

Georges NICOLAS et Anne RADEFF

Walter Christaller : les « principes » (« *Prinzipien* ») d'un géographe totalitaire opportuniste

Les tableaux et la figure présentés dans ce texte ont été établis sur la base de l'utilisation du terme « *Prinzip* » par Walter Christaller dans les textes qu'il a publiés entre 1933 et 1968.

Ces principes originaux ne se réduisent pas à trois : *approvisionnement*, *trafic*, *administration*. En réalité, Walter Christaller utilise onze termes pour désigner ses principes. Leur énoncé et leur ordre d'énonciation varient au gré des circonstances, politiques entre autres. Cinq termes concernent des principes généraux : 1) la plus haute rationalité (*höchste Rationalität*) ; 2) l'ordre (*Ordnung*) ; 3) la centralité ou le lieu central (*Zentral, zentraler Ort*) ; 4) la relation d'allégeance au Führer (*Führer-Gefolgschaftsverhältnis*) ; 5) les principes immanents (*immanente Prinzipien*). Six autres termes qualifient des principes opératoires : 6) l'approvisionnement (*Versorgung*) ; 7) le trafic (*Verkehr*) ; 8) l'administration (*Verwaltung*) ; 9) la séparation, ou la ségrégation (*Absonderung*) ; 10) l'assignation [spatiale] (*Zuordnung*) ; 11) l'uniformité (*Gleichheit*). Les termes 6, 7 et 11 ne sont jamais combinés à d'autres pour former un seul principe opératoire. En revanche, les termes 8, 9 et 10 sont parfois combinés par groupes de deux ou trois pour former un seul principe opératoire. Loin d'être exclusivement scientifiques ces « principes » relèvent d'une logique totalitaire opportuniste.

Nombre d'autres « principes » sont attribués à Walter Christaller, soit à cause d'une traduction déficiente, soit à cause d'interprétations apologétiques ou auto-justificatives. Ils sont devenus des « principes christallériens » par abus de langage.

1. Les textes de Walter Christaller

Nous avons retenu pour réaliser les tableaux 1 à 5 dix textes essentiels pour comprendre l'évolution de la pensée christallérienne : sa thèse (1933), suivie de neuf articles¹. Les quatre premiers sont rédigés entre 1933 et 1941. Dès 1933 Walter Christaller met explicitement ses idées au service du chancelier Hitler. Ainsi, il écrit dans : « Fondements pour une nouvelle structure du Reich allemand et de ses districts administratifs » : « *Wenn die nationalsozialistische Regierung jetzt an eine Neugliederung des Reiches und an die Schaffung eines organischen räumlichen Verwaltungsaufbaus herantritt, so wird sie, unter der Führung des Kanzlers Adolf Hitler, ein Werk vollbringen, das [...] nur mit den radikalen Neueinstellung Frankreichs unmittelbar nach der Revolution von 1789 verglichen werden kann.* » ; « Si le gouvernement national-socialiste souhaite faire maintenant une nouvelle structuration du Reich et créer une structure administrative spatiale et organique, il accomplira alors une œuvre, guidée par le chancelier Adolf Hitler, qui [...] ne peut être comparé qu'à la transformation radicale de la France immédiatement après la révolution de 1789 » (CHRISTALLER, 1933b, 913 ; cité et analysé par KEGLER, 2010a, 124).

En 1934 (« Conditions géographiques générales de la division administrative de l'Allemagne »), Walter Christaller tente de montrer que son système des lieux centraux a une portée très générale et qu'il est capable de penser une réorganisation spatiale administrative de l'Allemagne. Il publie ce texte dans le premier numéro d'une revue (*Jahrbuch für Kommunalwissenschaft* : Revue annuelle de science communale) fondée par Kurt Jeserich (1904-1995), entré au parti en 1940 (KLEE, 2003, 287) qui tente alors de construire une « science communale » à l'Institut de science communale de l'Université de Berlin, où il a remplacé en 1933 Walter Carl Norden (1876-1937), licencié car juif et contraint de s'exiler en Suisse où il mourra à Davos.

Walter Christaller ne formule aucun principe dans sa thèse d'habilitation (1937), plus empirique et dans laquelle il s'efforce de rendre sa pensée plus concrète et par conséquent utilisable pour construire une nouvelle Europe dominée par l'Allemagne. Sa brève carrière universitaire se situe alors. Entre 1937 et 1940, il est assistant du juriste Theodor Maunz à l'Institut de science communales de l'Université de Fribourg en Brisgau. Theodor Maunz, membre du parti nazi et des SA dès 1933, professeur ordinaire à Fribourg en Brisgau de 1935 à 1945, s'efforce alors de donner une légitimité juridique au nazisme (KLEE, 2003, 395-396).

¹ Nous remercions Karl R. KEGLER, qui nous a envoyé plusieurs de ces articles, très difficiles à trouver en bibliothèque. Sur la biographie de Christaller : HOTTES, 1981-2 ; KEGLER, 2008.

En 1940, Christaller adhère au parti nazi et quitte ses fonctions universitaires pour collaborer, jusqu'en 1945, au Commissariat pour le renforcement de l'ethnie allemande (*Reichskommissariat für die Festigung deutschen Volkstums* : office d'aménagement SS). Il est engagé par Konrad Meyer responsable SS de la planification et de l'ordre nouveau d'Europe orientale (KEGLER et STILLER, 2008). Meyer affecte Christaller au « Département de l'aménagement et du sol » (« *Hauptabteilung Planung und Boden* ») chargé du *Generalplan Ost*. Deux textes datent de 1941 (tableaux 1 à 5). Le premier texte (« Les lieux centraux dans les régions de l'Est et leur portée culturelle et de marché ») est une tentative de Walter Christaller de s'imposer en tant que responsable d'une réorganisation spatiale des espaces conquis par l'Allemagne nazie. Pour lui, « la relation d'allégeance au guide (*Führer*) doit aussi être clairement exprimée dans l'organisation de l'habitat. » (p. 6 : « *das Führer-Gefolgschaftsverhältnis muß auch siedlungsmäßig klar zum Ausdruck kommen.* »). Il publie une carte préparant une réorganisation spatiale impliquant déportation et meurtres de masse : « Monstruosité du schéma froid : n'oublions pas de quelle façon certaines populations furent décimées pour ramener leurs villes dans la norme... », commente Paul Riquet en 1988 (RIQUET, 1988, 13).

Dans le second texte de 1941 (« Théorie de l'espace et théorie de l'ordre »), Walter Christaller cherche à nouveau à montrer que son « système » des lieux centraux est le meilleur pour « construire et développer une science spatiale générale » au service de l'Etat nazi (CHRISTALLER, 1941b, 135). Il tente aussi de rassurer les lecteurs inquiets de la trop forte géométrisation de ses schémas : il n'y a ni figure ni carte. On est au cœur de l'idéologie nazie : pour Walter Christaller, « les yeux du peuple allemand se sont ouverts après la guerre perdue de 1914-1918 : que valent le développement et le progrès lorsque le sol est ôté à l'économie et lorsque l'espace devient trop étroit pour le peuple et qu'il (l'espace) est perdu ou mutilé. » (CHRISTALLER, 1941b, 117).

Le quatrième article (« La structure de base de l'ordre spatial en Europe. Les systèmes des lieux centraux européens ») est publié en 1950, après la défaite de l'Allemagne nazie. Le manuscrit de ce texte est cependant antérieur à 1945 mais le géographe allemand Wolfgang Hartke l'aurait retravaillé pour tenter de le débarrasser de sa terminologie nationale-socialiste (RÖSSLER, 1990, 176, note 2). Ce texte d'inspiration totalitaire nazie est en même temps irréaliste car il propose une réorganisation spatiale de toute l'Europe, de l'Atlantique à l'Oural, impossible à réaliser dans une Europe coupée en deux par le « rideau de fer ». « Le but de cet écrit est de montrer qu'il y a en Europe un certain ordre spatial. Il s'agit de dévoiler les régularités dans la formation des pays, des régions et des empires (*Reiche*), de telle sorte qu'un ordre européen, qui est caché par les frontières des états et des administrations, par les réseaux de trafic et par les accumulations des hommes, se dévoile et devienne visible. Ainsi on rendra aussi reconnaissable le désordonné, ce qui s'oppose à l'ordre, afin de faire des propositions pour remettre de l'ordre et créer un nouvel ordre. Ainsi on pourra approcher l'idéal de l'ordre ou l'ordre idéal, tâche urgente du présent » (CHRISTALLER, 1950, 5).

En 1952, Walter Christaller est conseiller communal communiste à Jugenheim (mars 1951-mai 1952). Il rédige un texte sur la Suisse (« Le parallélisme des systèmes de transport et des lieux centraux : exemple de la Suisse ») en réponse aux propositions de hiérarchisation des villes suisses formulées par Hans Carol et Max Werner. (CAROL et WERNER, 1949). Tout imprégné d'une philosophie « qui conduit de Spinoza à Marx et Nietzsche en passant par Feuerbach » et Hegel (BILLECOQ, 1990, 1239-1240), Walter Christaller se demande s'il n'y a pas : « des principes immanents (*immanente Prinzipien*) qui conduisent au fait que le réseau de lignes est tel qu'il est et pas autrement ? ». En réinterprétant les cartes publiées par les géographes suisses, il conclut : « Un optimum d'une structure de fonction spatiale apparaît toujours à la surface de la terre comme une certaine figure géométrique régulière, comme un cercle, un triangle équilatéral, des droites parallèles, un hexagone régulier etc. » (CHRISTALLER, 1952, 159-160). En d'autres termes, pour lui, il existerait des formes spatiales géographiques sous-jacentes et « immanentes » qui se révéleraient en joignant les villes par des lignes droites sur une carte afin de former des triangles (CHRISTALLER, 1968, 88). Or, sur ses représentations empiriques (CHRISTALLER, 1933a, carte 4 ; CHRISTALLER, 1950, cartes 1-3 hors texte ; CHRISTALLER, 1952, 164) on n'observe aucune régularité géométrique pourtant affirmée de manière obsessionnelle et utilisée comme un moyen d'aménagement totalitaire (CHRISTALLER, 1942a, 141).

En 1953, Walter Christaller quitte le parti communiste (qui sera interdit en Allemagne fédérale en 1956) pour réintégrer en 1959 le SPD (Parti social démocrate) dont il a déjà été brièvement membre vers 1922. Les trois derniers articles utilisés ici (1962-1968) datent de cette période. Moins explicites du point de vue idéologique qu'avant 1950, ils témoignent cependant toujours du rêve christallérien de réorganisation spatiale autoritaire. A cette époque, Walter Christaller participe à la publication de plusieurs ouvrages non scientifiques : guides de voyage ou livres de photographies sur divers pays, dont la Suisse (MÜLLER-ALFELD, 1964 ; CHRISTALLER, 1966b).

En 1962, Walter Christaller fait un exposé en Suède, à Lund, dans le cadre d'un symposium de géographie urbaine organisé par l'*Union géographique internationale* (IGU). L'Université de Lund lui décernera un doctorat *honoris causa* quelques années plus tard (1968). Dans ce texte très court (« La hiérarchie des villes »), Walter Christaller énonce trois principes opératoires, faisant passer au premier rang celui de « la structuration administrative la plus rationnelle » (« *Prinzip rationellster Verwaltungsgliederung* »).

En 1965, dans un texte encore plus bref, en anglais (« Les avantages d'une théorie spatio-économique pour la pratique de l'aménagement régional »), l'ordre des principes change à nouveau, « l'approvisionnement » revenant au premier rang, comme en 1933.

Le dernier texte (1968) est autobiographique : « Comment j'en suis venu à la théorie des lieux centraux. Un récit : comment une théorie peut naître et est née dans mon cas »². Walter Christaller revient une dernière fois, un an avant sa mort, à l'un des principes fondateurs de sa pensée : « le principe d'ordre » (« *das Ordnungsprinzip* »).

2. Les « principes » de Walter Christaller

2.1. Les principes généraux

Tous les principes de Walter Christaller n'ont pas la même importance. Les *principes généraux* expliquent « l'immanence » des figures géométriques régulières « comme un cercle, un triangle équilatéral, des droites parallèles, un hexagone régulier etc. » (...) qui détermine les structures spatiales fonctionnant en vertu de *principes opératoires*. Par conséquent, si dans les tableaux 1 à 5 les *principes opératoires* varient et se hiérarchisent de manière différente, après leur énoncé en 1933, les *principes généraux* deviennent implicites dans les textes suivants. Néanmoins, le plus important, le *principe d'ordre*, formulé en 1933 est rappelé avec force par Walter Christaller dans son avant dernier texte, l'année précédant sa mort en 1969. « Une forme élémentaire de "l'ordre d'appartenance commune" est, dans la nature inorganique et organique, l'ordonnement d'une masse autour d'un noyau, d'un centre: un ordre central (*eine zentralistische Anordnung*). Cet ordre n'est pas seulement une forme de pensée humaine qui n'existerait que dans le monde de représentation humaine et qui serait seulement né du besoin d'ordre de l'homme mais il existe réellement à partir de lois internes à la matière. » (CHRISTALLER, 1933a, 21 ; CHRISTALLER, 1968, 94). Ces *principes généraux*, souvent ignorés par les utilisateurs et les commentateurs de Walter Christaller, sont pourtant essentiels afin de comprendre le lien entre sa pratique scientifique et sa vision du monde.

Le principe de la plus haute rationalité est utilisé par Walter Christaller en 1933. Celui d'ordre qui apparaît à la même date, ne réapparaît en tant que tel qu'en 1968. Mais la centralité est considérée comme un principe d'ordre en 1950. La relation d'allégeance au Führer, qui peut être considérée comme un principe (KEGLER, 2008, notes 4 et 5), bien que Walter Christaller n'utilise pas le mot « *Prinzip* » pour la désigner, est présente en 1933 et 1941. Enfin, Walter Christaller introduit en 1952 des « principes immanents ».

² Traduction française : <http://cybergeogeo.revues.org/3153>. Nous donnons ici une traduction littérale, la plus proche possible du texte original, alors que la traduction de Cybergeogeo, plus littéraire, en est plus éloignée.

2.2. Les principes opératoires

Les principes qui apparaissent le plus fréquemment sont les trois principes opératoires. Deux d'entre eux sont utilisés 8 fois : le *principe d'approvisionnement* (1933a, 1933b, 1934, 1941a, 1941b, 1950, 1962, 1965) et le *principe de trafic* (1933a, 1933b, 1934, 1941a, 1941b, 1950, 1962, 1965). Le *principe d'administration* est cité sept fois (1933a, 1934, 1941a, 1941b, 1950, 1962, 1965), celui de séparation ou de ségrégation quatre fois (1933a, 1933b, 1934, 1941b) et celui d'assignation [spatiale] 3 fois (1941a, 1941b, 1950). Ces trois derniers principes se combinent souvent. Certains principes opératoires n'apparaissent qu'une seule fois : le principe d'uniformité (dont l'appartenance raciale) (1934), celui d'un système combiné et amélioré (1941a) et enfin l'affirmation que les trois principes s'entrecroisent et se mêlent (1962).

Les principes opératoires de Walter Christaller sont les plus connus, mais sont souvent présentés erronément. Dans la quasi-totalité des cas, on ne cite que les trois premiers : approvisionnement, trafic et administration, alors qu'il y en a sept.

1) Le *principe d'approvisionnement* est le plus souvent appelé par les commentateurs de Walter Christaller « principe de marché » alors que l'équivalence entre approvisionnement et marché n'apparaît que tardivement chez Walter Christaller, en 1962.

2) Le *principe de trafic*. C'est le plus stable, présent tout au long des publications de Walter Christaller. En revanche, son rang change : le plus souvent placé en deuxième position, derrière l'approvisionnement, il passe au premier rang en 1962.

3) Le *principe d'administration* est généralement désigné par ce seul vocable par les commentateurs de Walter Christaller. Ils négligent le fait que ce principe a beaucoup fluctué et que c'est celui qui a été le plus souvent adapté aux pratiques totalitaires du Reich nazi. Dès le début (1933), il porte deux noms dans la thèse de Walter Christaller : principe d'administration et principe de séparation ou de ségrégation. Il n'en a plus qu'un dans un article publié la même année : séparation ou ségrégation ; l'administration a disparu. L'année suivante, les deux noms reviennent, mais ils désignent deux principes différents et non plus un seul comme en 1933. En 1941, il n'y a à nouveau qu'un seul principe, mais désigné par deux noms différents : l'ancienne notion d'administration, liée à celle, nouvelle, d'assignation [spatiale]. La même année, ce principe porte trois noms : assignation [spatiale], séparation ou ségrégation, enfin, mais au troisième rang, administration. En 1950, Christaller revient à deux désignations, comme en 1941 : principe de l'assignation [spatiale] (et de l'administration). Le nazisme a certes été écrasé, mais l'idée totalitaire d'assignation est toujours présente, et au premier rang. Elle ne disparaît que dix ans après, pour en revenir au

principe de la structuration administrative appelée cette fois « la plus rationnelle » (1962). Enfin, il devient un principe d'administration « la plus favorable » (1965).

4) Un quatrième principe : le *principe d'uniformité* apparaît en 1934, pour ne plus être mentionné explicitement ensuite. En revanche, dans ce même texte Walter Christaller parle d'appartenance raciale lorsqu'il traite de ce principe : pour lui, le type d'unité régionale souvent désigné par les géographes comme « paysage » (*Landschaft*) est caractérisé par ses éléments naturels, son activité économique mais aussi son appartenance de peuple, de religion et de race (*Volks-, Religions- und Rassenzugehörigkeit*) (1934, p. 62).

5) Enfin, Christaller propose dès 1941, puis à nouveau en 1962, un système combiné et amélioré où les trois principes s'entrecroisent et se mêlent. Le tableau 1 montre les modifications dans l'énoncé et la présentation des principes opératoires entre 1933 et 1968.

Ces modifications et substitutions d'un principe par un autre ainsi que les variations dans la hiérarchie des principes amènent à s'interroger sur la signification exacte de ces entités explicatives. En effet, si un « principe » est : « Ce qui est fondamental et premier, au sens rationnel comme au sens causal » et qu'en plus un « principe » est : « ce qui explique, mais n'a pas besoin d'être expliqué » (SAGET, 1990, 2039), comment certains principes opératoires comme le principe d'uniformité ou le principe d'appartenance raciale peuvent-ils être explicitement vrais en 1934, rester implicites en 1941-1942, pour disparaître ensuite entre 1950 et 1968 ? Si les principes varient historiquement comment peuvent-ils être « l'expression de la nécessité logique, c'est-à-dire de l'impossibilité du contraire. » (SAGET, 1990, 2039) ?

En réalité, si les *principes généraux* peuvent être considérés comme des « principes » ou même des « logiques », les *principes opératoires* sont des règles de fonctionnement que Walter Christaller appelle « principes » par abus de langage. L'importance des *principes généraux* n'est pas fonction de la fréquence de leur emploi explicite mais du rôle qu'ils jouent dans le choix de *principes opératoires* par Walter Christaller en accord avec ses *principes généraux* qui sont pour lui, en fait, des *principes subjectifs* (COMTE-SPONVILLE, 2014, 806).

TABLEAU 1 : ORDRE DES PRINCIPAUX PRINCIPES OPÉRATOIRES

(Le nombre indique le rang : 1 = premier etc. ; dans le texte de 1933b, l'ordre des principes n'est pas donné)

Nom	1933a	1934	1941a	1941b	1950	1962	1965
Approvisionnement	1	1	1	1	1	2	1
Trafic	2	3	3	2	3	3	3
Administration = séparation ou ségrégation	3	4 : Séparation ou ségrégation 5 : Administration	2 : Assignation [spatiale] et administration	3 : Assignation [spatiale], séparation ou ségrégation, ou administration	2 : Assignation [spatiale] et administration	1 : Structuration administrative la plus rationnelle	2 : Administration
Uniformité		2					

TABLEAU 2 : FRÉQUENCE D'UTILISATION DU TERME « PRINCIPE » PAR WALTER CHRISTALLER ENTRE 1933 ET 1968

Occurrence du mot « Prinzip » dans les 15 textes publiés entre 1933 et 1969 (Tableau 1)

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Fréquence 2 : **Ordnungsprinzip**: Principe d'ordre : 1933a et 1969

Fréquence 2 : **Zentral als Ordnungsprinzip**: La centralité comme principe d'ordre : 1933a et 1950

Fréquence 2 : **Führer-Gefolgschaftsverhältnis**: Relation d'allégeance au Führer : 1933b et 1941

Fréquence 1 : **Prinzip höchster Rationalität**: Principe de la plus haute rationalité : 1933a

Fréquence 1 : **Immanente Prinzipien** : Principes immanents : 1952

PRINCIPES OPÉRATOIRES

Fréquence 8 : **Versorgungsprinzip** : Principe d'approvisionnement : 1933a, 1933b, 1934, 1941a, 1941b, 1950, 1962, 1965

Fréquence 8 : **Verkehrsprinzip** : Principe de trafic : 1933a, 1933b, 1934, 1941a, 1941b, 1950, 1962, 1965

Fréquence 8 : **Zuordnung- (Verwaltungs-) Prinzip** : Principe de l'assignation [spatiale] (et d'administration) : 1933a, 1933b, 1934, 1941a, 1941b, 1950, 1962, 1965

Fréquence 1 : **Gleichheitsprinzip** : Principe d'uniformité (dont l'appartenance raciale) : 1934

Fréquence 1 : **Ein kombiniertes und verbessertes System** : Un système combiné et amélioré : 1941a

Fréquence 1 : **Die drei Prinzipien... durchkreuzen und mischen sich** : Les trois principes s'entrecroisent et se mêlent : 1962

Le plus connu des principes opératoires, le principe d'approvisionnement, est utilisé par Walter Christaller de manière variable et fluctuante, en relation avec les principes de trafic et d'administration (avec diverses appellations). Dans l'article de 1933 (1933b), Walter Christaller ne cite pas explicitement le principe d'approvisionnement mais utilise le verbe « approvisionner » (« *versorgen* ») et parle le plus souvent d'administration. En 1934, le principe d'approvisionnement est certes en première place, mais il est suivi de celui, nouveau, d'uniformité, le trafic n'étant qu'au troisième rang, suivi par la séparation ou ségrégation, et enfin, en dernière place, par l'administration. Dans le premier texte de 1941 (1941a), le principe d'approvisionnement précède celui de trafic puis celui d'assignation [spatiale], ou de séparation, ou encore d'administration. Dans le second texte de 1941 (1941b) comme dans celui de 1950, le principe d'assignation [spatiale] (et d'administration) prime sur celui de trafic. En 1962, le principe de la structuration administrative prend la première place, suivi par celui d'approvisionnement et enfin par le trafic. L'ordre de 1933 revient en 1965 : l'approvisionnement, suivi du trafic, puis de l'administration.

Ces variations dans la hiérarchie des *principes opératoires* ne sont pas neutres. Elles témoignent de la volonté de Walter Christaller de rendre son système utilisable par les planificateurs nazis pendant la deuxième guerre mondiale puis par les aménageurs régionaux antinazis après 1945. Mais les *principes généraux* restent les mêmes et guident le choix des *principes opératoires*.

3. Utilisations des « principes » christallériens

3.1. Utilisations sélectives et incomplètes des « principes »

Avant la deuxième guerre mondiale, pour le géographe estonien Edgar Kant, les « principes de développement » les plus importants de Walter Christaller sont ceux de l'approvisionnement et du trafic (KANT, 1935, 193 et 195). Après la seconde guerre mondiale, Peter Schöller rend hommage à Walter Christaller en tant que créateur de l'idée de centralité (SCHÖLLER, 1969, XI) puis à son « principe d'ordre spatial » (SCHÖLLER, 1972, 401).

Beaucoup de principes ne sont pas mentionnés dans les travaux de langue française, anglaise, allemande etc., en particulier ceux concernant la relation au Führer : *Führer-Gefolgschaftsverhältnis* ou encore ceux reflétant la vision hiérarchique et raciale de Walter Christaller comme le *Gleichheitsprinzip* : le principe

d'uniformité (dont l'appartenance raciale). Certains sont mal traduits : le *Versorgungsprinzip* : le principe d'approvisionnement, devient le « principe de marché » (BASKIN, 1966, 68 ; BUNGE, 1966, 135 ; PUMAIN *et al.*, 2006, 276 ; PRESTON, 2009, 13). L'évolution historique de la terminologie a été négligée. En particulier celle du *Verwaltungsprinzip* : principe d'administration que Walter Christaller associe en 1934 au *Absonderungsprinzip* : principe de séparation ou de ségrégation puis en 1941 au *Zuordnungsprinzip* : principe d'assignation [spatiale] (ce qui donne alors un principe triple : *Zuordnungs- oder Absonderungs- oder Verwaltungsprinzip*).

Enfin, de nombreux auteurs mentionnent des principes attribués à Walter Christaller qu'on ne trouve pas dans ses écrits : principe de la portée (NEEF, 1952, 149), principes de localisation (DEITERS, 1978, 158 et 165), principe de la hiérarchie ou hiérarchique (HEINRITZ, 1979, 43 ; DEITERS, 2006, 314-315), principe du point du milieu (ISTEL, 2002, 155-156 : « *Mittelpunktprinzip* »)³, principe de la minimisation des distances (BATHELT et GLÜCKLER, 2003, 117).

3.2. Inventions auto-justificatrices ou apologétiques de nouveaux « principes christallériens »

En 1956, dans sa thèse de doctorat, Brian Joe Loble Berry attribue à Walter Christaller la désignation de ses principes à l'aide de la lettre k (k = 3 : principe d'approvisionnement ; k = 4 : principe de trafic et k = 7 : principe d'administration, de séparation, de ségrégation) alors que c'est August Lösch qui a inventé cette notation (LÖSCH, 1940-1944, 91-94). En plus, Brian Joe Loble Berry estime que le premier « principe » (k=3) est « insuffisant » (BERRY, 1956, 21) et que les deux autres (k=4 et k=7) sont des cas particuliers (BERRY, 1956, 22). Il propose donc de les regrouper en un « théorème général » (*General theorem : sic*) (BERRY, 1956, 8) dont on cherche vainement l'énoncé dans son texte. Finalement, Brian Joe Loble Berry n'indique pas comment il déduit ce « théorème général » de l'ensemble d'« axiomes » qu'il énonce qualitativement mais ne formule pas mathématiquement (BERRY, 1956, 8).

En 1992, Richard E. Preston publie en les traduisant trois schémas de Walter Christaller avec une légende imprécise : « *The Marketing and Administrative Principles Combined* » (PRESTON, 1992, 532). En réalité, dans ce texte de 1941 (tableau 3) Walter Christaller évoque « un système combiné et amélioré » (CHRISTALLER, 1941a, 6) que Richard E. Preston présente en 2009 comme « quatrième principe » : « *a Mixed Central Place Hierarchy* » (PRESTON, 2009, 52) dont il regrette qu'il n'ait pas « *the mathematic elegance (sic) of his original model* » (PRESTON, 2009, 14). Or, les propositions d'aménagements spatiaux

³ Ce principe, utilisé par Gustav Schmoller (SCHMOLLER, 1911), est critiqué par Istel en 2002, qui précise qu'on ne le trouve pas chez Walter Christaller : « Schmoller spricht also schon 1911 (1922) das Mittelpunktprinzip der Siedlungsstruktur sowie die Prinzipien der inneren und äußeren Reichweite an, wenn auch nicht in der Christallerschen Diktion. » (ISTEL, 2002, 155-156).

de Walter Christaller en 1941 ne comportent aucune tentative de formulation mathématique. Walter Christaller ne fait qu'utiliser ses règles numérogiques (3, 4, 7) pour faire des superpositions d'hexagones qu'il considère comme la « la solution mathématique [...] naturellement [ou : bien entendu] possible » de la représentation géométrique de ses principes (CHRISTALLER, 1933a, 75). Ce que Richard E. Preston considère comme un véritable « modèle » rendant la « théorie originale [de Walter Christaller] plus flexible [*sic*] » en aidant à jeter un pont entre sa « perspective abstraite normative » et le « monde réel » (PRESTON, 2009, 13, 14).

Or, en 1941-1943, Walter Christaller veut modifier le « monde réel » des territoires conquis à l'Est en combinant ses principes pour aménager les lieux centraux de colonisation de manière centrale et raciale. En 1941 il explique comment il combine ses principes : « La théorie spatiale pure ne trouve [...] pas de *solution généralement valable* [Christaller met ces mots en évidence] pour une structure d'habitat sans défaut, c'est-à-dire pour une structure d'habitat satisfaisant aux trois principes actifs : approvisionnement, trafic et administration. [...] Ainsi, de nos jours, le principe de base est la communauté ethnique et, dans les nouvelles régions à coloniser, celui qui domine est le renforcement de l'ethnicité allemande, les questions de trafic et d'approvisionnement ne sont alors qu'en deuxième ligne. (CHRISTALLER, 1941b, 129) ». En 1943, Walter Christaller précise comment doit se constituer la hiérarchie de ces lieux centraux : « Le Führer et la société sont les éléments nécessaires à chaque communauté ; ces sociétés sont situées dans l'espace et réalisées ici [dans les pays conquis], de telle sorte qu'il y a ici des unités de lieux habités qui guident et d'autres qui suivent » (CHRISTALLER, 1943, 312, cité par HENKEL, 2004, 283-286)

En 1994, Denise Pumain parle des « trois principes identifiés par Christaller [:] marché, transport, administration » (PUMAIN, 1994, 4) qu'elle réduit préalablement à une: « offre centrale des services, regroupement des services de même niveau dans les mêmes centres » (PUMAIN, 1994, 2) censée se trouver dans des « modèles de réseau urbain proposés par Walter Christaller » (PUMAIN, 1994, 3 et 4). Or, en 1933, dans *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Walter Christaller parle de « schéma » et de « système » ; c'est seulement trente ans plus tard qu'il utilise le terme de « modèle » (CHRISTALLER, 1966a), l'année de la publication de la traduction partielle de sa thèse en anglais (BASKIN, 1966). De plus, Walter Christaller utilise les termes de « principe d'approvisionnement », pas ceux de « principe de marché ». Enfin, le « regroupement » des trois « principes » : marché, transport, administration (en négligeant les 5 autres) ne se retrouve que dans la tentative de Brian Joe Lobley Berry de fusionner ces « principes » en un « théorème général » dont nous avons vu qu'il est mathématiquement inexistant.

3.3. Approches critiques récentes des « principes » christallériens

En 1990, l'historienne de la géographie allemande Mechtild Rössler montre que les trois principes christallériens : trafic, administration et approvisionnement sont utiles pour le national-socialisme et que le principe de séparation ou de ségrégation est essentiel dans une communauté homogène hiérarchisée nazie. D'autre part elle attire l'attention sur l'utilisation du terme de « structure organique » par Walter Christaller (RÖSSLER, 1990, 150). La même année, le géographe allemand Gerhard Stiens publie une critique très sévère du concept de « lieu central » (STIENS, 1990) et de son utilisation comme principe de planification spatiale allemande après la deuxième guerre mondiale. Pour Gerhard Stiens, le résultat principal de cette réforme est la croissance des coûts sociaux, particulièrement dans les plus petits villages situés dans les régions en retard sur le plan économique. Il dénonce le fait que Walter Christaller ait pratiqué la « *Vernaturwissenschaftlichung* » (le fait d'utiliser les méthodes ou l'approche des sciences « de la nature » pour comprendre des phénomènes relevant de la société humaine et de la culture, de l'esprit et de l'âme des humains⁴). Le résultat étant une compréhension purement matérielle de la réalité humaine. Enfin, au début du XXI^e siècle Karl R. Kegler montre les liens entre certains principes christallériens et le nazisme (KEGLER, 2009, 189-190, 199) et tout particulièrement celui, protéiforme, d'administration, qui « a contribué au succès des projets d'aménagements nazis ». Karl R. Kegler dénonce également les invraisemblances logiques qui permettent à Christaller de passer de trois principes à un schéma unique en négligeant les autres principes (KEGLER, 2010a, 128).

4. Science et totalitarisme chez Walter Christaller (Annexe, figure 1)

De 1933 à 1968, Walter Christaller utilise des idées générales, des « *idéalités* » : *nature, forme, ordre, centre* (CHRISTALLER, 1933a, 21), pour définir, en se servant d'outils scientifiques (*formes géométriques régulières, nombres, indices*), des « *principes* » (« *Prinzipen* ») qui lui permettent de comprendre et d'agir sur la *réalité*. Mais si ses *principes* (*opérateurs*) évoluent au gré des circonstances historiques, ses *idéalités* ne varient pas. Ce sont des *principes généraux*, en particulier le *principe d'ordre* dont il rappelle le caractère déterminant dans son dernier texte en allemand (CHRISTALLER, 1968, 94). Cette gestion de la relation entre « *idéalité* » et « *réalité* » est ce qu'il appelle la recherche de la « *plus haute rationalité* » (CHRISTALLER, 1933a, 126, 127).

⁴ Nous remercions ici l'historien suisse Norbert Furrer de nous avoir aidés à traduire ce mot.

Pour Walter Christaller, dans la nature « organique et inorganique [...] l'ordonnement d'une masse autour d'un noyau » est l'expression d'une forme élémentaire d'ordre, « un ordre central » (« *eine zentralistische Anordnung* ») dont « l'être humain » a besoin (« *Bedürfnis des Menschen zu ordnen* ») (CHRISTALLER, 1933a, 21). « L'ordre central » lui permet de définir un « principe d'approvisionnement » dont il se sert pour distinguer entre la « portée idéale » de la « marchandise centrale » offerte autour d'un « lieu central » dans sa « région complémentaire idéale » et la « portée réelle » de cette marchandise dans la « région complémentaire » effectivement observée (CHRISTALLER, 1933a, 61). Or, pratiquement, dans les espaces « réels », tous les principes s'entrecroisent (« *sich durchkreuzen* ») et génèrent une hiérarchie urbaine sous l'action d'un « principe dominant ». Le « principe d'économie de marché » [...] « domine » dans les régions « ouvertes » ; le « principe d'unités régionales complètes et auto-suffisantes avec un organe dirigeant situé au centre » [...] « a l'avantage » dans les régions qui s'auto-approvisionnent ; le « principe de trafic » [...] « domine » dans les « pays jeunes » où le peuplement est généré par un « travail pionnier » (CHRISTALLER, 1962, 9). Walter Christaller n'analyse cependant pas la manière dont les « portées » liées aux différents « principes » s'entrecroisent et se combinent. En particulier, il ne parle pas des « portées » des « principes » d'administration, de séparation, de ségrégation ou d'uniformité qui ne relèvent ni du « principe d'approvisionnement » ni même du « principe de trafic ».

« Tout ce qui se passe dans l'espace est géométriquement représentable. » (CHRISTALLER, 1941b, 119). La « répartition normale des lieux centraux (« *zentrale Orte* ») selon la régularité économique [principe d'approvisionnement] prend donc la forme géométrique d'un hexagone généré par un assemblage de triangles équilatéraux ayant un sommet commun (CHRISTALLER, 1933b, 916). Le « lieu géométrique de peuplement » ou « point du milieu » (« *Mittelpunkt* »), où se concentrent les activités (fonctions) est un « lieu central » qui ne se confond ni avec « une unité de peuplement, ni [avec] une commune politique, ni [avec] une unité économique » (CHRISTALLER, 1933a, 25). Ce « lieu » (« *Ort* ») s'étend dans les « *Siedlungen* » [agglomération, habitat, colonie, endroit occupé par des hommes] environnantes dans la mesure où ses habitants exercent des activités urbaines ou pour mieux s'exprimer des « activités centrales ». Ce « lieu » (« *Ort* ») peut donc être plus grand mais aussi plus petit que l'unité de peuplement ou la commune. » (CHRISTALLER, 1933a, 25). « Il exclut les lieux dispersés (« *die dispersen Siedlungen* ») » (CHRISTALLER, 1933a, 24). Un système des lieux centraux est donc, pour Walter Christaller, une réalité géographique représentée à l'aide de formes géométriques régulières qui sont à la fois « idéales » et « réelles ». « Il nous semble superflu [précise-t-il] d'exprimer les résultats précédents sous forme de formules mathématiques ; la solution mathématique est naturellement [ou : bien entendu] possible et n'est pas difficile. (« ... *die mathematische Lösung ist selbstverständlich möglich und nicht schwierig...* » : CHRISTALLER, 1933a, 75). »

Cette affirmation péremptoire, surprenante dans un texte scientifique, permet à Walter Christaller d'opérer des va et vient entre la *forme géométrique idéale* et la *forme géométrique réelle* sans que d'évidentes approximations et erreurs entament sa conviction que ses principes sont vrais et expliquent la réalité

spatiale géographique. Ainsi, quand il examine une carte de la Suisse que lui a envoyée son collègue suisse Hans Carol, il voit un « triangle équilatéral » entre Zurich, Bâle et Berne (CHRISTALLER, 1952, 162) alors qu'un contrôle des distances (en ligne droite ou kilométriques) entre ces villes montre qu'il n'en est rien. Peu avant, il a d'ailleurs précisé : « N'y a-t-il pas aussi, dans le cas du trafic, des « principes immanents » (« *immanente Prinzipien* ») qui conduisent au fait que le réseau de lignes est tel qu'il est et pas autrement ? » (CHRISTALLER, 1952, 159). De manière complémentaire, quand ses résultats de recherches montrent en Allemagne du sud des figures géométriques qui ne sont pas des hexagones réguliers à six côtés, des distances et des angles entre « lieux centraux » qui ne sont pas conformes à ce que prévoient ses schémas théoriques, il commente ses résultats de la manière suivante : « Ce qui est avant tout remarquable et qui détermine fortement la structure du système L de Stuttgart est le fait que sont ici contigus non pas 6 systèmes L, comme cela est normal [sic= c'est-à-dire normalement prévu par la théorie], mais seulement 5. [...] » (« *Das zunächst Bemerkenswerte und das Gefüge des L-Systems Stuttgart in hohem Maße Bestimmende ist die Tatsache, dass hier nicht 6, wie normal, sondern nur 5 L-Systeme anstoßen. [...]* »). « Théoriquement les lieux voisins dans le système L devraient se trouver sur un cercle de 186 km de rayon autour du lieu central [L]. [Or ...] Dans le système [L] de Munich la majorité des distances était plus élevée. [...] [En revanche ...] Dans le système de Nuremberg les distances sont majoritairement normales [...] Les angles entre deux directions L [dans le cas de Stuttgart] sont normaux dans deux cas. [...] [Quant à] l'angle [entre] Zurich, Stuttgart, Munich [, il] est acceptable car dans cette région se trouve le massif alpin. En revanche [l'angle entre Francfort, Stuttgart, Strasbourg] n'est pas normal [*nicht normal*]. [...] » (CHRISTALLER, 1933a, 201). « Dans un système L normal on trouve un lieu L et deux lieux P. Cependant dans le seul système de Strasbourg on trouve 7 lieux P. (CHRISTALLER, 1933a, 232) ». Pour Walter Christaller, la « normalité » est plutôt du côté de « l'idéalité » que de la « réalité ».

Ainsi, « l'immanence » des formes élémentaires de la centralité justifie et autorise la modification du réel, pour le rendre conforme à l'idéalité. Dans la réalité : « Des communautés (de membre) spatiales du peuple se forment aussi à côté de et malgré la structuration administrative. Elles sont partiellement déterminées de manière historique, populaire (*völkisch*) ou raciale (*rassisch*), comme les communautés de race (ou de lignée : *Stammesgemeinschaften*) dans le peuple allemand (Bavière, Souabe, Saxe etc.). [...] Mais de telles communautés de vie se forment aussi dans de plus petits espaces, en rapport avec certaines relations agraires [...]. La même chose est valable pour des régions qui sont déterminées par une même activité industrielle de la population. Et de même l'entourage rural d'une ville forme une communauté de vie avec son point du milieu urbain (*mit ihren städtischen Mittelpunkt*) » (CHRISTALLER, 1940, 498-499 ; les mots soulignés sont ceux mis en relief par Christaller qui utilise des caractères plus espacés). Le but d'une nouvelle division spatiale dans les territoires conquis à l'Est sera donc d'éviter ce divorce entre réalité populaire (« *völkisch* ») ou raciale (« *rassisch* ») et idéalité de l'ordre spatial central. C'est-à-dire, de : « créer des communautés de membres du peuple planifiées en position organique par rapport au tout du peuple lié par l'Etat. ». D'où l'importance des divisions administratives « dans les nouvelles régions orientales du Reich. [...] Il ne faut pas se contenter de recréer les anciennes unités prussiennes

mais [...] il faut en créer des totalement neuves. C'est avant tout valable en ce qui concerne les régions (zones) de culture et de marché des lieux centraux. [...] Notre tâche consiste donc à transformer (*schaffen* = créer) rapidement, de manière planifiée et en sachant quel est le but, toutes les communautés spatiales d'ordre inférieur et supérieur formées d'elles mêmes au cours d'un long développement, progressivement et souvent aussi de manière non souhaitable (*in unerwünschter Weise*), afin qu'elles deviennent le plus vite possible des membres actifs et fertiles du tout spatial du Reich. [...] Pour pouvoir accomplir cette tâche, il faut connaître les lois selon lesquelles des communautés se forment dans l'espace. J'ai essayé de développer de telles lois spatiales dans mon livre sur les lieux centraux dans l'Allemagne du sud [CHRISTALLER, 1933a]. [...] Chaque communauté spatiale doit avoir un point du milieu (*Mittelpunkt*) qui lui appartient, et aussi avoir un « organe dirigeant » (*Leitorgan* : Christaller met ce terme entre guillemets) reposant sur la similitude. [...] Une planification attentive et un développement « soigneux » (*liebepoll* : plein d'amour) [de ces] villages principaux [et de leur région complémentaire] du Nouvel Est sont [donc] particulièrement urgents pour enraciner les futurs colons de l'ouest et du sud du Reich et pour leur permettre de trouver une nouvelle Patrie dans les étendues de l'Est. » (CHRISTALLER, 1940, 499 - 500).

Finalement, la satisfaction procurée par la respective de réorganiser l'espace du « Nouvel Est » conquis par le IIIe Reich s'ajoute à la jouissance de retrouver l'ordre central caché sous la triste réalité de la « ville moderne et jeune où nous manque malheureusement l'ordre clair ; une telle ville nous apparaît souvent chaotique, dépourvue de sens et donc pas belle » (CHRISTALLER, 1933a, 22). Car : « Nous avons une grande joie et même une satisfaction lorsque nous contemplons l'image d'une ville médiévale » avec sa place du marché au milieu de l'agglomération entourée des maisons les plus importantes et les plus représentatives : pharmacie, auberge, magasin, médecin, administration fiscale, hôtel de ville et l'église un peu à l'écart. Vers la périphérie se trouvent des petites maisons avec des jardins, des hôpitaux et des couvents. « De nos jours, l'ordre centraliste des communautés (*die zentralistische Ordnung der Gemeinschaften*) n'existe plus ; à sa place intervient un pur atomisme et une juxtaposition dûe au hasard d'éléments hétérogènes. » (CHRISTALLER, 1933a, 21-22).

C'est donc dans le domaine de l'organisation spatiale que le totalitarisme de Walter Christaller s'exprime le plus clairement. Mais il n'y a pas de séparation entre ses « idéalités », ses *principes généraux*, imprégnés d'idéologie nazie, et les *principes opératoires* scientifiques et universellement valables. Car ses *principes généraux* ont orienté et guidé son « analyse géographique et économique sur la régularité du nombre, de la répartition [spatiale] et de la taille des lieux urbains [*städtische Siedlungen* : agglomération, habitat, colonie, lieu habité urbain] représentée par l'exemple de l'Allemagne du sud. » (CHRISTALLER, 1933a, 3). On ne peut donc pas adopter les « schémas » de Walter Christaller et les considérer comme un « modèle » qui serait une « image idéale » de la concentration des activités dans certains lieux habités considérés comme des « centres » (PUMAIN, 1994, 2). Parce que l'idée que Walter Christaller se fait

de l'ordre spatial central est foncièrement totalitaire. Pour lui, il ne peut exister un « ordre » qui soit autre chose que hiérarchique et pyramidal. Les idées fondamentales de Walter Christaller ne peuvent en aucun cas être agglomérées par « accrétion » avec des idées scientifiquement opératoires (BRUNET, 2000). Ce sont des idées scientifiques biaisées guidées par des visées criminelles. Elles sont partiales et partielles et empêchent la recherche de se développer dans toutes les directions possibles. Si Walter Christaller a défini ses *principes opératoires* à l'aide de ses *principes généraux* « nullement évidents ni logiquement nécessaires » c'est qu'ils lui étaient subjectivement indispensables (COMTE-SPONVILLE, 2014, 807). En plus, l'abandon des principes généraux au profit de l'usage des seuls principes opératoires valorise ces derniers au point d'affaiblir leur examen critique. Or, d'une part, la solution géométrique au problème de la distribution de la marchandise centrale tel que Walter Christaller l'a posé est géométriquement fautive (MICHALAKIS et NICOLAS, 1986). D'autre part, son « système des lieux centraux » est maintenant historiquement invalidé et scientifiquement réfuté (ADAM *et al.*, 1980-2000 ; BEGUIN, 1992 ; SUGIURA, 1997). Par conséquent, lorsqu'on utilise les idées de Walter Christaller en faisant abstraction de leur contenu totalitaire, qu'on le veuille ou non, on récupère un contenu scientifique biaisé. Le cadavre de Walter Christaller ne peut être débité en morceaux dont certaines parties peuvent être jetées et d'autres récupérées pour fabriquer un « cadavre exquis » (NICOLAS, 2009a et 2009b ; NICOLAS, 2010).

1933a <i>Die zentralen Orte</i>	1933b « Grundsätzliches zu einer Neugliederung... »	1934 « Allgemeine geographische Voraussetzungen ... »	1941 a « Die zentralen Orte in den Ostgebieten... »	1941 b « Raumtheorie und Raumordnung »
Principes généraux (pages dans les textes)				
126 Prinzip höchster Rationalität : Principe de la plus haute rationalité				
21ss. Ordnungsprinzip : Principe d'ordre				
21ss. Zentral als Ordnungsprinzip : La centralité comme principe d'ordre				
	913 La nouvelle structure du Reich : « <i>unter der Führung des Kanzlers Adolf Hitler</i> » (guidée par le chancelier Adolf Hitler)		6 Führer-Gefolgschaftsverhältnis : Relation d'allégeance au Führer	
Principes opératoires (pages dans les textes)				
66 (fig.), 79ss. Versorgungsprinzip : Principe d'approvisionnement	Versorgungsprinzip : Principe d'approvisionnement : implicite	50-61 Versorgungsprinzip : Principe d'approvisionnement	3-4 Versorgungsprinzip : Principe d'approvisionnement	127 Versorgungsprinzip : Principe d'approvisionnement
79ss. ,80 (fig.) Verkehrsprinzip : Principe de trafic	919 Verkehrsprinzip : Principe de trafic	63-64 Verkehrsprinzip : Principe de trafic	5-6 Verkehrsprinzip : Principe de trafic	128 Verkehrsprinzip : Principe de trafic
82-85, 84 (fig.) Verwaltungs-, Absonderungsprinzip : Principe d'administration = principe de séparation ou de ségrégation (p.82)	919 Absonderungsprinzip : Principe de séparation ou de ségrégation	64-65 Absonderungsprinzip : Principe de séparation ou de ségrégation 65-66 Verwaltungsprinzip : Principe d'administration	4-5 Zuordnungs- (Verwaltungs-) Prinzip : Principe d'assignation [spatiale] (et d'administration)	128 Zuordnungs- oder Absonderungs- oder Verwaltungsprinzip : Principe d'assignation [spatiale], de séparation ou de ségrégation, d'administration
		62-63 Gleichheitsprinzip : Principe d'uniformité (dont l'appartenance raciale)		
			6-8 Ein kombiniertes und verbessertes System : Un système combiné et amélioré	

ANNEXE : TABLEAU 3 :

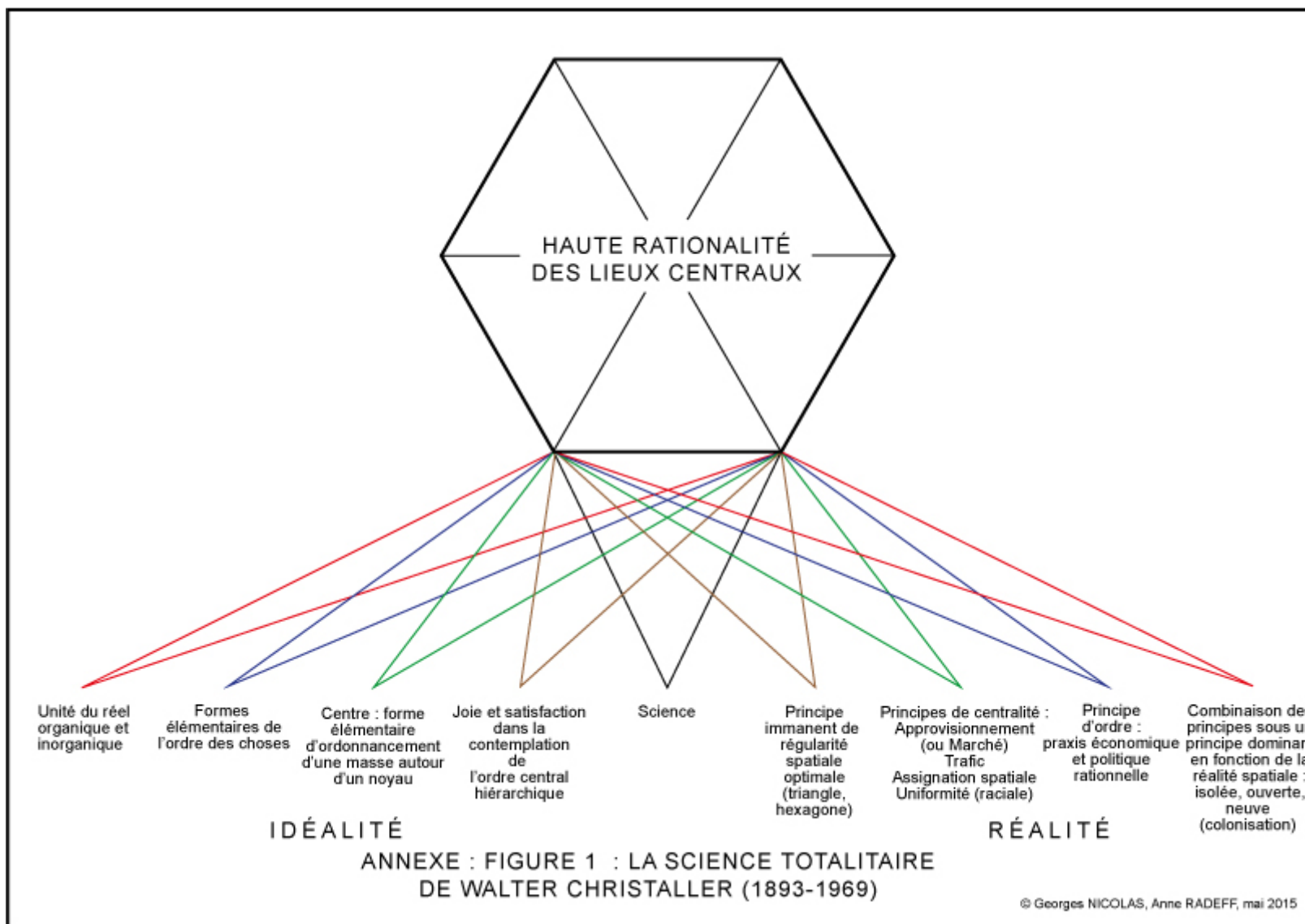
« PRINCIPES » (« Prinzipien ») FORMULÉS PAR WALTER CHRISTALLER ENTRE 1933 ET 1941

1950 <i>Das Grundgerüst...</i>	1952 « Die Parallelität... »	1962 « Die Hierarchie der Städte »	1965 « The advantages of... »	1968 « Wie ich zu der Theorie ... »
<i>Principes généraux</i> (pages dans les textes)				
				94 <i>Ordnungsprinzip</i> : Principe d'ordre
8 <i>Zentraler Ort als das den Raum ordnende Prinzip</i> : Le lieu central comme principe essentiel qui ordonne l'espace				
	159 <i>Immanente Prinzipien</i> : Principes immanents			
<i>Principes opératoires</i> (pages dans les textes)				
10 <i>Versorgungsprinzip</i> : Principe d'approvisionnement		7 <i>Prinzip der Versorgung (Marktwirtschaft)</i> Principe de l'approvisionnement (de l'économie de marché)	223 <i>Principle of optimum supply</i> : Principe d'approvisionnement optimal	
10 <i>Verkehrsprinzip</i> : Principe de trafic		7 <i>Prinzip [des] Verkehrs</i> : Principe du trafic	223 <i>Principle of optimum traffic facilities</i> : Principe des conditions de trafic optimales	
10 <i>Zuordnung- (Verwaltungs-) Prinzip</i> : Principe de l'assignation [spatiale] (et de l'administration)		6 <i>Prinzip rationellster Verwaltungsgliederung</i> : Principe de la structuration administrative la plus rationnelle	223 <i>Principle of most favourable administration</i> : Principe de l'administration la plus favorable	
		9 <i>Die drei Prinzipien... durchkreuzen und mischen sich</i> : Les trois principes s'entrecroisent et se mêlent		

ANNEXE : TABLEAU 4 :
« PRINCIPES » (« Prinzipien ») FORMULÉS PAR WALTER CHRISTALLER ENTRE 1950 ET 1968

- 1933a : *Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*, Darmstadt : Wissenschaftliche Buchbibliothek, 1980, 321 p. (3^e édition ; 1^{ère} : Jena: Fischer, 1933)
 (Les lieux centraux en Allemagne du sud. Une recherche géographique et économique sur la régularité de la répartition [spatiale] et du développement des lieux [*Siedlungen*: agglomération, habitat, colonie (endroit occupé par des hommes)] ayant des fonctions urbaines)
- 1933b : « Grundsätzliches zu einer Neugliederung des Deutschen Reiches und seiner Verwaltungsbezirke », *Geographische Wochenschrift*, 1, 1933, p. 913-919 (« Fondements pour une nouvelle structure du Reich allemand et de ses districts administratifs »)
- 1934 : « Allgemeine geographische Voraussetzungen der deutschen Verwaltungsgliederung », *Jahrbuch für Kommunalwissenschaft*, 1, p. 48-72. (« Conditions géographiques générales de la division administrative de l'Allemagne »)
- 1941a : Die zentralen Orte in den Ostgebieten und ihre Kultur- und Marktbereiche », in: *Band 1 des Gemeinschaftswerkes der Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung: Struktur und Gestalt der zentralen Orte des deutschen Ostens*, Leipzig: F. Koehler Verlag, p. 2-22 (« Les lieux centraux dans les régions de l'Est et leur portée culturelle et de marché »).
- 1941b : « Raumtheorie und Raumordnung », *Archiv für Wirtschaftsplanung*, 1, 1941, p. 116-135 (« Théorie de l'espace et théorie de l'ordre »)
- 1950 : *Das Grundgerüst der räumlichen Ordnung in Europa. Die Systeme der europäischen zentralen Orte*, Francfort : W. Kramer, 1950, 96 p. (Frankfurter Geographische Hefte 24, Heft 1) (La structure de base de l'ordre spatial en Europe. Les systèmes des lieux centraux européens)
- 1952 : « Die Parallelität der Systeme des Verkehrs und der zentralen Orte am Beispiel der Schweiz », in Lehmann, Herbert éd., *Deutscher Geographentag Frankfurt am Main 12-18.05.1951. Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen*, Remagen : Amt für Landeskunde, 1952, p. 159-164 (Verhandlungen des Deutschen Geographentages, 28)
- 1962 : « Die Hierarchie der Städte », Norborg, Knut éd., *Proceedings of the IGU Symposium in Urban Geography, Lund 1960*, Lund : The Royal University of Lund, 1962, p. 3-11
- 1965 : « The advantages of a space-economical theory for the practice of regional planning », *Eckistics* vol. 20, no 119, 1965, p. 223-227
- 1968 : « Wie ich zu der Theorie der zentralen Orte gekommen bin. Ein Bericht, wie eine Theorie entstehen kann, und in meinem Fall entstanden ist », *Geographische Zeitschrift*, 56, 1968, p. 88-101

ANNEXE : TABLEAU 5 : TEXTES UTILISÉS POUR RÉALISER LES TABLEAUX 1 A 4



BIBLIOGRAPHIE CITÉE

- ADAM, Sylvie et al. (1980-2000). *La théorie de la centralité de Walter Christaller explique-t-elle la formation du réseau de bourgs de suisse occidentale au Moyen-Age ?* D'après les recherches de Georges NICOLAS et avec la collaboration de Pierre DUBUIS et d'Anne RADEFF. En ligne : *Cyberato : Alter-perspectives disputables*, Publications, Travaux et mémoires : http://www.cyberato.org/sites/default/files/cyberato/adam-sylvie/publications/travaux-memoires/adam_vdma_1990_2006.pdf
- AUROUX, Sylvain (éd.). (1990). *Les notions philosophiques, Dictionnaire*. Paris: Presses universitaires de France. In JACOB, André (dir.), *Encyclopédie philosophique universelle*. Paris : Presses universitaires de France.
- BASKIN, Carlisle Whiteford. (1966). *Walter Christaller : Central places in southern Germany* (C. W. Baskin, Trans.). London : Prentice Hall.
- BATHELT, Harald et GLÜCKLER, Johannes. (2003). *Wirtschaftsgeographie Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive* (2e édition remaniée). Stuttgart : Eugen Ulmer.
- BEGUIN, Hubert. (1992). Christaller's central places postulates. *The Annals of regional science*, 26, 209-229.
- BERRY, Brian Joe Lobley. (1956). *Geographic aspects of the size and arrangement of urban centers: an examination of central place theory with an empirical test of the hypothesis of classes of central places*. M. A. Thesis, University of Washington.
- BERRY, Brian Joe Lobley. (1967). *Geography of market centers and retail distribution*. New Jersey : Prentice-Hall.
- BILLECOQ, André. (1990). Immanence, In JACOB, André (dir.), *Encyclopédie philosophique universelle*, in AUROUX, Sylvain, *Les notions philosophiques, Dictionnaire*. Paris : Presses universitaires de France, volume 2, 1239-1240.
- BRUNET, Roger. (2000). Des modèles en géographie ? Sens d'une recherche. *Bulletin de la Société de Géographie de Liège*, 2, 21-30.
- BUNGE, William. (1962-1966). *Theoretical geography* (Vol. second edition). Lund: University of Lund.
- CAROL, Hans et WERNER, Max. (1949). *Städte wie wir sie wünschen : ein Vorschlag zur Gestaltung schweizerischer Großstadt-Gebiete, dargestellt am Beispiel von Stadt und Kanton Zürich*. Zürich : Regio-Verlag.
- COMTE-SPONVILLE, André. (2014 (2001, 2013)). *Dictionnaire philosophique*. Paris : PUF.
- CHRISTALLER, Walter. (1933a). *Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen* (erste ed.). Jena (1933), Darmstadt (1980) : Wissenschaftliche Buchbibliothek.
- CHRISTALLER, Walter. (1933b). Grundsätzliches zu einer Neugliederung des Deutschen Reiches und seiner Verwaltungsbezirke. *Geographische Wochenschrift*, 1, p. 913-919.

- CHRISTALLER, Walter. (1934). Allgemeine geographische Voraussetzungen der deutschen Verwaltungsgliederung, *Jahrbuch für Kommunalwissenschaft*, 1, p. 48-72.
- CHRISTALLER, Walter. (1937) *Die ländliche Siedlungsweise im deutschen Reich und ihre Beziehungen zur Gemeindeorganisation*, Stuttgart, Berlin : Kohlhammer (Einzelschriften des Kommunalwissenschaftlichen Instituts an der Universität Berlin, 7)
- CHRISTALLER, Walter. (1940). Die Kultur- und Marktbereiche der zentralen Orte im deutschen Osten und die Gliederung der Verwaltung. *Raumforschung und Raumordnung*, 4 (11-12), 498-503.
- CHRISTALLER, Walter. (1941a). Die zentralen Orte in den Ostgebieten und ihre Kultur- und Marktbereiche. In *Band 1 des Gemeinschaftswerkes der Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung: Struktur und Gestalt der zentralen Orte des deutschen Ostens*, Leipzig : F. Koehler Verlag, p. 2-22.
- CHRISTALLER, Walter. (1941b). Raumtheorie und Raumordnung, *Archiv für Wirtschaftsplanung*, 1, p. 116-135.
- CHRISTALLER, Walter. (1942a). Die Verteilung der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung im Hauptdorfbereich. *Neues Bauerntum*, 34, 139-145.
- CHRISTALLER, Walter. (1942b). Die Verteilung der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung im Landkreis. *Neues Bauerntum*, 34, 169-176.
- CHRISTALLER, Walter. (1943). Grundgedanken zum Siedlungs- und Verwaltungsaufbau im Osten. *Neues Bauerntum*, 32, 305-312.
- CHRISTALLER, Walter. (1950). Das Grundgerüst der räumlichen Ordnung in Europa. Die Systeme der europäischen zentralen Orte. *Frankfurter Geographische Hefte*, 24(1), 10-97.
- CHRISTALLER, Walter. (1952). Die Parallelität der Systeme des Verkehrs und der zentralen Orte am Beispiel der Schweiz In H. Lehmann (Ed.), *Deutscher Geographentag Frankfurt am Main 12-18.05.1951. Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen*, (pp. p. 159-164). Remagen : Amt für Landeskunde.
- CHRISTALLER, Walter. (1962). Die Hierarchie der Städte. In Norborg, Knut ed., *Proceedings of the IGU Symposium in Urban Geography, Lund 1960*, Lund : The Royal University of Lund, p. 3-11.
- CHRISTALLER, Walter. (1965). The advantages of a space-economical theory for the practice of regional planning, *Eckistics* vol. 20, no 119, p. 223-227
- CHRISTALLER, Walter. (1966a). Angewandte Geographie - Raumwirtschaftliche Modelle. In E. Weigt (Ed.), *Angewandte Geographie. Festschrift für Erwin Scheu zur Vollendung des 80. Lebensjahres* (p.35-38). Nürnberg : Friedrich-Alexander Universität, Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut.
- CHRISTALLER, Walter. (1966b). *Unsere Erde in Wort und Bild : Eine Geographie von heute*, Zürich : Schweizer Druck- und Verlagshaus (Neue Schweizer Bibliothek).
- CHRISTALLER, Walter. (1968). Wie ich zu der Theorie der zentralen Orte gekommen bin. Ein Bericht, wie eine Theorie entstehen kann, und in meinem Fall entstanden ist. *Geographische Zeitschrift*, 56, 88-101.

- CHRISTALLER, Walter. (1972). How I discovered the theory of central places: a report about the origin of central places. In P. W. ENGLISH & R. C. MAYFIELD (éds.), *Man, space and environment: concepts in contemporary human geography* (pp. 601-610). New York : Oxford University Press.
- COMTE-SPONVILLE, André. (2014 (2001, 2013)). *Dictionnaire philosophique*. Paris : PUF.
- DEITERS, Jürgen. (1978). *Zur empirischen Überprüfbarkeit der Theorie der zentralen Orte. Fallstudie Westerwald*. Bonn : Ferd. Dümmlers Verlag.
- DEITERS, Jürgen. (2006). Von der Zentralitätsforschung zur geographischen Handelsforschung. *Die Erde*, 137(4), 293-317.
- HEINRITZ, Günter. (1979). *Zentralität und zentrale Orte. Eine Einführung*. Stuttgart : Teubner Verlag.
- HENKEL, Gerhard. (2004). *Der ländliche Raum - Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland*, Berlin/Stuttgart : Borntraeger (Studienbücher der Geographie)
- HOTTES, Ruth. (1981-2). Walter Christaller. Ein Überblick über Leben und Werk. In EHLERS, Eckart et MEYNEN, Emil (éds), *Geographisches Taschenbuch und Jahrbuch für Landeskunde*, 59-70.
- ISTEL, Wolfgang. (2002). *75 Jahre Raumordnung. Zu Genealogie und Ingamltswandel eines modernen Begriffes*. München : Selbstverlag.
- JACOB, André (dir.). (1990). *Encyclopédie philosophique universelle*. Paris : Presses universitaires de France.
- KANT, Edgar. (1935). *Bevölkerung und Lebensraum Estlands. Ein anthropo-ökologischer Beitrag zur Kunde Baltoskandias*. Tartu : Akadeem. Koop.
- KEGLER, Karl R. (2008). Walter Christaller. In Haar, Ingo et Fahlbusch, Michael (éds), *Handbuch der völkischen Wissenschaften. Personen – Institutionen – Forschungsprogramme – Stiftungen*, Munich : K. G. Saur, p. 90-91
- KEGLER, Karl R. (2009): "Der neue Begriff der Ordnung": zwischen NS-Staat und Bundesrepublik; Das Modell der zentralen Orte als Idealbild der Raumordnung. In: MÄDING, Heinrich, STRUBELT, Wendelin et Akademie für Raumforschung und Landesplanung - Leibniz-Forum für Raumwissenschaften (éds.), *Vom Dritten Reich zur Bundesrepublik : Beiträge einer Tagung zur Geschichte von Raumforschung und Raumplanung am 12. und 13. Juni 2008 in Leipzig*, Hannover : Verl. d. ARL (Arbeitsmaterial 346), p. 188-209. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-359802>.
- KEGLER, Karl R. (2010a). Ordnung aus dem Geist der Krise. Raumordnung als „Völkische Planwirtschaft“ nach 1933. In Fahlbusch, Michael et Haar, Ingo éds, *Völkische Wissenschaften und Politikberatung im 20. Jahrhundert. Expertise und „Neuordnung“ Europas*, Paderborn etc. : Schöningh, p. 119-136
- KEGLER, Karl R. (2010b). Zwischen Abwanderungsängsten und Großraumphantasien. Demographische Aporien der NS -Raumplanung im Osten (1941 - 1944). In Harlander, T. et Pyta, W. (éds.), *NS-Architektur: Macht und Symbolpolitik*, Berlin : Lit Verlag, p. 229-245.
- KEGLER, Karl et STILLER, Alexa (2008). Konrad Meyer. In Haar, Ingo et Fahlbusch, Michael éds, *Handbuch der völkischen Wissenschaften. Personen – Institutionen – Forschungsprogramme – Stiftungen*, Munich : K. G. Saur, p. 415-422
- KLEE, Ernst. (2003). *Das Personenlexikon zum Dritten Reich. Wer war was vor und nach 1945*. Frankfurt : S. Fischer.

- LÖSCH, August. (1940-1944). *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Jena : Gustav Fischer.
- MICHALAKIS, Méléti, & NICOLAS, Georges. (1986). Le cadavre exquis de la centralité. *Eratosthène-Sphragide*, 1, 38-87. En ligne : *Cyberato : Alter-perspectives disputables*, Publications, Travaux et mémoires : http://www.cyberato.org/sites/default/files/cyberato/michalakis-meletis/publications/travaux-memoires/le_cadavre_exquis.pdf
- MÜLLER-ALFELD, Theodor (éd.). (1964). *Die Schweiz : klassisches Reiseland im Herzen Europas in 212 Fotos*; Unter Mitarb. von Walter Christaller ; Darmstadt : Schneekluth.
- NEEF, Ernst. (1952). Die zentralen Orte als Glied der Kulturlandschaft. In Lehmann, Herbert éd., *Deutscher Geographentag Frankfurt am Main 12-18.05.1951. Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen*, Remagen : Amt für Landeskunde, 149-153 (Verhandlungen des Deutschen Geographentages, 28).
- NICOLAS, Georges. (2009a). Walter Christaller From "exquisite corpse" to "corpse resuscitated". *S.A.P.I.EN.S*, 2.2. En ligne: <http://sapiens.revues.org/>
- NICOLAS, Georges. (2009b). Walter Christaller : du «cadavre exquis» au «cadavre ressuscité». En ligne : *Cyberato : Alter-perspectives disputables*, Publications, Travaux et mémoires : http://www.cyberato.org/sites/default/files/cyberato/nicolas-georges/publications/travaux-memoires/sapiens_cyberato2_texte.pdf
- PRESTON, Richard E. (1992). Christaller's research on the geography of administrative areas, *Progress in Human Geography*, October 1992, 16, 523-539.
- PRESTON, Richard E. (2009). Walter Christaller's Research on regional and rural Development Planning during World War II (Vol. 52). Berlin : METAR, 1-34. En ligne : http://edocs.fu-berlin.de/docs/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDOCS_derivate_00000001731/METAR_52_Preston_2009.pdf?hosts
- PUMAIN, Denise. (1994). La modélisation des réseaux urbains, *Archives ouvertes (Paris I)*, 5 (17).
- PUMAIN, Denise, PAQUOT, Thierry et KLEINSCHMAGER, Richard. (2006). *Dictionnaire. La ville et l'urbain*. Paris : Economica, Anthropos (Collection Villes).
- RIQUET, Pierre. (1988). Commentaire [sur "Géographie et national socialisme" par Mechtild Rössler. *L'Espace Géographique*, 17(1), 12-13.
- RÖSSLER, Mechtild. (1990). "*Wissenschaft und Lebensraum*". *Geographische Ostforschung im Nationalsozialismus. Ein Beitrag zur Disziplingeschichte der Geographie*. Berlin/Hamburg : Dietrich Reimer.
- SAGET, Hubert. (1990). Principe, in JACOB, André (dir.) *Encyclopédie philosophique universelle*. In AUROUX, Sylvain, *Les notions philosophiques, Dictionnaire*. Paris : Presses universitaires de France, tome 2, 2039-2040.
- SCHMOLLER, Gustav. (1911). Die Bevölkerungsbewegung der deutschen Städte von ihrem Ursprung bis ins 19. Jahrhundert. In : *Festschrift. Otto Gierke zum 70. Geburtstag*, Weimar : Hermann Böhlau Nachfolger, 167-222

SCHÖLLER, Peter. (1969). Einleitung. Zum Forschungsweg der Stadtgeographie. In SCHÖLLER, Peter (éd.), *Allgemeine Stadtgeographie*. Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft, VII-XIII.

SCHÖLLER, Peter (éd.). (1972). *Zentralitätsforschung*. Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

STIENS, Gerhard. (1990). Zur Notwendigkeit der Abkehr vom herkömmlichen Zentral-Orte-Konzept in der Raum- und Infrastrukturplanung. In HENKEL, Gerhard (éd.), *Schadet die Wissenschaft dem Dorf?* Paderborn : Verlag Schöningh, 89-108.

SUGIURA, Yoshio. (1997). On Theory and Verification in Christaller : Analysis and Speculation. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University*, 32, 87-102.

Pontarlier, juin 2015