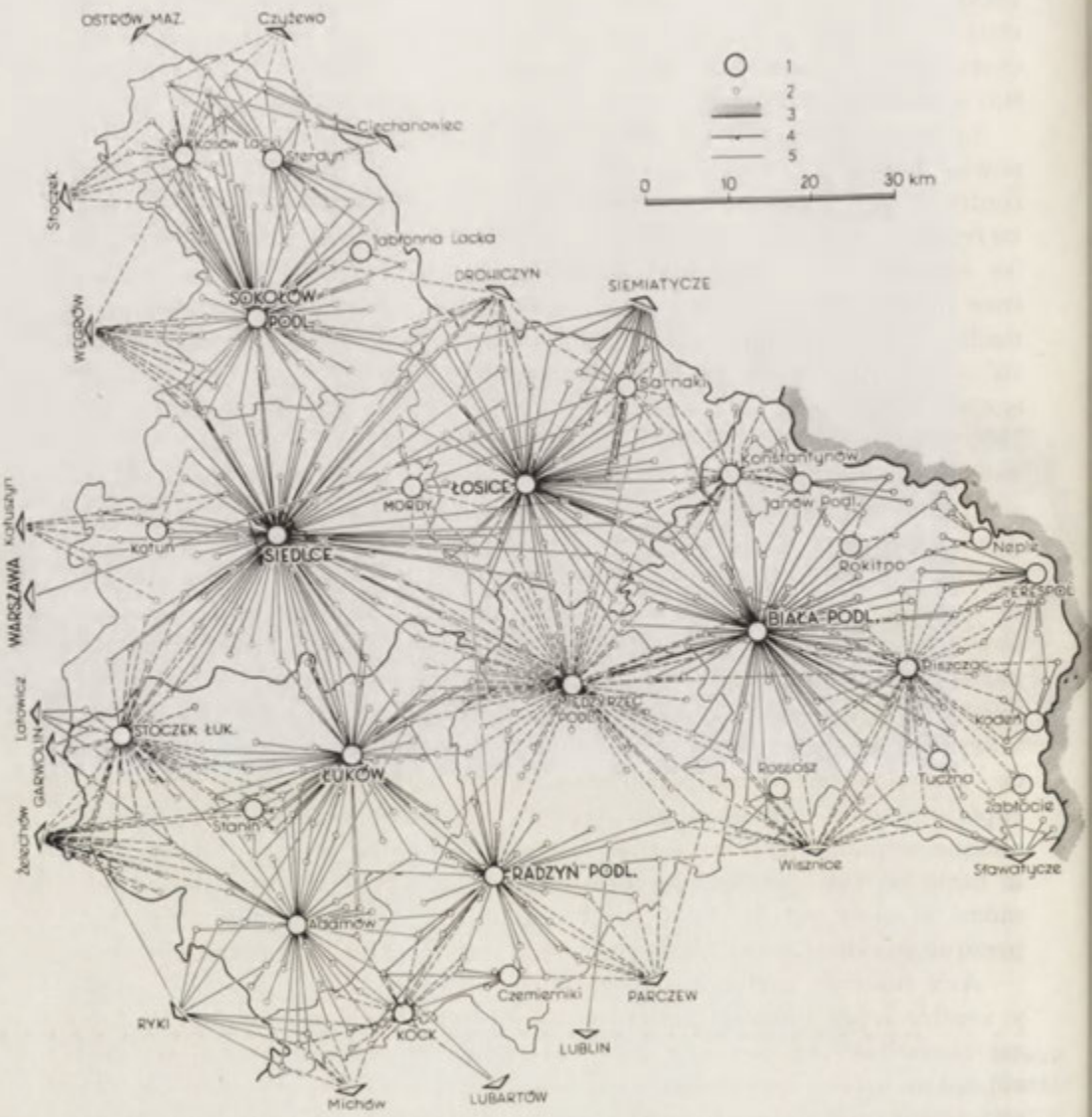

Fig. 4. Voyages hebdomadaires aux foires (la carte envisage encore la structure du réseau féodal des villes — elles sont restés comme centres des foires)

1. lieux des foires hebdomadaires et la zone d'où arrivent les gens aux foires; 2. villages d'où viennent les gens aux foires; 3. frontière d'Etat; 4. limites des voïvodies; 5. limites des powiats (suivent les enquêtes élaborés par les instituteurs en 1963)

agricoles arriérées, où l'économie agricole moderne, hautement spécialisée et liée au commerce centralisé, n'est pas encore connue.

Nous sommes témoins en Pologne d'une réfection de la structure du réseau d'habitat liée à la réorganisation des services concernant l'agriculture, à une production intensifiée et au développement des systèmes modernes de cultures. On voit s'accroître le rôle et la fonction de services de villages chefs-lieux de "gromada", qui répondent, dans une mesure toujours plus large aux besoins économiques, culturels et sanitaires de la campagne; ainsi augmente le nombre d'habitats exerçant des fonctions de services. Au contraire, les petites villes qui aujourd'hui ne sont plus chefs-lieux de powiats et ne possèdent pas d'industrie, perdent leur importance. Il se créé une nouvelle hiérarchie d'habitats dans les régions agricoles: le village, le village chef-lieu de "gromada" (centre de services de premier ordre), la ville chef-lieu du powiat (centre de deuxième ordre). Les villages chefs-lieux de "gromada" entrent en relations directes avec la ville chef-lieu du powiat, dont la fonction administrative et la direction de l'économie deviennent de plus en plus fortes. L'ancienne hiérarchie: le village, la petite ville, la ville chef-lieu du powiat, est donc remplacée par une nouvelle structure du réseau. Dans les différentes parties de la Pologne on observe de différentes étapes d'évolution des transformations. La structure du réseau d'habitat d'un powiat dans les régions sous-développées se distingue par le fait, que ces transformations sont encore peu avancées. Les villages chefs-lieux de "gromada" n'ont pas gagné d'une importance plus grande et ne se sont pas développés uniformément. La structure féodale du réseau des petites villes, dont la zone d'influence dépasse les "gromada", est encore nettement visible et il y a une différence remarquable entre les petites villes dégradées et les villages avec des centres des services. En y ajoutant le phénomène, constaté auparavant, du développement peu dynamique des chefs-lieux de powiat et du faible degré d'urbanisation, nous arrivons à connaître les traits principaux qui distinguent les réseaux d'habitat dans les régions sous-développées en Pologne.

ORIGINALITE DE LA FORMATION DU RESEAU URBAIN DANS UN ETAT EN VOIE DE DEVELOPPEMENT: LA YOUGOSLAVIE

ANDRE BLANC

La présente communication a des ambitions fort limitées. Elle s'efforcera de dégager les traits originaux de la formation d'un réseau urbain dans des régions européennes en voie de développement, en prenant l'exemple de la Péninsule balkanique, plus particulièrement de la Yougoslavie. Elle propose donc, sans engager d'étude concrète, quelques réflexions sur le concept et les méthodes d'analyse du réseau urbain dans un milieu géographiquement hétérogène, plus ou moins développé et dans un Etat à structure fédérale, dont l'économie, en majeur partie collectivisée, présente des caractères uniques au monde, marqués par l'application des principes d'auto-gestion et de décentralisation. Dans l'ensemble, c'est-à-dire à l'exception des régions les plus avancées (Slovénie, Voivodine) et par rapport à celui des Etats plus développés, le réseau urbain, expression de la croissance économique, est demeuré élémentaire: les villes se localisent en fonction des conditions naturelles ou des circonstances historiques; elles s'intègrent difficilement dans une hiérarchie complexe.

I. CARACTERES SPECIFIQUES DE LA FORMATION DES RESEAUX

Pour rester simple et clair, on ne retiendra que cinq caractères.

1. La vie rurale imprègne encore profondément la vie urbaine. Ce caractère est lié à un mode de production pastorale et agricole, restée durant des siècles, archaïque et extensive, et à des niveaux de consommation relativement rudimentaires. La petite ville ou la ville moyenne est encore très fréquement l'expression de la vie rurale, et le réseau urbain se dégage d'un réseau de gros villages, où certains sont favorisés par leur position géographique, l'établissement d'un réseau de communications, leurs fonctions administratives ou de services. Entre le village

à fonction purement agricole et la capitale de République, il n'y a pas eu, pendant longtemps, d'autre relais, d'autre intermédiaire que la bourgade, qui joue le rôle de marché et de centre administratif. Cette structure est l'expression d'une société où l'action de la bourgeoisie est demeurée très faible. Toute analyse du réseau urbain d'une région doit tenir compte des rapports étroits de la ville avec le milieu rural environnant et

Fig. 1. Structure socio-professionnelle dans les principales villes de Yougoslavie (1961)
A — secteurs: 1. industrie; 2. agriculture — forêt; 3. construction; 4. secteur tertiaire;
B — nombre d'employés

réserver une place importante à la description physionomique, à l'étude des fonctions de distribution et de ravitaillement, de la structure socio-professionnelle (pourcentage de population agricole ou d'activité mixte). (Fig. 1)

2. La relative faiblesse du réseau de services rend difficile l'application des critères classiques permettant de classer les villes à l'intérieur

d'un réseau en fonction de leur ampleur et de leur diversité, comme dans un pays développé. Sauf dans les capitales, les services du tertiaire supérieur, évoqués dans le rapport de M. Labasse, manquent. Le réseau commercial reste lacunaire, au moins dans les bourgades de Bosnie, de Macédonie, du Monténégro; l'équipement individuel des ménages (téléphone, automobiles, résidences secondaires) demeure fort réduit. En revanche, les équipements collectifs se sont rapidement développés et c'est en fonction de leur importance et de leur rôle qu'on peut établir les premiers éléments d'une hiérarchisation.

3. L'institution de la "commune" (*opstina*) rend difficile l'étude des fonctions urbaines, mais introduit dans cette étude un élément original. En effet, la commune est une unité statistique, mais une ville ne correspond pas nécessairement à une commune; celle-ci comprend souvent une agglomération urbaine et des villages suburbains; les grandes capitales sont découpées en plusieurs communes, lesquelles englobent ou non un certain nombre de villages. Les limites de la commune ont varié en quelques années en application d'une politique qui vise à en réduire le nombre (passé de plus de 800 à 570, celui-ci doit être ramené à environ 400). Il y a là un obstacle dans la collecte des statistiques concernant l'agglomération urbaine proprement dite dans les communes mixtes. Mais, d'autre part, la commune représente une unité de vie administrative, sociale et économique; elle est le siège d'institutions dotées d'une large autonomie, qui d'ailleurs s'accroit, dans le cadre de la décentralisation; elle jouit d'un assez grand pouvoir de décision dans le domaine des investissements, de l'implantation d'industries et de la création de services nouveaux. Pour ces deux raisons, il est nécessaire d'envisager, non pas seulement un réseau d'agglomérations urbaines, mais un réseau de communes, d'autant plus que la taille et les fonctions de communes sont fort différentes dans une même région et d'une région à l'autre.

4. L'inégalité du développement économique introduit à l'étude de l'évolution du rôle des villes ou des communes. A cet égard, la carte de répartition du revenu national par commune (d'après les statistiques fournies pour la première fois en 1962) donne des indications précieuses. (Fig. 2). Elle traduit l'opposition entre régions développées et régions sous-développées (rapports entre les revenus minima et maxima de 1 à 50); le rôle des communes à caractère urbain dans leur région; l'importance des pôles de développement (bassins miniers, foyers industriels, villes nouvelles). On peut ainsi concevoir une hiérarchisation des villes en fonction de leur niveau de développement, des rythmes annuels, de croissance, de la formation du revenu national, puisque les statistiques fournissent les éléments de sa composition, par branche de l'économie, ou par secteur, privé ou collectivisé.

5. Le facteur essentiel d'évolution d'un réseau urbain est le processus d'industrialisation. Il agit sur la création de services d'autant plus que c'est la commune ou les collectivités qui développent sous la même impulsion les industries et les services, rendus indispensables par l'afflux

Fig. 2. Répartition du revenu national par communes en Yougoslavie (1961). On a utilisé la méthode des écarts à la moyenne (187 000 dinars pour la Fédération). La moyenne est représentée par l'indice 10. Les communes à revenus proches de la moyenne (de 8 à 12) sont en blanc, l'écart à la moyenne est figuré par des teintes de plus en plus foncées au fur et à mesure que les indices s'élèvent (positifs: bandes verticales; négatifs: bandes horizontales)

1. indices; 2. dinars

de main-d'oeuvre. Mais la vitesse du mouvement dépend du volume des investissements, de leur origine (communale ou dotations de la République ou des Fédérations), de leur rentabilité. Le développement des services liés à l'industrie est encore fort inégal. On observe, mais à des degrés

divers, une dissociation entre la fonction industrielle et la structure socio-professionnelle de la ville, en fonction du lieu de résidence de la main-d'oeuvre, composée de salariés originaires de la compagne, mais qui tantôt choisissent de résider dans la ville, tantôt préfèrent demeurer au village. Ainsi se forme une catégorie socio-professionnelle très diverse et en pleine évolution, les ouvriers-paysans ou paysans-ouvriers, selon l'importance de l'activité principale. Aussi le rôle de la ville en voie d'industrialisation peut-il être défini par des indices exprimant la variété de ces conditions et de leurs effets: étendue de la zone de recrutement, caractères des mouvements migratoires (quotidiens ou hebdomadaires, mode de transport, durée du trajet, directions, etc.), modifications apportées à l'habitat urbain, suburbain et rural, caractères de la transformation de l'agriculture: présence ou non d'un secteur collectif, répartition du sol cultivé et modifications dans les systèmes de cultures et de l'élevage, extension de la friche sociale, ou au contraire, intensification de l'agriculture.

Ainsi, par la différenciation des fonctions et l'inégale rapidité de développement, de nouveaux réseaux de villes se constituent et tendent à se substituer ou à se superposer aux réseaux élémentaires nés des relations simples et traditonnelles entre la ville et la campagne, qui n'évoluent que lorsque certains de leurs éléments s'intègrent dans le réseau en voie de formation. Il ne serait pas excessif d'opposer des réseaux fossilisés, peu structurés autrefois reliés à une ville située en dehors des frontières de la Yougoslavie contemporaine (Vienne, Budapest, Istanbul, Venise), et des réseaux en voie de constitution et de développement, nés de l'effort entrepris depuis vingt ans. Mais les rapports entre les uns et les autres varient en fonctions des conditions régionales dans des pays où la nature et l'histoire pèsent d'un poids si lourd. C'est pourquoi leur étude doit être envisagée dans le cadre d'une grande région. On choisira trois exemples.

II. ESQUISSE D'UNE ANALYSE REGIONALE DE RESEAUX URBAINS

1. UNE REGION A CARACTERE RURAL: LA SLAVONIE

La Slavonie s'étend entre Drave et Save: région de vallées des plaines et de collines, où la polyculture et l'élevage sont assez développés; les industries, assez dispercées, restent liées à l'agriculture (textiles, alimentaires) et leur capacité de production comme les effectifs de la main-d'oeuvre sont relativement modestes. Le revenu national est légèrement inférieur à la moyenne de la Fédération. Des zones plus développées se

situent à la périphérie: l'agglomération de Zagreb, la sidérurgie de Sisak et les champs de pétrole. Les activités de caractère urbain se cristallisent dans une douzaine de villes moyennes (de 10 000 à 30 000 habitants), dont l'origine remonte à la période des Confins Militaires de l'Empire des Habsbourgs (XVIIIe siècle).

Les traits généraux du réseau urbain évoluent encore assez lentement:

— certains caractères traditionnels demeurent: évolution démographique moyenne et à peu près égale dans toutes les villes; indifférenciation des fonctions: toutes sont des villes stratégiques, de forteresse ou de garnison, devenues après la dissolution des Confins (1873), des marchés, des foires et des centres administratifs. La hiérarchie comporte seulement deux niveaux au-dessus du village qui ne possède que des services de base ou même n'en possède aucun: la bourgade-marché de 10 000 habitants, parfois moins, autour laquelle gravitent 10 ou 20 villages, dont les services et l'équipement collectif restent élémentaires; la ville administrative de district, avec un centre à caractère urbain hérité de la fonction militaire et commerciale, et rassemblant les fonctions tertiaires notamment dans le domaine de la santé, de la culture et des loisirs, où se sont implantés des entreprises industrielles héritières de manufactures fondées avant la première guerre mondiale, entre les deux guerres ou créées depuis les vingt dernières années.

— les facteurs de différenciation et par conséquent de formation de réseaux dépendent: de l'étendue des zones de ravitaillement (importance du marché quotidien alimenté par les exploitations individuelles, périodicité et spécialisation de la foire, ampleur de la zone de collecte des produits agricoles par les entreprises sociales); de l'étendue des zones de recrutement de la main-d'oeuvre et des conséquences qui en résultent de l'industrialisation sur les transformations de la vie rurale dans les villages environnants; de l'influence, elle-même liée à la qualité du nouveau réseau de communications (asphaltisation des routes) des grandes villes de la périphérie. Ainsi se dégagent de l'ensemble des villes comme Bjelovar, Daruvar.

2. UNE REGION EN VOIE D'INDUSTRIALISATION RAPIDE: LA BOSNIE CENTRALE ET SEPTENTRIONALE

— le réseau historique est nettement plus différencié qu'en Slavonie. Les trois derniers siècles ont privilégié les points d'appui militaires et les gros centres administratifs de l'époque de l'occupation ottomane, puis de l'administration autrichienne: les agglomérations minières et les centres d'exploitation du bois, et, dans une grande mesure, le réseau urbain est calqué sur celui des voies ferrées.

— l'évolution de l'industrie a profondément modifié le schéma traditionnel: les investissements énormes dont ont bénéficié les secteurs industrialisés ont entrainé des effets multiples: accentuation des contrastes entre montagnes d'une part, vallées et bassins d'autre part; croissance démographique accélérée de villes nouvelles, centres d'exploitation minière; mutation rapide des structures socio-professionnelles, accompagnée de mouvements migratoires, définitifs ou pendulaires; implantation de services nouveaux, presque inexistants avant la dernière guerre. On peut donc distinguer plusieurs niveaux, selon l'entendue et les variations des zones de recrutement de la main-d'oeuvre nécessitée par l'expansion d'industries en pleine croissance, mais encore peu mécanisées et exigeant une masse considérable de salariés; selon également l'ampleur et la nature des services offerts. Ainsi émergent les villes de bassins miniers ou de la sidérurgie (Tuzla, Zenica) qui étendent leurs zones d'influence aux dépens des villes anciennes moins favorisées. Une comparaison entre investissements, main-d'oeuvre, production et niveau de vie permettrait l'établissement d'une classification. Les caractères physionomiques des villes (présence d'un centre commercial, intensité de la circulation, rythme de la vie quotidienne, pourcentage de constructions nouvelles, etc.) traduisent alors les différences ou les origines du revenu collectif ou individuel.

3. UNE REGION LITTORALE TRANSFORMEE PAR LE TOURISME: LA COTE ADRIATIQUE

C'est l'exemple le plus original, parce que l'évolution est plus rapide depuis quelques années et qu'elle ne dépend pas de l'industrialisation.

— la différenciation et la hiérarchisation traditionnelles reposaient sur les activités maritimes: presque toutes les villes étaient des ports. Mais, dans la mesure où il est possible de définir un réseau de villes portuaires, ce réseau restait rudimentaire: la nature et l'importance de chacun d'eux étaient conditionnées par l'ampleur des services effectués envers l'arrière-pays et des possibilités techniques offertes au temps de la navigation à voile. A la fin du XIXe siècle, une nouvelle hiérarchie s'était substituée à la hiérarchie traditionnelle: d'anciens ports déclinent (Bakar, Senj) alors que sont favorisés ceux que les premières voies ferrées construites dans les Balkans unissent à l'arrière-pays: ainsi Pula et Rijeka.

— les villes de la côte se développent en fonction du tourisme qui ranime des villes en décadence, et entraine la fondation de centres nouveaux. La permanence de l'équipement traditionnel (stations autrichiennes, puis italiennes d'Istrie), les qualités offertes par le site naturel

(présence de plages), les conditions locales de ravitaillement (en viande, en légumes, en eau surtout), les initiatives des communes, la facilité des liaisons avec l'arrière pays et les villes, la progression vers le Sud de la route dite "magistrale" enfin, constituent les principaux facteurs de succès des stations.

Les fonctions nouvelles dépendent donc de l'ampleur du mouvement touristique durant l'été, et pourraient être traduites par des indices exprimant, par exemple: l'importance de l'équipement hôtelier et d'accueil (nombreux villages de vacances, camping, séjour chez l'habitants); le rôle de redistribution des grandes stations reliées aux iles ou aux stations secondaires par de bons moyens de communication (services réguliers de bateaux ou d'autobus); le volume et surtout la structure des dépenses effectuées par les touristes lesquelles sont très variables selon leur origine (Yougoslaves, pays socialistes, pays occidentaux); la spécialisation des stations (stations de club, des syndicats yougoslaves, stations équipées pour les voyages en groupes d'Allemands, de Tchécoslovaques, de Suédois).

CONCLUSIONS

1. L'étude des réseaux urbains dans cette partie de l'Europe est un domaine de recherche resté dans l'enfance, parce que les réseaux traditionnels hérités d'une histoire qui a désuni et sclérosé, s'estompent ou s'évanouissent, et que les réseaux contemporains encore embryonnaires sont en voie de constitution et d'évolution.

2. L'originalité des méthodes d'analyse tient à l'importance relative des facteurs ou des modalités de la croissance économique qui s'accompagne de profondes mutations sociales. Les modifications quantitatives et qualitatives de la production prennent plus d'importance au cours de la phase d'équipement que la consommation. C'est pourquoi il ne faut pas se contenter, dans l'analyse, des indices exprimant l'importance et la qualité des services, mais prendre aussi en considération les facteurs et les aspects dynamiques qui traduisent les caractères de ces mutations, les effets qu'elles provoquent sur la campagne et l'agriculture, la croissance des niveaux de vie.

3. Il convient de faire la part du développement planifié et du développement spontané. Celui-ci prend une plus grande importance en Yougoslavie que dans d'autres pays socialistes, puisqu'il subsiste une part appréciable de secteur privé (artisanat, depuis un an hôtellerie) et que les communes et les entreprises se comportent comme des institutions autonomes.

4. Le développement des réseaux urbains est lié à la politique régio-

nale d'investissements. Une première solution consiste à concentrer les investissements dans les zones où ils sont les plus rentables, c'est-à-dire dans les plus développées. Dans ce cas, il y a de fortes chances pour qu'elles puissent rattraper le retard qu'elles ont accumulé au cours de l'histoire: le réseau urbain se développera par la différenciation des fonctions des villes, le renforcement des liens qui les unissent, la hiérarchisation au sein d'une même région; ailleurs, dans les montagnes, seule l'implantation d'industries isolées, l'activité minière et peut-être le tourisme peuvent créer les conditions du développement de l'économie et, par conséquent, d'un réseau. Une seconde solution consiste à favoriser les régions attardées, de façon que la croissance devienne plus rapide que dans les régions développées; et l'évolution des réseaux devrait en être favorisée dans la mesure où se propage un authentique mouvement d'industrialisation. Mais les efforts entrepris dans ce sens n'ont pas partout donné les résultats qu'on aurait pu en escompter. Et, par la force des choses, il semble bien que le choix soit déjà fait: s'est, entre ces deux options dramatiques, la première qui devrait l'emporter.

LE PROBLEME DES RESEAUX URBAINS DANS LES PAYS SOUS-DEVELOPPES

YVES LACOSTE

L'initiative des organisateurs de ce colloque de consacrer une partie des débats au problème spécial des réseaux urbains dans les pays sous-développés est, je crois, particulièrement utile. Trop souvent encore l'optique de la géographie *générale* se borne, en fait, aux seuls pays développés qui ne groupent pourtant que le quart de la population mondiale. Or les problèmes et les caractères des pays sous-développés sont radicalement différents de ceux des pays développés. Entre les caractéristiques des pays développés et celles des pays sous-développés il n'y a pas seulement une différence quantitative. La combinaison complexe qu'est la situation de développement (caractérisée par une croissance économique plus rapide à long terme que la croissance démographique) est *qualitativement* différente de cette situation non moins complexe qu'est le sous-développement (caractérisée, à mon avis, par le déséquilibre interne provoqué par une croissance démographique accélérée plus rapide que la croissance économique entravée par de multiples freins; ainsi définie la situation de sous-développement date grosso modo du début du XXe siècle). Le problème des réseaux urbains se présente d'une façon différente selon qu'il est envisagé dans les pays développés ou dans les pays du Tiers Monde (c'est-à-dire l'ensemble des pays sous-développés).

Je tiens à souligner que je n'envisagerai ici que les véritables pays sous-développés laissant de côté ces régions économiquement déprimées situées dans des pays développés et que certains auteurs qualifient tout à fait à tort de régions sous-développées. Ces dernières ne sont que quantitativement différentes des régions développées. Puisque nous en sommes aux précisions, signalons que l'équivalence entre pays sous-développés et pays en voie de développement, fréquemment utilisée dans certains milieux me paraît tout à fait fausse. Les vrais pays "en voie de développement" (mis à part les pays qui sont déjà développés et qui continuent de se développer) sont des pays qui étaient sous-développés il y a encore quelques décades et où des transformations structurelles fondamentales ont été réalisées pour supprimer quelques-uns des freins

sociaux qui, obstacles dirimants, entravaient pour une grande part l'essor de l'économie. Cet exposé portera donc pour l'essentiel sur les seuls pays sous-développés.

Ainsi limité le problème est encore extrêmement vaste: le Tiers-Monde qui couvre les deux tiers de la surface des continents et qui rassemble les $^3/_4$ de l'humanité compte une population urbaine qui s'accroît très rapidement; 48% des citadins habitant des villes de plus de 100 000 personnes appartiennent aux pays sous-développés. Sur les quelques 100 villes "millionnaires", 60 environ sont situées dans le Tiers-Monde. En Asie, en Afrique, en Amérique latine, la population des villes s'accroît à un rythme accéléré. Ainsi de 1920 à 1960 le nombre des citadins en Afrique est passé de 1 500 000 habitants en 1920 à près de 15 000 000 en 1960. Si les pays sous-développés sont placés pour l'essentiel dans la même situation ils n'en présentent pas moins une très grande diversité, celle-ci toutes choses égales d'ailleurs est beaucoup plus accentuée que des contrastes qui existent au sein du groupe formé par les pays développés. Par ailleurs, les contrastes économiques et sociaux qui existent entre les diverses parties du territoire national sont bien plus forts en pays sous-développés qu'en pays développés.

Sous l'angle de l'organisation les pays sous-développés présentent des traits tout à fait différents. Certains Etats sont encore très faiblement urbanisés (Afrique Noire). Dans d'autres la population urbaine forme près de 50% de la population totale. Dans certains pays (Inde, Chine, pays musulmans) existent de vieilles traditions urbaines. D'autres ne connaissent pratiquement pas le fait urbain avant l'arrivée des Européens. Cette irruption date dans certains cas du XVe—XVIe siècle et dans d'autres du début du XXe siècle. Cette diversité et l'ampleur du sujet me contraignent à envisager ces problèmes sous l'angle tout à fait général, ce dont je vous prie de bien vouloir m'excuser.

Dans l'analyse géographique des pays développés, les concepts d'armature urbaine, au niveau national et de réseau urbain au niveau régional, se sont avérés particulièrement fructueux. Ils ont entraîné un progrès considérable dans la connaissance de réalités concrètes particulièrement complexes. Aussi n'est-il pas étonnant que les études de ce genre se développent et se multiplient. Dans les pays sous-développés elles sont dans l'ensemble beaucoup moins nombreuses et beaucoup moins avancées sauf exception. L'analyse des réseaux et des armatures urbaines en pays sous-développés se heurte en effet à d'importantes difficultés. Dans bien des cas on commence seulement à découvrir les réalités internes des grandes villes; à plus forte raison la connaissance des réseaux urbains, qui exige un niveau d'analyse très élaborée, commence à peine dans de nombreux pays. A la différence des géographes qui en pays développés

disposent de toute une série d'études sur des villes anciennes, les géographes dans les pays sous-développés doivent commencer ex nihilo l'étude d'agglomérations qui grandissent avec une extrême rapidité. En pays développés, depuis le début du XXe siècle, on dispose d'un certain nombre d'excellentes analyses de géographie régionale qui sont indispensables à la connaissance des réseaux urbains. Dans les pays du Tiers--Monde, la géographie régionale n'en est encore qu'à ses débuts pour la bonne raison que, sauf cas exceptionnels, la région véritable n'existe guère. En pays développés l'analyse des réseaux urbains est pour une grande part basée sur l'étude du secteur tertiaire. Or en pays sous-développés ce secteur tertiaire recouvre des réalités tout à fait différentes. Il faudrait y faire la distinction entre les activités tertiaires qui sont liées au secteur d'économie moderne, et celles qui relèvent d'un secteur traditionnel plus au moins disloqué ou d'un secteur "sous prolétarien". En pays développés on s'appuie aussi sur la localisation des services et de certains équipements. En pays sous-développés, ceux-ci sont infiniment moins répandus et certains éléments du tertiaire supérieur n'existent que dans certaines capitales. L'étude des réseaux urbains nécessite aussi l'analyse et la mesure des flux (transports, finances, etc...). Or dans les pays développés ces données ne sont appréhendées que depuis quelques décennies seulement grâce au rôle économique et social croissant des Etats. En pays sous-développés on est encore loin dans la plupart des cas de disposer de ces informations indispensables, faute de moyens. On a surtout, le plus souvent, fort peu envie d'entamer de telles études dont les résultats seraient autant de dénonciations.

Ces handicaps ne sont cependant pas les seuls à expliquer les difficultés que rencontre l'étude des réseaux urbains en pays sous-développés. Celle-ci bute sur un problème méthodologique majeur qui est essentiellement celui que je désirerais aborder ici: est-il légitime de vouloir, dans les conditions économiques et sociales actuelles du Tiers-Monde, utiliser les concepts de réseaux urbains et d'armature urbaine qui ont été forgés dans l'étude des pays développés pour rendre compte des réalités qualitativement très différentes des pays sous-développés?

Nous débouchons d'ailleurs sur un problème encore plus général: l'arsenal conceptuel employé pour désigner les réalités des pays développés peut-il être directement transféré sans perdre de sa justesse et de son efficacité, dans l'analyse des pays sous-développés? Nombre d'économistes et de sociologues, souvent les plus avertis, ont répondu négativement et s'efforcent de forger des concepts exactement adaptés aux réalités concrètes du Tiers-Monde.

Il existe pourtant un certain nombre d'études géographiques sur les réseaux urbains en pays sous-développés: les principales et les meilleures

portent, par exemple, sur les régions méridionales du Brésil, c'est-à-dire sur des contrées qui ne peuvent pas être considérées comme des régions véritablement sous-développées. Leurs structures économiques et sociales sont très différentes de celles qui existent dans le reste du Brésil. D'autres études sont, à mon avis, moins valables car elles déduisent de la présence dans un territoire d'un certain nombre de villes, l'existence d'un réseau urbain. Certaines de ces études sont déjà anciennes et la pensée de leurs auteurs a considérablement évolué. Ainsi, M. Rochefort à qui l'on doit une très intéressante étude sur l'organisation urbaine de l'Amazonie moyenne est d'accord pour considérer qu'il n'y a pas dans cette région de réseau urbain véritable. D'autres auteurs n'ont pas ces scrupules et confondent allègrement *collection* ou *série* de villes et réseau urbain. Il s'agit alors d'une confusion des plus regrettables car elle fait disparaître une des réalités géographiques les plus importantes des pays sous-développés, une de leurs différences géographiques majeurs en regard des pays développés. Cette confusion se trouve sous la plume de certains économistes qui appellent aussi "pôle de développement" la moindre implantation industrielle ou minière. Ainsi les très médiocres mines de charbon de Colomb-Béchar et la modeste mine de fer de l'Ouenza en Algérie ont-elles été baptisées pôle de développement, à l'instar de la Ruhr ou de la région parisienne.

L'existence dans un pays d'une armature urbaine nationale ou de réseaux urbains régionaux implique, c'est évident, la présence d'un certain nombre de villes. Mais la réciproque n'a pas historiquement toujours été vraie et actuellement elle n'est pas vraie sur l'ensemble du globe.

En Europe occidentale la constitution des réseaux urbains et des armatures urbaines est un phénomène historique relativement récent, très postérieur à la formation de la plupart des villes. Il date du XIXe siècle et il est contemporain de la mise en place de la situation de développement: révolution industrielle, développement des moyens de transport, constitution de *marchés nationaux*. Dans son étude sur le réseau urbain de l'Alsace, par exemple, M. Rochefort a bien montré qu'avant le milieu du XIXe siècle les villes alsaciennes étaient relativement autonomes, situées chacune dans de petits pays vivant pour l'essentiel en économie relativement fermée. Ces villes ne constituaient pas alors un réseau mais simplement un *semis urbain*.

Pour qu'existe un réseau urbain ou une armature urbaine il faut la présence de diverses relations établissant des rapports fonctionnels permanents entre, d'une part, les unités urbaines et d'autre part, entre celles-ci et les milieux ruraux qui les entourent. Ces liens fonctionnels, condition *sine qua non* de l'armature urbaine et des réseaux urbains véritables, n'existent pas dans la grande majorité des pays sous-développés.

J'estime personnellement qu'actuellement une des caractéristiques géographiques essentielles des pays du Tiers-Monde est justement l'inexistence quasi générale d'armatures urbaines nationales et de réseaux urbains régionaux. Plusieurs auteurs ont déjà remarqué ce fait. La plupart des villes des pays sous-développés sont ce que M. Juillard appelle "villes insulaires". Certains auteurs les ont comparées à de véritables kystes. Elles exercent guère d'influence positive sur les contrées qui les entourent et ces villes (relativement à ce qui existe en pays développés) n'ont guère de contacts les unes avec les autres. Pour souligner cette absence d'armature urbaine nationale et l'isolement des diverses parties du territoire, certains auteurs ont comparé l'espace formé par de grands Etats comme le Brésil à une sorte d'archipel.

Cette inexistence ou cette quasi inexistence d'armature urbaine et de réseau urbain apparaît comme caractère structurel de la plupart des pays sous-développés. Elle ne résulte pas plus de la relative jeunesse de l'essor urbain dans certains pays que de la médiocrité de l'urbanisation qui caractérise d'autres Etats. Certains pays sous-développés où les réseaux urbains sont encore inexistants comptent actuellement une proportion de citadins sensiblement plus forte que celle qui existait dans les pays d'Europe occidentale à l'époque où les réseaux urbains étaient déjà solidement constitués. Des pays de très vieille civilisation urbaine comme l'Inde ou les Etats musulmans n'ont pas encore de vrais réseaux urbains alors que ceux-ci sont apparus dès le début du peuplement de certaines régions des "pays neufs" au XIXe siècle.

Bien que l'actuelle situation de sous-développement soit absolument différente de celle qui existait en Europe avant la révolution industrielle, il est possible de faire une certaine comparaison entre les semis urbains qui existaient autrefois dans les pays européens et ceux qui s'étaient implantés dans les contrées de vieilles civilisations urbaines d'Afrique et d'Asie. Les premiers sont devenus, sauf exception, des réseaux urbains, dès le courant du XIXe siècle. Les vieux semis urbains africains ou asiatiques comme la collection des villes créés par les Européens dans les pays aujourd'hui sous-développés, depuis le XVIIIe siècle n'ont pas encore abouti à de véritables armatures urbaines ni à de vrais réseaux urbains et ceci en raison même de la situation de sous-développement qui s'est implantée progressivement.

L'essor de l'économie moderne dans les pays aujourd'hui développés a été historiquement un processus *interne, global* et *cumulatif*. Dans les pays aujourd'hui sous-développés, l'économie moderne a été introduite de l'extérieur par et au profit d'entrepreneurs étrangers. Il s'agit donc d'un processus induit qui, de plus, fait essentiel, s'est avéré *partiel, inarticulé* et *non cumulatif*. Dans les pays développés, l'essor économique

s'est accompagné de la formation d'un marché national au sein duquel les différentes *régions* mises en contact les unes avec les autres ont constitué un ensemble articulé, condition de l'apparition d'une armature urbaine nationale. Dans les pays qui sont devenus sous-développés, le développement relativement restreint de l'économie moderne n'a pas entraîné la formation de véritables marchés nationaux. Axée sur la fourniture de matières premières et de produits alimentaires aux pays développés, l'économie des pays du Tiers-Monde reste marquée par les initiatives extérieures et tributaires des marchés étrangers. Faute d'un marché intérieur suffisant, chaque partie du territoire qui produit une marchandise d'exportation reste essentiellement orientée vers l'étranger, et ce d'autant plus qu'elle est le plus souvnt caractérisée par une monoproduction. A cette extraversion des circuits économiques s'ajoute la disposition très particulière et la relative rareté des moyens de communication. Ils ont été construits pour l'essentiel en fonction des nécessités de l'exportation. La faiblesse des activités économiques lucratives hors des territoires qui vendent à l'étranger n'a pas justifié la construction d'un véritable système de transport cohérent et desservant convenablement l'ensemble du pays. Orientée presque toute entière vers l'exportation, l'économie des pays sous-développés est caractérisée par *l'inorganisation des échanges intérieurs. L'inarticulation* des différents secteurs de production, qui dépendent chacun de l'étranger ou qui stagnent faute de débouchés intérieurs est une caractéristique majeure de l'économie des pays sous-développés.

Dans ces conditions, on comprend qu'il ne puisse exister de véritable armature urbaine. Chaque partie du territoire (c'est volontairement que je n'emploie pas le terme de région) vit soit principalement en contact avec l'étranger, c'est particulièrement le cas des contrées côtières, soit pratiquement sur elle-même dans une grande stagnation économique. A cette inarticulation s'ajoute pour freiner encore la constitution d'une armature urbaine, le gigantisme de la capitale qui caractérise nombre de pays sous-développés. La plupart des villes capitales du Tiers-Monde sont des ports qui effectuent la majeure partie du trafic avec l'étranger. C'est autour des capitales que s'implantent les débuts d'industralisation stimulés par l'Etat. C'est enfin dans les capitales, mieux équipées que les autres villes du pays, que viennent s'installer ceux qui disposent d'importantes ressources financières afin de pouvoir en jouir le plus commodément.

Si dans la plupart des Etats du Tiers-Monde, l'armature urbaine nationale est inexistante ou embryonnaire, les réseaux urbains régionaux ne sont guère mieux constitués. En effet, il faut tenir compte d'un fait essentiel: l'absence de pouvoir d'achat de la majeure partie de la

population. La faiblesse de la productivité agricole, la fréquence du chômage et du sous-emploi, l'importance des prélèvements réalisés par une minorité privilégiée (étrangère ou autochtone) dotée de pouvoirs économiques, sociaux et politiques véritablement exorbitants expliquent la misère de la grande masse. Elle constitue un sous-prolétariat urbain ou rural qui vit pour l'essentiel en marge des circuits monétaires ou aux confins d'une autosubsistance plus ou moins dégradée. De ce fait les équipements et les services sont extrêmement peu répandus en raison de la pauvreté générale. Comme dans la plupart des pays sous-développés les "classes moyennes" constituent une couche très restreinte quand elle n'est pas tout à fait inexistante, il en résulte que les équipements tertiaires sur qui repose l'essentiel des liens qui forment les réseaux urbains, sont principalement fonction des besoins de la minorité privilégiée. Numériquement très restreinte, celle-ci se concentre de plus en plus dans les grandes villes et particulièrement dans la capitale. L'avion particulier, l'automobile ont considérablement accéléré cette concentration spatiale de la fraction de la population qui dispose de moyens financiers très importants. La gravité des tensions sociales qui existent dans les pays du Tiers Monde fait refluer vers les grandes villes plus contrôlées par les "forces de l'ordre", bon nombre de privilégiés soucieux de se mettre à l'abri.

Pour ces raisons, la plupart des petites villes et des campagnes qui étaient déjà très insuffisamment équipées et desservies, subissent un véritable déséquipement (reflux de certains commerces vers les grandes villes) et d'importants desinvestissements. L'exiguité du marché intérieur provoque une faiblesse générale de la propension à investir, l'importance de la thésaurisation et de plus en plus l'exportation des capitaux vers les pays développés ou les placements sont plus rentables.

Dans ces conditions entre les villes qui, résidence de la minorité privilégiée, disposent d'équipements et de services et celles qui ne sont que des campements de sous-prolétariens, les liaisons sont très resteintes. Par ailleurs les liens administratifs sont assez sommaires. Plus faible est l'activité du secteur d'économie moderne axée sur l'exportation et plus faibles sont les liens entre les différentes unités urbaines. Dans chacune d'elle la population des "bidonvilles" ou des autres formes d'habitat spontané, dont le sort est quoiqu'il en semble souvent meilleur que celui des paysans, vit déjà sans contact avec la plupart des services et des équipements tertiaires urbains. A plus forte raison, les ruraux sont-ils encore plus isolés.

Dans les conditions actuelles qui sont celles du sous-développement, les réseaux urbains sont donc pratiquement inexistants dans la plupart des pays du Tiers-Monde.

Les concepts d'armature urbaine et de réseau urbain, si fructueux pour l'analyse des pays développés, ne paraissent pas pouvoir rendre compte des réalités des pays placés dans une situation de sous-développement. De ce fait un concept particulièrement important pour les géographes, le *concept de région,* ne doit être employé qu'avec une très grande prudence dans l'étude des pays sous-développés. Telle qu'elle a été définie dans les pays développés, la région est en effet un espace précis mais non immuable historiquement, inscrit dans un cadre naturel donné, et qui présente trois caractères essentiels: l'existence de liens fonctionnels entre ses habitants et leurs activités; une organisation autour d'un centre urbain doté d'une certaine économie; une intégration fonctionnelle dans une économie globale.

L'inarticulation des différentes parties du territoire, l'absence de marché national, la faiblesse de l'influence positive des villes sur les contrées qui les entourent, la gravité des effets négatifs qu'elles y exercent, la médiocrité des liens fonctionnels au sein d'une population qui vit en majorité à l'écart des circuits monétaires, font qu'en pays sous-développés le concept de région est, sauf cas exceptionnels, pratiquement vide de sens. Non seulement les villes des pays sous-développés ne sont pas intégrées dans des réseaux urbains véritables mais ce sont aussi des villes "insulaires", des villes sans région.

L'examen du problème des réseaux urbains et de l'armature urbaine nous fait partiellement entrevoir combien la situation complexe et confuse des pays sous-développés est quantitativement et surtout qualitativement différente de celle qui existe dans les pays développés. Aussi paraît-il souhaitables que de nouveaux termes soient forgés pour désigner les réalités spécifiques des pays du Tiers-Monde.

Cette inexistence des réseaux urbains et des régions a de graves conséquences économiques et sociales; en particulier elle détermine entre autres causes l'insuffisante mise en valeur des ressources. Aussi dans de nombreux pays sous-développés des politiques d'aménagement régional ont été entreprises. Cependant il apparaît que les causes de cette insuffisance de liaisons entre les villes et de cette inorganisation régionale sont indissociables des facteurs primordiaux qui déterminent la situation de sous-développement. On peut donc légitimement douter du succès de ces efforts partiels (restés souvent au stade de projet) tant que n'auront pas été supprimés les freins essentiels qui entravent l'essor économique et social tout entier. La réalisation d'un effectif aménagement régional basé sur la formation planifiée de véritables réseaux urbains a pour condition nécessaire la résorption de la situation de sous-développement dans son ensemble et la liquidation de ses facteurs essentiels: en tout premier lieu parmi ceux-ci les pouvoirs exorbitants des minorités privilégiées.

DISCUSSION SUIVIE DE LA SIXIEME SEANCE

GERMAINE VEYRET-VERNER félicite Mme Zaleska d'avoir attiré l'attention sur le réseau urbain des régions sous-développées d'un Etat qui ne l'est pas. Ce sont des régions subissant des conditions naturelles difficiles, parfois aggravées par l'histoire. Il semble que deux exemples alpins illustrent les idées que Mme Zaleska vient d'exposer à propos de la Pologne, comme ils rejoignent une proportion formulée par M. Lacoste.

Le premier évoquera les quatre cantons suisses les plus montagnards — Uri, Schwyz, les Grisons, le Valais — unités administratives et même économiques plus autonomes que le district polonais. Leur petite capitale administrative, leurs centres spécialisées, soit dans le tourisme — St. Moritz, Davos, Zermatt — soit dans l'industrie — Viège — s'insèrent très imparfaitement dans le réseau urbain fédéral, instalé sur le plateau suisse.

Le second, qui appartient à un secteur typiquement sous-développé, est celui des Alpes françaises du Sud. Les villes administratives — Gap, Digne, industrielle — Saint Auban, commerciale — Manosque, — s'intègrent mal au réseau de la France du Sud Est, qui présente ici de vastes lacunes. Le faible niveau des achats rend d'ailleurs ce réseau moins nécessaire, sauf pour la vallée de la Durance.

C'est pourquoi la distinction entre un réseau national très développé et des réseaux régionaux plus ou moins développés, dont M. Lacoste a fait état, paraît correspondre à une réalité.

ANDRÉ BLANC pose deux questions sur le très intéressant exposé de Madame Zaleska:

1. Dans les Balkans comme dans certaines régions de Pologne, le sous-développement résulte d'une discordance entre la croissance économique et la croissance démographique, mais dans des conditions historiques bien déterminées, qu'il est possible, à l'aide de documents d'archives, d'analyser et de dater. Le sous-développement marque donc un arrèt, suivi d'une sclérose. Dans quelles circonstances et à quelle époque se manifestent les premiers symptômes du sous-développement dans les régions étudiées par Mme Zaleska?

2. Quel est le degré d'autonomie des institutions de la *gromada* par rapport à l'Etat? La gromada est-elle simplement le siège d'un service administratif ou est-elle une authentique unité, un foyer vivant au point de vue politique, social et économique?

PIERRE GEORGE indique que les communications de Mme Kiełczewska-Zaleska et de M. Blanc ont souligné un fait commun aux pays européens qui ont subi une disparité d'évolution économique hors de la "révolution industrielle" du fait du morcellement politique de leur territoire et de l'intégration des différentes parties de ce territoire à des économies qui n'ont pas suivi les mêmes voies et les mêmes rythmes de développement. (C'est le cas de l'Italie du Sud, comme de la Yougoslavie et de la Pologne ou ausside la Tschécoslovaquie).

Pour ce qui nous intéresse, le fait dominant commun est la succession de deux phases de développement des rapports urbains.

Dans une première phase le réseau urbain de régions défavorisées dans des économies par ailleurs peu progressives s'étiole. Les anciennes fonctions urbaines de pouvoirs politiques et administratifs, de commerce local et régional, d'artisanat périclitent et des villes qui avaient naguère quelques milliers d'habitants deviennent des villages alors que leur population dépasse parfois — dans le Mezzogiorno italien — plusieurs dizaines de milliers d'habitants.

La seconde phase, qui est la phase actuelle, est celle de la recherche des positions privilégiées pour devenir les charnières essentielles d'un nouveau réseau. Mais celui-ci se développe d'autant plus lentement que les investissements sont plus attirés vers les régions qui ont été équipées dès le XIXe siècle, le cas de la Slovénie par rapport à la Macédonie évoque fortement celui de l'Italie du Nord par rapport à la Sicile en dépis des affirmations d'intentions et de certains efforts de développement.

M. Lacoste semble considérer que la réalité de réseau urbain n'apparaît que dans les formes actuelles de relations interurbaines. En fait, la réalité de réseau varie suivant les structures politiques, économiques et sociales. Les changements de structure s'accompagnent de déformation des réseaux et de modifications de leur nature. Le moyen âge européen a connu ses réseaux de foires, ses réseaux de forteresses. La formation des premiers Etats a engendré des réseaux politiques qui ont souvent créé les conditions de développement des métropoles régionales d'aujourd'hui. La révolution industrielle a, à son tour, remis en question le réseau hérité. Chaque mutation comporte un contenu quantitatif et un contenu qualificatif. Et dans les vieux pays, aucune n'est totale. Le réseau actuel est une synthèse et dans une certaine mesure un compromis entre les apports des divers héritages historiques.

Le problème est assurément différent dans certains pays sous-développés privés d'héritage urbain notable — surtout en Afrique au sud de Sahara.

Marcin Rościszewski indique que le rapport de M. Y. Lacoste touche non seulement la question des villes, mais l'auteur a donné aussi une image générale ainsi qu'une approche géographique aux pays sous-développés. Il semble que le rapport présenté signale un nouveau domaine de la géographie — la *géographie du sous-développement,* et pour cela on peut présenter à M. Lacoste les vives félicitations.

En se bornant aux problèmes des villes dans les pays du Tiers-Monde, on doit indiquer que dans le Département de la Géographie des Pays Sous-développés de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences, la problématique du réseau urbain du point de vue de son influence sur l'évolution économique et sociale des pays susdits est fortement accentuée. On consacre aussi une attention singulière aux problèmes de l'urbanisation, qui dans les pays sous-développés se pose très fortement. De ce point de vue, dans les recherches sur les certains pays ou même les complexes régionaux plus vastes on peut envisager trois groupes des problèmes qui constituent le domaine d'étude. Ce sont:

1. les conséquences de l'urbanisation et du développement des villes pour les villes mêmes;

2. les conséquences de l'urbanisation et du développement des villes pour la campagne;

3. les conséquences de l'urbanisation et du développement des villes pour l'économie nationale des pays sous-développés.

En regardant le premier groupe des problèmes, on doit souligner surtout la question de rythme d'accroissement des villes dans les pays sous-développés. Suivant les données du Rapport Final de la Commission Économique de l'ONU, qui s'est tenue à Varsovie en septembre 1962, dans la période 1900—1950 la population des villes du Tiers-Monde comptant plus que 100 000 habitants c'est accrue de 25 jusqu'à 145 million d'habitants, c'est-à-dire à 480 %, tandis que dans les pays développés cette croissance était de 60 jusqu'à 170 millions, c'est-à-dire de 180 %. Durant les 15 dernières années ce processus dans les pays sous-développés a subi une accélération ultérieure.

Le développement rapide des villes dans les pays du Tiers-Monde ne trouve souvent, à vrai dire, aucune justification dans leur développement économique. Cela provoque des coûts énormes de l'urbanisation à cause de dépassement de la demande réelle de la main d'oeuvre dans les villes. La croissance de la population urbaine *devance* le processus de l'industrialisation et contribue souvent à de graves problèmes de l'emploi et de l'alimentation de cette population. De plus, la population qui arrive dans les villes n'est pas prète pour la plupart de se mettre au travail productif et vient constituer ce qu'on appelle le *surpeuplement de service*. Ce type de surpeuplement urbain entraîne le baissement du plafond des salaires. Dans le domaine social les processus de l'urbanisation provoquent la bidonvilisation des villes du Tiers-Monde, dans lesquelles la population rurale, détribalisée et déracinée forme plutôt des agglomérations campantes, spontanées et chaotiques que des quartiers urbains, des *cités sans citadins*. La population qui vient dans les villes perd ses liens familiaux et tribaux traditionnels; la formation de la nouvelle organisation sociale se trouve dans le stade initial, provoquant souvent de graves conflits sociaux, économiques et politiques.

Le deuxième groupe des problèmes touche les conséquences du processus de l'urbanisation dans l'agriculture des pays sous-développés. Ces conséquences influent fortement sur le développement de ce domaine de production. La croissance des villes du Tiers-Monde résulte d'afflux massif de la population rurale, pour laquelle "le pavé urbain constitue une promotion sociale" en comparaison avec les conditions de l'existence à la campagne. Les conséquences de l'urbanisation pour l'agriculture doivent être, néanmoins, examinées de deux points de vue: est-ce que les processus de l'urbanisation ont lieu dans les pays *surpeuplés*, ou au contraire dans les pays *souspeuplés*.

Au premier cas, l'exode de la population rurale peut être même dans certains cas un élément positif, car cela contribue à diminuer le surpeuplement à la campagne et modérer là-bas la question du chômage. Cela influe sur la diminution de la pression sur la demande alimentaire et contribue à augmenter le niveau de la consommation paysanne.

Les conséquences négatives — c'est surtout le reflux de la compagne de la population active, qui prive l'agriculture de la main d'oeuvre la plus précieuse et dans certains cas peut même provoquer un déséquilibre démographique.

Dans les pays souspeuplés, les phénomènes nommés ci-dessus peuvent conduire à un déséquilibre alimentaire causé par le manque de la main d'oeuvre, et provoquer les effets particulièrement négatifs dans le domaine de la structure démographique.

Le développement des villes et les processus de l'urbanisation occasionnent aussi de graves conséquences pour l'économie des pays du Tiers-Monde. On doit

noter d'abord, que dans la plupart de ces pays le réseau urbain existant constitue un reflet de la situation historique, politique et économique passée. Cette situation ne correspond souvent aux conditions et besoins actuels, formés après l'indépendance acquise. Dans la plupart de ces pays, comme nous le voyons sur l'exemple de l'Afrique du Nord et Occidentale, de l'Asie ou de l'Amérique Latine le réseau urbain est périphérique; il se concentre, en général, le long des côtes. Cela résulte des disproportions dans le développement économique de ces pays, de la polarisation de ce développement, de ce que nous appelons *la colonisation interne*. En réalité dans la plupart des pays du Tiers-Monde nous observons le développement d'une ou de quelques grandes villes, dans lesquelles on peut remarquer une concentration du pouvoir politique et administratif, de la concentration de l'industrie, du commerce, des services, enfin de la concentration des moyens qu'on recouvre du reste du pays. Les villes semblables constituent *l'élément étrange*, une sorte des "oasis développées" entourées de la compagne arriérée. Ce phénomène a été soulevé par M. P. George quand sur l'exemple des pays du bassin méditerranéen il a démontré que quittant la ville, on se déplace vers une autre époque, vers d'autres rapports de production, vers un autre monde. En même temps l'existence de ces villes provoque la formation dans leur voisinage d'une région d'agriculture développée ou l'évolution des rapports socio-économiques survient plus vite que dans le reste du pays. Les rapports entre la ville principale et sa région agricole et le reste du pays on peut envisager comme les *terms-of-trade internes*, en soulignant que ces rapports ont le caractère inégal. Il est évident que le problème soulevé ici se lie aux questions de la formation des capitaux et des moyens du financement du développement.

L'influence des villes et surtout des grandes villes sur la diversification régionale des pays sous-développés semble de s'accroître malgré les efforts faits par les certains états pour assurer le développement équilibré. Mettant à part même *l'effet de démonstration* tant privé que publique, qui possède sans nul doute un rôle important surtout pour les capitales, la concentration des fonctions est difficile de surmonter à l'égard des frais de localisation plus bas, manque des moyens ainsi que le problème susdit du réseau urbain déjà formé précédemment.

Il nous semble que l'existence de ce réseau urbain, sa répartition ainsi que les tendences et l'intensité des processus de l'urbanisation possèdent pour les pays en voie de développement des conséquences importantes et influent sur la formation de la structure spatiale de leurs économies.

Ainsi les recherches sur le réseau urbain et les problèmes de l'urbanisation dans les pays du Tiers-Monde constituent un facteur d'une grande importance pour l'analyse géographique des barrières de croissance des pays sous-développés. C'est par cela aussi que ces recherches ont tant d'importance pour la géographie du sous-développement.

Juliusz Mikołajski remarque qu'en abordant le problème de "la région" qui a été durant le colloque un problème important, on doit d'abord s'entendre à propos de la terminologie. On emploie indifférement certains termes. Mais on doit les distinguer parce qu'ils désignent des idées différentes. Tel est le cas d'expressions comme aires ou économies sous-développées, retardées, faiblement investies, insuffisamment développées, qu'il a trouvées dans les communications de Mme Kiełczewska, de M. Kosiński et de M. Straszewicz. On emploie aussi les expressions comme aires arriérées ou déprimées.

Certes, il existe une disparité des différentes régions et les déséquilibres des régions doivent être expliqués. En lisant la communication de Mme Kiełczewska

on arrive à la conclusion qu'une région sous-développée et une région non industrialisée sont des synonymes

Dans la classification des régions on peut se servir des indices différents. Les disparités peuvent être la conséquence d'un déclin relatif par rapport aux autres zones du pays ou par rapport au taux de développement. On doit d'abord énoncer les principes scientifiques pour délimiter les régions et puis les facteurs des disparités régionales.

On peut aussi adopter le schème d'un centre principal, ou on peut préférer mesurer l'attraction commerciale des villes. M. Mikołajski ne veut que rappeler les trois conceptions d'espace de Perroux qu'il propose: l'espace en tant qu'ensemble homogène de structure, l'espace en tant que champs de forces et l'espace en tant que contenu d'un plan. C'est la première conception qui offre des éléments valables pour la solution de notre problème, c'est-à-dire la délimitation des régions. Il n'existe pas un seul principe de délimitation des aires d'une économie nationale, car tout dépend du type des phénomènes qu'on veut mettre en relief et sur lesquels on veut agir. Il ne faut pas oublier qu'il y a des régions à vocation agricole, où une agriculture intensive peut se développer. Alors est-ce qu'on peut considérer, par exemple, la Beauce comme une région sous-développée ou retardée ou arriérée faute de grande industrie? On croit que non.

En ce qui concerne la géographie appliquée, active ou volontaire, comment se pose la question des petites villes en Pologne? Leur nombre a augmenté de 706 à 891 en 1964. Dans les communications, peu d'attention a été payée aux petites villes et on ne croit pas que leur crise est déjà surmontée comme M. Straszewicz et d'autres ont prétendu. En parlant de villes nouvelles, on devrait préciser leurs fonctions qu'elles exerceront.

Germaine Veyret indique que le colloque a fait apparaître à plusieurs reprises que des villes ont existé (dans le passé de l'Europe occidentale) ou existent (dans les pays sous-développées) sans qu'il y ait de réseau urbain. Ce réseau s'est installé quand le développement économique et social a atteint un certain niveau. Partant de là, on peut se demander si ce réseau durera très longtemps dans ses formes actuelles ou s'il n'évoluera pas dans un sens restrictif. L'exemple des Etats Unis semble amorcer une transformation dans cette direction, au moins pour trois raisons:

— la multiplication des villes supérieurement équipées, sans supprimer les réseaux, diminue leur importance de chacun en augmentant leur nombre;

— les problèmes posés par la prolifération des automobiles font sortir des villes certains services, au moins de façon partielle — le commerce (centres commerciaux extra-urbains, proches des villes, mais hors du quartier commercial); l'hôtellerie (motels en pleine nature); la distraction (cinémas drive-in en pleine campagne);

— la mobilité extrême des personnes amène la multiplication des achats en dehors du réseau normal et la possibilité de recevoir les services supérieurs sur des points très différents; c'est un facteur de liberté, voir d'anarchie. Ce ne sont là que des prémices, mais qui invitent à toujours garder dans l'esprit une ouverture sur l'évolution possible de ce qui parait aujourd'hui stable.

Maria Kiełczewska-Zaleska vient de remercier tous ceux qui prirent part à la discussion sur son rapport, et de répondre aux quelques questions soumises. C'est, comme M. Blanc a bien remarqué, les divergences entre la croissance économique et la croissance démographique, qui constituent une des conditions historiques du sous-développement des certaines régions en Pologne. Ces divergences ont apparu déjà au commencement du XIXe siècle et se sont accrues surtout durant

la deuxième moitié du XIXe siècle. Pendant cette période on peut observer l'apparition d'une remarquable pression démographique à la campagne. Dans les régions non-industrialisées cela conduit à une augmentation de la densité de la population rurale, à l'accroissement des villages et provoque une pulvérisation des fermes qui, du point de vue économique, cessent d'être productives.

Mme Kiełczewska-Zaleska indique que c'est de ce point de vue seulement qu'elle a traité les régions agraires comme sous-développées; donc ce n'est pas une généralisation, comme le suppose M. Mikołajski, que toutes les régions agricoles sont sous-développées: il est évident qu'il y a aussi en Pologne des régions agricoles bien développées. Néanmoins, on ne peut pas nier que dans les régions qui ont été présentées ici comme sous-développées, c'est surtout le bas niveau de l'agriculture observé qui constitue une preuve du sous-développement.

En ce qui concerne le rôle actuel de "gromada", et c'est la question soulevée par M. Blanc, on doit souligner que c'est une forme d'organisation administrative à la campagne. "Gromada" — la plus petite unité administrative — devient de plus en plus un centre d'organisation économique et sociale de la vie rurale. Le conseil de la "gromada" exerce plusieurs fonctions, et surtout la distribution des fonds et des crédits pour l'amélioration de la technique agricole.

Stanisław Berezowski conclut qu'il est de grand profit pour nous tous: géographes polonais et peut-être aussi géographes français que les sessions de nos colloques deviennent périodiques et qu'elles aboutissent à un échange réciproque des points de vue sur les problèmes des méthodes de nos études, ainsi que des résultats de nos recherches. Parmi ces échanges et confrontations qui viennent de se mettre au jour, une occurance est bien intéressante et très heureuse, celle du domaine des bases méthodologiques communes de nos sciences. Comme M. P. George vient de le dire: la géographie écrit et explique ce qui existe: les faits, les processus réels. Il en découle que les sciences géographiques sont en considérable partie des sciences dites descriptives. Nos collègues économistes emploient cette expression dans un sens péjoratif, en nous attribuant la négation des lois et régularités économiques et sociales. Puisque nos sciences: géographie humaine et celle économique sont sans aucun doute des disciplines sociales, il nous faut prendre ce reproche au sérieux.

Mais, à vrai dire négligeons-nous ces lois et régularités? Il semble que non; nous ne le faisons pas. Nous nous occupons dans nos recherches — et c'est la sphère de notre synthèse — de la typisation systématique ou de la classification conceptuelle des formes et processus de développement des complexes régionaux, des types d'habitat. Alors d'où viennent ces reproches, ces malentendus avec les économistes? J'en suis particulièrement sensible puisque ma chaire est celle d'une haute école économique. Nos contacts avec les disciplines de voisinage scientifique sont d'ailleurs de plus en plus fréquents. Il semble que ces malentendus sont dûs à la différence des méthodologies de la géographies économique et celle de l'économie politique tout particulièrement. Les économistes font les études en vue de la formation des lois et des régularités, en vue de la mise au point des modèles des systèmes économiques, des structures spatiales de l'économie du pays y comprises.

Quant à nous, nous ne contestons pas la nécessité, même pratique, des efforts dans le domaine de recherches des lois, régularités et modèles. Mais nous, géographes nous avons un point de repère nettement différent, étant d'ailleurs notre privilège bien légitime. Ce qui nous intéresse c'est la réalité individuelle des pays, des régions, des villes. De cette façon nous sommes bien préparés pour des études aussi très utiles, à savoir: l'application concrète de ces lois et régularités éco-

nomiques et sociales aux espaces régionaux concrets. Il est bien évident que l'emploi de ces lois se réalise aussi dans la vie des différents pays et régions d'une façon différente. Les réalisations peuvent être freinées ou accélérées par des circonstances individuelles. Elles peuvent être aussi modifiées dans leurs directions de développement générales. Et c'est à nous géographes d'en indiquer et expliquer les causes et effets. C'est pour cela qu'en France et en Pologne tout schématisme de formules absolues nous est étrange. Les théories qui découlent de nos investigations, nos typologies et classifications ont toujours un caractère empirique et ne sont valables que pour les types de territoires et les périodes bien définis. M. A. Blanc nous a démontré les différences bien nettes dans les voies de développement entre Slovénie et Macédonie situées dans les mêmes cadres des frontières politiques de la Yougoslavie. Nous savons bien que l'optimum de dimensions des villes ne peut être que relatif, et ne peut être traité que dans les cadres chrono-spatiaux nettement définis, que M. J. Labasse nous vient expliquer avec une intelligence remarquable.

Notre méthodologie possède donc un caractère de réduction vérificative, qui complète avec beaucoup de succès les points de vue d'induction et de déduction, si propres aux autres sciences économiques. Mais le fait que notre méthodologie nous conduit à la recherche des applications concrètes ne peut pas être estimé comme une voie vers l'agnosticisme scientifique. L'existence des mutations de différents genres est toutefois une loi des lois et une régularité des régularités.

Cette concordance méthodologique franco-polonaise vient d'être pleinement témoignée par les résultats de notre colloque, dont nous pouvons être vraiment fiers. Nous y avons travaillé en vraie géographie.

LE RESUME DE LA DISCUSSION

(OBSERVATIONS FAITES AU COURS DE LA SEANCE DE CLOTURE DU IIe COLLOQUE GEOGRAPHIQUE FRANCO — POLONAIS)

LE RESEAU URBAIN, SA NOTION, SES ELEMENTS, SES TYPES, SON AMENAGEMENT.

JERZY KOSTROWICKI

La discussion qui s'est tenue au cours des trois jours du colloque était très animée. De plus, elle englobait une vaste gamme des différents problèmes ce qui rend difficile d'en faire un bref résumé. Je voudrais donc limiter mes observations aux certains problèmes qui, à mon avis, sont les plus importants pour la compréhension réciproque des deux parties délibérantes. Le choix de ces problèmes, évidemment subjectif et arbitraire, est, peut-être, un reflet de ce qui intéresse plus les géographes polonais que leurs collègues français et surtout ce qui intéresse le plus moi-même. Mais toujours un résumé est chargé d'une certaine subjectivité et pour cela les observations que je suis capable de faire restent marginales.

Permettez-moi que, tout d'abord, j'expose mes observations sur la terminologie. Je le trouve d'autant plus nécessaire que M. G. Chabot a attaché une importance particulière à cette question.

Il me semble impossible d'établir immédiatement au moins une terminologie commune pour des réunions comme celle-ci et de se servir d'un même vocabulaire. Ce qui est possible et en même temps très important c'est de parvenir à la facilité de concevoir ce que les partenaires comprennent sous un terme donné et à saisir immédiatement ce qu'ils exposent. M. Berezowski a remarqué que certaines expressions employées par les géographes français nous paraissent un peu étranges. M. Dziewoński les a appelées "une confusion terminologique". A vrai dire, les géographes français nous ont inondé par les termes que nous n'employons pas. Leur sens ne nous est pas toujours suffisamment clair. Un groupe de termes, comme *le réseau urbain, l'armature urbaine, semis-urbain* etc., employés souvent l'un à côté de l'autre dans les rapports français et dans la discussion, peut en servir d'exemple. On a souvent l'impression que ces termes sont

usités comme synonymes et, si l'on les distingue, on les comprend chaque fois autrement.

M. Rochefort, par exemple, appelle *le réseau urbain* — une "organisation des centres urbains et leurs zones d'influence à l'intérieur d'une région commandée par un centre régional"; et *l'armature urbaine* — "une organisation des centres régionaux à l'intérieur d'un espace commandé par la capitale nationale".

C'est donc, selon le niveau ou le rang des fonctions et des zones d'influence résultante, qu'on distingue *l'armature urbaine* et *le réseau urbain.* Etant donné qu'il y a souvent plus de deux niveaux dans une hiérarchie des villes, on peut poser une question si l'on va appeler différemment les organisations spaciales de chaque niveau?

Peut-être, je me trompe ici parce que d'autres rapports me conduisent à la conclusion que leurs auteurs comprennent *l'armature urbaine* plutôt comme une répartition ou même une existence physique, un équipement en villes, quelles que soient, d'un certain territoire; et *le réseau urbain* comme une organisation des centres urbains liés les uns aux autres et aux zones d'influence par de diverses relations réciproques. L'acceptation de ce point de vue et de cette distinction nous coûterait un autre problème à résoudre. Peut-on trouver, en polonais, un terme approprié? Le terme *armatura* est employé dans la construction comme un terme purement technique et il sonne un peu étrange quand on essaye de l'appliquer dans le sens proposé par les géographes français. Est-ce que l'on peut le remplacer par un autre terme comme *uzbrojenie* ou *wyposażenie w miasta*? C'est un problème à discuter. Mais tous les deux signifient plutôt *l'équipement en villes* d'un certain territoire.

On pourrait également revenir au terme *umiastowienie,* terme introduit dans notre vocabulaire géographique, il y a 30 ans, par M. W. Winid, mais il peut être interprété plutôt comme *le degré d'urbanisation* que *l'armature urbaine.* Je ne trouve, moi, aucun d'autre mot polonais qui exprimerait le sens attribué par les géographes français à *l'armature urbaine.*

On peut évidemment considérer ces objections comme peu importantes. En tout cas, le polonais n'est pas une langue internationale ni même trop répandue, et dans le passé on a réussi parfois à introduire dans notre langue les termes beaucoup plus étranges. Pour s'assurer, on peut vérifier le sens du terme en question en essayant le traduire en autres langues. Par exemple le mot *armature* existe aussi bien en anglais, mais il me semble qu'il ne pourrait pas être directement appliqué à la géographie urbaine. Les géographes anglo-saxons n'emploient depuis longtemps que les termes: *urban network* ou *urban mesh* ce qui signifie exactement *le réseau urbain.*

J'ai l'impression qu'à l'époque actuelle où les contacts internationaux deviennent de plus en plus animés, où il y a de vives tendances à unifier la terminologie, il faut être extrêmement prudent avant d'adopter un terme nouveau. Il ne faut pas oublier également ni pays ni disciplines voisines en ce qui concerne les possibilités d'adopter chaque terme nouveau à la littérature géographique et l'autre.

C'est seulement un exemple; mais on peut facilement trouver beaucoup d'autres.

Cependant les différences terminologiques reflètent souvent les différences du sens propre du terme employé.

Laissant à part *l'armature urbaine,* le terme *réseau urbain* est compris par les Français et les Polonais un peu différemment. Il semble que les Français limitent la notion du réseau urbain aux centres urbains ou places centrales liés entre eux avec les fonctions, dites centrales ou régionales. Ces centres sont pour eux les seuls composants d'un réseau urbain. En conséquence, nos collègues français parlent des villes d'autre type fonctionnel comme celles de récréation, industrielles, etc., comme des villes hors réseau.

Plusieurs géographes et urbanistes polonais, d'ailleurs que plusieurs spécialistes d'autres pays comprennent un *réseau urbain* ou plus largement un *réseau d'habitat,* comme *l'organisation des villes* (ou tous les habitats) de tous les types sur un territoire donné. Les villes paraissent être toujours liées les unes aux autres et à leurs arrière-pays des diverses relations ou de contacts d'ordre technologique, commercial, de main d'oeuvre, etc. polarisées ou non, hiérarchisées ou non, n'importe quelles soient leurs fonctions et en conséquence elles forment toujours un réseau. Etant donné qu'à la notion du *réseau* on ajoute le sens des contacts ou des relations mutuelles, on ne peut pas l'identifier avec une simple répartition ou un équipement d'un certain territoire en villes. Ces contacts ou relations entre les villes et les terrains avoisinants peuvent être plus au moins étroits, mais ils existent toujours et pour cela il est difficile de s'imaginer une ville quelle que soit hors du réseau, probablement sauf certaines exceptions d'ailleurs trés rares.

Cette divergence de notions explique aussi pourquoi on ne ressent chez nous aucun besoin d'introduire au vocabulaire, à côté du *réseau urbain,* un autre terme, comme par exemple *l'armature urbaine* ou *semis-urbain.*

D'autre côté j'ai remarqué au cours de ce colloque certaines hésitations des collègues français en ce qui concerne la distinction entre le sujet des points 1 et 5 de notre programme.

Plusieurs géographes polonais employaient dans leurs rapports ou dans la discussion les termes *fonctions de base, fonctions créatrices,* etc.

Suivant les travaux des économistes et des urbanistes étrangers et polonais, cette notion fut introduite dans la géographie polonaise, il y a 15 ans environ.

On a fait en Pologne certain nombre d'études (1—14) en adoptant cette conception et malgré quelques difficultés techniques, elle est, à mon avis, valable aussi bien pour les études de géographie urbaine et la classification des villes en particulier, que pour l'aménagement des villes, surtout pour la prédiction d'accroissement de la population urbaine.

D'autre part, il me semble que la conception des *fonctions de base* ou *créatrices* ne s'est pas acclimatisée dans la géographie française non seulement pour la raison que nos études sont peu connues en France bien que certains ouvrages aient été élaborées en langues occidentales.

Dans un excellent traité de géographie urbaine, M. G. Chabot et Mme J. Beaujeu-Garnier [15] n'ont mentionné cette conception qu'en marge de leurs opinions sur un ouvrage de M. Alexandersson publié en 1956, tandis que d'autres travaux plus anciens et la longue discussion qui a eu lieu plus récement aux Etats Unis sur la valeur scientifique et pratique de cette conception n'ont pas été signalés [16]. D'ailleurs, on identifie souvent en France les *fonctions de base* avec les *fonctions régionales*.

Dans la géographie et non seulement dans la géographie polonaise, on comprend comme les *fonctions créatrices* celles qui apportent de dehors les ressources nécessaires à la vie et au développement d'une ville. Contrairement, les *fonctions secondaires* ou *supplèmentaires* sont celles qui servent seulement aux besoins de le population urbaine et, en conséquence, elles n'influent sur la création et sur le développement d'une ville donnée.

Parmi les *fonctions créatrices* on peut distinguer les *fonctions spécialisées, non-polarisées* et *non-hiérarchisées* ainsi que les *fonctions régionales* ou *locales, centralisées, polarisées* et *hiérarchisées*.

Dans le groupe de *fonctions créatrices spécialisées*, on peut classer la plupart des *fonctions productives* telles que industrielles, etc. ainsi que celles de recréation, portuaires, militaires, religieuses, une partie des fonctions commerciales, de communication etc.

Les villes, où les *fonctions spécialisées* prédominent dans le total des *fonctions créatrices*, étaient appelées *villes spécialisées*. Leur répartition est inégale et elle résulte des facteurs de localisation des fonction qui les créent. Les étendues de leurs relations extérieures ne coïncident pas le plus souvent et en résultat elles ne forment que des *zones continues* ou *discontinues*, appelées souvent *arrière-pays* (zones de vente et d'achat des usines, zones d'approvisionnement en matières premières, arrière-

pays des ports, zones d'attraction des centres de recréation etc, etc.) Les *zones des contactes* de différentes villes spécialisées ne sont pas subordonnées les unes aux autres; elles ne forment aucune hiérarchie.

Les fonctions spécialisées influent sur la formation du réseau urbain par:

1. la création des nouvelles villes spécialisées — industrielles, de récréation, ports, etc. qui enrichissent le réseau urbain de nouveau éléments;

2. la superposition des fonctions spécialisées sur les fonctions régionales entrainant l'accroissement de certains villes au-dessus de leur rôle hiérarchique et la diversification du réseau urbain;

3. l'altération des réseaux urbains par l'urbanisation accélérée de certains territoires formant en effet, plus ou moins grandes agglomérations urbaines, conurbations, "plasmopolis", etc.

Les *fonctions centrales, polarisées* et *hiérarchisées* ce sont le fonctions qui forment certains *noeuds* ou *pôles d'attraction;* elles servent à la population d'une zone continue qui entoure la ville. En majeure partie, ce sont les *fonctions de services*: commerciaux, culturels, administratifs, de transport, certaines fonctions religieuses etc., mais on peut aussi bien y compter certaines *fonctions productives*, industrielles, artisanales etc. qui satisfont aux besoins de la population de cette zone. Etant donné que les rayons de ces fonctions plus au moins coïncident, et se superposent, elles forment un *ensemble d'unités territoriales*, appelées *zones d'influence d'une ville, régions urbaines, régions nodales, champs urbains* etc.

D'ordinaire, les *zones d'influence* de plus grandes villes peuvent être divisées en: 1 — *zone d'influence directe* où chaque habitat est directement lié au centre urbain principal; 2 — *zone d'influence indirecte* où les centres de niveau inférieur gravitent vers le centre urbain principal par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs centres de niveaux moins élevés; 3 — *zone de transition* ou de *croisement des influences* où les influences de deux ou de plusieurs centres voisins de même rang se pénètrent et se croisent.

Dans les zones d'influence des villes plus petites, il manque souvent une ou plus de ces sous-zones.

Les villes dont la création est due aux *fonctions centrales* sont distribuées plus ou moins également suivant la répartition de la population à laquelle elles servent ou bien suivant leur pouvoir d'achat et de vente. Selon l'ordre de leurs services, elles forment plusieurs rangs subordonnés les uns aux autres.

En réalité, il arrive très souvent que les *fonctions spécialisées* et les *fonctions régionales* ou *locales* se superposent. Certains centres locaux

attirent l'industrie ou d'autres fonctions spécialisées qui contribuent à l'accroissement plus rapide d'une ville par rapport aux autres centres du même rang. D'autre part, certaines villes spécialisées attirent les fonctions locales ou régionales, souvent au détriment d'un centre ancien qui perd, à son tour, sa position.

Ce qui en résulte, c'est ce qu'en dehars d'un grand nombre de villes spécialisées et de centres régionaux et locaux, il existe en même temps un certain nombre de villes où les *fonctions sont mixtes* et s'entremêlent en différente proportion. La plupart des grandes villes se caractérisent par un vrai mélange de fonctions spécialisées et régionales d'une part, et d'autre, par leurs arriére-pays ou zones des contactes différenciées et de leurs zones d'influence ou régions urbaines concentrées.

L'ensemble de toutes les *villes spécialisées, de villes-centres locaux* et *régionaux* de différent rang et de *villes avec fonctions mixtes*, forment un réseau urbain d'un pays ou d'une région.

Il y a encore un problème à soulever. Dans la zone d'influence d'une ville, surtout dans la sous-zone immédiate (banlieu immédiate) on trouve plusieurs *habitats urbains sans aucune fonction créatrice*. Leur existence est assurée par des fonctions d'une ville principale. Nous les appelons le plus souvent les *villes satellites* en comprenant qu'il est difficile de trouver quelque chose plus satellite que cettes villes dites dortoires. Et, ici, nous rencontrons encore une autre différence terminologique. En France notamment, on fait une séparation terminologique entre les *villes dortoires* et les *villes satellites*, en réservant ce dernier nom aux habitats urbains qui dépendent de la ville-centre pour toutes sortes de services mais qui assurent l'emploi à leurs habitants.

Les *villes-dortoires* ne sont, en général, que les *quartiers détachés d'une ville-centre*, éloignés et séparés d'elle par une bande des terrains ruraux. C'est vrai, mais on peut considérer aussi bien les *centres urbains secondaires* comme *unités de voisinage éloignées* ou *détachées* d'une ville-centre, car elles effectuent une partie des fonctions régionales d'une ville principale pour les terrains ruraux plus éloignés. Il y a aussi bien une *hiérarchie interne des fonctions* et des *unités urbaines* à l'intérieur d'une grande ville qui se compose d'un certain nombre *d'unités de voisinage concentrées,* subordonnées aux *unités d'ordre supérieur* ainsi qu'une *hiérarchie externe* qui impose, elle aussi, la même subordination aux *unités urbaines dispersées*. C'est bien, en effet, que l'accroissement d'une grande ville amène avec soi l'intégration de ces unités dispercées en les transformant en unités concentrées qui en conséquence font partie d'une ville. Mais aussi longtemps qu'elles restent séparées d'une ville principale, elles doivent être considérées comme éléments spécifiques du réseau urbain.

Malgré certaines difficultés que nous empêchent d'étudier les institutions servant aussi bien à la population d'une ville qu'à celle de dehors, la conception des fonctions créatrices donne une base plus précise pour classifier les villes selon leurs fonctions.

Les apports dans le *revenu créé* par les institutions concentrées dans une ville ou les apports dans le *revenu partagé,* permettent d'apprécier le mieux le rôle des *fonctions créatrices particulières.* C'est, peut-être, la méthode la plus précise mais, en même temps, la plus difficile à appliquer; et c'est la simple raison pour laquelle on donne le plus souvent la préférence aux recherches sur le pourcentage des employés dans les institutions qui effectuent les fonctions créatrices particulières et sur leur rapport au total des employés. C'est donc, que pour venir au résultat désiré, on élimine de la population globale d'une ville d'abord la population non active et, ensuite, ceux qui sont engagés dans les *functions secondaires* ou *supplémentaires.* La proportion entre le pourcentage des employés dans les fonctions créatrices et ceux engagés dans les fonctions supplémentaires, comme l'a prouvé M. Kosiński [6—13], varie suivant le type fonctionnel d'une ville donnée.

Ensuite, on poursuit une profonde étude sur la structure des employés aux *fonctions créatrices* en faisant un départ entre ceux qui sont employés aux *fonctions spécialisées* de diverses branches et ceux qui travaillent dans les *fonctions régionales* ou *locales.* Selon ces proportions, on classifie une ville comme *ville spécialisée*: industrielle, portuaire, de récréation, etc. ou *non-spécialisée*, c'est-à-dire, une ville où l'ensemble des fonctions dites régionales ou locales domine. L'étendue de ces dernières donne une base aux études sur la *hiérarchisation des centres urbains.* Comme il résulte des rapports exposés par M. M. Dugrand et Kosiński, les méthodes de recherches des hiérarchies de centres urbains en France et en Pologne ne diffèrent pas beaucoup.

La plus grande différence est celle qu'en Pologne où l'économie est planifiée, l'étendue d'une partie considerable des fonctions régionales ou locales est fixée et déterminée d'avance par les dispositions administratives; donc, leur investigation est inutile.

Suivant le niveau du développement économique et social d'un pays ou d'une région, une hiérarchie des villes-centres, les services qu'elles effectuent, le nombre de niveaux dans cette hiérarchie, l'extension des zones d'influence, le nombre et la diversification des villes spécialisées varient; en conséquence, les réseaux urbains varient, eux aussi, selon la différenciation de leurs éléments. Ces réseaux sont ensuite modifiés par les conditions externes (naturelles), le réseau de transport, les traditions, etc. etc. Il semble donc inutile de chercher les systèmes des réseaux correspondant à tous les pays et à toutes les époques.

En même temps, certains modèles théoriques conçus pour les conditions déterminées pourraient être utiles aussi bien pour la mise au point des matériaux acquis par voie d'études et des résultats obtenus que pour les buts pratiques.

Cela nous conduit à deux questions relatives: 1. à la typologie, et 2. à l'aménagement des réseaux urbains.

Etant donné que les études sur les types des villes distinguées selon leurs fonctions, leurs plans ou leur physionomie deviennent de plus en plus nombreuses, il ne nous reste que de procéder à une unification des méthodes pour qu'elles soient comparables. Par contre les études sur les types des réseaux urbains sont jusqu'à présent très rares; celles qui ont été déjà faites sont loin de présenter ce problème à fond.

En s'appuyant uniquement sur les résultats du présent colloque, on peut distinguer immédiatement les suivants types des réseaux urbains:

— des pays ou régions développés et industrialisés avec toutes sortes d'agglomérations, y compris le *plasmopolis* de M. L. Straszewicz;

— des pays ou régions développés, peu industrialisés avec les réseaux médiévaux;

— des pays ou régions développés, mais créés ou organisés à l'époque qui ne remonte pas trop loin de nous, avec le réseau lié aux systèmes de transport et avec une économie plus moderne;

— des pays ou régions développés, avec les conditions naturelles défavorables;

— des pays ou régions retardés pour diverses raisons dans leur développement;

— des pays ou régions sous-développés bien peuplés ou surpeuplés;

— des pays ou régions sous-développés peu peuplés, etc. etc.

Les critères de cette classification sont bien hétérogènes, mais ce n'est qu'un exemple d'une ligne à suivre pour arriver à la typologie des réseaux urbains plus réfléchie, plus développée et plus précise en ce qui concerne les méthodes et les techniques indispensables pour définir les types particuliers des réseaux urbains. Il me semble que c'est un des plus importants problèmes de la géographie urbaine à l'avenir.

Et le dernier problème discuté au cours de ce colloque est celui de l'aménagement du réseau urbain. On peut résumer l'état actuel des choses comme suit:

La planification urbaniste ou l'aménagement des villes individuelles, non seulement dans les pays où l'économie est planifiée, mais presque partout, a fait un grand progrès et elle peut être considérée comme plus ou moins développée. Mais, en même temps, la planification ou l'aménagement des réseaux urbains n'a pas encore quitté son berceau. C'est en effet, l'urbanisation accélérée et spontanée des pays qui

nous s'efforcons de mettre on ordre, de coordonner la localisation des diverses fonctions urbaines et le développement du réseau urbain qui en résulte.

On peut comprendre l'aménagement du réseau urbain comme une implantation conscieuse des fonctions créatrices déterminées dans des points choisis selon un plan du développement du réseau considéré comme rationnel et efficace dans les conditions externes déterminées (naturelles, économiques, sociales, techniques, etc.)

Puisque la plupart des fonctions spécialisées, à l'exception de certaines fonctions minières, industrielles ou balnéaires, etc. liées étroitement à un lieu déterminé, sont dans leur localisation plus ou moins libres, on peut les mettre en harmonie avec les besoins de la population pour la doter des fonctions, dites centrales, régionales ou locales. En les implantant, on peut développer les centres urbains dont l'accroissement est pour certaines raisons considéré nécessaire ou rationnel. D'autre part, pour mieux servir aux besoins de la population d'un territoire, on peut accorder les fonctions centrales aux villes spécialisées étroitement liées aux certaines conditions locales, mais insuffisamment équipées en fonctions de cette nature.

Dans l'aménagement d'un réseau urbain, les traits caractéristiques du réseau existantant ainsi que les conditions naturelles et l'infrastructure d'un pays ou d'une région déterminée peuvent limiter la liberté d'agir. Chaque tentative de surmonter tout ce qui barre le passage à un tel aménagement doit évidemment occasionner l'accroissement des frais d'investissement, d'exploitation, etc. dans le sens le plus largement compris.

Par exemple, la création d'un nouveau centre urbain peut entraîner la rétrogradation ou le déclin d'un centre existant. La perte des investissements déjà placés est alors inévitable. Donc, dans le cas examiné, un calcul économique est indispensable; si on localise par exemple une construction sur les sols très fertiles ou sur les terrains bien aménagés qui, dans certains pays et régions, ne constituent qu'une faible partie de tout le territoire occupé, ou sont en minorités, on peut finalement constater que cette construction est peu rentable à cause d'un fort déficit de certains produits d'agriculture. Cette constatation aura lieu même si la rentabilité de l'utilisation urbaine dépasse immédiatement celle acquise précédemment de l'utilisation rurale. On ne peut pas donc éliminer l'importance d'une rente foncière même dans l'économie planifiée, socialiste.

Le développement d'une ville dépassant un optimum économique ou un seuil technique peut occasionner également les frais excessifs; on peut les éviter en développant une autre ville. Ici, les théories de niveau

optimum des villes et les théories de seuils, soulignées par Mme Różycka et, M. Pinchemel, ont une valeur particulièrement importante.

Il me semble d'ailleurs qu'on adopte plus souvent les conditions naturelles aux besoins que les besoins aux conditions. Ce sont plus les besoins pour les fonctions déterminées que les conditions naturelles, qui décident de la formation ou de l'aménagement d'un réseau urbain; le rôle de ces dernières est plutôt de la limiter ou de modifier.

Malgré toutes ces différences des notions terminologiques ou des points de vue qui se sont accentuées au cours du colloque et que j'ai essayé de discuter, pendant ces trois jours de nos travaux nous avons réussi à obtenir non seulement la meilleure connaissance, la compréhension et l'approche de nos positions en continuant la collaboration traditionnelle et amicale des géographes français et polonais commencée, il y a longtemps, par nos maîtres et prédécesseurs, mais aussi nous avons, je le crois, atteint quelques résultats scientifiques qui contribueront au développement de la géographie urbaine.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Kostrowicki J., *Badania geograficzne nad siecią osadniczą* (Les recherches géographiques sur le réseau urbain). Thèse de doctorat, Varsovie 1950, 320 p.

[2] Kostrowicki J., Typy miast i sieć osadnicza (Les types des villes et le réseau urbain), *Planowanie Miast 2*, Warszawa 1951, 9, p.p. 1—11.

[3] Kostrowicki J., Zagadnienia ogólne bilansu ludnościowego (Problèmes généraux du bilan de la population), *Planowanie Miast 2*, Warszawa 1951, 10, p.p. 1—9.

[4] Kostrowicki J., O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast (Res. Basic Functions of Towns), *Przegl. geogr.* 24, 1952, p.p. 7—64.

[5] Kostrowicki J., Problematyka małych miast w Polsce w związku z badaniami nad warunkami ich aktywizacji (Res. Small Towns in Poland and their Problems), *Przegl. geogr.* 25, 1953, p.p. 8—52.

[6] Kosiński L., Badania istniejących stosunków demograficznych w miastach polskich (Recherches sur les relations démographiques des villes polonaises), *Biuletyn Urbanistyki i Architektury*, 1952, 2 (15), 2 p.

[7] Kosiński L., Struktura ludności małych miast polskich (Structure de la population des petites villes polonaises), *Prace Instytutu Urbanistyki i Architektury* 2, 1952, 1, p.p. 35—43.

[8] Kosiński L., Struktura ludności średnich i dużych miast polskich (Structure de la population des moyennes et grandes villes polonaises), *Prace Instytutu Urbanistyki i Architektury*. 4, 1954, 1, p.p. 28—37.

[9] Kosiński L., Typy miast (Les types des villes), *Prace własne Instytutu Urbanistyki i Architektury* 25, 1955, 42 p.

[10] Kosiński L., Gospodarcze podstawy rozwoju miast (Les bases économiques du dévelopement urbain), *Prace Własne Instytutu Urbanistyki i Architektury*, 44, 1956, 25 p.

[11] Kosiński L., Zagadnienia struktury funkcjonalnej miast polskich (Res. On the Functional Structure of Polish Towns), *Przegl. geogr.* 30, 1958, 1, p.p. 59—96.
[12] Kosiński L., Klasyfikacja funkcjonalna większych miast polskich według stanu z r. 1950 (Res. Functional Classification of Larger Towns of Poland), *Przegl. geogr.* 30, 1958, 4, 573 p.
[13] Kosiński L., Problem of Functional Structure of Polish Towns) *Przegl. geogr.* 31, 1959, p.p. 35—67.
[14] *Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast* (Res. Geographical Studies on the Development of Small Towns). Instytut Geografii PAN, Prace Geogr. IG PAN 9, Warszawa 1957, 526 p.
[15] Beaujeu-Garnier J., Chabot G., *Traité de géographie urbaine*, Paris 1963, 493 p.
[16] Il faut signaler qu'aprés le Colloque on a publié l'étude, comportant une ample discussion de cette notion: M. K. Dziewoński, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast* (Résumé anglais: Urban Economic Base and Functional Structure of Cities), Prace Geogr. IG PAN 63, Varsovie 1967, 136 p. (avec une bibliographie abondante).

LE RESEAU URBAIN — UNE CONFRONTATION DES OPINIONS

Georges Chabot

Au terme de ce colloque qui fut une réussite magnifique mes premiers mots seront pour remercier tous ceux qui en ont permis la réalisation: l'Académie Polonaise des Sciences, la Société Polonaise de Géographie, le Ministère Français des Affaires Etrangères, les collègues polonais qui ont organisé le colloque sous la direction des Professeurs Leszczycki et Kostrowicki, président et vice-président de la délégation polonaise, et tous les géographes, rapporteurs et participants qui ont animé les débats.

Il est bien difficile de faire le bilan de journées si chargées et aux quelles nous ne pouvons encore penser avec le recul nécessaire.

Je ne veux pas résumer les rapports si riches en substance qui nous ont été présentés; grâce à la diligence de nos collègues polonais, nous en gardons le texte et nous ne manquerons pas de les reprendre plus à loisir et d'y réfléchir.

Je voudrais seulement dégager quelques des impressions que j'ai éprouvées durant ces trois journées. Les travaux ont été centrés sur la notion de réseau urbain; mais cette notion même, que l'on croit simple a priori est apparue très complexe; il semble qu'en certains cas, comme sont les Alpes, ce réseau s'évanouisse en quelque sort; et en d'autres cas il apparaît au contraire si dense que les villes se touchent en une sorte de plasma urbain. L'attention a été attirée aussi sur les villes hors-réseau, villes industrielles, villes de récréation qui font "cavaliers seuls" et se moquent en quelque sorte des réseaux existants.

Pour l'étude des réseaux proprement dits, des méthodes d'approche ont été présentées, des exemples fournis dont on pourra s'inspirer dans l'avenir.

Il semble qu'une double orientation se soit fait pendant les journées précédentes, tant dans les rapports que dans les discussions: 1 — une certaine fidélité à la tradition géographique, respectueuse des faits, les établissant scrupuleusement, les organisant de façon judicieuse et s'efforçant de les expliquer; 2 — un souci d'intervenir dans la construction de l'avenir, qu'il s'agisse de géographie appliquée, de géographie

active, de géographie volontaire, de géographie prospective de planification. Les collègues qui ont été associés à ces travaux de géographie prospective, en France et en Pologne, ont fait bénéficier le colloque de leur expérience et ainsi s'affirme de plus en plus nécessaire la place à réserver aux géographes auprès des organismes d'études et des pouvoires de décision.

Mais ces problèmes apparaissaient souvent bien différents dans les deux pays et le jumelage pour chaque question d'un rapporteur polonais et d'un rapporteur français fut à cet égard une initiative particulièrement heureuse. Un des principaux bénéfices du colloque fut cette confrontation qui nous obligeait à changer d'optique, à transporter nos problèmes dans un environnement différent, à constater qu'ils ne pouvaient être résolus par les mêmes voies. Mais cependant les problèmes restaient fondamentalement les mêmes et bien des enseignements peuvent être tirés des solutions proposées de part et d'autre.

Nous devons donc s'efforcer d'abord de nous entendre sur la façon de poser les questions; et pour se comprendre il faut autant que possible parler le même langage.

Sans doute, tous nos travaux ont eu lieu en français ce m'est ici l'occasion d'exprimer notre admiration, notre reconnaissance aux collègues polonais qui se sont imposé une dure fatigue et se sont exprimés en un français impeccable.

Mais je voudrais surtout parler de la terminologie sur laquelle plusieurs orateurs ont insisté et dont je voudrais encore souligner l'importance. Certains termes semblables ne sont cependant pas pris dans nos deux pays avec la même acception et il faut rechercher une définition commune. Parfois un terme n'a pas son équivalent dans l'autre langue et il y aurait intérêt à lui donner une signification internationale. Je crois que dans un prochain colloque un accent doit être mis sur ces questions de vocabulaire.

Tout cela semble hérissé de difficultés et pourtant ce n'est pas, loin de là, l'impression que nous avons ressentie. Pourquoi? Parce que tout cela s'est déroulé dans une atmosphère de compréhension, de sympathie totale. Nous avons tous travaillé avec le souci de recherches des solutions communes, en une entente amicale, et je peux dire que nous avons travaillé dans la joie. Tout avait été préparé pour créer cette ambiance: les deux journées préparatoires qui nous ont permis de prendre contact avec les collègues, avec l'Institut de Géographie de Varsovie; une organisation impeccable de l'emploi du temps. On avaient pris place, à côté des séance de travail, de charmantes soirée récréatives; et enfin cette installation si accueillante de Teresin, cette oasis de calme parmi la forêt; aussi quand le soleil s'est mis à briller de façon continue pendant

tout le colloque, rechauffant encore l'atmosphère, nous n'avons pas pu nous empêcher de dire: comme nos amis polonais ont bien fait les choses, ils n'ont rien négligé!

Si, ce soir, je prononce le mot de fin du colloque, je le fais sans aucune amertume, car le colloque se prolongera au cours des excursions qui vont nous être offertes, et puis il faut espérer que son succès même en imposera le renouvellement au cours des prochaines années; ainsi se maintiendront les liens amicaux, affectueux noués entre géographes français et polonais et, pour mon compte, je ferais volontiers de ces rapprochements cordiaux la plus belle réussite du colloque.

EXCURSION

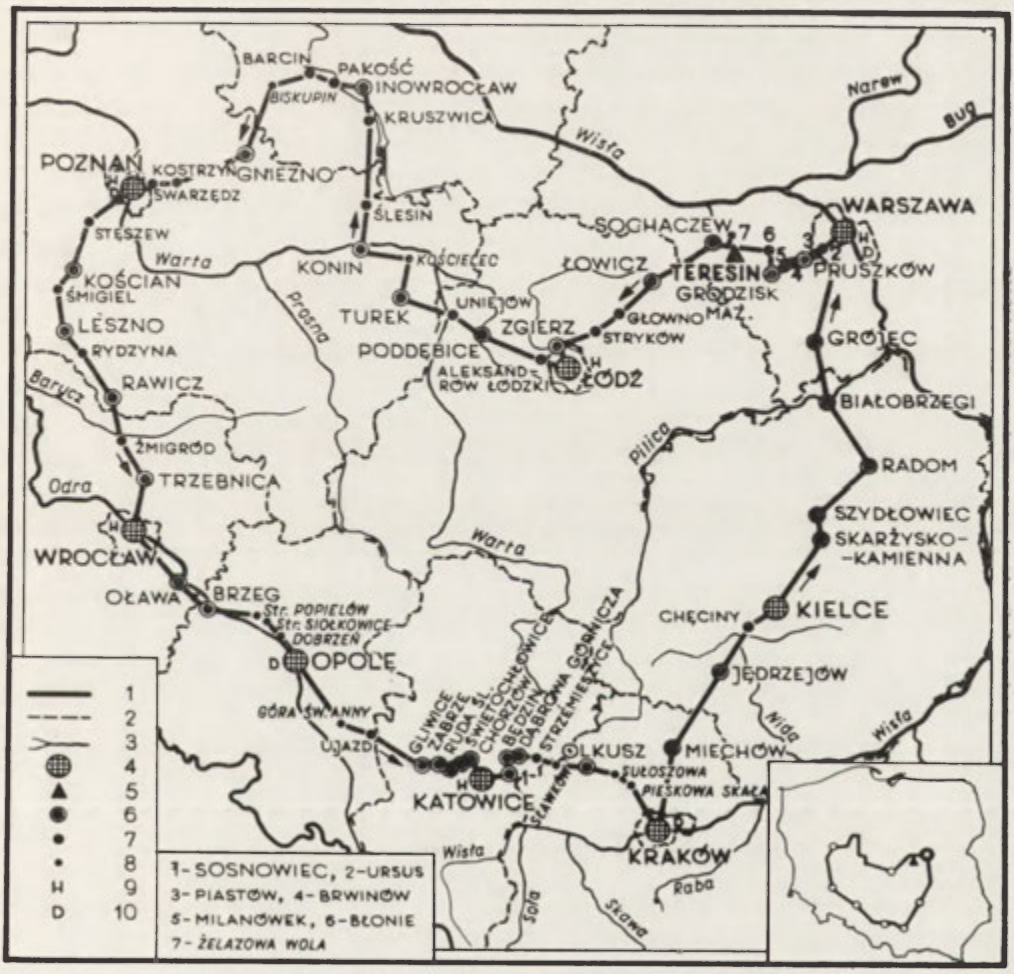

Fig. 1. Itinéraire de l'excursion scientifique pendant le IIe Colloque Géographique Franco-Polonais

1. itinéraire de l'excursion; 2. limites des voïvodies; 3. fleuves; 4. chefs-lieux des voïvodies; 5. siège du Colloque; 6 chefs-lieux des powiats; 7. autres villes; 8. autres localités; 9. hébergement; 10 déjeuner

ŁÓDŹ ET SA REGION INDUSTRIELLE

LUDWIK STRASZEWICZ

Les problémes posés par la région industrielle de Łódé sont très vastes et par conséquent il est impossible de les épuiser dans un bref rapport. C'est pourquoi nous allons nous borner ici de les présenter comme un problème de géographie économique, dans le cadre du deuxième colloque Franco-Polonais consacré à l'étude du réseau urbain.

Il y a peu de villes en Europe qui doivent leur origine et leur développement à l'industrie au mème degré que Łódź elle mème, ainsi que les villes voisines situées dans sa région. D'ailleurs ce sont, pour la plupart, des villes minières ou bien des villes qui dépendent de l'industrie métallurgique lourde. L'industrie textile a bien joué, dans le passé, et continue à jouer de nos jours, un grand rôle dans la vie économique de beaucoup de villes mais elle n'a que très rarement décidé de leur création. Cette industrie constituait, en général, un élément secondaire et se situait dans des centres municipaux qui existaient déjà et qui avaient mème une certaine importance économique. Les villes de la région de Łódź sont, à cet égard, une exception: elles ont été fondées et, au cours de leurs cent ans d'existence, se sont développées, en fonction exclusive de leurs usines textiles.

La région industrielle de Łódź a été créée vers l'année 1820, à la suite des activités du gouvernement autonome du Royaume de Pologne, fondé par le Congrès de Vienne. C'était une action planifiée et réalisée d'une manière conséquente, aussi bien par les autorités centrales, celles de l'Etat, que par les autorités locales de la voïvodie de Mazowsze (Masovie) de cette époque. Dans ces temps-là, le territoire de l'agglomération de Łódź d'aujourd'hui, etait couvert de vastes forêts, il était peu peuplé et économiquement arriéré. Il existait pourtant un nombre de facteurs, qui ont décidé du choix de cette région comme future région industrielle. Parmi ces facteurs on peut énumérer: les grands espaces libres, qui rendaient possible une planification appropriée, et à une vaste échelle, des nouveaux centres industriels dont chacun devait compter

plusieurs milliers d'habitants, l'abondance du bois, qui constituait alors le principal matériel de construction, la bonne situation géographique de Łódź à faible distance de la frontière occidentale du Royaume, etc. L'organisation de la nouvelle région industrielle était fondée sur l'immigration d'artisans textiles, dits "fabricants" que l'on amenait du territoire de Prusse (Grande Pologne, Silésie, etc.), de l'Autriche (la Bohême), et même de Rhénanie, de Flandre et d'autres pays de l'Europe Occidentale.

Tous ces artisans quittaient leurs pays, fuyant la concurrence causée par la révolution industrielle, qui commençait à cette époque en Europe. Le gouvernement polonais en les encourageant à venir dans notre pays et à s'y établir, leur prêtait son aide financière et leur garantissait des privilèges variés de nature économique et sociale: il leur accordait des parcelles dans les villes nouvellement fondées, leur fournissait du bois pour en construire des maisons, et même des plans de bâtiments tout-faits; il les exemptait des impôts au cours des premières années de leur séjour; il exemptait les jeunes hommes du service militaire obligatoire etc.

Cette brève période, lorsque le développement de nos villes se trouvait dirigé d'une façon planifié, prit fin en 1830, par suite de l'insurrection et de la guerre contre la Russie, dont le résultat fût tragique pour les Polonais. La défaite militaire entraîna l'abolition de l'autonomie du Royaume de Pologne et, par conséquent, une crise économique de longue durée, qui eut des répercussions sérieuses sur la situation de notre région d'industrie textile. Ce fut surtout l'industrie lainière qui souffrit le plus, tandis que Łódź, qui était déjà à l'époque un centre d'industrie cotonnière, ne s'en ressentit pas au même degré que les villes avoisinantes et continue à se développer.

La ville de Łódź, à cette époque, avait 4 900 habitants et cédait le pas, quand au nombre de la population, à la ville proche de Zgierz. Après 1831 le développement des villes voisines se trouva arrêté, tandis que le nombre des habitants de Łódź continua à monter. Après 1850 elle comptait déjà 20 mille habitants. Ce fut alors qu'une nouvelle technique de production, à la machine, commença à se développer, impliquant le processus de construction d'une grande industrie. La croissance de Łódź fut assez rapide même avant 1870, mais après cette date elle devint absolument violente.

En 1870 Łódź comptait déjà 50 mille habitants et elle était l'un des plus grands centre industriels de la Pologne. Au cours des quarante dernières annèes du XIXe siècle la valeur de l'industrie de Łódź augmenta de 2,6 millions roubles en 1860 à 100 millions roubles en 1897. Le développement de la ville elle-même était en fonction du développement de l'industrie. Au cours des dix années, de 1870 à 1880, la population de la

ville augmenta de 50 mille personnes à 112 mille personnes, et, au cours des vingt ans qui suivirent, ce nombre tripla; en 1897 la ville avait 315 mille habitants. Au cours des quarante années 1857—1897, le nombre des habitants de Łódź augmenta de 1361 pourcent, une augmentation qui n'a pas d'analogie en Europe.

Le facteur décisif dans le développement de l'industrie textile de Łódź fût l'excellente conjoncture économique, résultant de l'existence de l'énorme marché oriental, dont les possibilités d'absorption étaient immenses. Les industriels de Łódź avaient des possibilités illimitées d'exporter leurs produits en Russie et en Extrême-Orient; ces exportations embrassaient le deux-tiers de la production globale, et rapportaient d'immenses bénéfices. Quoique les matières premières étaient importées d'Amérique, et que les tissus etaient envoyés aux confins de l'Asie, les industriels, à cette époque, obtenaient des profits immenses, qui leur permettaient de réinvestir leur revenus dans leurs usines, ainsi que d'élargir celles-ci. On pourrait citer, a titre d'exemple, qu'en 1870 une usine employait, en moyenne, 34 ouvriers, en 1884 ce chiffre avait déjà monté à 95 ouvriers, et en 1897 — à 570 ouvriers. C'est à cette époque que l'on créa le type d'usines cottonières à sections multiples tellement caractéristique de la région de Łódź. Les unités industrielles combinées, comprenaient non seulement de usines des trois phases fondamentales de la production (filatures, tissages et établissements d'apprêt), mais, parfois, possédaient en outre des propriétés foncières, des jardins, des moyens de transport, et même des plantations de coton au Turkestan.

Un trait caractéristique et fondamental de l'industrie de Łódź dès ses débuts, était la structure unilatérale suivant les branches — chose dont on ne recontre pas d'exemple dans les autres agglomérations. Cette structure résultait du développement presque exclusif de l'industrie textile, pendant que toutes les autres branches de la production se trouvaient négligées. Au commencement du XXe siècle l'industrie textile absorbait 93 pour-cent de l'ensemble de la main-d'oeuvre industrielle et constituait 95 pour-cent de la production globale des industries de Łódź. Depuis ce temps là nous pouvons observer une augmentation constante de l'importance des autres branches de production. Au commencement c'étaient surtout des établissements ayant quelque connection avec l'industrie textile, tels que des usines de machines textiles, des usines des colorants, des usines de navettes, etc., et ce n'est que plus tard que l'on commença à fonder des usines n'ayant rien à voir avec l'industrie textile. Malgré ceci, Łódź est demeurée, avant tout, un grand centre de l'industrie textile. A l'heure actuelle, quelques 57 pour-cent de tous les travailleurs industriels sont employés dans l'industrie textile. Parmi les autres branches de la production c'est l'industrie metallurgique et l'industrie

électrotechnique qui sont le plus développées: elles emploient 16 pour-cent du nombre total des travailleurs industriels, tandis que l'industrie chimique n'emploie que 4,9 pour-cent. Il est significatif que l'industrie du vêtement qui caractérise les grandes agglomérations est relativement faiblement développée à Łódź. Dans la structure industrielle de la Pologne le rôle de Łódź est fondé principalement sur le caractère de la production. Les usines situées à Łódź produisent 35 pour-cent, et celles situées dans l'agglomération de Łódź toute entière — environ 45 pour-cent de la valeur totale de la production textile en Pologne (Tableau 1).

Tableau 1

Emploi de la main-d'oeuvre dans l'industrie de Łódź en 1964

Branches	Nombre d'employés (en milliers)
Textiles	118,8
Machines et matériel mécanique	23,6
Vêtement	13,4
Construction électrique	10,6
Chimique (caoutchouc compris)	10.1
Alimentaire	8,8
Diverses	21,5
Total	206,8

Łódź constitue un excellent exemple d'une ville créée en dehors du réseau urbain. Elle prit naissance dans une zone frontalière, entre des régions dont le réseau urbain était formé depuis longtemps et en isolation totale de la hiérarchie des villes qui existaient déjà dans cette région. L'accroissement de la population de Łódź qui à la veille de la première guerre mondiale a dépassé 500 mille habitants ne changea qu'a un degré relativement faible le réseau urbain traditionnel. Le rôle de centres régionaux continua à être joué par: Łęczyca et Łowicz — au nord, Sieradz — à l'ouest et Piotrków — au sud; ce dernier était le siège du "gouvernement" russe, dont Łódź dépendait. Les nouveaux centres industriels ne jouaient presque aucun rôle du point de vue administratif. Aussi bien Łódź elle-même que les sept autres villes industrielles de la région de Łódź (Pabianice, Zgierz, Aleksandrów, Konstantynów, Ozorków, Zduńska Wola et Tomaszów Mazowiecki) remplissaient des fonctions exclusivement productives.

La situation subit un certain changement après la première guerre mondiale; Łódź devint le centre administratif d'une voïvodie, attirant par là les institutions appropriées de l'administration d'Etat, ecclésiastiques,

militaires, judiciaires etc. Après la seconde guerre mondiale on créa à Łódź un centre universitaire, et, grâce à cela, la ville obtint toutes les institutions exigées par les dimensions de la ville.

La ville a conservé, néanmoins, son caractère décidément industriel. Presque les trois cinquièmes de tous les employés travaillent dans l'industrie; ce que l'on ne rencontre que rarement dans une aussi grande

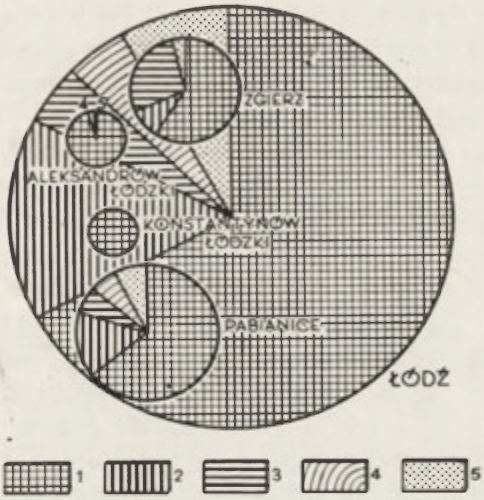

Fig. 1. Structure industrielle de l'agglomération de Łódź (la superficie des cercles est proportionelle aux nombre des employés)

1. Industrie textile et de vêtement; 2. industrie métallurgique et éléctrotechnique; 3. industrie chimique; 4. industrie de bois et poligraphique; 5. industrie d'alimentation et industries diverses

ville, même à l'échelle mondiale. D'autre part c'est à peine 8 pour-cent du nombre total des travailleurs qui sont employés dans le commerce, et 5 pour-cent dans le transport et les transmissions. La figure ci-dessous présente la structure de l'emploi à Łódź par rapport à deux autres grandes villes polonaises — Varsovie et Poznań (Tableau 2).

Tableau 2

Structure de l'emploi à Łódź, Varsovie et Poznań en 1963

Branche de l'économie nationale	Łódź	Varsovie	Poznań
Industrie	58,1	30,7	42,2
Construction	8,2	13,4	11,2
Commerce et transport	12,9	19,6	20,0
Autres	20,8	36,3	26,6
Total	100,0	100,0	100,0

La forme urbaniste de Łódź d'aujourd'hui est un héritage de l'époque précédant la première guerre mondiale, c'est-à-dire du développement violent d'une ville ou les fonctions productives étaient etroitement limitées. Dans cette ville, toute grande qu'elle soit, les zones fonctionnelles ne se dessinent que d'une façon très peu marquée. Le centre commercial est extrêmement petit: il se borne à un secteur, long d'un kilomètre et demi, de la rue principale — Piotrkowska. Le développement et l'existence même de Łódź, sont fondés sur les usines textiles, dispersées à travers la ville toute entière et entremêlées avec les immeubles d'habitation. On peut remarquer aussi l'existence des ensembles composés de trois éléments caractéristique: les établissements de production, les logements des ouvriers construits par les usines (on les appelle maisons patronales) ainsi que les palais des propriétaires des usines. Parfois le deuxième élément fait défaut, mais toujours auprès de l'usine se trouve un palais entouré d'un parc. Si l'usine est grande, le palais est également grand et fastueux, et le parc — riche; si l'usine est petite, — c'est un tout petit palais ou une villa dans un jardin de dimensions réduites.

Les villes de l'agglomération de Łódź ont été fondées au commencement du XIXe siècle, sur la base de plans en échiquier. Leurs traits caractéristiques sont des rues qui s'entrecroisent à angle droit, le nombre insuffisant des places, ainsi qu'une monotonie extraordinaire du paysage urbain. Le fait que toutes les villes de l'agglomération remplissaient les mêmes fonctions a occasioné leur identité d'aspect, ce qui justifie qu'on les ait classées dans le type *plasmopolis*.

C'est une chose significative que le développement brutal de Łódź au cours du XIXe siècle n'a pas entrainé le développement des villes avoisinantes, mais, au contraire, a plutôt contribué à le freiner. Par conséquent, les villes de: Pabianice, Zgierz, Aleksandrów et Konstantynów, toutes situées dans un rayon de quinze kilomètres de Łódź, n'ont pas le caractère de villes-satellites. Elles furent créées, et continuent jusqu'à présent d'exister comme centres textiles indépendants, en remplissant donc un rôle économique et social identique (Tableau 3).

Aujourd'hui même, malgré le fait que Łódź soit devenue un centre scientifique et culturel important, le pourcentage de ceux qui arrivent chaque jour pour y travailler n'excède pas 7 pour-cent du total des employés. Il existe donc une disproportion énorme entre les dimensions de Łódź elle-même et celles de son agglomération toute entière. Łódź a six fois plus d'habitants que les quatre villes avoisinantes prises ensemble. Cette agglomération par conséquent, a des traits métropolitains et nous l'appelons, pour cela, *plasmopolis concentré*.

La structure économique et sociale ainsi que le système urbain de l'agglomération de Łódź toute entière sont étroitement liées au déve-

loppement de l'industrie et à son rôle spécifique de créateur de villes dans le passé. En dépit du fait que la ville ait déjà rempli, depuis quarante-cinq ans, les fonctions de chef-lieu de voïvodie, et que, depuis vingt ans, elle soit également un grand centre d'études supérieures, etc.,

Tableau 3

Villes de l'agglomération de Łódź en 1963

Ville	Distance du centre de Łódź (en kilomètres)	Nombre d'habitants (en milliers)
Łódź	—	734
Pabianice	15	58
Zgierz	12	39
Aleksandrów	12	13
Konstantynów	10	12

ce sont toujours les fonctions productives qui continuent à dominer la vie de Łódź. Ce sont elles qui continuent à décider du développement de la ville, de son importance dans l'économie nationale du pays, de sa structure sociale et de ses plans d'urbanisme.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Lokalisationsphänomene der Industrie in Textilgebiet von Łódź (Résumé de la communication de L. Straszewicz, préparé par K. Scherf), *Geographische Berichte*, 1, 1960, 1.

[2] Straszewicz L., Analyse des bases du développement des régions économiques tirée de l'exemple de la région industrielle de Łódź. *Problems of Economic Regions*, Warszawa 1961.

[3] Straszewicz L., Migration Movements in Four Industrial Towns Near Łódź, 1959—1961, *Geogr. Polon.*, 3, 1964.

[4] Straszewicz L., The Łódź Industrial District as a Subject of Investigations of Economic Geography. *Przegl. geogr.* 31 suppl. 1959.

LE ROLE DE POZNAŃ COMME CENTRE REGIONAL

AUGUST ZIERHOFFER

Le rôle de Poznań, ainsi que l'étendue et le genre de ses influences changeaient au cours des siècles, selon la fluctuation de la situation politique, le déplacement des frontières de l'Etat etc. Dès le moment où l'homme commença à peupler la Plaine de Grande Pologne, Poznań constituait toujours une agglomération humaine, en devenant peu à peu un centre de disposition. Pendant un certain temps, au tournant des Xe et XIe siècles, Poznań a même été capitale de l'Etat. L'initiative de l'organisation de l'Etat Polonais est sortie de Gniezno et de Poznań, et seulement les changements territoriaux dans la Pologne pendant le XIe siècle ont causé le transfert de la capitale de Pologne à d'autres centres. Néanmoins Poznań est resté capitale de la province de la Grande Pologne.

Quelles conditons géographiques ont décidé que c'est là, et non ailleurs, que s'est formé une grande agglomération urbaine? Un coup d'oeil sur la carte géographique nous présente l'image suivante: La Plaine de Grande Pologne est entrecoupée au Sud par une large vallée suivant la direction du parallèle; c'est le grand chenal glaciaire de Varsovie-Berlin. La limite Nord de la Plaine de la Grande Pologne est longée par un grand chenal glaciaire encore plus important, notamment celui de Toruń-Eberswalde. Ces deux formes parallèles indiquent la direction générale des voies menant de l'Est vers l'Ouest; mais vu qu'elles étaient marécageuses, elles-mêmes n'étaient pas praticables pour la communication. Un segment du grand chenal glaciaire Varsovie-Berlin est occupé par le cours supérieur de la Warta qui tourne ensuite vers le Nord sous un angle droit. Coulant dans une étroite et profonde vallée, le fleuve se fraye un passage au grand chenal glaciaire de Toruń-Eberswalde, et là il tourne vers l'Ouest par un coude. Poznań est situé sur ce segment méridional de la Warta à peu près à mi-chemin entre deux grands chenaux glaciaires. La largeur du secteur méridional de la vallé est d'un kilomètre environ, parfois d'un demi km, et ce n'est qu'en deux endroits qu'elle atteint de deux et demi à trois km de largeur. La ville de Poznań s'est localisée dans un de ces élargissements. C'est là que tombent dans la

Warta deux affluents de la rive droite et deux autres affluents de la rive gauche. Grâce à leur accumulation le fond de la Warta y est moins profond. Le fleuve baigne des îles, dont l'une appellée Ostrów Tumski (Ile de Dôme) contenait l'ancienne ville de Poznań. Trois terrasses se sont formées sur les versants de cette vallée: la terrasse inférieure, alluviale (de 2 à 5m), la terrasse moyenne (de 5 à 7 m) et la haute terrasse (de 15 à 20 m). Le tout s'entaille dans une plaine morainique et fluvio-glaciaire de la glaciation Baltique.

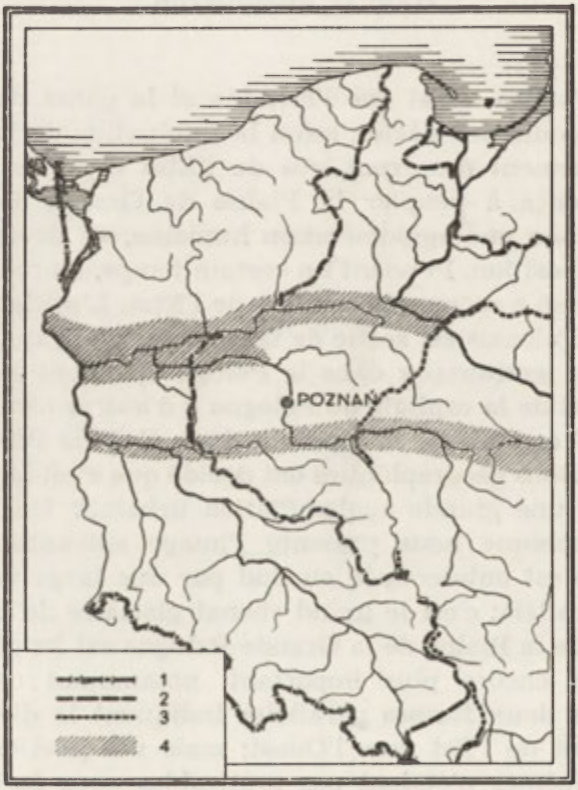

Fig. 1. Situation géographique de la ville de Poznań et le tracé des frontières politiques en divers temps

1. la frontière d'aujourd'hui; 2. avant 1939; 3. avant 1918; 4. les grands chenaux glaciaires

Les conditions esquissées ci-dessus étaient la cause qu'en ce endroit le passage par la Warta, menant de l'Est vers l'Ouest, était le plus facile. C'est pour la défense de ce passage que sur une des îles on bâtit une enceinte fortifiée qui devint l'origine de la ville de Poznań. Toutefois l'enceinte sur l'île ne signifie pas le commencement de la colonisation de cet emplacement. Sur le plan (Fig. 2) on peut distinguer les signatures

des trouvailles archéologiques qui prouvent que dès le paléolitique tardif et le mésolitique, à travers toutes les époques préhistoriques, la vie y florissait. Les trouvailles se rangent dans deux suites caractéristiques, l'une le long de la vallée, l'autre allant de l'Est vers l'Ouest transversalement à la vallée, le long de la voie qui y existait depuis les temps préhistoriques et traversait la Warta. La plus ancienne ville historique de Poznań, située à l'île, était, une enceinte fortifiée qui défendait le passage contre la menace allemade. Elle s'étendait ensuite sur la rive

Fig. 2. Trouvailles archéologiques sur le territoire de Poznań
1. paléo- et mésolitiques; 2. néolitiques; 3. culture lusatienne

droite de la Warta, celle de l'Est. Lorsqu'au XIIIe siècle les chevaliers teutoniques ont occupé les territoires au bassin de la basse Vistule, au Nord-Est de Poznań, la source du danger germanique se déplaça dans ces contrées. Alors le centre de gravité de la ville commença à se déplacer vers la rive gauche, occidentale. C'est depuis ce temps que le développement de la ville sur la rive gauche — développement qui se poursuivait pendant les siècles. En 1918 la ville sur la rive gauche occupait 92 % de la surface totale de Poznań, et contenait 94 % de sa population; ce n'est que depuis la dernière guerre que la rive droite de la Warta commença

à gagner de l'importance. Dès 1950 les quartiers de la rive droite occupent presque la moitié (47 %) de toute la surface de la ville. Quand ou rôle des divers éléments morphologiques de la vallée dans les constructions urbaines on constate que la terrasse inférieure reste inhabitée et contient des bosquets, des prairies et des jardins; les habitations sont développées d'abord sur la terrasse moyenne, ensuite sur la haute terrasse, en occupant de nos jours aussi la plaine morainique. Le plan illustre les éléments morphologiques de la vallée de la Warta et son entourage aux

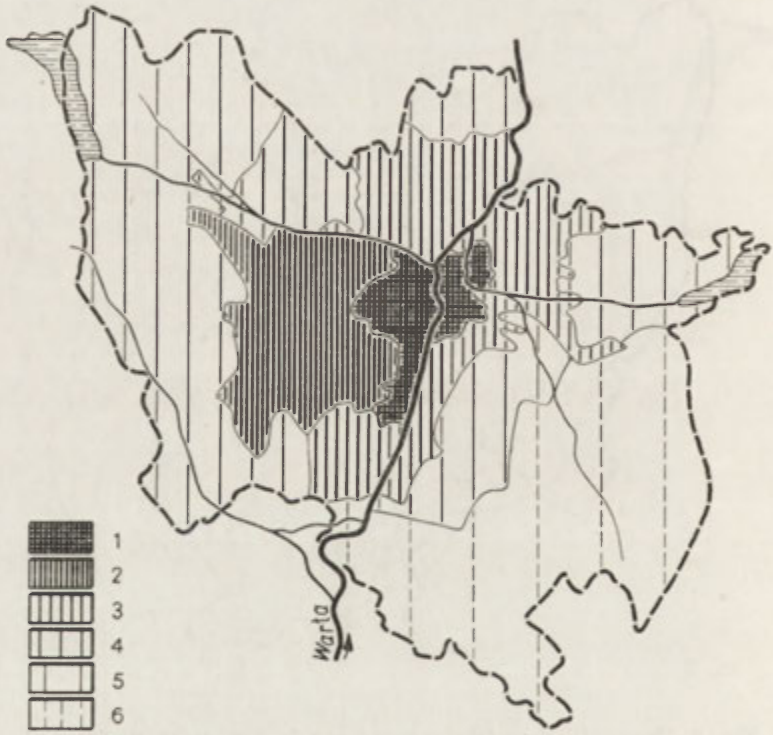

Fig. 3. Evolution territoriale de la ville de Poznań
1. 1896; 2. 1900; 3. 1925; 4. 1933; 5. 1940; 5. 1950—1960

alentours de Poznań, ainsi la figure 3 illustre les étapes de développement territorial de la ville. Parallèlement à la croissance territoriale de la ville et à l'absorption des banlieues et des établissements suburbains de plus en plus éloignés, la population de la ville augmentait aussi. La figure 4 nous montre le développement de la population pendant les dernières 150 années. Des 23 mille habitants en 1816 la population s'est accrue à 450 mille en 1965. Pendant les derniers vingt an d'après-guerre (1946—1965) la population a augmenté de 182 mille, dont 85 mille en

voie de natalité, 20 mille par l'annexion d'établissements suburbains et 77 mille par l'immigration qui égale presque la natalité.

Quel fut le développement et quelle est l'expression actuelle du rôle de cette ville à presque un demi million d'habitants dans ses diverses fonctions?

Au XXe siècle il y a deux changements essentiels dans la situation de Poznań comme centre économique. Sous ce rapport on peut distinguer trois périodes: 1. d'avant 1918, lorsque Poznań n'était qu'un centre périphérique de l'Etat allemand; 2. de 1918 à 1939, après le recouvrement de l'indépendance de la Pologne; et 3. après 1945, lorsque Poznań s'est retrouvé dans un différent régime politique et économique et face aux frontières de l'Etat fortement modifiées. Les deuxième et troisième périodes sont séparées par les années de l'occupation allemande, pendant lesquelles Poznań était la capitale du si-nommé "Warthegau", incorporé au Reich.

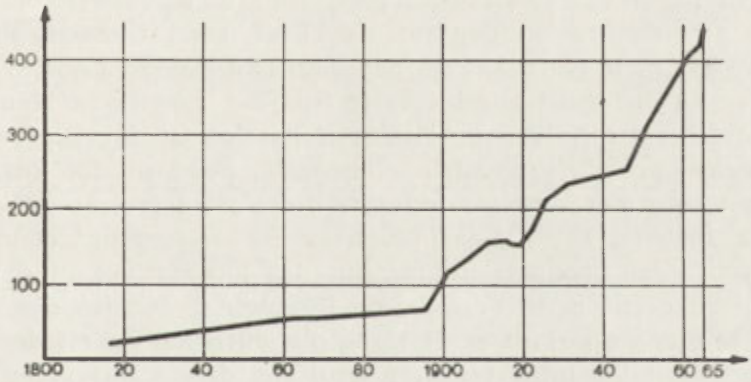

Fig. 4. Accroissement de la population de Poznań pendant le XIXe et XXe siècles

1. Avant 1918, lors des partages de la Pologne, Poznań était une ville située aux confins du Reich allemand et capitale du "Regierungsbezirk Posen". Le rôle économique de Poznań était à cette époque fort réduit. Le manque d'attractifs minerais dans l'arrière-pays ne favorisait pas le développement de l'industrie lourde et mécanique, et la concurrence de Berlin et de l'industrie de l'Allemagne occidentale ne permettait pas le développement des industries légères. La vie économique de la ville s'appuiait sur son arrière-pays agricole; c'est la raison du développement à Poznań de quelques branches de l'industrie alimentaire, ainsi que des industries travaillant pour les besoins de l'agriculture. Le commerce au détail florissait, tandis que le commerce en gros était sous-développé. Avant 1918 Poznań au point de vue de la communication ne profitait point de son excellente localisation, au carrefour

des voies menant de l'Ouest vers l'Est et du Nord au Sud; les voies ferroviaires, notamment menant vers l'Est, étaient coupées par la frontière russo-allemande de cette époque, Poznań n'avait donc point de correspondance ferroviaire avec Varsovie, Kiev et Moscou. Les grandes voies de navigation, servant au commerce de blé entre la Russie et l'Allemagne, évitaient Poznań au profit de Toruń et Bydgoszcz. En resultat de ces conditions Poznań d'avant 1918 se développait économiquement d'une façon fort incomplète; c'était une ville de petite et moyenne industrie manufacturière, où l'artisanat jouait un rôle important et où les fonctions commerciales et les services étaient hypertrophiés; par conséquent l'importance de la ville ne dépassait pas les frontières du "Regierungsbezirk Posen".

2. Dans la période d'entre-les-deux-guerres, 1919—1939, les conditions du développement économique de Poznań en la Pologne indépendante subirent un changemet radical, sous tous les aspects profitable pour la ville. Bien que sa situation géographique soit restée périphérique, cette fois aux confins occidentaux de l'Etat, ses influences s'étendirent loin vers l'Est et le Nord-Est du pays, en embrassant Łódź, Varsovie et Gdynia, en se dirigeant aussi vers le Sud-Est jusqu'à la Haute Silésie. Une importance capitale pour l'industrialisation de la ville avait la fin de la concurrence de l'industrie allemande; pendant dix ans, jusqu'en 1928, le nombre d'entreprises industrielles s'est accru de 33% (de 1500 en 1918 à 2000 en 1928). Les industries mécaniques ont connu le plus grand essor; elles produisaient surtout des locomotives et des wagons. En ce qui concerne cette branche de l'industrie, Poznań devint bientôt le centre le plus important en Pologne. En outre on ouvrit de nombreux ateliers de moindre importance, produisant divers objets en métal, y compris des appareils de précision. Dans l'industrie chimique ont gagné beaucoup d'importance les industries: cosmétique, pharmaceutique et de caoutchouc; on peut dire la même chose de l'industrie alimentaire et surtout celle de la confiserie. Une certaine idée sur le développement de l'industrie de Poznań au cours des 20 ans d'entre-les-deux-guerres donne la production et la consommation de l'énergie électrique qui, de six et demi millions de kWh en 1913 a augmenté à 39 millions kWh en 1938.

Le commerce de Poznań se développait plus faiblement que l'industrie et il ne suivait pas toujours la juste voie. Un levier important du commerce constituait l'annuelle Foire Internationale de Poznań, initiée par l'Exposition Générale de 1928/29.

L'occupation allemande, qui commença en 1939, dura jusqu'au mois de février 1945, lorsque — après des combats acharnés en ville et dans les périphéries — l'armée soviétique repoussa les Allemands vers l'Ouest. La ville était détruite, 26% de bâtiments en ruines, 55% étaient par-

tiellement détruits. Tous les ponts, toutes les gares, le port sur la Warta, ainsi que tous les établissements d'utilité publique, tels que la station électrique, l'usine à gaz, le service des eaux, les tramways etc. étaient détruits. C'est dans des circonstances très difficiles que Poznań entrait donc dans la troisième période de son développement économique, face à un système politique et social tout à fait différent et aux frontières de l'Etat modifiées au Sud-Ouest, à l'Ouest et au Nord.

3. En comparaison des périodes précédentes les conditions géographiques et économiques du développement de Poznań en Pologne Populaire se sont beaucoup améliorées. Poznań est en état de profiter pleinement, et il en profite déjà en partie, de sa situation géographique favorable, au carrefour des principales voies d'échange à l'intérieur du pays et avec l'étranger: bien sur la ligne Est-Ouest, que sur la ligne Nord-Sud. La ville se trouva au centre du trafic de marchandises le plus intense, entre la Haute Silésie et Szczecin, elle est devenue le noeud principial de voies ferroviaires menant de la Haute Silésie vers Bydgoszcz et Gdańsk, ainsi que vers Kołobrzeg et Ustka. La ligne Szczecin-Poznań-Łódź-Sandomierz commence à jouer le rôle d'une des plus importantes magistrales ferroviaires dans le pays. De nouvelles perspectives d'épanouissement peut ouvrir devant la ville de Poznań la construction du système de voies de navigation conditionné par la structure hydrographique de la Plaine de l'Europe Centrale; ce sytème pourrait unir les voies de navigation de l'U.R.S.S., de la Pologne et de l'Allemagne, ce qui ferait de Poznań un grand port fluvial.

L'arrière-pays économique de Poznań possède toujours avant tout la caractère agricole et n'a pas subi de changements plus importants. Le nouveau centre industriel de Konin-Kłodawa, basé sur le lignite, ne pourra jouer un rôle plus important que dans l'avenir. Cependant la structure économique de Poznań a subi des changements fort importants et favorables. Au cours des dix années d'après-guerre seulement la ville est devenu un des plus grands centres industriels de Pologne. La population industrielle de Poznań constitue 42 % du total des habitants. On développa ici spécialement l'industrie mécanique. En 1963 elle employait 48 mille ouvriers, c'est à dire 55 % environ du nombre total des ouvriers industriels de Poznań, tandis qu'en 1938 elle employait à peu près 10 mille et en 1946 20 mille. La seconde place occupe l'industrie alimentaire, avec 11 mille ouvriers (12 % tu total de ouvriers). Pourtant l'emploi dans l'industrie mécanique et mécanomanufacturière augmenta 5 fois, comparé avec celui de 1938, tandis que dans l'industrie alimentaire, le nombre des ouvriers n'augmenta que deux fois. Les établissements H. Cegielski produisent des locomotives, des wagons, des machines-outils les plus compliquées, et dernièrement des machines de

navires. Poznań possède la plus importante fabrique de machines agricoles en Pologne.

Quant à l'industrie alimentaire, à côté d'autres branches de cette industrie c'est la fabrique de bonbons et de chocolat "Goplana" qui occupe le premier plan; actuellement c'est une des plus importantes et prochainement, elle sera peut-être, la plus importante fabrique de ce genre en Pologne.

Dans l'industrie chimique les produits de cautchoucs, surtout les pneus d'autos et ensuite les superphosphates et l'acide sufurique jouent le premier rôle.

Pour compléter l'image de Poznań en tant que centre industriel il faudrait mentionner les industries: papetière, de confection etc., ainsi que l'artisanat qui y est fort développé. Tout ceci fait, que Poznań — par son importance — dépasse de beaucoup les cadres d'un centre de voïvodie, et que dans certains domaines la ville joue un rôle primordial dans toute la Pologne.

Dans la vie économique de Poznań le développement de l'industrie constitue le trait essentiel.

Je voudrais mentionner encore deux aspects de la vie qui — à côté du rôle économique — caractérisent l'importance de Poznań comme centre régional. Il s'agit notamment du rayonnement culturel de Poznań, et aussi de son importance dans le domaine des services de santé.

En tant que centre de la culture polonaise Poznań est en même temps une ville ancienne et jeune. Avant le démembrement de la Pologne il était un centre important, un des plus anciens. Sous la domination allemande l'instruction publique et la culture polonaises étaient persécutées et au XXe siècle, jusqu'à 1918, il n'y avait point d'écoles polonaises, même primaires sur ce territoire. C'est par un enseigement clandestin que fut propagée la culture polonaise; les institutions telles que la Société des Amis des Sciences et des Lettres et le Théâtre Polonais rencontraient des difficultés croissantes de la part des autorités allemandes.

Ce n'est que l'an 1918 qui apporta le renouveau de l'instruction, de la science et de la culture polonaises en Grande Pologne et Poznań regagna son rôle ancien comme centre important dans ce domaine de la vie. Après la seconde guerre mondiale il se développa encore plus, à ne pas citer huit hautes écoles, plusieurs societés savantes, cinq théâtres etc. L'étendue territoriale du rayonnement de Poznań en tant que centre universitaire illustre la fig. 5. Ce cartogramme démontre l'étendue du territoire duquel les étudiants s'inscrivent aux écoles supérieures de Poznań dans un pourcentage plus élevé que relativement de tout le territoire polonais. Evidemment les frontières de la voïvodie ne limitent pas les influences de Poznań. A la lumière de ce fait Poznań apparaît comme

centre principal de la vie culturelle dans toute la Pologne occidentale, à l'exception de la Silésie, où la ville de Wrocław joue un rôle analogue.

Pareillement les services de santé à Poznań dépassent de beaucoup les frontières de la voïvodie. Dans les cliniques et les hôpitaux de Poznań on recontre des malades, souffrant de maladies spéciales de toute la Po-

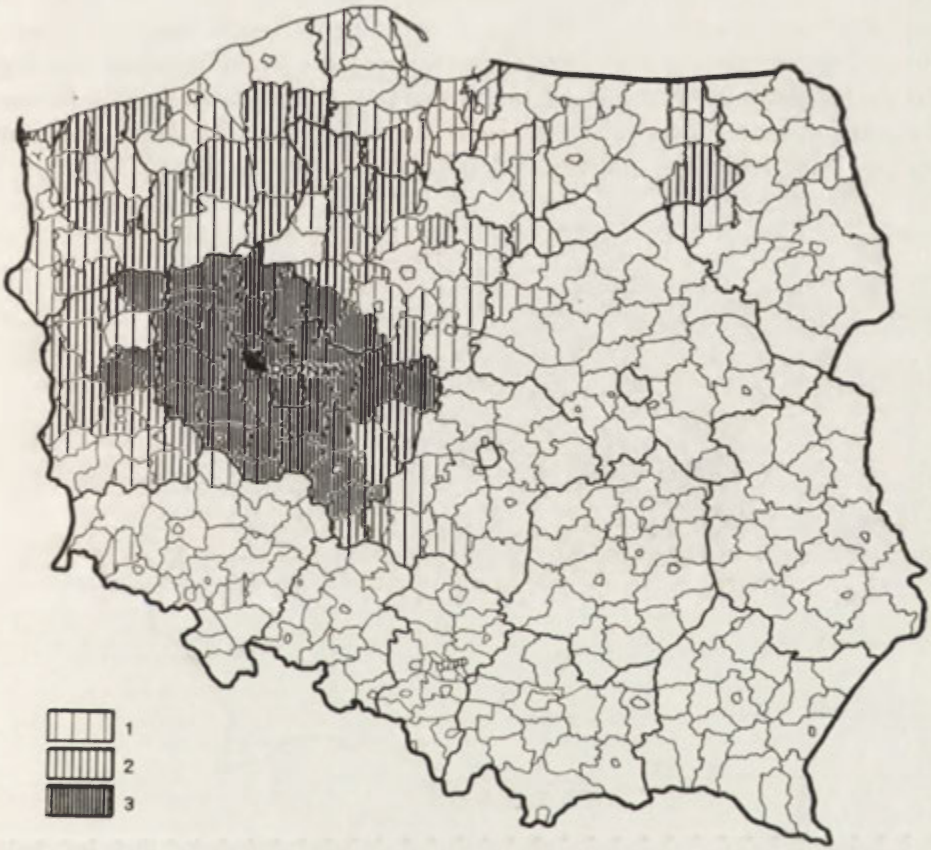

Fig. 5. Extension de l'influence des hautes écoles posnaniennes. Les étudiants dans les hautes écoles posnaniennes font:
1. 10—20%; 2. 20—50%; 3. au-dessus de 50% de tous les étudiants du powiat donné

logne (voir Fig. 6.). De trois voïvodies entières et de trois autres en partie, arrivent à Poznań de nombreux malades dont le traitement exige un meilleur équipement, que ne l'ont les hôpitaux de powiat.

Il me semble que ces domaines de la vie de Poznań choisies et esquissés à titre d'exemple, illustrent assez clairement le rôle de cette ville comme centre regional. A la lumière de ces réflexions Poznań apparaît comme un noeud unissant les aspects de la vie en Pologne occidentale.

La nouvelle structure territoriale et les frontières actuelles de l'Etat Polonais permettent à la ville de Poznań de profiter plainement des conditions résultant de sa situation géographique. Les possibilités de développement, qui résultent de l'éloignement identique de Poznań des Sudètes que de Gdańsk, ne peuvent être réalisées que dans les frontières d'aujourd'hui. Le fait de la communication ferroviaire directe entre Poznań et six ports de la Baltique est la meilleure expression de ce nouvel état de choses. Le noeud ferroviaire de Poznań, dont dix lignes différentes partent, remplit sa tâche beaucoup mieux qu'avant la seconde guerre mondiale, lorsque les lignes du noeud de Poznań étaient couppées par une frontière politique à petite distance de notre ville.

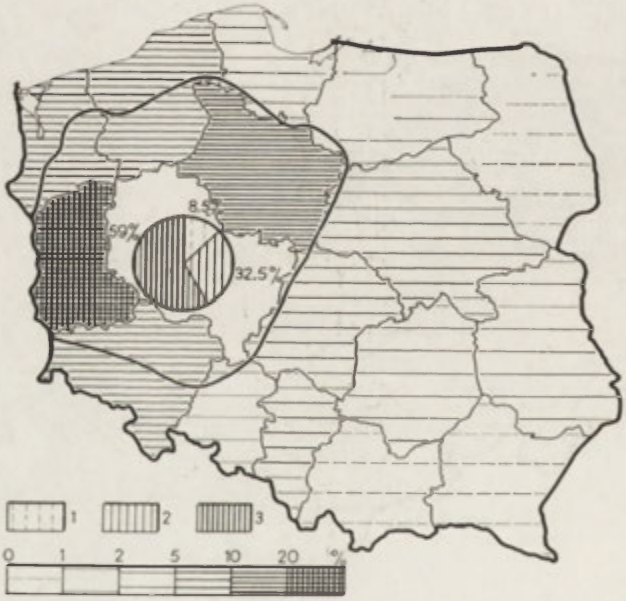

Fig. 6. Malades dans les hôpitaux posnaniennes en pourcentage de tous les malades de la voïvodie donnée

1. autres voïvodies; 2. voïvodie de Poznań; 3. ville de Poznań

Cette brève esquisse confirme — me semble-t-il — deux vérités géographiques: 1. la vérité de la permanence des lieux géographiques — puisque sur l'emplacement de la ville actuelle de Poznań existait sans interruption, depuis le paléolitique, une agglomération humaine conditionnée par le milieu géographique; 2. la vérité du changement constant de l'importance des agglomérations humaines résultant des changements politiques, sociaux, économiques et techniques, qui sont des facteurs anthropogéniques.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Pawłowski St., *Geograficzny krajobraz i położenie Poznania* (La topographie et la situation géographique de Poznań). *Księga pamiątkowa miasta Poznania* (Livre Commémoratif de la ville de Poznań), 1929.

[2] *Dziesięć wieków Poznania*, Praca zbiorowa (Dix siècles de Poznań; ouvrage collectif), 1956.

[3] Barciński F., *Poznań 20-lecia i Poznań w Polsce Ludowej* (Poznań d'entre-les--deux guerres et Poznań dans la Pologne Populaire), 1957.

[4] *Wielkopolska w liczbach* (Manuel statistique de la Grande Pologne), 1964.

WROCŁAW COMME CENTRE REGIONAL

STEFAN GOLACHOWSKI

La ville de Wrocław présente aujourd'hui un système urbain complexe qui se formait depuis le haut mayen âge. Le noyau de la ville fut créé sur une ile nommée Ostrów, sous forme d'un bourg. L'évêché érigé en l'an mille occupa une partie de la cité primitive pour y construire la cathédrale et les maisons du chapitre. La capitale de la Silésie se developpait rapidement et bientôt l'ile fût trop petite pour lui suffire.

Wrocław devenu un centre important de commerce et d'industrie occupa la rive gauche du fleuve pour y construire de nouveaux quartiers. La ville neuve, toute modeste au débout, s'agrandit au cours du XIIIe siècle. Le nouveau centre urbain fut érigé dans son voisinage et — devenu trop étroit à la fin du siècle — fut élargi par une nouvelle ville s'étendant à l'est. Le terrain ainsi augmenté exigea une nouvelle enceinte de fortifications et c'est à ce moment qu'apparaît la forme définitive de la ville médiévale qu'on peut reconnaitre encore aujourd'hui sur le plan.

C'est au moyen âge qu'autour de la cité se developpe aussi la banlieue urbaine comprenant une colonie de tisserands wallons — Oławskie — nommé "platea romanorum", des colonies maraîchères au sud, les villages de pécheurs sur les deux bords du fleuve et plus loin — les colonies des agriculteurs aux formes très régulières, enfin deux petits bourgs: Psie Pole et Leśnica.

Le plan actuel de la ville manifeste les traces distinctes de la banlieue médiévale et de trante villages incorporés. Le processus de l'urbanisation des terrains voisins devint intense surtout au cours du XIXe siècle, après les guerres napoléoniennes, lorsque fûrent abolis les anciens privilèges. L'essor industriel, la construction du réseau ferroviaire reliant la ville avec le bassin houiller et autres centres de grande importance ont accéléré le développement de Wrocław.

De nouveaux quartiers d'habitation, de nouveaux établissements industriels ont rapidement modifié la physionomie de la ville. Entre les deux guerres on a encore élargi Wrocław en lui créant une enceinte de

banlieues modernes composée de villas cachées dans les jardins. On a construit aux périphéries plusieurs usines imposantes.

En 1938 Wrocław comptait plus de six cent vingt mille habitants. La guerre a détruit soixante dix pour cent d'immeubles dans la ville. La debâcle a atteint surtout les quartiers du centre et du sud. La banlieue extérieure a été relativement épargnée. Il vaut bien citer quelques chiffres évaluant le volume du désastre. Il y avait dix-huit millions mètre cubes decombres. Huit cent hectares de bâtiments ont disparu de la surface, la ville a perdu environ cent mille maisons et deux mille d'édifices d'utilité publique. Soixante pour cent d'établissements industriels ont été totalement détruits, trente pour cent en moitié, dix pour cent a resté mais sans d'équipement technique.

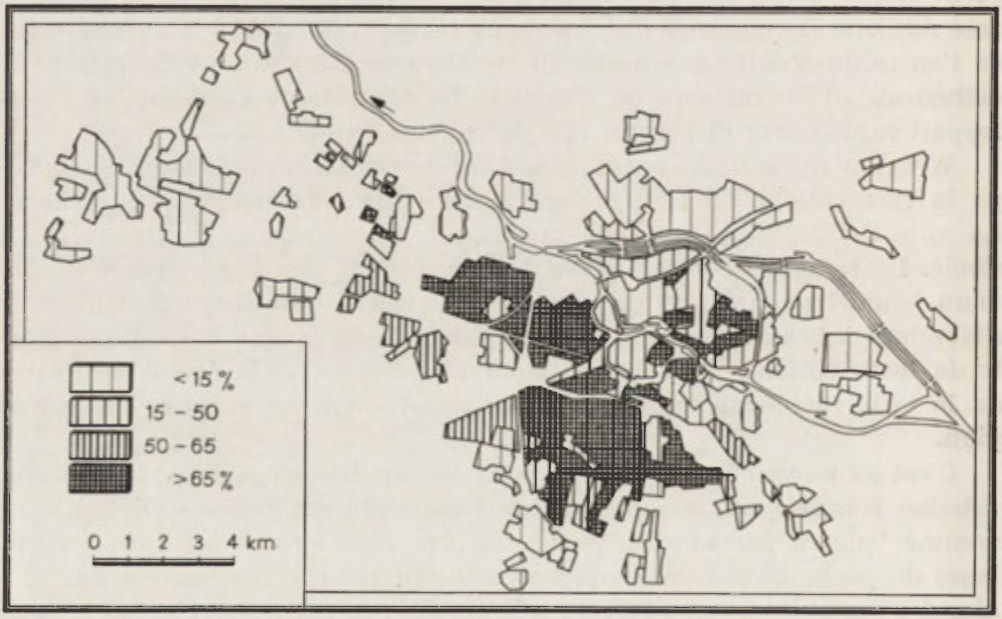

Fig. 1. Etat des destructions à Wrocław en 1945

La première étape de la reconstruction consistait dans le plombage des places vides du quartier central. Ensuite on a entrepris la construction des quartiers nouveaux aux terrains déblayés. Ainsi ont été crées les quartiers de Nowy Targ, PKWN et tant d'autres. Wroclaw actuel présente un exemple intéressant pour l'analyse de la morphologie urbaine. Il est composé d'unités hétérogènes provenant de différentes époques et subissant des metamorphoses évolutives ou radicales. On peut distinguer aujourd'hui trois zones principales renfermant des unités morphogenetiques rapprochées à savoir: 1. la vieille ville qui continue à remplir

ses fonctions de "city" et qui est en train de reconstruction tout en conservant son réseau de rues et le plan general de localisation des bâtiments; 2. l'enceinte des quartiers d'habitation provenant de la fin du XIXe et du début du XXe siècle. Ici les modifications sont plus marquées, vu la nécessité de déblaiment fondamental des décombres pour faire place à l'architecture moderne. 3. la banlieue extérieure composée de cottages qui subit de multiples évolutions.

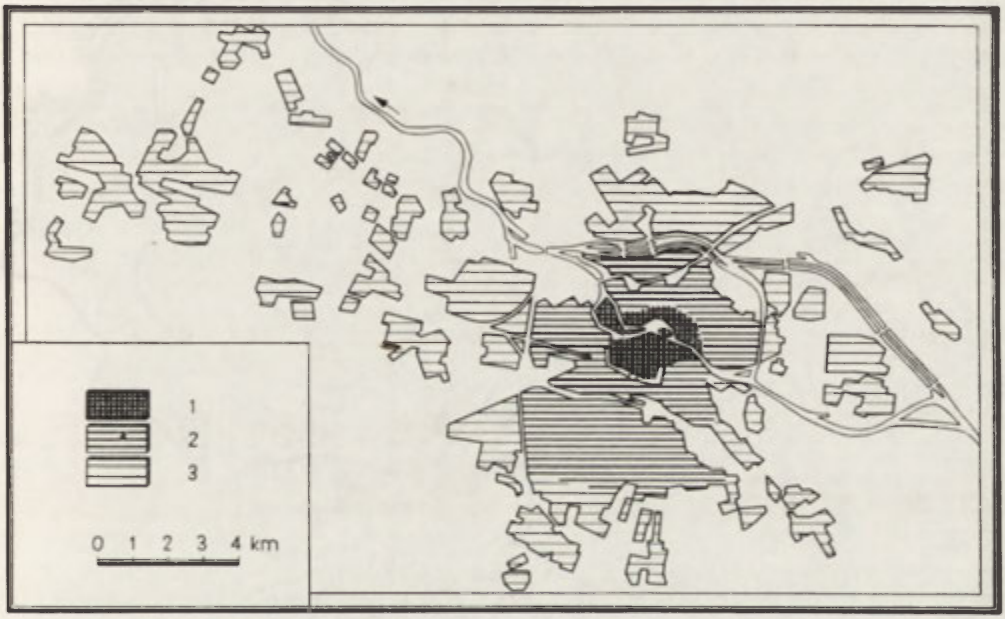

Fig. 2. Zones morphologiques de Wrocław

1. vieille ville: reconstruction et assainissement; 2. territoire de l'ancien habitat de XIXe et XXe siècles: la reconstruction radicale; 3. quartiers des villas: les changements évolutifs

La superficie administrative de Wrocław occupe deux cent vingt cinq kilomètres carrés. La ville compte aujourd'hui quatre cent quatre-vingt mille habitants (si l'on compte les communes suburbaines annexées, l'éffectif s'élève à plus de cinq cent mille).

L'éssor actuel de la ville se manifeste par le rapide accroissement de la population: cent soixante dix mille en 1945; en 1950 — dejà trois cent neuf mille; en 1955 trois cent quatre-vingt mille; en 1960 — quatre cent trente cinq mille; en 1965 — quatre cent quatre-vingt mille habitants. Avec la populations s'accroît aussi le nombre d'appartements offerts chaque année aux locataires, depuis cent vingt mille pieces en 1945 jusqu'à trois cents dix-sept mille en 1965. Dernièrement l'éffectif des pièces mises à la disposition des habitants augmente de dix mille par an.

Depuis 1945 une population nouvelle s'établit dans la ville abandonnée. Elle était de toutes les régions de la Pologne. Trente pour-cent environ sont venus de l'est c.à.d. des terrains cêdés à l'Union soviétique. Quarante pour-cent sont de provenance paysanne.

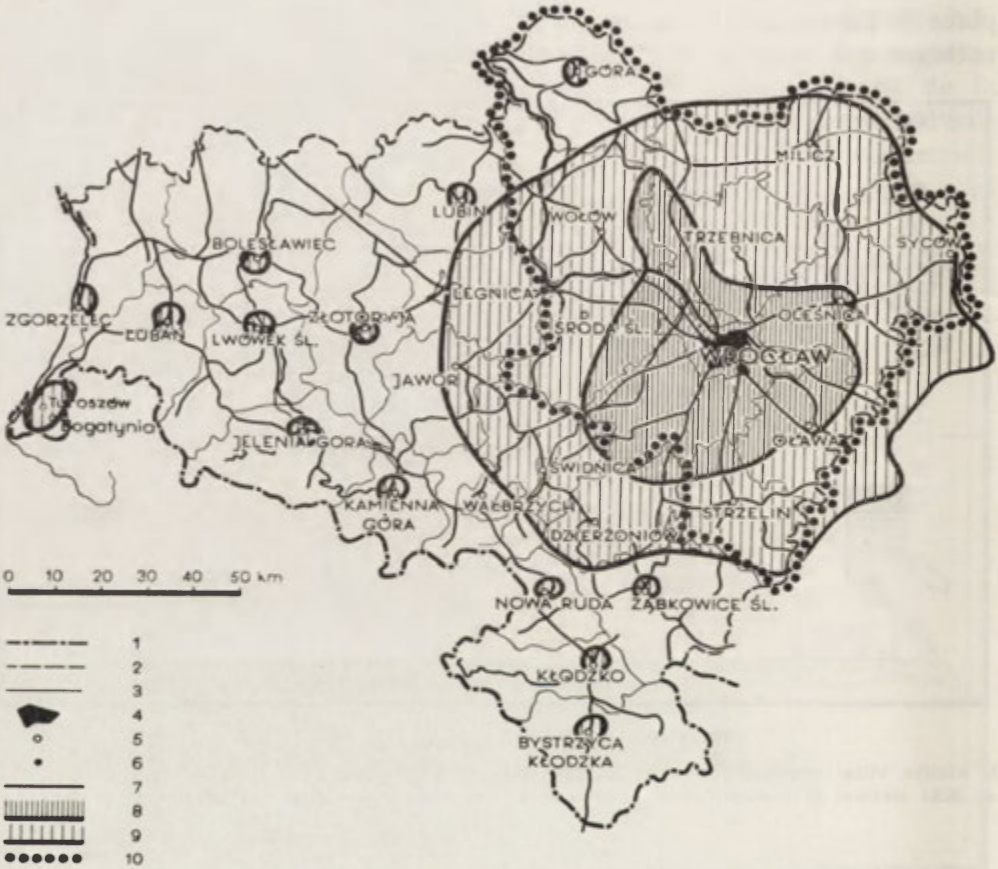

Fig. 3. Zone d'influence de Wrocław comme centre commercial

1. frontière d'état; 2. limite de voïvodie; 3. limite de powiat; 4. villes — chefs-lieux des voïvodies; 5 villes — chefs-lieux des powiats; 6. autres localités; 7. voies ferrées; 8. quantité des acheteurs — plus que 20 personnes par 1000 habitants; 9. quantité des acheteurs — 10—20 personnes par 1000 habitants; 10. rayon d'action de la vente en gros

Le trait caractéristique de la population nouvelle c'est le pourcentage élevé de la jeunesse. Trente cinq pour-cent de la population de Wrocław compte actuellement moins de quinze ans. Les habitants ayant dépassé soixante ans ne forment que sept pour-cent de l'effectif. Cette population si jeune présente un domaine intéressant pour la recherche sociologique, démographique et économique.

C'est l'essor industriel qui est devenu le facteur principal de la résurrection de cette ville meurtrie. Les premières années d'après-guerre ont amené la mise en mouvement de plusieurs usines ruinées, — telle la fabrique des wagons "Pafawag", des machine électriques. On se mit à construire des établissements nouveaux tels comme l'usine électronique,

Fig. 4. Candidats des écoles à Wrocław

I — Ecoles supérieures: 1. rayon d'action prédominant; 2. rayon d'action complémentaire.
II — Ecoles unicales: 1. rayon d'action prédominant; 2. rayon d'action complémentaire

mechanique etc. Aujourd'hui l'industrie de Wrocław emploie dans quelques quatre cent trente établissements plus de soixante dix mille travailleurs. La production industrielle de Wrocław est destinée pour le marché du pays mais l'exportation y joue aussi un rôle importante.

L'essor de l'industrie est favorisé enfin par la bonne situation au point de vue de transport.

Sur le terrain de la ville on trouve 24 gares et station de chemin de

fer et plus que cent kilomètres de voies ferrées. Le mouvement des voyageurs s'élève chaque jour à environ 30 000 de personnes, ce qui fait par an 17 millions qui passent par Wrocław. Le poids du chargement de marchandises expediées et interceptées à Wrocław s'élève à 6,5 millions de tonnes par an. Les lignes de chemin de fer se dirigent d'une manière radiale en huit sens: Łódź-Warszawa; Opole-Katowice; Kłodzko-Międzylesie-Tchécoslovaquie; Świdnica-Ząbkowice; Wałbrzych-Jelenia Góra; Legnica-Zgorzelec-l'Allemagne; Zielona Góra-Szczecin; Rawicz-Poznań.

En ça qui concerne les voies de communication Wrocław est aussi un noeud important. Six tracés d'une importance nationale et internationale se convergent ici: autoroute du côté de la frontière de l'Ouest de l'Etat, la voie de Katowice qui est en même temps une voie internationale E-22; la voie Kudowa Zdrój-Wrocław-Varsovie (E-22); Jelenia Góra-Wrocław-Poznań (E-83); Wrocław-Legnica-Zgorzelec-Rep. Dem. Allemande; Wrocław-Zielona Góra-Szczecin.

Le transport des voyageurs fait par les autobus s'élève à environ 5,2 millions de personnes par an, servies chaque jour par 380 paires d'autobus.

Les marchandises importées et exportées par le transport des voies de communication s'élèvent à environ 4 milles de tonnes par an. En outre Wrocław est un port fluvial sur l'Odra qui lie la Haute Silésie avec le port de Szczecin et avec l'Allemagne.

A Wrocław se trouvent deux ports, dont la capacitée de transbordement s'élève au dessus 600 000 de tonnes par an.

Wrocław est aussi un centre important du commerce de gros et de detail. Plusieurs établissements de commerce en gros de Wrocław contiennent dans leur rayon dix powiats de la voïvodie, ce qui comporte environ $^1/_3$ de son terrain. Le reste de powiats sont servis par des succursales des établissements de commerce en gros de Wrocław.
Vingt pour cent des clients, qui font leurs achats à Wrocław, habitent en dehors de la ville.

Wrocław est aussi un important centre intellectuel. A l'echelle de l'enseignement superieur il occupe en Pologne la troisième place après Varsovie et Cracovie, ayant huit écoles supérieures avec environ 25 mille étudiants. Il y en a — en outre — 150 écoles secondaires et professionnelles qui desservent les régions suivants: la voïvodie de Wrocław, Opole, Zielona Góra ainsi que la partie meridionale de la région poznanienne.

LE DEVELOPPEMENT ET LES FONCTIONS DE L'ENSEMBLE INDUSTRIEL ET URBAIN DE LA HAUTE SILESIE

ANTONI WRZOSEK

Le centre du bassin houillière de la Haute Silésie forme un complexe industriel à base charbonnière typique. Selon la grandeur c'est le troisième complexe de ce type en Europe, après Donbass et la Ruhr. Néanmoins il se charactèrise de la plus grande concentration.

Les traits originaux de ce complexe sont:

a. la forte prédominance des industries de base

b. l'importance de la population ouvrière

c. la répartition des industries extrémement dense et le réseau de moyens de transport dense et serré.

La forte concentration des industries se trouve seulement dans la zone d'extraction du charbon; cette zone cesse brusquement au NW et au W de la limite du bassin.

La superficie de l'ensemble industriel au sens large, est d'environ 2400 km², mais l'ensemble urbain au sens strict à une superficie de 800 km². Les considerations, que je me propose de faire seront consacrées à l'ensemble urbain dans ces limites plus strictes.

Le complexe urbain sensu stricto se compose de 7 grandes villes, chacune de plus que 100 mille habitants, 9 villes avec la population entre 20 et 100 milles d'habitants et 15 villes et bourgades plus petites. La population totale du complexe est d'environ 1 800 000 habitants. Entre les villes du complexe il n'y a que 3 villes anciennes, qui existaient déjà au XIIIe siècle: Będzin, Bytom et Gliwice, ainsi que 2 villes un peu plus jeunes, à savoir Czeladź et Mysłowice. Jusqu'à la fin de XVIIIe siècle aucune de ces villes ne dépassa 2000 d'habitants. La superficie occupée par le complexe urbain actuel était jusqu'a cette date très faiblement peuplée et fort boisée.

Toutes les autres villes voire Katowice, Chorzów, Zabrze et Sosnowiec et plusieurs plus petites se formèrent et se développèrent sur la base des colonies ouvrières durant le XIXe et XXe siècle. Le développement plus rapide commença après la construction des premières lignes

de chemins de fer en 1845—1848. Katowice a obtenu les droits municipaux en 1867, Chorzów (Königshütte d'alors) en 1869, Sosnowiec en 1902 et Zabrze ne qu'en 1922.

A l'heure actuelle Katowice s'approche à 300 000 d'habitants, Zabrze et Bytom y comptent à peu près 200 000 chacune, Chorzów possède 160 000, Gliwice 150 000, Ruda et Sosnowiec 140 000 chacune. Malgré les dimensions semblables, les fonctions de ces villes sont très differentes. Jusqu'à la I^e guerre mondiale toutes les villes du bassin houillière étaient exclusivement habitées par des travailleurs occupés dans l'industrie. Les autres fonctions urbains étaient très limitées. Katowice par exemple possedait seulement depuis 1895 une direction des chemins de fer et depuis 1905 un théatre. Seulement Gliwice et Bytom avaient un réseau commerciale un peu mieux développée. Du point de vue administrative aucune de ces villes n'avait pas une fonction plus haute, qu'une fonction de la ville-chef-lieu du powiat.

Il n'existait pas ici aucune école supérieure.

C'est depuis 1922, qu'une partie de la Haute Silésie fut incorporée dans l'organisme économique de la Pologne. Katowice fut destiné comme chef-lieu de voïvodie et grâce à cela elle a commencé à exercer de fonctions urbaines plus larges. On a crée plusieures écoles professionelles, hôpitaux, quelques banques, ainsi que deux premières écoles supérieures privés, c.à.d. l'Institut Pédagogique et Ecole Supérieure d'Économie et d'Administration. Katowice devenu aussi un centre culturel et scientifique important.

C'est après la IIe guerre mondiale, que le développement de Katowice était plus rapide. La ville est devenu une véritable métropole de tout le bassin houillière de la Haute Silésie. Aujourd'hui Katowice possède la filiale de l'Université Jagellonne de Cracovie, une École Économique Supérieure, une École Supérieure de Medécine, une École Supérieure de Musique, plusieurs maisons d'édition. A Katowice se trouvent aussi plusieurs Instituts de Recherches liés avec certaines branches d'activité industrielle, ainsi que les directions génerales industrielles, qui après les dernières réorganisations de l'économie nationale ont obtenu une large autonomie au sens de production et de l'administration. Katowice est devenu alors une seule métropole à l'echelle régionale de la Haute Silésie.

De point de vue des fonctions la deuxième place est occupée par Gliwice. La ville se trouve située à la lisière ouest de l'agglomeration urbaine et possède les conditions climatiques les plus favorables des toutes villes de cet agrégat urbain. On y trouve une grande École Polytechnique, plusieures Instituts Industriels de Recherche, plusieures institutions culturelles (entre autres une Operette), et un bon réseau commercial. C'est

évident, qu'à Katowice, ainsi qu'à Gliwice l'industrie joue toujours un grand rôle du point de vue de nombre des employés. Le nombre des employés dans l'industrie compte ici 25—26 % des habitants.

Toutes les autres villes du complexe industriel sont surtout les villes proprement industrielles et leurs fonctions urbaines sont même aujourd'hui très insuffisament developpées.

Zabrze est l'exemple le plus typique d'une ville d'extraction houillière. L'emploi dans cette branche d'activité est ici surtout dominante si l'on regarde les autres villes de le région.

Le caractère semblable possède aussi Bytom, quoiqu'on peut trouver ici les mines de zinc et plomb, deux grandes usines sidérurgiques et plusièures autres fabriques.

Sosnowiec sauf l'extraction houillière et l'industrie sidérurgique se caractèrise par un pourcentage assez fort de l'industrie textile, notamment celle de la laine.

Fig. 1. Division administrative de l'ensemble urbain de la Haute Silésie
1. villes au-dessus de 100 000 habitants; 2. autres villes; 3. bourgades; 4. communes rurales industrialisées

Chorzów peut être consideré comme l'exemple le plus négatif d'une ville de l'époque de capitalisme. Dans cette ville les conditions climatiques et sanitaires reflètant sur la santé de la population sont les plus mauvaises de toute la Pologne. Les quartiers urbaines entourent ici une grande usine sidérurgique, plusieures mines de charbon, une grande usine chimique d'engrais azotiques et deux grandes centrales thermiques. La ville se trouve directement au centre du grand complexe industriel et l'air frais ne peut parvenir ici d'aucune direction.

Les fonctions urbaines les moins developpées des toutes les villes du bassin de la Haute Silésie possède Ruda Śląska. Cette ville a été constituée par la jonction de plusieures grandes colonies ouvrières, grouppées autour des mines de charbon et des usines métallurgiques du fer et du zinc. Ruda devint encore plus grande qu'en 1959 après la jonction de deux villes: Ruda et Nowy Bytom.

En ce qui concerne le réseau de transport, la densité des lignes normales de chemin de fer du complexe urbain de la Haute Silésie est de 40 km par 100 km^2. De plus il y a ici un réseau des lignes électrifiées, destinées pour alimenter les mines de charbon en sable pour remblayer du vide, ainsi qu'un réseau de transport ferroviaire à voie étroite, destiné pour le transport des produits de l'industrie entre différentes usines. Chaque journée le réseau ferroviaire du bassin de la Haute Silésie transporte 1 600 000 personnes, ainsi que 35 % du chargement des marchandises du pays.

De plus toutes les villes et bourgades du complexe urbain possèdent un réseau de tramways, long de 340 km, de qui profitent chaque journée 900 000 personnes. Enfin il y a ici 1200 km de lignes d'autobus qui transportent chaque journée plus de 250 000 personnes.

La conurbation, qui occupe 0,2 % de la superficie de la Pologne participe en 14 % à la valeur globale de la production industrielle du pays. En somme, dans l'industrie de cette conurbation travaillent 460 000 personnes. Comme nous l'avons déjà souligné, la première cause du développement de ce complexe industriel était l'extraction du charbon. On commençe d'extraire la houille vers la moitié de XVIIIe siècle. Le développement plus rapide on peut noter vers la moitié du XIXe siècle, quand on a construit les premières lignes ferroviaires. Actuellement ils existent ici 69 mines de charbon avec 210 000 employés. Ces mines donnent près de 70 % de la production houillière de la Pologne — 76 millions de tonnes (la production totale — 113 mln de tonnes en 1963).

On peut observer actuellement que l'extraction houillière se déplace lentement du nord vers le sud au fur et à mesure qu'on vient de commencer l'exploitation des gisements plus profonds. Malgré les bonnes conditions d'exploitation du charbon, la production pour un employé n'est pas grande: elle dépasse un peu 2 000 kg par personne au fond.

Dans la partie nord du bassin, près de Bytom il y a les minerais de zinc et de plomb. Les gisements se trouvent au dessus de l'houille dans les couches du dolomite métallifère (trias moyen). La production de ces mines constitue 50 % de la production totale polonaise.

La présence de l'houille a attiré ici très tôt l'industrie sidérurgique, de plus qu'il y avait ici un peu du minerais de fer qui sont actuellement déjà epuisées. A Gliwice on a construit à 1796 le premier haut fourneau basé

sur le coke; peu de temps après on a construit un autre à Chorzów (1802). Dans la conurbation il y a aujourd'hui 16 usines sidérurgiques. Il y en à 6 usines qui possèdent le plein profil de production, les autres ne possèdent que certains éléments. Toutes les usines sidérurgiques du bassin produisent annuellement 4 millions de tonnes d'acier, c'est à dire à peu près 50 % de la production polonaise.

En ce qui concerne l'énergétique, on trouve 7 grandes centrales professionelles et 38 centrales appartenant à des autres branches d'industrie. Ces 45 centrales donnent quelques 8 milliards kWh d'énergie, c.à.d. 1/5 de la production polonaise.

La carbochimie englobe 9 cokeries et 2 usines carbochimiques. De plus il y a une vingtaine d'autres usines chimiques et électrochimiques, dont aussi la première fabrique polonaise des engrais azotiques. La poduction de l'industrie mécanique est orientée surtout pour donner le matériel minier, sidérurgique ainsi que certains éléments de transport (les wagons des tramways).

Le développement prochain de la conurbation de Haute Silésie doit être frenée à cause des difficultés techniques ainsi qu'économiques et sociales.

Les plus grandes difficultés constitue l'approvisionnement en eau. La conurbation se trouve sur le partage d'eaux entre Odra et Vistule. Il n'y a pas ici même de rivières moyennes, et ces cours d'eau qui existaient on été transformés au canals d'égout de plus haut degré de pollution. Ils existent, c'est vrai, les eaux souterraines, assez riches, spécialement dans les couches de trias, qui sont utilisés depuis longtemps, mais cela ne suffit pas. On a aménagé les petits rivières de Brynica et Przemsza, et après la IIe guerre mondiale on a construit un grand barrage sur la haute Vistule à Goczałkowice. Les eaux ainsi retenues sont transportées vers la conurbation et utilisées comme l'eau potable et industrielle. Maintenant on vient de construire des autres barrages sur les affluents carpatiques de la haute Vistule.

Les autres difficultés, qu'on peut observer dans la région sont les affaisements miniers, la manque de la place pour la construction, la pollution d'air, les mauvaises conditions sanitaires, le surchargement du réseau de transport, enfin le manque local de main d'oeuvre.

Tout cela que nous avons mentionné ci-dessus nous conduit à traiter la conurbation industrielle de la Haute Silésie comme une région qui contribue dans une très forte proportion à la constitution du produit national polonais. Néanmoins cette région est prédestiné de ralentir son développement à cause des énormes difficultés pour son administration économique et la planification du développement perspective.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Gilewska S., Changes in the Geographical Environment Brought About by Industrialization and Urbanisation. *Geogr. Polon.* 3, 1964.

[2] Kortus B., A Comparative Analysis of Industrial Regions: the Donbass and Upper Silesia. *Geogr. Polon.* 2, 1964.

[3] Leszczyński S., Problems of Post-war Industrial Concentration and Decentralisation in Poland. *Geogr. Polon.* 2, 1964.

[4] Grabania M., *Regiony przemysłowe województwa katowickiego* (Industrial Regions of the Katowice Voivodship), Katowice 1963.

[5] Paszyński J., Investigation of Local Climate in the Upper Silesian Industrial District, *Problems of Applied Geography* Warsaw 1961, Geographical Studies No 25 of the Institute of Geography, Polish Academy of Sciences.

[6] Pounds N. J. G., *The Upper Silesian Industrial Region,* Indiana University Publication 1958.

[7] Wrzosek A., Changes in the Spatial Structure of Industry in Upper Silesia in 1946—1960, *Geogr. Polon.* 2, 1964.

[8] Wrzosek A., Problème de répartition des industries en Pologne, *Przeg. Geogr.* 32, 1960, supplément.

Cena zł 66.—

Contents of first volumes

OF GEOGRAHIA POLONICA

Vol. 1. 11 papers devoted to the present status of geography in Poland and 3 papers giving the results of research. List of Polish geographers, geographical institutions and geographical periodicals, 262 pp., 20 Figures. 1964

Vol. 2. 34 papers prepared by Polish geographers for the XXth International Geographical Congress in London, July 1964, 259 pp., 91 Figures, 1964, $ 6.65

Vol. 3. Problems of Applied Geography II. Proceedings of the Second Anglo-Polish Seminar at Keele — Great Britain, September 9—20, 1962, Co-edited by the Institute of British Geographers. 21 papers by British and Polish geographers, 274 pp., 69 Figures, 1964, $ 14.80

Vol. 4. Methods of Economic Regionalization. Materials of the Second General Meetting of the Commission on Methods of Economic Regionalization, International Geographical Union, Jabłonna — Poland, September 9—14, 1963. Reports, communications and discussion, 200 pp., 6 Figures, 1964, $ 4.15

Vol. 5. Land Utilization in East-Central Europe. 17 case studies on land use in Bulgaria, Hungary, Poland and Yugoslavia, 498 pp. 104 Figures, 16 colour Maps, 1965, $ 10.00

Vol. 6. 14 papers prepared by Polish geographers for the Seventh World Conference of INQUA in U.S.A., September 1965, 150 pp., 86 Figures, 1965, $ 3.35

Vol. 7. 10 papers on the geography of Poland, mostly dealing with the economic-geographical problems of Poland, 132 pp., 46 Figures, 1965, $ 2.75

Vol. 8. Aims of Economic Regionalization. Materials of the Third General Meeting of the Commission on Methods of Economic Regionalization IGU, London, July 23, 1964. Report and 5 papers, 68 pp., 7 Figures, 1965, $ 1.25

Vol. 9. Colloque de Géomorphologie des Carpathes. Materials of the geomorphological symposium held in Cracow and Bratislava, September 17—26, 1963. Report, 7 papers, 2 summaries, 116 pp., 22 Figures, 1965, $ 2.25

Vol. 10. Geomorphological Problems of Carpathians II, Introduction and 6 papers by Rumanian, Soviet, Polish, Hungarian and Czech geographers, 172 pp.. 68 Figures, 1966, $ 3.50

Vol. 11. 11 papers mostly dealing with historical geography population geography and problems of economic regionalization. 154 pp., 63 Figures, 1 Map, 1968, $ 3.00