

Faculté de philosophie, arts et lettres

La planification spatiale au sein des agglomérations gallo-romaines :

Etude urbanistique des bourgades de Germanie Inférieure durant le Haut-Empire

Autrice : E. Van Dam ; Promotrice : E. Weinkauff

Lecteur(s) : C. Coquelet ; M. Cavalieri

Année académique 2025-2026 – session de septembre

Master [120] en histoire de l'art et archéologie, orientation générale. Finalité spécialisée: théories, gestion et sciences de l'archéologie

**Déclaration sur l'honneur, mémoires/TFE de la Faculté de philosophie, arts et lettres,
UCLouvain**

Je déclare qu'il s'agit d'un travail original et personnel, que toutes les sources référencées ont été indiquées dans leur totalité et ce, quelle que soit leur provenance, et que l'utilisation des outils d'intelligence artificielle est conforme aux consignes générales d'utilisation publiées par l'UCLouvain et disponible à cette adresse :

<https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-p1/portail/reglement/Consignes-ChatGPT-version-etudiante.pdf?itok=SebXXm87>

Je suis conscient-e que le fait de ne pas citer une source, de ne pas la citer clairement et complètement, de ne pas annoncer dans une partie spécifique en début du mémoire l'utilisation que j'ai faite des outils d'intelligence artificielle ou de les utiliser de manière contraire à ce qui est prévu dans la note institutionnelle constituant des irrégularités graves au regard du Règlement des études et des examens de l'Université catholique de Louvain (Chapitre 4, section 7, article 107 à 114) au sein de l'Université. J'ai notamment pris connaissance des risques de sanctions académiques et disciplinaires encourues.

Au vu de ce qui précède, je déclare sur l'honneur ne pas avoir commis de plagiat ou toute autre forme de fraude et de n'avoir pas utilisé les outils d'intelligences artificielles en dehors de ce qui est accepté à l'UCLouvain.

Nom, Prénom : Van Dam Eléa

Date : 14 août 2026

Signature de l'étudiant-e :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Van Dam Eléa', written over a horizontal line.

Table des matières

La planification spatiale au sein des agglomérations gallo-romaines :.....	1
Introduction	6
1. Contexte géographique	10
1.1. Géographie administrative	11
1.1.1. Divisions territoriales antiques et frontières actuelles	11
1.1.2. Divisions territoriales de la Gaule libre	11
1.1.3. Divisions administratives romaines	13
1.1.3.1. Les divisions provinciales	13
Les premières divisions provinciales	13
Les réformes de Domitien.....	15
1.1.3.2. Les <i>civitates</i>	16
1.2. Géographie physique	17
1.2.1. Orohydrographie	17
1.2.2. Ensembles paysagers et nature des sols	19
1.2.2.1. Les ensembles paysagers des Pays-Bas	19
1.2.2.2. Les ensembles paysagers en Belgique.....	20
1.2.2.3. Les ensembles paysagers en Allemagne.....	22
1.2.2.4. La couche limoneuse	24
1.2.3. Climat.....	25
2. Contexte historique	27
2.1. Les sources écrites	27
2.2. La situation politique en Gaule avant la conquête (II ^e siècle – 58 avant notre ère).....	29
2.2.1. Les rapports entre celtes et romains	29
2.2.2. La gestion du territoire et l’urbanisme dans la Gaule libre.....	30
2.2.2.1. Les <i>civitates</i>	30
2.2.2.2. Les implantations rurales	31
2.2.2.3. Les agglomérations ouvertes	32

2.2.2.4. Les <i>oppida</i>	33
2.2.3. Les centres habités dans les territoires de la future Germanie Inférieure	34
2.3. La conquête césarienne (58 – 50 avant notre ère).....	34
2.4. La réorganisation sous Auguste et les Julio-Claudiens (27 avant notre ère – 68 de notre ère) 37	
2.4.1. Première visite d’Auguste et œuvre d’Agrippa.....	37
2.4.2. Réorganisation administrative.....	38
2.4.3. Réorganisation militaire	38
2.5. L’affirmation de la Gaule comme province romaine (68 – début III ^e siècle)	40
2.6. Les crises du III ^e siècle	41
3. Etat de la Question	43
3.1. Les agglomérations gallo-romaines	43
3.1.1. Les premières recherches (1 ^{ère} moitié du XX ^e siècle).....	43
3.1.2. Les agglomérations : monde urbain ou rural ? (2 ^e moitié du XX ^e siècle)	44
3.1.3. Vers une transformation de la pratique archéologique (années 1980-2000).....	46
3.2. L’urbanisme et la syntaxe spatiale	47
3.2.1. Les débuts de l’urbanisme.....	49
3.2.2. Les premières écoles d’urbanisme (années 1960).....	50
3.2.2.1. Groupe de recherche de l’Université de Birmingham.....	50
3.2.2.2. L’école italienne	50
3.2.2.3. L’école française de Versailles	51
3.2.3. La syntaxe spatiale	51
3.2.3.1. Les premières théories spatiales et les isovistes	51
3.2.3.2. Bill Hillier et la syntaxe spatiale	53
Fondements de la théorie	54
3.3. L’urbanisme et la syntaxe spatiale en archéologie.....	58
4. Méthodologie	62
4.1. Méthodes utilisées.....	62
4.1.1. La planification urbaine : définitions	62

4.1.1.1. La planification	62
4.1.1.2. La programmation	65
4.1.1.3. L'urbanisme	66
4.1.2. Méthode « classique »	67
4.1.3. La syntaxe spatiale	68
4.2. Elaboration du catalogue	69
4.2.1. Etablissement d'une première liste de sites	70
4.2.2. Sélection des sites pour le catalogue	78
4.2.2.1. Sites peu documentés	78
4.2.2.2. Sites appartenant à d'autres catégories	78
4.2.2.3. Sites d'agglomération avérés, mais pour lesquels il n'existe pas de plan	79
4.2.2.4. Sites retenus	79
4.2.3. Analyse de la documentation	80
4.3. Structure d'une notice du catalogue	81
4.3.1. Contexte	81
4.3.2. Historique des opérations archéologiques	82
4.3.3. Sources écrites	82
4.3.4. Évolution de l'agglomération	82
4.3.5. Description des voies et des parcelles	84
4.3.5.1. Description des voies	85
4.3.5.2. Description des parcelles	86
4.3.6. Analyse spatiale	88
5. Traitement des données	92
5.1. L'implantation des agglomérations	92
5.1.1. Les critères d'implantation	93
5.1.1.1. La présence d'au moins une voie de communication routière	93
5.1.1.2. La présence de l'eau	94
Comme moyen de navigation	94
Comme outil pour l'artisanat / les thermes	95
Autres raisons	96

Le franchissement	96
5.1.1.3. La topographie.....	98
5.1.1.4. Les opportunités du paysage	99
5.1.2. Les modalités de l’implantation.....	99
5.1.2.1. Quand l’implantation a-t-elle eu lieu ?.....	99
5.1.2.2. Comment l’implantation a-t-elle été réalisée ?.....	100
5.2. Trajectoires des agglomérations.....	103
5.2.1. Le passage d’agglomérations « organiques » à des agglomérations « structurées »	103
5.2.2. La pétrification des structures	105
5.3. La composition des agglomérations.....	106
5.3.1. Les lignes : la circulation et la structuration	106
5.3.1.1. Les chaussées	106
5.3.1.2. Les diverticules	108
5.3.1.3. Les rues internes.....	108
5.3.1.4. Les <i>ambitus</i>	108
5.3.2. Les surfaces : le parcellaire	109
5.3.2.1. L’implantation des parcelles.....	109
Le terrassement	109
L’articulation de la voie par rapport à la voirie	109
L’articulation par rapport aux parcelles voisines	113
L’arrière des parcelles	116
Le cas des parcelles qui se déplacent ou changent d’orientation	116
5.3.2.2. Les dimensions des parcelles	117
5.3.2.3. Le contenu des parcelles	120
5.3.3.3 L’organisation interne d’une parcelle	124
Position du bâtiment principal	124
La circulation dans les parcelles	124
La structuration de l’arrière des parcelles	126
5.3.3. Les points : les édifices remarquables.....	127
5.4. L’organisation spatiale comme reflet de la communauté : l’apport de la syntaxe spatiale	129

6. Analyse	134
6.1. Le type d'urbanisme	134
6.2. Quand a lieu la planification ?	135
6.3. Les acteurs et actrices de la planification	137
6.4. Les modalités de la planification	138
Conclusion.....	140
Bibliographie	146
Sources anciennes	157
Table et sources des illustrations	159
Liste des tableaux	167

Introduction

Les agglomérations gallo-romaines sont considérées par E. Weinkauff comme les établissements humains les plus à même de nous renseigner sur les processus d'acculturation au sein des populations provinciales du monde romain. Moins soumises à l'influence directe de Rome que les villes, ces bourgades sont les témoins de l'adaptation des populations locales qui les composent à l'introduction d'un mode de vie à la romaine dans nos régions. Là où, dans les capitales de cités, écrans et relais du pouvoir impérial, ce mode de vie est souvent imposé, on peut supposer que l'adoption d'une partie de celui-ci par les habitantes et habitants des agglomérations tient davantage de leur propre agentivité¹. Appelées tour à tour « *vici* », « petites villes », « agglomérations secondaires » et leurs dérivés dans différentes langues, ces implantations sont longtemps restées un ensemble non homogène et sans définition claire. Il faut attendre 2021 pour que E. Weinkauff caractérise ces implantations et en isole les attributs communs dans sa thèse. Cette réflexion a mené à la définition suivante :

« Une communauté humaine organisée, placée sous l'autorité d'un chef-lieu et caractérisée par un bâti plus ou moins dense, établi le plus souvent le long d'une voie de communication importante jouant le rôle de facteur d'attraction et d'agrégation de l'habitat. Cette communauté développe et multiplie en outre des activités économiques relevant, en particulier, des secteurs secondaire et tertiaire (artisanat et commerce). »²

La présente étude est axée sur l'analyse de l'aménagement du territoire de ces agglomérations, et plus spécifiquement sur la planification spatiale qui a pu régir leur fondation et leur évolution. La planification spatiale est un concept issu de l'urbanisme.

« [La planification est le] processus qui fixe (pour un individu, une entreprise ou un Etat), après études et réflexion prospective, les objectifs à atteindre, les moyens nécessaires, les étapes de réalisation et les méthodes de suivi de celle-ci. La planification prend, en particulier, la forme de plans. Ceux-ci peuvent concerner une période de temps fixée ou non. » La planification spatiale qui se préoccupe de la répartition dans l'espace des agrégats précédents et, en particulier, des populations et des activités, et prévoit l'échéancier de réalisation et l'implantation des équipements et des infrastructures nécessaires au bien-être de ces populations et à l'efficience de ces activités. »³

¹ WEINKAUF, 2021, p. 667.

² WEINKAUF, 2021, p.140.

³ MERLIN et CHOAY, 2023, p. 568-569.

L'objectif de ce mémoire sera donc de définir si, oui ou non, une réflexion prospective a été mise en place dans le but de déterminer des règles ou des recommandations urbanistiques observables dans les vestiges que l'on a pu conserver des agglomérations. Nous essayerons, si cela s'avère possible, de déterminer en quoi consistaient ces règles, ou du moins les aspects de l'urbanisme qu'elles concernaient. Nous nous poserons également la question de la souplesse de celles-ci : qu'est-ce qui, dans l'urbanisme, semble figé, intouchable, et dans quels éléments la liberté des occupants et occupantes peut s'exprimer. Un troisième enjeu de cette étude sera de définir à quels moments, dans l'évolution des agglomérations, on peut supposer l'existence d'un plan déterminant leur faciès urbain. Enfin, nous tenterons d'identifier les acteurs et actrices de cette planification spatiale qu'ils soient les décideurs, qui établissent les règles ou recommandations urbanistiques, et/ou les hommes et les femmes qui les appliquent avec plus ou moins de liberté.

Cette étude s'inscrit dans un cadre spatio-temporel bien défini : la Germanie Inférieure pendant le Haut-Empire. La Germanie Inférieure est un district militaire, puis une province romaine située aux confins de l'Empire romain. Ces territoires, conquis durant le I^{er} siècle avant notre ère par César, sont ensuite intégrés à l'administration romaine sous la forme de cinq *civitates* : les Tongres, les Ubiens, les Bataves, les Frisiavons et les Cannanefates. Cet ensemble est rarement étudié dans sa globalité. La principale raison à cela est qu'il se trouve à la jonction de trois pays actuels : l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas. La documentation archéologique est donc divisée autant géographiquement que linguistiquement, ce qui rend son étude laborieuse. Cependant, l'analyse d'un ensemble politique, considéré comme unifié à l'époque étudiée, ne peut être que bénéfique. À une époque où la recherche se communautarise de plus en plus, où l'*open access* se renforce et où les échanges se développent toujours davantage au-delà des frontières, il devient possible de mener des investigations comme celles-ci, où les territoires étudiés ne sont plus déterminés par les circonscriptions modernes, mais par des considérations scientifiques logiques.

En ce qui concerne le cadre temporel, il a été décidé de limiter la recherche au Haut-Empire (-27 – +284). Il n'est pas impossible que des premières bourgades ouvertes soient apparues le long du Rhin avant la conquête romaine⁴, mais le phénomène des agglomérations tel que décrit par E. Weinkauff se développe de manière extensive après celle-ci. Elles sont alors intégrées dans un réseau commercial tissé à l'échelle de l'Empire. Les agglomérations connaissent une phase de récession puis d'abandon à la fin du Haut-Empire, lorsqu'une série de crises militaires, politiques, sociales et économiques frappent Rome et ses provinces. Certaines d'entre elles connaissent une réoccupation et une réaffectation au Bas-Empire, mais le fonctionnement économique romain est alors modifié, et les agglomérations perdent ainsi leur fonction première.

⁴ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p.345.

Ce mémoire se présente en deux parties. Le premier et présent volume contient les analyses réalisées pour répondre aux questions de recherche présentées ci-dessus. La seconde partie est un catalogue des sites sélectionnés pour servir de base documentaire à ces analyses, qui se trouve en « **annexe 1** ».

La conception du catalogue a nécessité de poser un choix dans les sites archéologiques présentés comme des agglomérations. Puisque le terme « agglomération » a été utilisé dans la littérature bien avant sa définition par E. Weinkauff, il a fallu dans un premier temps écarter tous ceux qui n'y correspondaient pas. Dans un second temps, les sites restants ont également fait l'objet d'une sélection afin d'en extraire les plus pertinents à analyser au regard des méthodologies établies. Chacun des sites retenus pour cette étude est présenté dans une notice composée de différentes rubriques. Les sources utilisées pour remplir ces rubriques sont une compilation de données issues des fouilles de ces agglomérations et publiées dans des monographies ou périodiques. Une des limites de ce travail est la disparité de ces sources et la documentation très inégale pour les différents sites étudiés. Les politiques de chaque circonscription administrative moderne en matière de fouilles se fait ressentir dans la quantité, la qualité et la disponibilité de la documentation. Si les agglomérations de Wallonie ont bénéficié d'une activité archéologique importante et d'une publication abondante, ce n'est pas le cas des bourgades flamandes. Qu'il s'agisse du réseau routier ou des implantations humaines, les infrastructures gallo-romaines y sont généralement moins bien connues. Dans le *Land* de Rhénanie du Nord – Westphalie (Allemagne), les agglomérations ont souvent été étudiées par des fouilles relativement courtes et anciennes. Leurs publications sont en revanche facilement disponibles grâce à la numérisation massive des revues archéologiques et leur mise à disposition sur internet. La privatisation de l'archéologie, notamment préventive, aux Pays-Bas, permet la multiplication des opérations. Ces recherches récentes permettent d'apporter des nouvelles données, issues de méthodes de fouilles plus performantes. Cependant, les rapports de ces fouilles ne sont pas toujours disponibles dans leur totalité en *open access*, et ne font généralement pas l'objet de publications.

La première partie de ce mémoire est dédiée à l'exposition des contextes géographiques et historiques dans lesquels se développent les agglomérations gallo-romaines. Les bourgades sont certes dépendantes des infrastructures humaines qui leur permettent de développer leurs activités secondaires et tertiaires, mais elles sont également profondément ancrées dans leur terroir et dépendent des caractéristiques physiques du paysage dans lequel elles s'implantent. L'aspect géographique (chapitre 1) est présenté selon trois axes : les divisions géopolitiques de la Germanie Inférieure (avant et après la conquête), les différents ensembles paysagers qui la composent, et une proposition de reconstitution du climat antique.

Le chapitre 2 concernant le contexte historique présente une situation en place peu avant la conquête romaine de nos régions. Les rapports entre les populations gauloises et romaines y sont exposés, ainsi que l'organisation du territoire en Gaule Libre avant l'arrivée des Romains. Un focus sur la gestion territoriale de la future Germanie Inférieure y est ensuite ajouté. Un récit des conquêtes de César axé sur

les populations celtique occupant l'espace étudié est ensuite proposé, suivi des différentes grandes phases jalonnant l'occupation romaine de la Germanie Inférieure. Celle-ci commence avec la réorganisation du territoire sous le principat d'Auguste et les Julio-Claudiens, puis avec son affirmation en tant que province ayant une véritable influence sur la scène politique et économique romaine, et se termine avec les crises qui touchent l'Empire au III^e siècle.

Le chapitre suivant (3) est l'état de la question. Il introduit deux grands axes de la recherche dans deux disciplines différentes utilisées dans la méthodologie, puis leur articulation. Le premier axe est l'étude des agglomérations en archéologie, qui commence à se développer à partir de la première moitié du XX^e siècle⁵. Le second axe est l'analyse urbanistique des anciens ensembles bâtis, discipline qui apparaît dans la seconde moitié de ce même siècle⁶. Dans un dernier temps, la manière dont certaines théories urbanistiques ont déjà été mises en œuvre dans l'étude des implantations gallo-romaines sera abordée.

Une fois ces bases posées, les deux méthodes utilisées pour cette étude sont explicitées dans le chapitre 4 : « méthodologie ». La première tient de l'analyse « classique » de la documentation archéologique. Il s'agit de la classification des données en rubriques pertinentes pour les questions de recherches, puis la comparaison des résultats obtenus pour en tirer des processus et des anomalies. Le choix des rubriques a été déterminé par des théories urbanistiques phénoménologiques. La seconde méthode employée est celle de la modélisation des implantations humaines par des graphes justifiés. Elle est issue de la syntaxe spatiale, une des branches de l'urbanisme.

Les données acquises par l'élaboration du catalogue sont ensuite traitées par rubrique dans un chapitre 5 : « traitement des données ». Les informations que l'on peut en déduire sont enfin interprétées dans le chapitre 6 : « Analyses ». L'objectif à atteindre à l'issue de ce mémoire est de répondre à la question de recherche suivante : peut-on affirmer qu'une forme de planification urbaine a été mise en place dans les agglomérations gallo-romaine, à un ou plusieurs moment de leur développement ? Plusieurs interrogations subsidiaires s'ajoutent à ce questionnement initial : peut-on dégager un type particulier de planification ? A quel(s) moment(s) ces réflexions prospectives ont-elles pu avoir lieu ? Qui sont les acteurs ou actrices de la planification spatiale en Gaule romaine ? Et quelles sont les « règles » ou « recommandations » qui ont pu être mises en place pendant ces processus ?

⁵ WEINKAUF, 2021a, p. 110-111.

⁶ MERLIN, 2025, p. 36-37.

1. Contexte géographique

Ce mémoire dédié à la planification urbaine dans les agglomérations gallo-romaines s'inscrit dans un territoire particulier, généralement peu étudié dans son ensemble car il se trouve au point de rencontre de plusieurs pays actuels. Ce détail complexifie les recherches à la fois par l'accès morcelé à la documentation et par la barrière de la langue. Le secteur choisi comme cadre pour cette étude est la province romaine de Germanie Inférieure, qui chevauche partiellement les états modernes de la Belgique, des Pays-Bas et de l'Allemagne. Cette province est officiellement reconnue comme telle à partir des réformes de Domitien de 84 ou 85 de notre ère et perdure jusqu'à celles de Dioclétien à la fin du III^e siècle.

La Germanie Inférieure est subdivisée en plusieurs *civitates* distinctes : il s'agit des cités des Tongres, des Ubiens, des Bataves, des Cugernes, des Cannanefates et des Frisiavons. La cité des Tongres a pour capitale la ville d'*Atuatica Tungrorum*. La *civitas Ubiorum* trouve son siège à *Colonia Claudia Ara Agrippinensis* (CCAA), l'actuelle Cologne. La capitale de la cité des Bataves, quant à elle, correspond à l'actuelle Nimègue, appelée dans un premier temps *Oppidum Batavorum* ou *Batavodorum* avant d'être rebaptisée *Ulpia Noviomagus Batavorum* par Trajan, dans les alentours de l'année 100 de notre ère⁷. Les capitales des cités des Cugernes et des Canannefates sont respectivement *Colonia Vlpia Traiana* (CVT)/Xanten et Voorburg. Celle des Frisiavons n'est pas connue⁸.

En raison de sa position aux confins de l'Empire, à proximité directe des populations germaniques, libres et menaçantes aux yeux des Romains, la Germanie inférieure reçoit de la part de Rome une attention particulière. Cette attention se manifeste par la création rapide de grands centres urbanisés comme Cologne, dont le premier carroyage remonte probablement à l'époque d'Agrippa⁹. Elle se révèle également dans l'implantation de l'armée le long du Rhin afin de défendre le *limes*. Les conséquences de cette présence militaire dans l'acculturation gallo-romaine sont bien connues : dynamisation des échanges, augmentation des importations, rencontres culturelles etc. Un des objectifs de cette étude sera d'essayer de comprendre si, en plus de cette influence économique et culturelle, ce contact entre armée romaine et populations indigènes pourrait avoir un impact sur l'urbanisme des agglomérations.

⁷ VAN ENCKEVORT et THIJSSSEN, 2004, p.457.

⁸ CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE, *Cartes de Gallia Belgica et de Germania Inferior*, 2025, [<https://crea.phisoc.ulb.be/fr/banques-de-donnees>], (21/11/2025).

⁹ RAEPSAET-CHARLIER, 1998, p.154.

1.1. Géographie administrative

1.1.1. Divisions territoriales antiques et frontières actuelles

Le territoire de la Germanie inférieure s'étend sur trois pays actuels : la Belgique, l'Allemagne et les Pays-Bas.

En Belgique, l'emprise de la province romaine comprend les provinces du Limbourg, de Liège, la partie septentrionale de la province du Luxembourg, celle de Namur, une bande de la partie orientale du Hainaut, ainsi qu'une partie des provinces du Brabant Wallon, du Brabant Flamand et d'Anvers. La frontière méridionale de la Germanie Inférieure correspond aux premiers grands dénivelés du massif rhénan, qui comprend les ensembles montagneux des Ardennes belges et de l'Eifel allemand. La frontière remonte ensuite à l'ouest en traversant le plateau Cambrésis et rejoint les cours de la Hante, du Piéton, de la Dyle et du Ruppel¹⁰.

En Allemagne, la zone occupée s'arrête au Rhin à l'ouest, et au massif de l'Eifel au sud, ce qui correspond à la partie occidentale du *Land* de Rhénanie du Nord – Westphalie.

Aux Pays-Bas, le territoire germanique s'étend sur la totalité de la province du Brabant-Septentrional, la partie cisrhénane du Limbourg, et les terres de la Gueldre situées entre les deux branches du Rhin : la Waal et le Rhin inférieur.

1.1.2. Divisions territoriales de la Gaule libre



Fig.1. Les populations gauloises du nord de la Gaule au moment de la Conquête romaine (BRULET, 2008, p. 27, fig.24).

¹⁰ WEINKAUF, 2021a, p.37-38.

Les connaissances que nous avons des populations de Gaule libre proviennent exclusivement des récits césariens¹¹. Il faut cependant prendre en compte que ceux-ci, bien qu'ils nous fournissent des indications précieuses sur ces peuples et leurs territoires, n'ont pas de visée scientifique ou ethnographique.

César mentionne notamment certains peuples auxquels il confère une origine germanique : les Éburons, les Condruses, les Pénames, les Sègues et les Cérèses¹², ces quatre derniers étant assujettis aux Trévires¹³(fig.1).

L'étendue du territoire des Éburons est débattue. Ils occupent vraisemblablement les deux rives de la Meuse Moyenne et s'étendraient à l'ouest jusqu'à la Dyle. Au nord, la frontière serait incarnée par le Démer, qui sépare les Éburons des Ménapiens. À l'est, certains imaginent que leur emprise se prolonge jusqu'au Rhin et la future Cologne¹⁴. Ce territoire serait énorme pour une cité que César qualifie de *ignobilis* et *humilis*, soumise à un tribut par les Aduatiques¹⁵, mais il est tout à fait possible que le général ait altéré la réalité dans ses textes pour justifier les massacres perpétrés à l'encontre de ce peuple. Jules César nous renseigne également sur la présence d'un *castellum* nommé *Atuatuca*¹⁶, qui, de manière assez contre-intuitive, n'est pas implanté sous la future ville de Tongres, *Atuatuca Tungrorum*¹⁷.

Les Aduatiques seraient des descendants des Cimbres et des Teutons¹⁸. Le territoire des premiers se situerait sur la rive gauche de la Meuse, en amont de Namur¹⁹. Pour leur opposition à César, les Aduatiques et les Eburons seront (prétendument) massacrés, et leur identité en tant que peuples sera effacée par la redéfinition de leur territoire et l'adoption d'un nouveau nom pour le désigner : la cité des Tongres²⁰.

Les Condruses, également descendants des Cimbres et des Teutons²¹, occuperaient les terres au sud de la Meuse Moyenne²², entre la Meuse et l'Ourthe²³ ou la Moselle²⁴. César précise qu'ils sont placés sous la tutelle des Trévires²⁵. A l'issue des conquêtes césariennes, les Condruses seront récompensés pour leur neutralité, ce qui les sauvera des massacres opérés dans la région, et peut avoir joué un rôle dans

¹¹ REDDÉ, 2022, p. 42-43.

¹² JUSSERET, 1835, p. 12 ; CÉSAR, *De Bello Gallico (La guerre des Gaules)*, II, 2, §4

¹³ BRULET, 2008, p.26.

¹⁴ JUSSERET, 1835, p.12.

¹⁵ RAEPSAET, 2013, p.122.

¹⁶ CÉSAR, *De Bello Gallico (La guerre des Gaules)*, VI, 32, §3-4 ; VI, 35, §8 et 10.

¹⁷ JUSSERET, 1835, p.12 ; WEINKAUF, 2021a, p. 260.

¹⁸ RAEPSAET, 2013, p. 112.

¹⁹ JUSSERET, 1835, p. 13 ; PATART, 2013, p. 35.

²⁰ RAEPSAET, 2013, p. 137.

²¹ RAEPSAET, 2013, p. 112.

²² RAEPSAET, 2013, p.133.

²³ JUSSERET, 1835, p. 12.

²⁴ PATART, 2013, p. 35.

²⁵ JUSSERET, 1835, p. 12.

leur intégration dans la future *civitas Tungrorum*²⁶. Ils conservent ainsi les territoires qu'ils occupaient auparavant -probablement aux alentours du Condroz- sous la forme du *pagus Condrustis*²⁷.

Il est difficile de déterminer précisément des frontières pour les territoires de ces peuples, en partie à cause du nombre réduit et du manque de précision des sources à notre disposition²⁸, mais également par la nature mouvante des populations des bassins rhénans et mosans. Par exemple, des alliances formées pendant la Guerre des Gaules entre populations gauloises ou germaniques ont pu aboutir à des migrations. Plus tard, les exterminations présumées des Aduatiques et des Éburons ont également mené à des déplacements consentis ou forcés ²⁹.

1.1.3. Divisions administratives romaines

1.1.3.1. Les divisions provinciales

Les premières divisions provinciales

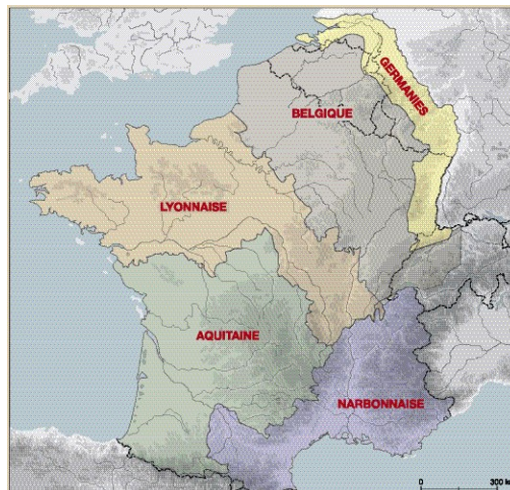


Fig.2. *Division provinciale de la Gaule avant 84 ou 85*, (BRULET, 2008, p. 46, fig.53).

Jusqu'au règne d'Auguste, les territoires qui constitueront la Germanie Inférieure ne sont pas encore stables administrativement.

Que César ait eu l'intention de conquérir la Germanie transrhénane ou qu'il s'agisse d'une invention d'auteurs postérieurs pour justifier les actions d'Auguste, Agrippa et Tibère, il est clair que la sécurisation de l'espace rhénan était un des grands enjeux des campagnes césariennes. Celui-ci traverse d'ailleurs plusieurs fois le fleuve afin de pacifier la rive droite du Rhin par la force ou la diplomatie. Il

²⁶ RAEPSAET, 2013, p. 113

²⁷ RAEPSAET, 2013, p.133-137.

²⁸ REDDÉ, 2022, p.47.

²⁹ RAEPSAET, 2013, p. 648.

rallie des populations indigènes à sa cause, notamment les Ubiens, afin de créer une zone-tampon entre la *Comata* récemment conquise et les populations germaniques plus belliqueuses comme les Suèves³⁰.

La première division provinciale a lieu sous Auguste, en 27, 22 ou 16-13 avant notre ère selon les auteurs³¹. La *Gallia Comata* est alors séparée en trois provinces : l'Aquitaine, la Lyonnaise et la Belgique, à laquelle appartenaient alors les territoires rhénans analysés dans cette étude. M.-T. Raepsaet-Charlier et G. Raepsaet considèrent que la date de 16-13 est trop tardive, car l'inauguration de l'autel du Confluent à Lyon en 12 avant notre ère nécessite des cités ayant déjà mis en place une administration stable et capable d'envoyer des délégués³². Aux actions d'Auguste en Gaule s'ajoutent celles d'Agrippa, notamment la constitution de la base du réseau routier et le transfert de populations germaniques (Ubiens et Bataves) de la rive droite du Rhin à sa rive gauche (cf. 2. Contexte historique).

Dans les premières années de l'Empire, Auguste a toujours pour projet de conquérir les territoires situés au-delà du Rhin. Jusqu'au règne de Tibère, des campagnes d'invasion de la Germanie sont entreprises par divers généraux. De 7 à 9 de notre ère, un district militaire de Germanie (fig.2) est créé pour administrer les territoires à l'ouest de la Gaule Belgique (cf. 2. Contexte historique). L'appartenance de la cité des Tongres à la province de Gaule Belgique ou au district de Germanie est discutée³³.

³⁰ RAEPSAET, 2013, p. 112.

³¹ RAEPSAET-CHARLIER ; RAEPSAET, 2011, p. 634.

³² RAEPSAET-CHARLIER et RAEPSAET, 2011, p. 634.

³³ WEINKAUF, 2021a, p. 33.

Les réformes de Domitien



Fig.3. Gaule Belgique et Germanie Inférieure. Administration, réseau routier et fluvial, agglomérations, sanctuaires, camps militaire, 2021, (Carte de M.-T. et G. Raepsaet-Charlier, DAO de Nathalie Bosch).

En 84 ou 85 de notre ère, Domitien modifie le tracé des frontières des provinces. Il fixe définitivement - pour le Haut-Empire du moins - la frontière de la *Belgica*, et fait des territoires germaniques de véritables provinces par la création de la Germanie Inférieure et de la Germanie Supérieure. Ces territoires conservent leur fonction militaire. Les Germanies reçoivent comme dirigeant un légat impérial consulaire installé dans leurs capitales respectives : Cologne pour la Germanie Inférieure et Mayence pour la Germanie Supérieure (fig.3)³⁴.

L'appartenance provinciale de la *Civitas Tungrorum* se précise, bien qu'elle reste sujette à réflexion. Les chercheurs et chercheuses se sont longtemps questionnés au sujet de l'attribution de la Cité des Tongres à la Gaule Belgique ou à la Germanie Inférieure. Les différentes sources écrites à notre disposition (Ptolémée, inscription de la *Bulla Regia* et Pline l'ancien) se contredisent. L'absence d'un culte aux matrones, très développé en Germanie, et des formules de dédicaces épigraphiques plus proches de la norme belge ont pu alimenter la tendance à placer la cité dans la Gaule Belgique³⁵. La découverte d'une

³⁴ RAEPSAET-CHARLIER et RAEPSAET, 2011, p. 637.

³⁵ RAEPSET-CHARLIER, 1994, p. 48.

inscription en 1990 apporte une nouvelle perspective sur les débats. Celle-ci mentionne le statut de municipes de Tongres³⁶. Cette découverte fait plutôt pencher la balance en faveur d'une appartenance à la Germanie inférieure, dans la mesure où il ne semble pas y avoir de municipes en Gaule Belgique³⁷. De nos jours, cette seconde hypothèse semble prévaloir. Dans son ouvrage consacré à l'urbanisme des capitales de cités dans les provinces de Belgique et de Germanie, C. Coquelet précise que d'un point de vue morphologique, la capitale de la cité des Tongres, *Atuatuca Tongrorum*, présente des caractéristiques urbanistiques plus proches des villes de Germanie Inférieure que de Gaule Belgique³⁸.

1.1.3.2. Les *civitates*

La rive gauche du Rhin est à ce moment-là partagée principalement entre les cités des Tongres, des Ubiens, et des Bataves. Trois entités moins importantes y sont observées : les Frisiavons, les Cugernes et les Cannanefates³⁹. Deux *pagi* sont également connus dans les territoires de la cité des Tongres : le *pagus Condrustis* et le *pagus Texuandri*⁴⁰ (fig.3).

L'origine ethnographique des cités Ubienne et Batave est claire : il s'agit de populations germaniques qu'Agrippa a déplacées de la rive droite du Rhin à sa rive gauche pendant ses activités en Gaule, probablement vers 20-19 avant notre ère, afin qu'ils investissent les territoires désertés par les Éburons et les Aduatiques. Un chef-lieu est créé en territoire Ubien, l'*oppidum Ubiorum*, attesté notamment par des monnayages indigènes. C'est dans cette ville que sera édifié l'*ara Ubiorum*, dédié comme l'autel du Confluent à la famille impériale⁴¹. Son inauguration a probablement lieu en 7 avant notre ère⁴². Dès sa construction, cette implantation a une visée fédératrice, visible par la présence de l'autel, mais a également pour but de constituer un point de chute proche du Rhin, dont le pouvoir romain convoitait toujours la rive droite⁴³. L'*oppidum Ubiorum*, implanté sur le site de l'actuelle Cologne, prendra à l'époque claudienne le nom de *Colonia Claudia Ara Agrippinensis* (CCAA)⁴⁴.

Tout comme les Ubiens, les Bataves sont, à l'origine, une population germanique transrhénane qui aurait été implantée par Rome sur la rive opposée. Dans son livre *La Germanie*, Tacite décrit et situe la cité des Bataves entre le Rhin inférieur et la Waal. L'auteur précise également que les bataves trouvaient leur origine dans le peuple germanique des Chattes⁴⁵. La *civitas Batavorum* a son siège dans l'*Oppidum*

³⁶ RAEPSAET-CHARLIER., 1995, p. 365-366.

³⁷ RAEPSAET-CHARLIER, 1995, p. 368.

³⁸ COQUELET, 2011, p. 311-313.

³⁹ RAEPSAET-CHARLIER, 1998, p. 160.

⁴⁰ RAEPSAET, 2013, p. 137.

⁴¹ RAEPSAET, 2013, p. 123-133.

⁴² RAEPSAET, 2013, p. 111.

⁴³ RAEPSAET, 2013, p. 131.

⁴⁴ RAEPSAET-CHARLIER, 1998, p. 162.

⁴⁵ TACITE, *De situ ac populis Germaniae* (La Germanie), 29.

batavorum, aussi appelé *Batavodorum*. Cette capitale est implantée sur un établissement indigène préexistant. La ville sera ensuite détruite lors de la révolte batave qui s'est tenue en 68-69 de notre ère, avant d'être reconstruite 1,5 km à l'ouest de son implantation d'origine. Cette reconstruction a lieu aux alentours de l'an 100. La ville est alors rebaptisée *Ulpia Noviomagus Batavorum* en l'honneur de l'empereur Trajan⁴⁶.

La composition de la cité des Tongres est moins évidente : elle est implantée sur la majeure partie des territoires Éburons et Aduatiques. La reconstruction et l'apport de population en cité des Tongres sera activement prise en charge par le pouvoir central romain, notamment en raison du potentiel agricole de ces terres. L'origine du nom *tungri* provient peut-être d'une population périrhénane qui, comme les Ubiens et les Bataves, aurait été déplacée de la rive droite à la rive gauche du Rhin. Cependant, la cité des Tongres ne serait qu'en partie composée de ces *tungri* germaniques, et la population serait un agglomérat de plusieurs peuples différents⁴⁷. Cette interprétation, tirée principalement d'arguments toponymiques et linguistiques, se heurte aux découvertes archéologiques en Eburonie, qui suggèrent que l'ethnogenèse de la cité, malgré les troubles des conquêtes, s'est faite de manière relativement homogène et cohérente⁴⁸. Les travaux de F. Martin sur la culture matérielle de la cité des Tongres mettent en lumière des traditions artisanales maintenues et une absence d'éléments exogènes. Il semblerait donc que les populations présentes dans la cité soient exclusivement indigènes, et l'apport de populations périrhénanes reste encore à confirmer⁴⁹. La capitale de la cité, *Atuatuca Tungrorum*, est fondée *ex-nihilo* par l'armée qui y établit directement un carroyage à la romaine⁵⁰.

1.2. Géographie physique

1.2.1. Orohydrographie

Le territoire étudié comprend un certain nombre de paysages très différents. Son altitude varie entre 20 m au-dessus du niveau de la mer dans la plaine intérieure de Flandre et culmine à 694 m avec le signal de Botrange situé dans les Hautes Fagnes⁵¹. Les reliefs augmentent progressivement en se dirigeant du nord au sud.

Deux ensembles montagneux dominent ces territoires : l'Ardenne et l'Eifel. Ces deux ensembles appartiennent au massif rhénan, créés lors de plissements géologiques calédoniens et hercyniens datant

⁴⁶ VAN ENCKEVORT ET THIJSSSEN, 2004, p. 457-461.

⁴⁷ RAEPSAET-CHARLIER., 1998, p. 160.

⁴⁸ RAEPSAET, 2013, p. 113.

⁴⁹ WEINKAUF, 2021, p. 35.

⁵⁰ REDDÉ, 2022, p. 156.

⁵¹ CHRISTIANS et DAELS, 1988, p. 9.

du paléozoïque⁵². L'Ardenne est un ensemble schisto-quartzitique s'étendant d'est en ouest dans le sud-est de la Belgique, la France, le Luxembourg et l'Allemagne. L'Eifel quant à lui est un ensemble schisteux⁵³. L'intégralité de ce massif a été fortement aplaniée par l'érosion jusqu'à se transformer en vastes étendues légèrement ondulées⁵⁴.

Les territoires de l'ancienne Germanie Inférieure ont été profondément creusés par deux fleuves : la Meuse et le Rhin. Ils entaillent les couches rocheuses, créant ainsi des vallées sillonnant différents plateaux. Les sédiments charriés par les eaux se déposent sur les rives des fleuves, formant peu à peu des plaines alluviales⁵⁵. Les régions étudiées contiennent les tronçons du Rhin Moyen et Inférieur, ainsi que de la Haute Meuse, la Meuse Moyenne, la Basse Meuse et la Meuse Mitoyenne⁵⁶. En plus de ces deux fleuves principaux, les affluents de ceux-ci compartimentent encore davantage le paysage. Pour la Meuse, nous pouvons notamment compter sur sa rive gauche le Viroin, l'Hermeton, la Moline, la Sambre, la Méhaigne et le Geer, et sur sa rive droite la Semois, la Houille, la Lesse, le Bocq, le Samson, le Hoyoux, l'Ourthe, la Berwinne⁵⁷, la Rour et la Niers⁵⁸. Contrairement à la Meuse qui a atteint des couches rocheuses trop dures pour être efficacement érodées, les affluents sont toujours actifs, et continuent de creuser les couches sédimentaires⁵⁹. Afin d'arriver au niveau du fleuve, ils doivent s'enfoncer profondément dans le paysage et y mettent à jour des roches cohérentes d'âge primaire⁶⁰. Le Rhin est alimenté par l'Erft dans la Rhénanie du Nord-Westphalie⁶¹.

⁵² GODART, 2014, p. 35.

⁵³ PIÉROT, 1981, p.35.

⁵⁴ WESTERMANN GRUPPE, *Diercke Atlas. Nordrhein-Westfalen - Physische Übersicht*, 2025, [<https://diercke.de/content/nordrhein-westfalen-physische-%C3%BCbersicht-978-3-14-100391-8-13-2-1>], (23/08/2025).

⁵⁵ WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 44: Nord-Westefel. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/nord-westefel>], (23/08/2025) ; GODART M.-F. (dir.), 2014, p. 35.

⁵⁶ PIÉROT, 1981, p. 49 ; WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 42 : Niederreihnisches Tiefland. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinisches-tiefland>], (23/08/2025).

⁵⁷ PIÉROT, 1981, p. 32.

⁵⁸ PIÉROT, 1981, p. 19.

⁵⁹ WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 42 : Niederreihnisches Tiefland. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinisches-tiefland>], (23/08/2025).

⁶⁰ PIÉROT, 1981, p. 48.

⁶¹ GODART et FELTZ, 2009, p. 36.

⁶² WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 43: Niederrheinische Bucht. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinische-bucht>], (23/08/2025).

1.2.2. Ensembles paysagers et nature des sols

1.2.2.1. Les ensembles paysagers des Pays-Bas

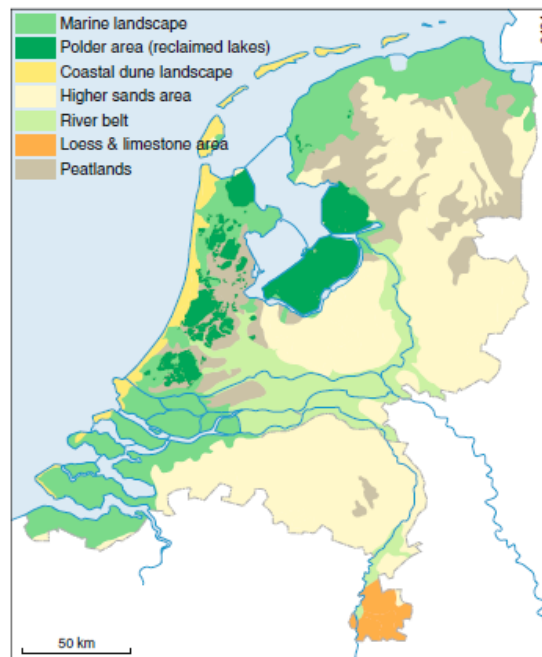


Fig.4. *Distribution des paysages des Pays-Bas*, (DE MULDER, 2019, p.36, fig.3.2).

La limite septentrionale de la Germanie inférieure est matérialisée par le Rhin, qui s'est alors divisé en deux branches : la Waal et le Rhin inférieur. L'ensemble paysager comprenant les abords de ces cours d'eau et les terres situées entre eux s'appellent la **Ceinture Fluviale** (*the River Belt*). Il se caractérise par des berges élevées, alternant entre des reliefs sablonneux et des bassins inondables chargés d'argile et de tourbe⁶².

Au sud de cette Ceinture Fluviale, s'étend l'ensemble paysager occupant la majorité des territoires néerlandais concernés par ce travail : les **Hauts-Sables** (*Higher Sands Area*). Celui-ci correspond approximativement à la province du Brabant Septentrional et à la partie nord de celle du Limbourg. Ces territoires sont composés en partie de sables provenant de système fluvial de l'Eridanos pléistocène et du système Rhin/Meuse, et partiellement de blocs argileux façonnés par les poussées glaciaires pour leur donner la forme de crêtes. À l'exception du sommet de ces crêtes, le reste du territoire est couvert d'une couche sableuse déposée par les vents lors de la dernière glaciation, il y a un peu plus de 10 000 ans. Ces sables forment des paysages faiblement ondulés⁶³.

⁶² DE MULDER, 2019, p. 48.

⁶³ DE MULDER, 2019, p. 36-37.

Le troisième ensemble paysager, la région de **Læss et de Calcaire** (*the Læss and Limestone Area*) concerne le sud de la province de Limbourg, dans l'appendice de terre qui se situe entre les territoires belges et allemands. Cette région est principalement composée de calcaire à silex affleurant à la surface sous forme de reliefs escarpés, de collines ou de vallées assez raides formées par des rivières. Aux alentours de la Meuse se sont formées des terrasses de graviers. Ces territoires sont également couverts de dépôts éoliens, tantôt limoneux, tantôt sableux⁶⁴.

1.2.2.2. Les ensembles paysagers en Belgique

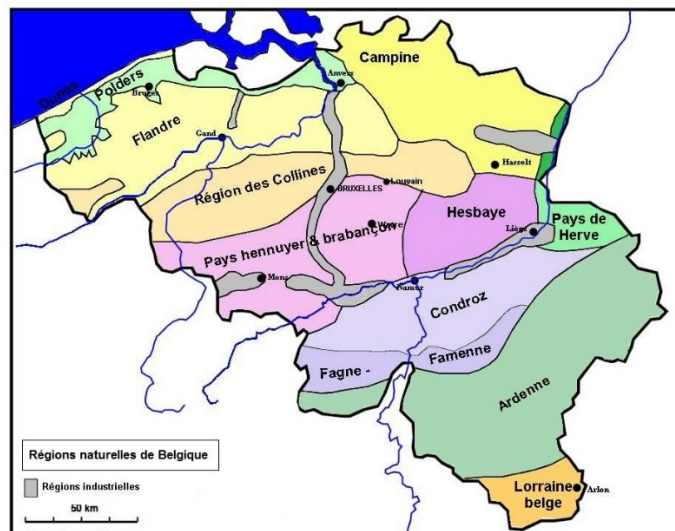


Fig.5. Ensembles paysagers en Belgique, (DEPREZ).

La première des zones paysagères en Belgique est la **plaine intérieure de Flandre** (fig.5 – jaune clair). Celle-ci s'étend depuis le sud des polders de la zone littorale jusqu'au-delà de l'Escaut. Il s'agit d'une vaste surface de basse altitude parcourue de zones alluviales⁶⁵.

La **Campine** s'étend à l'ouest de la plaine intérieure de Flandre. Celle-ci se développe dans les provinces de Limbourg, d'Anvers et du Brabant flamand. Cette zone est divisée en une partie nord caractérisée par un substrat argileux et une partie sud composée de sables de Mol, actuellement exploités dans l'industrie verrière, et de sables diestiens, contenant des couches de sables ferrugineux. Les sols y sont souvent podzoliques. Les paysages alternent entre des dunes et des marais tourbeux. Ces sols, par leur nature sableuse et leur humidité, sont peu fertiles. Le sud de la zone s'élève un petit peu pour prendre la forme de bas-plateaux aux sommets arides et creusés de vallées⁶⁶.

⁶⁴ DE MULDER, 2019, p. 39.

⁶⁵ CHRISTIANS et DAELS., 1988, p. 6.

⁶⁶ CHRISTIANS et DAELS., 1988, p. 7.

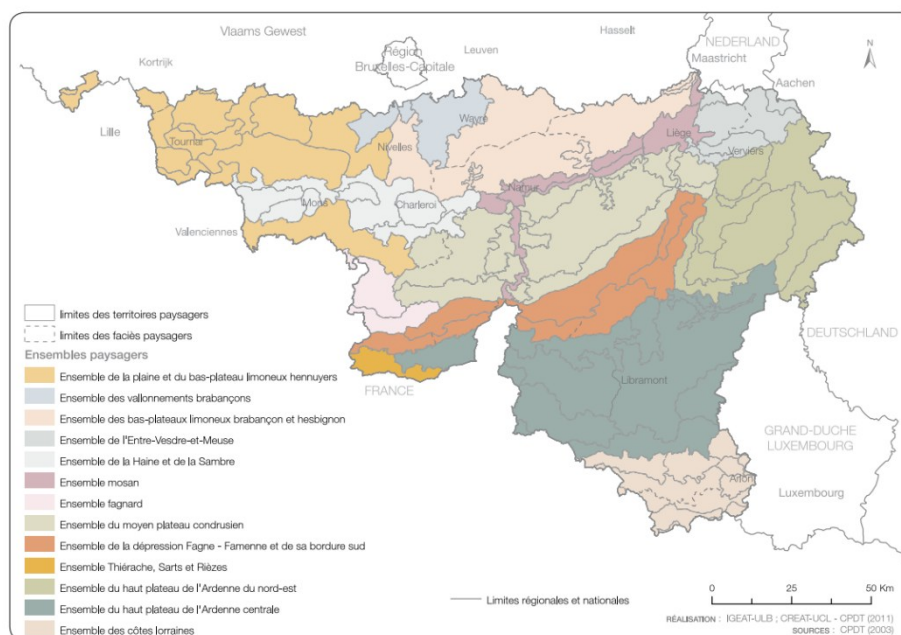


Fig.6. *Ensembles, territoires et faciès paysagers de Wallonie*, (NIELSEN).

Au sud de cette région se trouvent les **bas-plateaux brabançons et hesbignons**. Ceux-ci continuent de s'élever pour atteindre plus de 200 m d'altitude à hauteur de la rive gauche de la Sambre et de la Meuse moyenne. La ligne de partage entre le bassin de l'Escaut et le bassin de la Meuse crée une légère crête dans le paysage⁶⁷.

La **vallée de la Meuse** constitue un ensemble paysager s'étendant le long du fleuve, mais également le long de la Sambre jusqu'à hauteur de Jemeppe-sur-Sambre. La nature des formations rocheuses détermine la largeur de la plaine alluviale et la pente des versants. Il arrive également que, dans les méandres, la différence d'érosion entre les rives provoque une dissymétrie dans les pentes et les dépôts d'alluvions⁶⁸.

Le petit ensemble paysager de l'**Entre-Vesdre-et-Meuse** se trouve à l'est de Liège. Il correspond plus ou moins à ce que l'on appelait auparavant « pays de Herve ». Cette zone est dominée par la craie reposant sur des formations rocheuses plus anciennes et plus dures. La craie repose sur une couche argileuse imperméable. L'eau, retenue sous la forme de nappes aquifères, crée alors un réseau hydrographique dense. Le nord-ouest de ce territoire est constitué de replats étagés. Les différentes terrasses correspondent aux phases successives d'enfoncement de la Meuse. Dans le sud de la région, les craies, totalement érodées, laissent affleurer les roches paléozoïques sous-jacentes⁶⁹.

⁶⁷ GODART et FELTZ, 2009, p. 34-36.

⁶⁸ GODART, 2017, p. 30-45.

⁶⁹ GODART et TELLER, 2007, p. 31-36.

Le vaste ensemble du **Condroz** s'étend au sud de la Meuse Moyenne. Le plateau condrusien est divisé en deux parties par la Haute-Meuse. Il se présente sous la forme d'une succession de « tiges » gréseuses (crêtes) et de « chavées » calcaires (dépressions)⁷⁰.

Au sud du Condroz, l'altitude chute dans la dépression de **la Fagne et de la Famenne**. Cette région a le potentiel agricole le plus faible du pays. L'ensemble est caractérisé par une large bande de schistes primaires friables et des buttes en calcaires construits appelés « tiennes »⁷¹.

Enfin, l'**Ardenne du Nord-Est** ou **Ardenne Herbagère** se situe à l'est du Condroz et de la Famenne et au sud de l'Entre-Vesdre et Meuse. Elle est constituée de deux ensembles de haute altitude : les Hautes Fagnes et le plateau de Bütgenbach. En contrebas s'étendent des zones organisées en replats incisées par les vallées des affluents du Rhin et de la Meuse⁷².

La limite méridionale de la cité des Tongres correspond plus ou moins aux versants de la ligne de crête septentrionale des Ardennes, composée de surfaces pénéplanées de haute altitude⁷³.

1.2.2.3. Les ensembles paysagers en Allemagne

La bande cisrhénane de la Rhénanie du Nord-Westphalie est également divisée en plusieurs ensembles paysagers.

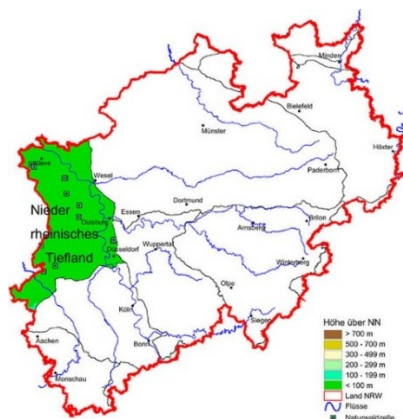


Fig.7. la Plaine du Bas-Rhin, (WALD UND HOLZ).

La **Plaine du Bas-Rhin** (*Niederrheinisches Tiefland*) est un territoire composé de plusieurs terrasses alluviales, formées par les dépôts de graviers et de sables charriés par la Meuse et le Rhin (fig.7). Les hauteurs du Bas-Rhin sont composées de moraines formant des crêtes proéminentes datant de la

⁷⁰ GODART et FELTZ, 2010, p. 30-36.

⁷¹ CHRISTIANS et DAELS, 1988, p. 9.

⁷² *Ardenne Herbagère*, 1992, Liège, (architecture rurale de Wallonie).p. 33.

⁷³ GODART, 2014, p. 36.

glaciation de Saale. Le sous-sol de cet ensemble est caractérisé par la présence d'une importante nappe phréatique. Elle est surplombée par une mosaïque de sols de différentes natures : alluviaux, gleys, marécageux ou même sableux, en fonction de leur proximité avec les fleuves ou la nappe phréatique⁷⁴.

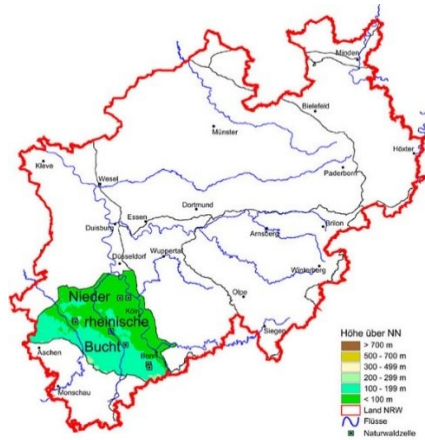


Fig.8. Baie du Bas-Rhin, (WALD UND HOLZ).

La **Baie de Cologne**, aussi appelée **Baie du Bas-Rhin** (*Niederrheinische Bucht*), ainsi que les plaines de Jülich et de Zülrich, séparées de celle-ci par la chaîne de colline de la Ville, sont également dominées par des terrasses alluviales, très semblables à celles de la Plaine du Bas-Rhin, formées par la Meuse, le Rhin et leurs affluents (fig.8). Ces territoires ont connu une subsidence au tertiaire. Les sols y sont principalement constitués de gleys et pseudo-gleys, mêlés parfois de sols terrestres⁷⁵.

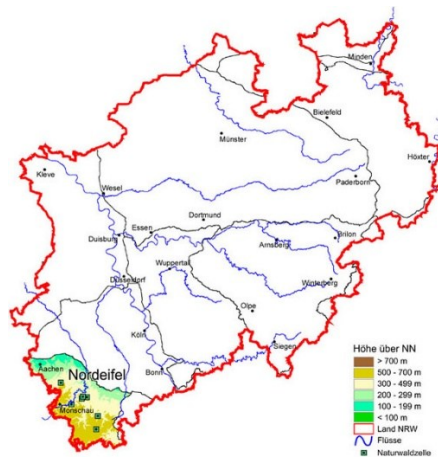


Fig.9 : Eifel du Nord, (WALD UND HOLZ).

⁷⁴WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 42 : Niederreinhisches Tiefland. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinisches-tiefland>], (23/08/2025).

⁷⁵ WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 43: Niederrheinische Bucht. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinische-bucht>], (23/08/2025) ; WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 43: Niederrheinische Bucht. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinische-bucht>], (23/08/2025).

L'Éifel est une chaîne de plateaux peu accidentés. Sa partie Nord-Ouest (*Nordeifel*), qui nous intéresse dans le cadre de ce mémoire, est constituée d'une alternance de quartzites, de grès quartzitique, de grès tendre et de schistes sableux et argileux. Les Hautes Fagnes forment la continuité de ce récif à l'ouest⁷⁶.

1.2.2.4. La couche limoneuse

Il y a un peu plus de 10 000 ans, lors de la dernière glaciation, un phénomène a touché une grande partie de ce territoire : il s'agit du dépôt de lœss, ou limon éolien, sur les sols. La quantité de lœss varie grandement entre les différents territoires en fonction de la quantité de limon déposée initialement, la pente des sols, ainsi que l'érosion aérienne et fluviale, qui évacue une partie des sédiments limoneux dans les vallées et versants des plateaux. On retrouve ce limon en grande quantité sur le haut des plateaux brabançons et hesbignons⁷⁷ et dans les régions de Lœss et de Calcaire néerlandaises⁷⁸. Le sillon sambromosan, quant à lui, bénéficie d'une couverture limoneuse exceptionnellement continue⁷⁹. Il est également présent en moins grande quantité et en plaques discontinues dans les Bas-plateaux centraux faisant la jonction entre la Campine et la Hesbaye⁸⁰, au nord du plateau condrusien⁸¹, au nord de l'Entre-Vesdre-et-Meuse⁸², en Ardenne Herbagère⁸³, dans la Paine du Bas-Rhin⁸⁴ et dans la Baie de Cologne⁸⁵.

L'influence qu'aura la présence de limon varie grandement en fonction de la nature du sol sur lequel il est posé. Un sol crayeux sous-jacent permettra à l'eau de s'infiltrer facilement, ce qui permet d'affaiblir le réseau hydrographique et d'établir un sol sec. Le limon sur sol crayeux est la combinaison fournissant le plus grand potentiel agricole. On en retrouve notamment en Hesbaye sèche. Si le limon est déposé sur des roches cohérentes, l'eau ne pourra pas ou peu s'infiltrer dans les couches inférieures du sol et humidifiera le limon, ce qui réduit son aptitude agronomique. Enfin, les sables et les grès permettent un drainage moyen. Le limon qui se trouve au-dessus pourra dès lors servir aux cultures ou aux prairies⁸⁶.

Cette description des paysages actuels, bien qu'ils n'aient probablement que peu changé, ne peut pas être transposée telle quelle à la réalité gallo-romaine. Les sols ont connu des phénomènes d'érosion et

⁷⁶ WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 44: Nord-Westefel. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/nord-westefel>], (23/08/2025).

⁷⁷ GODART et FELTZ, 2009, p. 34.

⁷⁸ DE MULDER, 2019, p. 39.

⁷⁹ CHRISTIANS et DAELS, 1988, p. 9.

⁸⁰ CHRISTIANS et DAELS, 1988, p. 7.

⁸¹ GODART et FELTZ, 2010, p. 37.

⁸² GODART et TELLER, 2007, p. 36.

⁸³ *Ardenne Herbagère*, 1992, Liège, (architecture rurale de Wallonie), p. 37.

⁸⁴ WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 42 : Niederreihnisches Tiefland. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinisches-tiefland>], (23/08/2025).

⁸⁵ WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 43: Niederrheinische Bucht. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinische-bucht>], (23/08/2025).

⁸⁶ GODART et FELTZ, 2009, p. 34.

de colluvionnement naturels et anthropiques⁸⁷, les limons ont également beaucoup évolué après des millénaires d'exploitation agricole⁸⁸.

César atteste la présence d'une grande forêt adjacente à ce territoire : la forêt d'Ardenne, qui devait s'étendre depuis les rives du Rhin en territoire trévire jusqu'aux terres nerviennes⁸⁹. Strabon décrit également le territoire des Eburons comme une terre recouverte par la forêt d'Ardenne, immense bien que composée d'arbres peu élevés⁹⁰. Les analyses archéologiques poussent à interpréter le reste des territoires comme ouverts et dédiés aux cultures⁹¹.

1.2.3. Climat

Le climat de la Gaule est relativement similaire au nôtre, c'est-à-dire tempéré et soumis à divers degrés à l'influence océanique⁹².

De nos jours, il est difficile de reconstituer fidèlement le climat de la Gaule romaine. Il est possible d'en avoir des indices par l'analyse des proxies, à savoir des informations tirées d'archives naturelles comme l'irradiation solaire (¹⁴C et ¹⁰Be), l'évolution des températures, le ¹⁴C résiduel, l'avancée des glaciers, les épisodes des lacs alpins et jurassiens, les crues des rivières européennes ou encore les données dendrochronologique, données plus ou moins faciles à recueillir et fiables en fonction des régions.

D'après les informations que l'on peut tirer de ces proxies, la période de la Tène et du Haut-Empire semblent bénéficier d'une période de climat chaud et favorable à l'agriculture et à son développement. M. Reddé, dans son analyse de ces études dans son ouvrage sur la *Gallia Comata*, incite cependant à rester critique vis-à-vis de ces informations applicables sur le temps long : ce n'est pas parce que l'on se trouve dans une époque climatiquement favorable que chaque année va donner de bonnes récoltes, il est nécessaire de prendre en compte des perturbations ponctuelles et le microclimat local⁹³.

Dans son article combinant les diverses recherches et publications portant sur le climat gaulois, R. Bedon arrive à la conclusion que le climat antique devait être relativement similaire à celui que nous connaissons de nos jours, du moins avant les perturbations du réchauffement climatique. Il a également passé en revue la littérature romaine qui pouvait nous aider à mieux comprendre l'environnement dans lequel les gallo-romains évoluaient. Ces écrits appartiennent généralement à la littérature didactique (géographie, chorographie, encyclopédie, historiographie) ou à la littérature épistolaire. Ces écrits ne

⁸⁷ REDDÉ., 2022, p. 29.

⁸⁸ CHRISTIANS et DAELS, 1988, p. 8.

⁸⁹ CÉSAR, *De Bello Gallico (La guerre des Gaules)*, VI, 31, §2.

⁹⁰ STRABON, *Géographie*, IV, 3, 4.

⁹¹ REDDÉ, 2022, p. 32.

⁹² BEDON, 2009, p. 180.

⁹³ REDDÉ, 2022, p. 23-28.

nous sont pas d'une grande utilité pour comprendre les grandes tendances climatiques antiques, car ils décrivent pour la plupart des situation météorologiques intenses ou même extrêmes⁹⁴.

⁹⁴ BEDON, 2009, p. 185-203.

2. Contexte historique

Notre étude s'inscrit dans une période limitée dans le temps : le Haut Empire. Celui-ci débute avec l'avènement d'Auguste en 27 avant notre ère pour prendre fin lors de la période troublée du troisième quart du III^e siècle de notre ère. Cette époque correspond, en Gaule du Nord, à une période de transformation et de développement : conquise quelques dizaines d'années plus tôt par Jules César, la Gaule doit encore s'intégrer dans l'Empire et s'y forger une place. Rome, quant à elle, devait organiser ces territoires fraîchement acquis pour améliorer leur rendement et tirer le meilleur parti de leurs ressources. Au Haut Empire a donc lieu un phénomène important d'acculturation, en partie imposé par le pouvoir central, notamment par l'implantation de capitales de cités, basées sur le système urbanistique romain et l'obligation de rendre le culte impérial. Ce phénomène est également partiellement spontané, et survient à la suite des contacts qu'ont entretenus les Gaulois et les Romains pour des raisons économiques, politiques, culturelles ou personnelles.

2.1. Les sources écrites

En ce qui concerne la période s'étendant de la fin de la Tène au Haut-Empire en passant par la conquête romaine, nous avons la chance de bénéficier de plusieurs sources écrites susceptibles de nous renseigner sur différents aspects des sociétés celtique et gallo-romaine. Il ne faut cependant pas oublier que ces textes sont tous d'origine gréco-romaine. L'absence d'écrits d'origine celtique nous empêche de nuancer leurs propos en variant les perspectives sur les événements. De plus, les écrits que nous connaissons présentent pour la plupart des contenus idéologiques forts. Ces deux éléments contrarient toute tentative d'objectivité. Cependant, une fois ces textes critiqués et interprétés en connaissance de cause, il est possible d'en tirer des informations extrêmement précieuses pour l'étude de ces populations.

Jules César écrit ses *Commentarii de Bello Gallico* pendant ses conquêtes (I^e siècle avant notre ère). Il est le seul auteur à écrire sur les territoires celtiques avant leur intégration à l'Empire romain. Il y détaille les lieux, événements et les mœurs des populations gauloises. Le but de cette démarche n'était en aucun cas purement descriptif : ce texte était destiné à présenter les exploits du général auprès du Sénat et à justifier les mesures prises pendant la guerre⁹⁵. L'auteur avait donc tout intérêt à fournir un discours vulgarisé et glorifiant ses actions. Le récit de César n'a pas non plus pour ambition de fournir une description exhaustive de la Gaule : les seuls peuples mentionnés dans ses écrits sont ceux qui ont joué un rôle décisif ou du moins remarquable dans les conquêtes⁹⁶. Malgré leurs lacunes et leur subjectivité,

⁹⁵ Fichtl 1994, p. 14.

⁹⁶ REDDÉ, 2022, p. 42-43.

les écrits césariens ont une importance capitale dans notre compréhension des populations gauloises libres. C'est grâce à lui que nous connaissons notamment les peuples qui occupaient la future cité des Tongres, à savoir les Aduatiques, les Eburons, les Condruses et les Pémanes (cf. 1. Contexte géographique). Il mentionne également les Bataves, implantés entre les deux bras du Rhin : le Rhin inférieur et la Waal⁹⁷.

Strabon rédige sa *Géographie* entre le I^{er} siècle avant notre ère et le I^{er} siècle de celle-ci. Ne s'étant jamais rendu en Gaule, le géographe se base principalement sur les écrits de César. Lorsqu'il décrit les populations présentes sur le territoire gaulois, il confond probablement les Nerviens et les Eburons. Cette erreur le pousse à attribuer à tort l'origine germanique des seconds aux premiers⁹⁸. Ses écrits seront plus tard repris par Tacite⁹⁹ et Appien, qui reproduiront également cette bévue. Ce dernier précise les tribus germaniques desquelles les « Nerviens » sont censés découler, à savoir les Cimbres et les Teutons¹⁰⁰.

Au I^{er} siècle de notre ère, Pline l'Ancien rédige son *Histoire Naturelle* en utilisant des sources administratives datant de l'époque augustéenne¹⁰¹. Il y établit une liste des peuples occupant les différentes provinces gauloises et précise leur statut. Les Tongres, les Bataves et les Ubiens étaient tous trois classés dans la catégorie des *stipendiarii*, des peuples soumis au tribut¹⁰². Il est fort probable que les Bataves et les Ubiens aient été dispensés de tribut financier, remplacé par un impôt en nature consistant à l'envoi de troupes auxiliaires à l'armée romaine¹⁰³.

Un peu plus tard, au II^e siècle de notre ère, Tacite nous relate la révolte Batave dans le livre IV des *Historiae*. Il y mentionne la Cité des Tongres et le *pontem Mosae fluminis* se situant dans l'agglomération de Maastricht¹⁰⁴. Ces deux éléments sont également évoqués par Ammien Marcellin dans ses *Res Gestae*¹⁰⁵.

Toujours au II^e siècle, le géographe Ptolémée nous fournit ensuite huit livres abordant la question de la géographie dans le monde gréco-romain. Son but est de concevoir des cartes régionales de l'empire, en mentionnant parfois les peuples et établissements importants¹⁰⁶. Lors de sa description de la Gaule du Nord, il cite les chefs-lieux des *civitates* et en donne les coordonnées. Il expose également des informations topographiques sur les paysages décrits¹⁰⁷.

⁹⁷ CÉSAR, *De Bello Gallico* (La Guerre des Gaules), IV, 10.

⁹⁸ STRABON, *Géographie*, IV, 3, 4-5.

⁹⁹ TACITE, *De situ ac populis Germaniae* (La Germanie), 28, 4 ; WEINKAUF, 2021, p. 262.

¹⁰⁰ WEINKAUF, 2021, p. 262.

¹⁰¹ REDDÉ, 2022, p. 42-43.

¹⁰² REDDÉ, 2022, p. 286-287.

¹⁰³ REDDÉ, 2022, p. 311.

¹⁰⁴ TACITE, *Historiae* (Histoires), IV, 66, 2 ; AMMIEN MARCELLIN, *Res Gestae* (Les choses accomplies ou Histoire), XVII, 2, 1-2 ; XV, 11, 7 ; XVII, 8, 3.

¹⁰⁵ AMMIEN MARCELLIN, *Res Gestae* (Les choses accomplies ou Histoire), XVII, 2, 1-2 ; XV, 11, 7 ; XVII, 8, 3.

¹⁰⁶ REDDÉ, 2022, p. 42-43 ; PTOLEMÉE, *Géographie*, II, 9, 5-6.

¹⁰⁷ PTOLEMÉE, *Géographie*, II, 9, 5-6.

A la fin du IV^e – début du V^e siècle de notre ère, deux documents extrêmement précieux pour notre connaissance de l'organisation territoriale de la Gaule du Nord sont réalisés. Le premier s'intitule *Notitia Galliarum* ou *Notitia provinciarum et civitatum Galliae*, soit le *Registre des provinces et cités de la Gaule*. Il s'agit d'une liste des *civitates* des provinces gauloises ainsi que de leurs capitales. Le second document est la *Notitia dignitatum* ou *Notitia dignitatum continet omnium tam civilium quam militarium dignitatum utriusque imperii occidentis orientisque*, à savoir le *Registre de l'ensemble des dignitaires tant civils que militaires de l'empire d'Occident et d'Orient*. Celui-ci rassemble les noms et fonctions des hauts fonctionnaires romains ainsi que le lieu où ils exerçaient ces charges. Ce registre est donc un outil précieux pour notre connaissance des noms romains des différentes villes et parfois des agglomérations¹⁰⁸.

Toutes ces sources nous renseignent sur l'histoire événementielle -indispensable pour comprendre les dynamiques d'une région et d'une époque-, sur le contexte géographique de la Gaule et parfois sur les grandes implantations (villes, chefs-lieux, villas etc.). Elles ne sont cependant pas d'un grand intérêt lorsque l'on étudie les plus petits établissements comme les agglomérations ou les villages. Pour en découvrir davantage sur ces sujets, il est nécessaire de s'en remettre à l'archéologie. Celle-ci s'est beaucoup développée dans l'étude de ces sites parfois considérés comme secondaires, notamment par l'essor de l'archéologie préventive à partir de 1988¹⁰⁹.

2.2. La situation politique en Gaule avant la conquête (II^e siècle – 58 avant notre ère)

2.2.1. Les rapports entre celtes et romains

Même si le sujet de ce mémoire est concentré sur la période gallo-romaine et principalement sur le Haut-Empire, il semble intéressant de comprendre le fonctionnement des territoires gaulois avant la conquête. Cela est d'autant plus fondamental que le concept de « planification » implique de tenir compte d'une situation préexistante afin de mener une réflexion prospective au sujet du territoire à urbaniser. Une telle analyse a également pour but de mettre en évidence le développement progressif des rapports entre les mondes celte et italique, qui ne peuvent en aucun cas être limités à une imposition brutale, rapide et unilatérale de la culture romaine aux populations gauloises. Cette présentation de la Gaule libre commencera à la Tène finale, période d'intensification des échanges entre ces deux cultures.

¹⁰⁸ WEINKAUF, 2021, p. 267-268.

¹⁰⁹ BRULET, 2008, p. 13.

L'accroissement des contacts entre les peuples peut en partie s'expliquer par l'extension romaine dans les territoires celtes de la Gaule cisalpine et transalpine (Narbonnaise) au cours du II^e siècle avant notre ère¹¹⁰. Cette conquête s'est réalisée progressivement et s'étend sur une période relativement longue (entre 230 et 58 avant notre ère), du moins en comparaison avec la conquête césarienne qui suivra¹¹¹.

On observe à ce moment-là une introduction économique et politique de Rome dans les territoires de la Gaule libre. Même avant la conquête du Midi, des échanges commerciaux avaient lieu régulièrement entre les populations. Les traces les plus probantes de ces échanges sont la présence d'amphores à vin et la frappe de monnaies en argent basées sur la métrologie romaines dans la « zone du denier ». Ces artefacts sont dispersés irrégulièrement dans les territoires celtiques. Les principaux axes de communication utilisés semblent être les fleuves, et notamment le Rhin, étant donné la concentration de ce type de vestiges à leurs abords. L'Armorique présente également une quantité non négligeable de ces artefacts. La quantité des découvertes exclut la possibilité d'échanges ponctuels : des réseaux commerciaux pérennes étaient profondément implantés dans les territoires celtes. Ces circuits économiques ont pour conséquence de dynamiser le commerce en Gaule et de renforcer des liens entre l'aristocratie locale et les élites romaines¹¹².

Le nord de la Seine est cependant moins touché par les rapports économiques avec les Romains. Ses habitants consomment peu de vin pour des raisons politiques et morales (comme César l'indique dans la *Guerre des Gaules* au sujet des Nerviens¹¹³) ou sociales (la boisson est considérée comme un privilège aristocratique dans la Gaule occidentale)¹¹⁴.

2.2.2. La gestion du territoire et l'urbanisme dans la Gaule libre

2.2.2.1. Les *civitates*

Cette période de la Tène finale est également une époque d'urbanisation importante et de réflexion sur l'aménagement du territoire en Gaule.

César, dans sa *Guerre des Gaules*, utilise le terme *civitates* pour décrire les divisions territoriales celtes. Ce terme n'est pas anodin, et implique un certain niveau d'urbanisation et de structure civique et politique. La *civitas* romaine est une notion juridique complexe entremêlant le citoyen, la ville qu'il habite, le territoire que cette ville administre et le droit qui les régit. Il est clair que ce concept ne peut pas être appliqué tel quel à tous les territoires celtes : il s'agit pour César de s'exprimer avec un vocabulaire qui suggère une situation proche de la réalité et familier de son public romain. Il vulgarise

¹¹⁰ BERNHARD, 1990, p. 42.

¹¹¹ LEROUX, 2006, p. 20-21.

¹¹² REDDÉ, 2022, p. 248-254.

¹¹³ CÉSAR, *De Bello Gallico* (*La guerre des Gaules*), II, 15, 4.

¹¹⁴ DERU, 2016, p. 12-14.

les questions d'ethnographie pour ne pas avoir à s'épancher dans des analyses complexes des structures territoriales gauloises, ce qui alourdirait grandement son discours et réduirait son impact¹¹⁵.

Transposée à la réalité gauloise, la *civitas* pourrait regrouper l'*oppidum*, le territoire géré par celui-ci et le droit commun. Ces *civitates* seraient ainsi des entités territoriales avec les limites bien définies, ces dernières pouvant cependant changer au cours des événements politiques et militaires. Les cités ont à leur tête un chef-lieu ou une capitale (*oppida* ou plus petites implantations fortifiées, parfois appelées *vici*). Elles sont souvent divisées en entités plus petites, généralement associées aux *pagi*¹¹⁶. Il faut toutefois prendre en compte l'impossibilité d'appliquer un seul modèle de gestion du territoire à toute la Gaule, qui est constituée d'une mosaïque de peuples qui connaissent des évolutions régionales très différentes.

Cette organisation du territoire en *civitates* où l'on retrouve une dialectique entre capitale de cité et monde rural est en Gaule une nouveauté appelée à se développer pendant la domination romaine¹¹⁷.

Les auteurs anciens nous permettent d'affirmer que ces différentes cités gauloises n'étaient pas isolées les unes des autres, mais entretenaient différents rapports les unes avec les autres : des rapports égalitaires pour les peuples dits « associés » ou « frères de sang » (formulation trouvée chez César¹¹⁸), ou hiérarchiques dans le cas des peuples clients ou *in fide*. César mentionne également une série de coalitions entre populations gauloises¹¹⁹.

Il est difficile d'affirmer avec certitude que les *civitates* gauloises seraient devenues des *civitates* gallo-romaines, qui elles-mêmes auraient dérivé pour vers les diocèses médiévaux. Cependant, il est possible d'appliquer une méthode régressive avec la plus grande prudence afin d'étudier les réminiscences de cette division territoriale au cours du temps¹²⁰.

2.2.2.2. Les implantations rurales

Dans les études concernant la Tène finale, une grande tendance est de surestimer l'importance des centres urbains : il ne faut pas oublier que les gaulois étaient profondément ancrés dans la campagne, en témoigne l'extrême richesse des résidences rurales¹²¹. Ces territoires agricoles étaient dotés d'un épais maillage d'*aedificia* dont la densité peut être comparée à celle des *villae* romaines qui les remplacèrent¹²².

¹¹⁵ FICHTL, 2006, p. 42-43.

¹¹⁶ FICHTL, 2006, p. 41.

¹¹⁷ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 62.

¹¹⁸ CÉSAR, *De Bello Gallico (La guerre des Gaules)*, I, 33, 2.

¹¹⁹ FICHTL, 2006, p. 48 ; CÉSAR, *De Bello Gallico (La guerre des Gaules)*, I, 3 ; VII, 1-2 ; VII, 5 ; VII, 63

¹²⁰ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 42.

¹²¹ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 61.

¹²² BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 57.

Ces fermes se composent d'un enclos quadrangulaire dans lequel s'étendent une série de fosses et de bâtiments sur poteaux¹²³. Leurs formes peuvent être très diverses¹²⁴. Les derniers témoins de cette forme d'habitat pourraient être les *viereckschanzen*, dont l'interprétation comme centre religieux est à présent remise en question au profit d'une interprétation domestique. O. Buchsenschutz fait remarquer que ces deux hypothèses ne sont pas nécessairement incompatibles¹²⁵.

2.2.2.3. Les agglomérations ouvertes

Comme exposé précédemment, La Tène est également une époque où se développe l'urbanisme dans certaines régions de Gaule. Dès le II^e siècle avant notre ère, des implantations nommées « agglomérations ouvertes » se multiplient. Ces entités à caractère urbain concentrent en un noyau non fortifié des fonctions artisanales et commerciales. Les unités d'habitations que l'on y trouve sont généralement analogues à celles des habitats isolés¹²⁶. Elles se développent principalement le long d'axes fluviaux tels que la vallée du Rhin, de l'Elbe ou du Danube, ou encore dans des régions riches comme le Berry¹²⁷. Ces établissements se développent progressivement et organiquement, sans témoigner d'une planification antérieure¹²⁸. Le choix de l'implantation des sites semble être déterminé par la présence des ressources nécessaires aux activités artisanales réalisées¹²⁹. La prépondérance des ressources sur les axes de communication dans les choix d'implantation s'inverse à l'époque gallo-romaine¹³⁰.

O. Buchsenschutz en distingue deux types : les agglomérations d'artisans et les agglomérations rurales. Les premières consistent en un groupement de plusieurs ateliers serrés sans ordre les uns sur les autres. Le matériel trouvé dans ce type d'implantation témoigne d'un commerce important à courte et moyenne distance (monnaies divisionnaires, importations, produits agricoles prêts à la consommation). On n'y retrouve pas de structures de stockage communes ni de place de marché. Les secondes concentrent un habitat dont le plan est calqué sur celui des fermes dites « indigènes ». Ces entités se distinguent des agglomérations d'artisans par leur mobilier (céramique, rareté des importations et des productions artisanales) et par la place donnée aux monuments funéraires et religieux en leur sein¹³¹.

¹²³ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 57.

¹²⁴ FICHTL, 1994, p. 55.

¹²⁵ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 58.

¹²⁶ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 59.

¹²⁷ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 345.

¹²⁸ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 342.

¹²⁹ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 342.

¹³⁰ CLOPPET, 1998, p. 217.

¹³¹ BUCHSENSCHUTZ, 2006, p. 62.

2.2.2.4. Les *oppida*

Le marqueur le plus évident de ce phénomène d'urbanisation est l'émergence des *oppida* vers 130 et leur développement tout au long du I^{er} siècle avant notre ère¹³². Ceux-ci sont constitués d'un espace enclos dans une fortification présentant des portes monumentales. L'espace interne est organisé selon un plan directeur, et est caractérisé par la présence de lotissements d'habitations reconnaissables, de quartiers dédiés à l'artisanat et/ou au commerce, de sanctuaires ou espaces à vocation rituelle et parfois d'espaces publics (on retrouve par exemple un lieu de vote dans l'oppidum du Titelberg et une zone de banquet collectif à Corent¹³³). Il est important de préciser que l'on n'observe dans ces établissements ni de trame orthogonale, ni d'architecture publique en pierre ostentatoire¹³⁴. S. Fichtl a émis l'hypothèse que les portes des fortifications et les sanctuaires aient pu remplir le rôle identificatoire que joue cette dernière dans les cités méditerranéennes¹³⁵. Les territoires agricoles situés autour de ces centres peuvent présenter une division parcellaire, indiquant ainsi leur contrôle sur le paysage environnant¹³⁶.

Une hypothèse avancée par certains chercheurs, aujourd'hui questionnée, ferait des agglomérations ouvertes des concentrations spontanées d'artisans, tandis que les *oppida* seraient issues de la volonté de l'aristocratie¹³⁷.

Il a également souvent été admis que ces nouveaux centres seraient nés sous l'impact des interactions entre celtes et populations méditerranéennes. Comme cela a été mis en évidence précédemment, ces interactions existaient bel et bien, mais ce n'est pas pour autant qu'elles sont la condition d'émergence de l'urbanisme en Gaule. En effet, ces implantations présentent un faciès tout à fait local, autant dans le choix de leur implantation topographique que dans les techniques de conception des murs d'enceinte ou encore dans les caractéristiques architecturales. Les *oppida* rappellent davantage les fortifications de hauteurs celtes de la fin de l'âge du bronze et les centres fortifiés du début de l'âge du fer tels que le Mont Lassois, le Heunebourg ou Zuvist que les cités gréco-romaines¹³⁸. Si l'idée d'un rassemblement de la population dans un espace clos peut éventuellement avoir été inspirée du monde méditerranéen, il est clair que les celtes se la sont tout à fait réappropriée dans l'exécution de leurs *oppida*¹³⁹.

¹³² BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 344.

¹³³ FICHTL, 2006, p. 46.

¹³⁴ KAENEL, 2006, p. 32-33.

¹³⁵ FICHTL, 2006, p. 46.

¹³⁶ KAENEL, 2006, p. 18.

¹³⁷ REDDÉ, 2022, p. 258.

¹³⁸ WELLS, 2006, p. 145.

¹³⁹ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 348.

2.2.3. Les centres habités dans les territoires de la future Germanie Inférieure

Il n'est pas nécessaire de s'attarder davantage sur la question des agglomérations ouvertes et des *oppida* dans ce mémoire : les territoires Éburons n'en contiennent que très peu. Les découvertes témoignant des implantations datant d'avant la conquête césarienne présentent un aspect plutôt rural. On y retrouve plutôt un foisonnement de sites fortifiés de très petite taille (moins de 5 ha) comme celui de Tavigny Alhoumont. Ils sont tantôt considérés comme des refuges, des lieux de stockages fortifiés ou encore des établissements héritiers des sites princiers de la période de Hallstatt¹⁴⁰. Ces implantations sont appelées *burgi*, *castella* ou encore *hillforts*¹⁴¹.

Les implantations rurales peuvent présenter des faciès différents en fonction des régions. F. Martin compte sept entités territoriales différentes sur l'emprise de la future cité des Tongres. Elle distingue par exemple les maisons-étables de Campine des habitats à enclos de Hesbaye¹⁴².

S'il est vrai que les régions du Nord de la Gaule ne présentent ni un urbanisme foisonnant, ni des contacts rapprochés avec la méditerranée, il semblait intéressant de mentionner ces changements pour comprendre le contexte global dans lequel évoluaient ces peuples. En effet, même si les populations de la Germanie Inférieure ne semblent pas touchées directement par cette évolution, elles devaient en avoir conscience grâce aux échanges qu'elles entretenaient avec les cités voisines. Par exemple, le territoire des Trévires, voisin méridional de celui des Eburons, compte cependant six *oppida* connus¹⁴³, dont celui du Titelberg, ainsi que des *castella* du même type que ceux qui l'on trouve dans l'ancien territoire Éburon¹⁴⁴.

2.3. La conquête césarienne (58 – 50 avant notre ère)

En 59 avant notre ère, Jules César reçoit la charge de proconsul de la Gaule Cisalpine, rapidement complétée de l'administration de la Narbonnaise. Dès 58, la situation aux frontières permet au général d'intervenir en zone libre, lui donnant ainsi l'opportunité de pratiquer l'attitude expansionniste des élites romaines de son époque¹⁴⁵. En effet, les Eduens, peuples alliés des Romains, désignés par César de *socii* et de *fratres consanguineique*¹⁴⁶, font appel à celui-ci pour les aider dans leur combat contre Arioviste, chef de la tribu germanique des Suèves. L'occasion de véritablement conquérir les

¹⁴⁰ FICHTL, 1994, p. 102.

¹⁴¹ FICHTL, 1994, p. 17.

¹⁴² MARTIN, 2017, p. 81.

¹⁴³ BERNHARD, 1990, p. 49.

¹⁴⁴ FICHTL, 1994, p. 83.

¹⁴⁵ LEROUX, 2006, p. 20.

¹⁴⁶ REDDÉ, 2022, p. 249-251.

terres septentrionales a été donnée à César par les Helvètes, désireux d'émigrer de leur lieu d'origine pour échapper au dit combat entre Suèves et Éduens¹⁴⁷. César attribue comme cause de la migration l'exiguïté des territoires helvètes et dépeint ceux-ci comme des dangereux adversaires¹⁴⁸. Pour effectuer leur migration, les Helvètes se voyaient dans l'obligation de traverser les territoires de la Gaule Transalpine, passage que César n'accepte pas. Après les avoir vaincus à Bibracte, il les renvoie dans leurs terres¹⁴⁹.

Cet évènement a été le déclencheur qui a permis à César d'avancer considérablement dans les terres gauloises. Pour justifier l'invasion de tels territoires, César évoque la conjuration de peuples gaulois contre lui, probablement pour faire face aux armées que celui-ci n'a pas retirées des terres gauloises après avoir repoussé les Helvètes et les Suèves¹⁵⁰. Cette invasion se déroulera au cours de plusieurs expéditions sur lesquelles nous ne nous appesantirons pas ici. Nous nous contenterons d'évoquer les évènements concernant les peuples concernés par ce travail.

Les Ubiens s'allient assez rapidement à Rome¹⁵¹. Pendant la conquête, ils résident du côté oriental du Rhin. César les qualifie d'état « considérable et florissant, autant qu'un état germain peut l'être » et ajoute qu'ils sont « plus civilisés que les autres peuples de la même race, parce qu'ils touchent le Rhin et que les marchands viennent beaucoup chez eux, parce qu'aussi, étant voisins des Gaulois, ils se sont façonnés à leurs mœurs »¹⁵².

Vers 54-53, Ambiorix et les Éburons s'en prennent aux légions stationnées dans leur territoire. En représailles, ceux-ci ont vu leur territoire dévasté et leur peuple exterminé par César. Les Eburons ne participent donc pas à la grande insurrection gauloise menée par Vercingétorix en 52¹⁵³. Selon ses dires, après la victoire de César à Alésia, celui-ci serait retourné à nouveau en territoire Eburon, peut-être suite à une nouvelle insurrection ou en représailles, pour y mener une destruction systématique et définitive de toutes les implantations qui s'y trouvaient¹⁵⁴.

Une fois la Gaule vaincue, César lui impose un *stipendium* (tribut) de 40 millions de sesterces. Il est cependant compliqué de savoir comment ce tribut était réparti entre les différentes populations gauloises et d'appréhender la manière dont celui-ci était perçu. Le retour précipité de César à Rome et les guerres civiles qui s'en sont suivies ont empêché une organisation politique et administrative directe de la

¹⁴⁷ DERU, 2016, p. 16-17.

¹⁴⁸ CÉSAR, *De Bello Gallico* (La Guerre des Gaules), I, 2.

¹⁴⁹ BERNHARD, 1990, p. 42.

¹⁵⁰ DERU, 2016, p. 16-17.

¹⁵¹ « Or les Ubiens, qui seuls parmi les transrhénans avaient envoyé des députés à César, avaient lié amitié avec lui, lui avaient donné des otages, le priaient très instamment de leur porter secours, parce que les Suèves menaçaient leur existence. », CÉSAR, *De Bello Gallico* (La Guerre des Gaules), IV, 16.

¹⁵² CÉSAR, *De Bello Gallico* (La Guerre des Gaules), IV, 3.

¹⁵³ BERNHARD, 1990, p. 45-46.

¹⁵⁴ RAEPSAET, 2013, p. 114.

nouvelle province, et les populations locales semblent perpétuer leur mode de fonctionnement traditionnel jusqu'à l'époque augustéenne¹⁵⁵.

« La Guerre des Gaules » de César nous décrit un conflit long et jalonné de massacres laissant derrière lui une Gaule exsangue, pillée, ruinée et dont une partie de la population est réduite en esclavage¹⁵⁶. Il est nécessaire, sans chercher à infirmer tout ce que le proconsul nous indique, de nuancer ses propos et de les critiquer à la lumière des découvertes archéologiques. Celles-ci nous présentent effectivement un tableau légèrement différent : il semblerait qu'au point de vue de sa culture matérielle, la Gaule fraîchement conquise ne présente pas un faciès très différent de la Gaule libre. La présence d'artefacts romains en quantité beaucoup plus importante qu'auparavant est un indice de changement, bien que ces vestiges soient difficilement datables avec précision. À l'exception des camps romains de Mauchamp, de Gergovie, d'Alésia et d'Uxellodunum, très peu de sites présentent des niveaux de destruction clairement reconnaissables. Des trésors monétaires ayant probablement servi à payer les soldats pendant la Guerre des Gaules ont également été retrouvés¹⁵⁷.

En ce qui concerne précisément le territoire des Eburons et des Aduatiques, la description que donne César d'une destruction totale semble quelque peu exagérée. La campine, territoire présumé des Eburons, présente une continuité dans son habitat et son mode de vie pastoral. À l'inverse, la Hesbaye ne révèle aucun signe de persistance dans son occupation après la conquête. Tous les sites postérieurs y ont été créés *ex-nihilo* le long du réseau routier nouvellement implanté¹⁵⁸. Sans présenter les traces tangibles d'un massacre et d'une dévastation, l'archéologie atteste donc bien d'un phénomène de désertion dans cette région¹⁵⁹. Les populations qui s'y trouvent conservent une grande uniformité dans leur culture matérielle et continuent de frapper monnaie sur le modèle indigène¹⁶⁰.

¹⁵⁵ REDDÉ, 2022, p. 267-272.

¹⁵⁶ BERNHARD, 1990, p. 46.

¹⁵⁷ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 357-358.

¹⁵⁸ MARTIN, 2017, p. 81-82.

¹⁵⁹ REDDÉ, 2022, p. 259.

¹⁶⁰ RAEPSAET, 2013, p. 114-115.

2.4. La réorganisation sous Auguste et les Julio-Claudiens (27 avant notre ère – 68 de notre ère)

2.4.1. Première visite d'Auguste et œuvre d'Agrippa

En 27 avant notre ère, Auguste quitte Rome dans le but d'effectuer une expédition en Bretagne insulaire. Cependant, la situation des Gaules, encore non stabilisée, a requis son attention avant qu'il n'ait pu entreprendre cette campagne. Il y effectue alors une première opération de recensement¹⁶¹.

Agrippa, homme de confiance et gendre d'Auguste, fera deux séjours en Gaule, un premier en 40-39 et un second en 20-19 avant notre ère. On suppose que les actions les plus importantes qu'il y a réalisées datent de ce dernier passage¹⁶².

C'est à Agrippa qu'est attribuée la constitution du premier réseau routier romain en Gaule. Strabon mentionne la création de trois voies traversant la Gaule Belgique et partant de Lyon : deux se dirigent vers l'océan et une vers le Rhin. Ces voies sont essentiellement stratégiques : leurs grandes étapes sont des postes militaires afin d'assurer un déploiement rapide des troupes en cas d'insurrection. Il s'agissait également d'un moyen d'acheminer des soldats vers deux des territoires faisant l'objet des convoitises julio-claudiennes : la Bretagne insulaire et la Germanie. Il est possible que la Gaule possède un réseau routier antérieur à celui d'Agrippa, et que le général en ait repris certains tronçons¹⁶³. Après avoir réalisé ces axes, il complète ce réseau par une voie transversale reliant Boulogne à Cologne. Ici aussi, cette route s'inscrit dans une politique de défense des frontières et de conquête¹⁶⁴. Cette route permet également de relier entre eux plusieurs centres importants, dont les capitales des trois cités s'étendant sur le territoire belge : Cassel (cité des Ménapiens), Bavay (cité des Nerviens) et Tongres (cité des Tongres)¹⁶⁵. Tout au long du I^{er} siècle et notamment à l'époque claudienne, ce réseau est développé pour relier les différentes capitales des *civitates*¹⁶⁶. Le caractère militaire de la démarche s'efface quelque peu au profit du profit économique que celle-ci permet d'engendrer¹⁶⁷. Au II^e siècle, il semble que peu de nouvelles routes aient été créées, mais celles qui étaient déjà en place ont connu des réfections et des travaux d'entretien¹⁶⁸.

¹⁶¹ REDDÉ, 2022, p. 281-283.

¹⁶² REDDÉ, 2022, p. 300.

¹⁶³ FICHTL, 1994, p. 105-108.

¹⁶⁴ WEINKAUF, 2021, p. 40.

¹⁶⁵ BRULET, 2008, p. 67.

¹⁶⁶ WEINKAUF, 2021, p. 40.

¹⁶⁷ FICHTL, 1994, p. 107.

¹⁶⁸ BRULET, 2008, p. 68.

Une autre mission d'Agrippa était de sécuriser la zone rhénane en y installant des peuples clients de Rome. C'est dans ce cadre que le général décide de transférer les Ubiens de la rive gauche à la rive droite du fleuve, dans le territoire désormais déserté des Eburons. Strabon nous apprend que ce déplacement s'est fait avec l'accord de ces populations¹⁶⁹. Tacite ajoute qu'ils y ont « ont été installés pour la [rive gauche du Rhin] défendre, et non pour y être surveillés »¹⁷⁰. Les Ubiens sont dès lors engagés par Rome comme auxiliaires germaniques selon les termes d'un *foedus*. Il semblerait que les Bataves¹⁷¹ et les Cugernes aient bénéficié d'un traitement similaire¹⁷².

2.4.2. Réorganisation administrative

A la fin du I^{er} siècle avant notre ère, Auguste acte la division provinciale de la Gaule du Nord (Belgique, Lyonnaise et Aquitaine) et commence l'organisation de ses cités¹⁷³. A cette époque, on remarque l'émergence des centres publics des nouvelles *civitates* le long des voies routières d'Agrippa et des axes fluviaux importants tels que l'Escaut, la Meuse, la Lys et la Sambre¹⁷⁴. Ils adoptent un urbanisme planifié et certains prennent un toponyme impérial (*Augusta, Augusto-, Caesaro-*)¹⁷⁵. Parmi ces centres, on peut compter la fondation *ex-nihilo* de Tongres sur base d'un carroyage mis en place par l'armée. Cette ville est conçue comme une capitale pour un peuple nouveau (un amalgame de ce qui restait des populations décimées des Eburons, des Aduatiques et peut-être de quelques peuples d'origine germanique)¹⁷⁶, crée de toute pièce pour occuper l'ancien territoire Eburon. Dans un premier temps, les formes architecturales qui se développent dans cet urbanisme romain sont inspirées des fermes « indigènes » de la Gaule du Nord¹⁷⁷. C'est le début d'une romanisation active et profonde du paysage, où le culte et le modèle impérial éclosent sous la forme de division rationnelle du sol, de thermes, d'aqueducs, de théâtres et de *fora*¹⁷⁸.

2.4.3. Réorganisation militaire

Parallèlement à cette organisation administrative se met en place une organisation militaire destinée à installer des avant-postes pour préparer une invasion des territoires germaniques. Des bases

¹⁶⁹ « A la même hauteur, mais de l'autre côté du Rhin, habitaient les Ubiens, qu'Agrippa fit passer en deçà du fleuve avec leur consentement », STRABON, *Géographie*, IV, 3,4.

¹⁷⁰ TACITE, *De situ ac populis Germaniae* (La Germanie), 28, 5.

¹⁷¹ « Ils [les Bataves] conservent l'honneur et le privilège d'une antique alliance : ils ne subissent pas la honte des tributs et le publicain ne les pressure pas ; exempts de charges et de contributions et réservés uniquement pour servir aux combats, comme des traits et des boucliers, on les garde en vue des guerres. », TACITE, *De situ ac populis Germaniae* (La Germanie), 29.

¹⁷² REDDÉ, 2022, p. 305-306.

¹⁷³ REDDÉ, 2022, p. 283.

¹⁷⁴ WEINKAUF, 2021, p. 41.

¹⁷⁵ DERU, 2016, p. 25-27.

¹⁷⁶ REDDÉ, 2022, p. 156.

¹⁷⁷ REDDÉ, 2022, p. 299.

¹⁷⁸ BUCHSENSCHUTZ, 2004, p. 360.

opérationnelles sont alors installées à *Noviomagus*/Nimègues, *Vetera*/Xanten, Neuss, Cologne, Bonn et *Mogontiacum*/Mayence¹⁷⁹.

Auguste continue le projet d'invasion de la Germanie jusqu'à la défaite de Lollius par les Sicambres en 16 avant notre ère. Drusus reprend ensuite le flambeau en 12 et mène une offensive en territoire germanique, permettant à l'Empire de s'étendre au-delà du Rhin. Un district de Germanie est alors créée pour administrer ces nouveaux territoires. Ceux-ci se situaient de part et d'autre du Rhin inférieur et moyen et s'étendaient à l'est au moins jusqu'à la Weser¹⁸⁰. La constitution de ce district est officialisée en 7 avant notre ère par l'inauguration de l'*Ara Ubiorum*¹⁸¹ dans sa capitale, l'actuelle Cologne. L'ampleur de l'implantation romaine en rive droite a longtemps été méconnue et sous-estimée : certains établissements tels que Waldgirmes ont révélé des vestiges civils de grande ampleur¹⁸².

Une hypothèse traditionnelle voudrait qu'une ligne complète de fortins soient installés à l'époque de Drusus le long du Rhin jusqu'à Bâle. M. Reddé invite à abandonner cette idée, issue d'une mésinterprétation d'un passage de l'auteur Florus. L'archéologie nous a tout de même dévoilé un poste datant de cette époque à Speyer¹⁸³, ainsi que plusieurs camps auxiliaires à Nimègues, Xanten, Asberg, Neuss, Bonn, Mayence, et potentiellement Windisch et Strasbourg¹⁸⁴. La conséquence d'une telle réorganisation sera la démilitarisation des régions de Gaule intérieure au profit de la frontière rhénane. C'est donc à cet endroit que l'influence culturelle et sociale de l'armée sera la plus importante¹⁸⁵. La forte présence militaire dans ces régions va engendrer un développement économique important sur l'axe Nord-Sud incarné par les cours d'eau Rhône-Saône-Moselle-Rhin¹⁸⁶.

La province de Germanie persistera pendant quelques années jusqu'au « désastre de Varus », écrasé dans le *Teutoburger Wald* avec trois légions en 9 de notre ère¹⁸⁷. Tibère, qui régnait à l'époque, décide alors d'abandonner la rive droite et de faire coïncider la frontière de l'Empire (*limes*) avec le tracé du Rhin¹⁸⁸.

¹⁷⁹ RAEPSAET, 2013, p. 129-132.

¹⁸⁰ RAEPSAET, 2013, p. 129.

¹⁸¹ RAEPSAET, 2013, p. 123.

¹⁸² RAEPSAET, 2013, p. 132.

¹⁸³ BERNHARD, 1990, p. 55.

¹⁸⁴ RAEPSAET-CHARLIER, 1998, p. 159.

¹⁸⁵ REDDÉ, 2022, p. 307-311.

¹⁸⁶ REDDÉ, 2022, p. 307-311.

¹⁸⁷ RAEPSAET-CHARLIER, 1998, p. 161.

¹⁸⁸ RAEPSAET, 2013, p. 132.

2.5. L'affirmation de la Gaule comme province romaine (68 – début III^e siècle)

Après la réorganisation augustéenne, la Gaule se développe et prend sa place en tant que véritable actrice de la scène politique romaine. Un des exemples les plus probants sont les événements des années 68-69. En 68, Iulius Vindex, gouverneur de la Séquanaise, se révolte contre l'empereur Néron. Il lève des troupes parmi plusieurs cités gauloises avant d'être vaincu à Besançon. En même temps, Iulius Civilis mène une insurrection dans les territoires bataves et s'empare de Xanten, Cologne et Mayence. À la mort de Néron, Galba est proclamé empereur. Après l'assassinat de ce dernier, les armées du Rhin, initialement hostiles à Vindex, vont proclamer leur général Vitellius empereur. Les prétoriens quant à eux, hissent également à ce titre Salvius Othon. Les deux hommes s'affrontent, et pendant cette période de trouble militaire, le Nord de la Gaule gagne des privilèges par son implication, tels que le gain de la citoyenneté pour certains individus ou l'élévation de cités au rang de colonie.

La situation s'apaise avec l'arrivée au pouvoir de Vespasien, qui instaure à Rome la dynastie des flaviens. En Gaule, il s'agit d'une période de développement, en parti rendue possible grâce à une activité édilitaire intense, mais également grâce à une nouvelle réflexion sur l'urbanisme¹⁸⁹.

Même après avoir été maîtrisée, cette révolte provoque une perte de prestige de l'armée romaine dans les territoires rhénans. Encouragées par cette situation et les victoires faciles qu'ils remportent sur les troupes romaines, les populations germaniques tentent une invasion. Après avoir contrecarré la menace, Domitien ressent le besoin d'établir une frontière claire, qu'il matérialise en créant deux territoires militaires nouvellement conquis à l'est du Rhin : la *Germania Superior* et la *Germania Inferior*¹⁹⁰. Vers 84 ou 85, les Germanies obtiennent le titre de provinces romaines¹⁹¹.

Le II^e siècle, et principalement le règne des Antonins, est une période de paix et de développement économique¹⁹².

Sous la dynastie des Sévères, on observe dans les provinces gauloises une activité de construction intense. L'architecture dans la plupart des agglomérations y connaît une phase de pétrification. C'est également à cette époque qu'est instaurée la lieue gauloise et qu'est appliqué le droit gaulois. Helmut Bernhard désigne cette période comme une « Renaissance gauloise ». En 212, Caracalla promulgue sa *Constitutio Antoniniana* accordant à chaque homme libre de l'Empire la citoyenneté romaine¹⁹³.

¹⁸⁹ RAEPSAET-CHARLIER, 1998, p. 158.

¹⁹⁰ BERNHARD, 1990, p. 73.

¹⁹¹ BERNHARD, 1990, p. 99.

¹⁹² RAEPSAET-CHARLIER, p 1998,

¹⁹³ BERNHARD, 1990, p. 117.

2.6. Les crises du III^e siècle

En 213, apparaît une alliance germanique constituée autour de la tribu des Semnons, qui détermine les conflits germano-romains jusqu'au V^e siècle. Les crises politiques, économiques et militaires troublent une bonne partie de ce III^e siècle¹⁹⁴.

En 260, alors que le système de défense linéaire du Rhin avait déjà montré des signes de faiblesse, le *limes* est envahi par les germains qui pénètrent en Gaule sans encombre. Pour faire face à cette menace, un Empire des Gaules dirigé par Postume est créé. Au début, le but de cet Empire n'était pas de faire concurrence à Rome, mais de sécuriser les frontières et de gérer les affaires gauloises, ce que le pouvoir central a échoué à faire. Cet Empire perdure jusqu'en 274, date à partir de laquelle Aurélien reprend les provinces occidentales sous son contrôle après la reddition de Tetricus, dernier empereur des Gaules. Afin de protéger l'intérieur des terres après la chute du système défensif des frontières, les routes importantes sont protégées par des *burgi*, des petits forts au départ conçus comme temporaires, mais dont certains vont aboutir à des installations pérennes. Ils remplacent en partie les agglomérations ouvertes, beaucoup trop vulnérables en cas d'attaque¹⁹⁵.

En 275-276 ont lieu des invasions germaniques d'une violence inouïe de la part d'une coalition entre les Francs, les Alamans, les Vandales, les *Lugii* et les Burgondes. Loin de se contenter de pillages, cette invasion a mené à des destructions systématiques à grande échelle. L'ensemble du *limes* nord de la Germanie inférieure ainsi que certains territoires de l'*hinterland* gaulois ont été détruits. En même temps, les Saxons en profitent pour piller les côtes atlantiques gauloises. Cette vague de destruction et de dépeuplement mène à une grave crise économique¹⁹⁶.

A la fin du III^e siècle, une période de transition vers l'Antiquité tardive qui change le faciès de l'urbanisme gallo-romain commence. La forte présence militaire et les menaces germaniques poussent les chefs-lieux à se doter de fortifications. Une grande partie des agglomérations sont détruites lors des invasions de 275-276. D'autres parviennent tout de même à subsister, notamment le long de la Meuse¹⁹⁷.

La tétrarchie qui suit ces événements constitue également une période de réforme administrative importante, et donc de changement dans la division et la gestion des provinces : la taille de celles-ci est réduite de manière considérable. La Germanie est séparée en trois provinces distinctes : la *Germania Prima* et la Séquanais (ancienne Germanie supérieure), et la *Germania Secunda* (ancienne Germanie inférieure). La Gaule Belgique est également divisée en *Belgica Prima*, avec comme chef-lieu Trèves, et *Belgica Secunda* sous l'égide de Reims. Les nouvelles provinces sont regroupées sous douze diocèses,

¹⁹⁴ BERNHARD, 1990, p. 117.

¹⁹⁵ BERNHARD, 1990, p. 120-124.

¹⁹⁶ BERNHARD, 1990, p. 125-126.

¹⁹⁷ WEINKAUF, 2021, p. 42.

chacun dirigé par un *vicarius*. La ville de Trèves devient le siège du diocèse gaulois et prend sa place dès lors sur le devant de la scène politique gallo-romaine¹⁹⁸. Le début du Bas Empire correspond donc à l'avènement d'une nouvelle dynamique à la fois territoriale et urbanistique, qui permet aux provinces gauloises de répondre aux menaces militaires des peuples germaniques. Il est donc pertinent de déterminer cette période comme fin au cadre chronologique de cette étude.

¹⁹⁸ BERNHARD, 1990, p. 129.

3. Etat de la Question

Ce mémoire se trouve à la confluence de deux disciplines différentes : l'archéologie et l'urbanisme. Chacune d'entre elle a développé ses propres méthodes et ses propres théories pour décrypter les implantations humaines. La présente étude se base sur des composantes issues des deux domaines d'expertise.

La question des agglomérations gallo-romaine est un sujet jusqu'à présent étudié principalement par le biais d'études archéologiques. La première partie de cet état de la question est consacrée à la présentation des premières études réalisées par des archéologues, qui ont mené à la découverte, puis à la caractérisation des agglomérations.

Puisque des méthodes issues des théories de l'urbanisme seront également utilisées pour interpréter les vestiges des agglomérations, une brève histoire de l'urbanisme sera présentée ici. Nous ne présenterons pas l'intégralité des théories de la discipline, mais les concepts qui ont été utilisés au cours du temps par les urbanistes pour analyser les implantations humaines du passé. Ces réflexions mènent à la formation de l'outil utilisé dans ce mémoire : la syntaxe spatiale.

L'idée de combiner l'archéologie et les théories urbanistiques n'est pas nouvelle. Dès les années 1970-1980, des archéologues désireux d'approfondir leurs études par la multidisciplinarité ont commencé à s'intéresser à l'urbanisme. Cette tendance s'est encore accentuée après le tournant du millénaire. La dernière partie de ce chapitre présentera les études combinant les deux disciplines dans le Nord de la Gaule romaine.

3.1. Les agglomérations gallo-romaines

3.1.1. Les premières recherches (1^{ère} moitié du XX^e siècle)

Les premières mentions des agglomérations gallo-romaines en Gaule du nord apparaissent pendant la première moitié du XX^e siècle. À cette époque-là, les opérations archéologiques sont principalement concentrées sur les villes et les *villae*, mais on voit cependant émerger la mention d'autres établissements, à ce moment-là nommés *vici*, dans certaines études. Ce type d'implantation est encore rare et mal appréhendé dans le paysage archéologique¹⁹⁹.

A. Grenier, archéologue français, définit les *vici* comme des occupations qui ne sont ni des villes, ni des *villae*, mais des lieux de commerce. Il précise qu'ils peuvent prendre différentes formes, être composés

¹⁹⁹ WEINKAUF, 2021, p. 110-111.

d'équipements variés et s'étendre à des degrés divers²⁰⁰. Il oppose ces établissements à d'autres types d'exploitations telles que les villas, *aedificia* ou les *municipia*. À l'intérieur de la catégorie des agglomérations ou hameaux, il distingue les *vici*, *fora*, villes d'eau et les *conciliabula*²⁰¹.

Du côté allemand, F. Oelmann s'intéresse également aux agglomérations ouvertes qui s'étendent le long d'une rue. Il les nomme également des *vici*. Il inclut dans ce terme les agglomérations ouvertes fortifiées, les *canabae*, et les relais routiers. Comme A. Grenier, il insiste sur l'aspect économique de ces établissements et leur rôle de lieux de marché. L'auteur fournit également des caractéristiques morphologiques, urbanistiques et architecturales de ces agglomérations²⁰².

3.1.2. Les agglomérations : monde urbain ou rural ? (2^e moitié du XX^e siècle)

Les conflits armés des années 1940 et 1950 ont apporté leur lot de destruction, à la fois en vies humaines et en patrimoine : les bombardements n'épargnent ni les humains, ni les sous-sols et leur contenu. Malgré l'horreur, ces destructions ont permis aux archéologues de sonder des espaces urbains auxquels il était auparavant impossible d'accéder. Cette amère « opportunité » a pour conséquence de dynamiser l'archéologie et d'attiser la conscience patrimoniale dans les pays touchés par la guerre²⁰³.

Une fois les armes déposées, vient le temps de la reconstruction. Dans nos pays, les années 1960-1970 voient s'imposer une véritable frénésie immobilière, qui pousse les spécialistes du patrimoine à s'interroger sur la manière d'intégrer les fouilles et la protection des vestiges dans les programmes urbanistiques. La réponse des spécialistes de l'archéologie est à ce moment-là loin d'être unifiée dans le temps et l'espace. De nombreux sites seront irrémédiablement détruits, d'autres, bien plus rares, seront découverts. C'est par exemple le cas de Liberchies et de Clavier²⁰⁴.

À cette époque, la question qui anime le plus le débat scientifique au sujet des agglomération est leur appartenance ou non au fait urbain. La dénomination qui leur est parfois donnée « petites villes », « *Kleinstädte* », « *Small Towns* » et autres dérivés, est symptomatique de ce discours. Certains auteurs, comme H. von Petrikovits et S.J. Wankenne, utilisent cette terminologie, mais restent relativement descriptifs dans leur discours. Le premier mentionne les caractéristiques fonctionnelles (il se concentre principalement sur la fonction commerciale), sociales et morphologiques des agglomérations²⁰⁵. Le second réalise quant à lui une synthèse régionale de l'organisation des différentes cités romaines qui

²⁰⁰ GRENIER, 1934, p. 695-696.

²⁰¹ BARET, 2015, p. 30-31.

²⁰² OELMANN, p. 77-97.

²⁰³ WEINKAUF, 2021, p. 111-112.

²⁰⁴ WEINKAUF, 2021, p. 113-115.

²⁰⁵ VON PETRIKOVITS, 1977, p. 94-120.

composent le territoire belge. Il y décrit les différents établissements fouillés²⁰⁶, les replace dans les cités correspondantes et mentionne les chefs-lieux auxquels ces agglomérations sont soumises²⁰⁷.

D'autres auteurs, tels que R. Martin ou J.M. Desborde affirment plus fermement que les agglomérations peuvent être associées au monde urbain²⁰⁸, et qu'elles offrent un potentiel d'étude important pour notre compréhension de celui-ci. R. Martin affirme que la fondation des villes nouvelles, implantées à la demande de Rome, est fondamentalement artificielle et politique. Il propose d'aborder l'urbanisme romain autrement, d'une manière plus spontanée, plus fonctionnelle par le biais des « petites villes » que sont les agglomérations²⁰⁹.

Dès cette époque, la désignation des agglomérations pose question. Nous pouvons observer ce phénomène grâce à deux colloques ayant eu lieu en 1975 : celui d'Oxford, *The Small Towns of Roman Britain*²¹⁰ et celui de Tours *Vicus gallo-romain*. Les deux notions sont débattues : la nature urbaine de ces bourgades est une idée qui prend de l'ampleur, mais qui n'est pas reconnue par tous les spécialistes. Le terme *vicus* est tout autant controversé : il désigne une réalité fonctionnelle, administrative et une dignité romaine dont nous ne pouvons appréhender fidèlement la nature. Tous les établissements mentionnés dans ces colloques, caractérisés par une grande variété d'équipement, d'urbanisme, de taille, ne peuvent donc pas être considérés comme des *vici*.

Outre la question de la dénomination de ces établissements, des nouvelles interrogations se posent : celles de leur définition de leur classement. Dans sa communication lors du colloque d'Oxford, A. Rivet propose de séparer les *Small Towns* selon les catégories suivantes : forts et fortins, stations routières, centres religieux, établissements d'extraction industrielle, ports, villages routiers, villes mineures, villes tardives et fortifications tardives²¹¹. Ce classement, tout comme bien d'autres qui apparaîtront ensuite, est caractérisé par une grande subjectivité et le manque de critères de discrimination clairement établis. Le terme : « *Small Town* » n'y est pas clairement défini, mais les éditeurs indiquent que les établissements étudiés dans le cadre de ces communications sont toutes les implantations à l'exception des colonies, des municipes, des capitales de cité, des villas, fermes et hameaux²¹².

En 1980, dans sa série *Histoire de la France urbaine*²¹³, G. Duby choisi de désigner les établissements « satellites de la *civitas* » sous le nom d'« agglomérations secondaires », ou encore de « villes

²⁰⁶ WANKENNE, 1972, p. 73-159.

²⁰⁷ BARET, 2015, p. 32.

²⁰⁸ DESBORDES, 1974, p. 97-98.

²⁰⁹ MARTIN, 1977, p. 175.

²¹⁰ RODWELL et ROWLEY, 1975.

²¹¹ RIVET, 1975, p. 113-114.

²¹² RODWELL et ROWLEY, 1975, p. 1.

²¹³ DUBY, 1980.

secondaires », terminologies déjà utilisées en Allemagne et dans le monde anglo-saxon²¹⁴, mais s'attarde cependant fort peu sur leur définition ou leur description.

3.1.3. Vers une transformation de la pratique archéologique (années 1980-2000)

Toujours en 1980, un colloque fondateur pour la pratique archéologique a lieu : il s'agit du colloque de Tours intitulé *Archéologie urbaine*. Les différents problèmes auxquels font face les professionnels et les éventuelles solutions proposées par les archéologues anglais, français et néerlandais à la situation de crise patrimoniale sont exposés. Ce colloque aura, à terme, pour conséquence d'initier ce que l'on appellera l'archéologie préventive, qui promeut une collaboration importante entre les acteurs et actrices de l'aménagement et les archéologues²¹⁵. Il faudra cependant un peu de temps pour que ces idées s'ancrent dans les mentalités et trouvent écho dans les législations. En Belgique, en 1988, les interventions archéologiques sont transférées de la responsabilité de la fédération à celle des régions, ce qui engendre la création d'un Service de l'Archéologie en Wallonie et d'un *Instituut voor het Archeologisch Patrimonium* en Flandre. L'archéologie se pratique plus fréquemment et à plus large échelle, et l'archéologie urbaine se développe considérablement, produisant ainsi un grand nombre de données. On observe également une démultiplication des spécialistes en divers aspects de l'archéologie (céramologie, anthropologie, numismatique etc.) et d'autres disciplines (paléoenvironnement, sciences de la terre, physico-chimie, etc.) sur terrain et pendant la post-fouille.

Une activité éditoriale importante s'ajoute à ce travail de terrain : monographies de sites, inventaires et corpus de différentes régions se multiplient. Le premier corpus français, publié par M. Mangin, B. Jacquet et de J.-P. Jacob et dédié à la Franche-Comté offre une première définition d'une « agglomération secondaire » :

« Tous sites archéologiquement attestés qui se situent entre la ferme ou la villa isolée et la capitale de cité : du 'village' de paysans et de la station routière modeste à l'agglomération dont 'le paysage est très proche de celui de la ville chef-lieu'. »²¹⁶

Cette définition, très proche de la manière dont les sites étudiés dans le colloque *Small Towns of Roman Britain* sont décrits, est relativement vaste afin de pouvoir englober un grand nombre d'établissements. Le terme agglomération est préféré à celui de *vicus*, jugé trop controversé. L'adjectif secondaire fait alors référence à la dépendance des établissements à des villes²¹⁷. Après avoir réalisé les notices d'une bonne quinzaine d'agglomérations, les auteurs tentent de tirer des conclusions générales dans lesquelles

²¹⁴ WEINKAUF, 2021, p. 117.

²¹⁵ WEINKAUF, 2021, p. 116.

²¹⁶ MANGIN, JACQUET et JACOB, 1986, p. 18.

²¹⁷ MANGIN, JACQUET et JACOB, 1986, p. 17.

ils définissent des caractéristiques morphologiques récurrentes aux agglomérations, des activités qui y sont attestées, une évolution commune dans le temps ou encore des liens entre elles²¹⁸.

Dans ce type de synthèses, on observe les premières tentatives de classifications hiérarchiques des agglomérations. La plupart du temps, les facteurs utilisés pour la hiérarchisation sont essentiellement fonctionnels, comme c'est le cas des corpus dédiés aux agglomérations de Franche-Comté de M. Mangin *e.a.* et aux agglomérations de Lorraine réalisé par J.-L. Massy²¹⁹. Bénard *e.a.* y ajoutent le degré d'urbanité dans leur analyse des agglomérations de Côte d'Or²²⁰.

En 1992, un colloque particulièrement important pour l'étude des agglomérations est tenu sous la direction, de J.-P. Petit et de M. Mangin. Ce symposium, intitulé *Les agglomérations secondaires. La Gaule Belgique, les Germanies et l'Occident romain* »²²¹, regroupe les spécialistes des établissements dans diverses régions des territoires étudiés afin de regrouper une documentation suffisante à l'interprétation de ce type de sites à plus large échelle. La proposition du terme « agglomération secondaire » pour se référer à ce type de bourgade à cheval entre les mondes urbains et ruraux sera accueillie avec enthousiasme par la communauté scientifique pour sa neutralité et son aspect moins controversé que « petites villes » ou « vicus ». A l'occasion de ce colloque, les différents autrices et auteurs ont chacun été invités à fournir un corpus des sites qu'ils ont eu l'occasion d'étudier, et à établir des synthèses régionales des agglomérations secondaires. Certains y apportent ponctuellement, comme initiatives individuelles, des tentatives de typologies ou de hiérarchie. Ces essais sont spécifiques à la région étudiée, et ne peuvent par conséquent être appliquées à l'ensemble des territoires gaulois²²². Dans un second temps, des comparaisons sont effectuées avec des agglomérations d'autres temps et lieux. Enfin, un temps de discussion a permis aux participantes et participants de l'évènement d'échanger sur des thématiques particulières concernant les agglomérations.

Les années 1980-1990 sont également marquées par la publication de plusieurs monographies de sites. Ces travaux sont rendus possibles grâce à des projets archéologiques d'ampleur importante qui offrent une connaissance approfondie des établissements étudiés. En Germanie Inférieure, les sites ayant fait l'objet de telles publication sont Braives et Liberchies.

3.2. L'urbanisme et la syntaxe spatiale

La planification urbaine est fondamentalement liée à l'urbanisme. Ce dernier est une science qui a été longtemps pratiquée, mais très récemment théorisée : le terme « urbanisme » apparaît en 1910 pour la

²¹⁸ MANGIN, JACQUET et JACOB, 1986, p. 213-229.

²¹⁹ MANGIN, JACQUET et JACOB, 1986, p. 226-227 ; MASSY, 1997, p. 421-422.

²²⁰ BÉNARD, MANGIN, GOGUEY et ROUSSEL, 1994, p. 261-264.

²²¹ MANGIN et PETIT, 1994.

²²² WEINKAUF, 2021, p. 122-123.

première fois. Il est cependant clair, comme l'écrit P. Merlin, que « depuis l'antiquité, la ville est considérée comme terrain d'expression privilégié de l'organisation de la société, des réalisations de la capacité artistique de l'humain et de ses aptitudes techniques »²²³. Tout comme l'archéologie, l'urbanisme subit une impulsion importante dans les années 1960. La constante urbanisation et industrialisation qui ont suivi ont poussé différents corps de métiers à unir leurs expertises afin de fournir aux sociétés des espaces salubres, fonctionnels et agréables.

Il existe différentes manières de concevoir l'urbanisme. F. Choay propose un modèle distinguant l'urbanisme du périurbanisme. Si le premier désigne des réalisations imaginées et conceptualisées par des professionnelles et professionnels de la construction (architectes, ingénieurs), le second concerne des théories élaborées par des philosophes, économistes, historiens et historiennes. Ces spécialistes imaginent la manière dont leurs idées politiques, sociales, économiques peuvent être mises en œuvre dans la toile urbaine, ou la manière dont le fonctionnement des sociétés anciennes transparaît dans les ouvrages urbanistiques qu'elles ont produits²²⁴.

F. Choay distingue encore, dans les théories périurbanistes, deux modèles dominants, en considérant évidemment une certaine possibilité d'imbrication entre les deux. Le premier est le modèle « progressiste ». Tournés vers une vision prospective de leur discipline, ces auteurs et autrices tentent d'imaginer la ville du futur, généralement caractérisée par une grande rationalité, un recours à la technologie et le fonctionnalisme²²⁵. Ce désir de concevoir des villes idéales encore à construire nous concerne peu en tant qu'archéologues. Les théories qui découlent de ce modèle ne seront donc pas présentées ici. Le second courant est ce qu'elle appelle le modèle « culturaliste ». Il est principalement inspiré des travaux spécialistes du patrimoine. La ville y est considérée comme le reflet de la culture qui l'a produite. Souvent, la ville ancienne est idéalisée au détriment de la ville industrielle²²⁶.

Beaucoup de ces théories ont vu le jour afin d'imaginer des villes contemporaines idéales, généralement reflets de leurs idéaux politiques, économiques et sociaux. Celles-ci nous concernent assez peu dans notre discipline. Cependant, certains concepts, notions et théories activées par certains de ces auteurs et autrices peuvent être transposées à la réalité ancienne.

Dans leur ouvrage caractérisant les bases de l'urbanisme, A. Degros *e.a.* définissent l'urbanisme comme art, science et technologie du développement des implantations humaines. Il ne s'agit pas tant de la construction des bâtiments en eux-mêmes que de leur disposition, leur relation et la manière dont ils sont connectés à l'environnement²²⁷.

²²³ MERLIN, 2025, p. 5.

²²⁴ MERLIN, 2025, p. 28.

²²⁵ MERLIN, 2025, p. 29-30.

²²⁶ MERLIN, 2025, p. 33.

²²⁷ DEGROS, BAGARIC, BAUER, RADULOVA-STAHMER, STEFAN et SWAB, 2021, p. 11.

L'urbanisme regroupe des aspects devant être couverts par de nombreuses disciplines : la géographie, l'architecture, l'ingénierie, la sociologie, l'économie, le droit et encore beaucoup d'autres. Celles-ci appartiennent principalement à trois catégories : les techniciennes et techniciens des sciences physiques, les chercheuses et chercheurs en sciences humaines et les spécialistes en structuration de l'espace²²⁸. Si la manière de concevoir et de d'aménager l'urbanisme, ainsi que ses acteurs et actrices a pu changer au cours du temps, les enjeux sont restés les mêmes : diviser le territoire de manière juste, efficace et fonctionnelle, construire des bâtiments solides, qui s'adaptent au territoire choisi et répondent à des fonctions précises, ou encore imaginer des réseaux de communication efficaces.

3.2.1. Les débuts de l'urbanisme

On considère souvent I. Cerdà (2^e moitié XIX^e siècle) comme le père de l'urbanisme moderne. Il est principalement connu pour la création de l'extension du plan de Barcelone, mais a également publié un livre : la *Theoria general de la urbanización*. Il revendique ainsi un statut scientifique pour son activité, qu'il fonde sur une méthodologie rigoureuse basée sur les théories historiques et biologiques et une solide étude préalable de la ville à modifier²²⁹.

Initié au XIX^e siècle, l'urbanisme progressiste s'impose au XX^e avec l'apparition des principes modernistes. Ceux-ci consistent en une séparation fonctionnelle, une incitation à faire usage du béton et des nouveaux matériaux, une mise en valeur des espaces verts et une standardisation des constructions. Après la première Guerre Mondiale, en 1928, ces mouvements s'institutionnalisent et donnent naissance aux Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM). Une des publications les plus illustres de ces Congrès est la Charte d'Athènes, diffusée en 1933. Le CIAM est dissout en 1959, et les principes de la Charte d'Athènes perdureront encore quelques années avant d'être discrédités. Ce courant a eu pour acteurs quelques grands noms de l'urbanisme, tels que Le Corbusier, W. Gropius, C. Van Eesteren, L. Costa, M.A. Milioutine et bien d'autres²³⁰.

Également entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e, le modèle culturaliste se développe grâce à quelques personnes, notamment E. Haward en Grande Bretagne (journaliste, militant socialiste) et C. Sitte en Allemagne et Autriche (architecte et archéologue, conservateur). Leur approche est de s'inspirer des villes anciennes pour éviter des projets urbanistiques répétitifs et banaux. Une grande importance est laissée aux plans, édifices et monuments existants²³¹.

²²⁸ LESOURNE et LOUÉ, 1979, p. 8-10.

²²⁹ MERLIN, 2025, p. 36-37.

²³⁰ MERLIN, 2025, p. 38-42.

²³¹ MERLIN, 2025, p. 48-53.

3.2.2. Les premières écoles d'urbanisme (années 1960)

Les débuts de l'urbanisme trouvent leur impulsion dans trois principales écoles : le groupe de recherche de l'Université de Birmingham, fondé par M.R.G. Conzen en 1960, l'école italienne basée sur les travaux de S. Muratori et l'école française de Verdailles, qui apparaît sous l'impulsion de P. Panerai, (architecte), J. Castex (architecte urbaniste) et J.-C. De Paule²³².

3.2.2.1. Groupe de recherche de l'Université de Birmingham

Cette école prône une approche physiologiste, synthétique et structurelle de l'urbanisme. Pour ce faire, les urbanistes qui y adhèrent décomposent le tissu urbain en quatre systèmes. Le premier est le système parcellaire, qui partage le territoire en unités foncières. Le second est le système viaire. Celui-ci assure la circulation entre les parcelles et permet la liaison des territoires entre eux. Ces deux premiers systèmes sont des modes de distributions de l'espace urbain, qui sont donc représentables en deux dimensions. Le troisième système est le système bâti, qui comporte toutes les masses construites de la ville. Celui-ci doit être représenté en trois dimensions. Cette modélisation en volume rend généralement cette dimension peu accessible aux archéologues qui, à moins de vestiges exceptionnels, ne peuvent que supposer l'élévation de leurs objets d'étude par recours à l'axonométrie. Le dernier système est celui des espaces laissés libres, non construits. Ceux-ci peuvent aussi bien être publics que privés²³³.

Ne se contentant pas de conceptualiser la ville comme un espace figé, les scientifiques adhérant à cette théorie s'intéressent également à l'évolution de l'espace urbain dans le temps. Ils observent que certains systèmes sont extrêmement résilients, comme le système viaire, à l'inverse d'autres qui sont beaucoup moins permanent, à l'instar de l'utilisation du sol et les formes construites. Ils recensent quatre processus de changement possibles. Ces évolutions ont toujours lieu pour répondre à des besoins nouveaux ou différents des occupantes et occupants des lieux. La première est l'accumulation, selon laquelle de nouvelles formes s'insèrent dans le tissu existant. Le seconde, l'adaptation, consiste en des modifications des formes anciennes tout en conservant leurs fonctions. La transformation, le 3^e processus possible, désigne un changement provoqué par la forme urbaine existante. Enfin le 4^e, le remplacement, est défini par la substitution des formes existantes par d'autres, complètement nouvelles²³⁴.

3.2.2.2. L'école italienne

L'école italienne quant à elle va ajouter une grande dimension architecturale dans sa conception de l'urbanisme. Ses membres mettent particulièrement l'accent sur la valeur patrimoniale des tissus urbains existants et l'importance de respecter et valoriser ceux-ci lors de tout projet urbanistique.

²³² ARABA, 2023, p. 95-98.

²³³ ARABA, 2023, p. 95-96.

²³⁴ ARABA, 2023, p. 95-96.

Leurs théories se basent sur deux concepts principaux : la « morphologie », à savoir l'étude de la forme urbaine et des éléments qui la constituent afin de comprendre son développement historique. Cela implique une analyse du site d'implantation, du plan, du parcellaire, du tracé des voies et de tous les éléments qui organisent et définissent l'espace urbain. Le deuxième concept est celui de « typologie », beaucoup plus axé sur l'étude des édifices. Là où l'école de Birmingham considérait uniquement le bâti en volumétrie, l'école italienne le détaille beaucoup plus. Les bâtiments sont classés selon plusieurs critères (dimension, fonction, position du bâti dans la parcelle, systèmes structurels et esthétiques etc.). Ces deux notions sont réunies sous un dernier concept, celui de « type » qui consiste à rechercher les invariances et les variations dans la forme urbaine et le bâti²³⁵.

3.2.2.3. L'école française de Versailles

L'école française de Versailles apparaît un peu plus tardivement que les deux autres, à la fin des années 1960. Selon ces scientifiques, on peut comprendre la constitution et les modifications des tissus urbains par l'étude des rapports entre les trois éléments qui les compose : le parcellaire, le réseau de voirie et le bâti. Un aspect sociologique est également apporté par l'analyse des relations entre la structure physique de la ville et les activités qu'elles accueillent²³⁶.

3.2.3. La syntaxe spatiale

En réaction aux CIAM et à leur urbanisme moderne visant à établir des principes universels, différents mouvements urbanistiques apparaissent. On peut compter parmi eux les mouvements italiens, avec comme figure de proue S. Muratori et G. Samona, le mouvement des géographes anglais amorcé par M.R.G. Conzen et J. Whitehand, des mouvements rationalistes représentés par M. Culot et les frères R. et L. Krier, le mouvement français Andros ou encore la critique pragmatique anglosaxonne. Ces différentes écoles sont animées par un désir de recréer un lien entre la ville passée et la ville présente, mais de manière réfléchie. Pour ce faire, il est nécessaire de développer des méthodes pour comprendre l'urbanisme ancien²³⁷.

3.2.3.1. Les premières théories spatiales et les isovistes

L'analyse spatiale peut trouver ses racines dans la *Field theory*, issue de la *Gestalt*. Cette notion est définie en 1950 par J.J. Gibson. Celui-ci considère qu'un champ (*field*) est déterminé par ses gradients, et que ces derniers peuvent être analysés. Il identifie 13 types de gradients. Il s'agit de stimuli perçus

²³⁵ ARABA, 2023, p. 96.

²³⁶ ARABA, 2023, p. 98.

²³⁷ MERLIN, 1988a, p. 32-36.

par l'observateur ou l'observatrice de la ville. L'étude passe donc du concepteur ou de la conceptrice du tissu urbain à son utilisatrice ou utilisateur²³⁸.

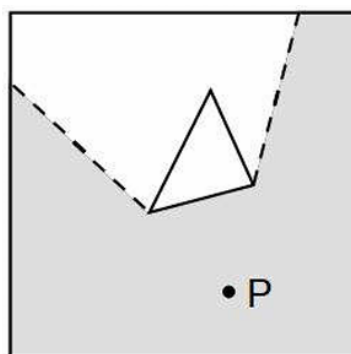


Fig.10. *Isoviste d'un point P*,
(ARABA, 2023, p. 100, fig.III-10).

L'idée que le point de vue de la personne percevant l'environnement peut nous en apprendre beaucoup sur l'espace est reprise par M. Benedikt (fig.10), lorsqu'il développe sa méthode des isovistes. Celle-ci consiste en déterminer tous les points d'un environnement visible à partir d'un point de départ, donc tous ceux qui ne se trouvent pas dissimulés derrière un obstacle. La surface obtenue peut-être analysée et peut se voir attribuer des propriétés : aire, périmètre, compacité, etc. En déterminant plusieurs isovistes, il est également possible de rechercher des ensembles particuliers d'isovistes, comme les ensembles suffisants ou le chemin minimum.

La surface visible depuis un point donné est considérée se trouver dans son contrôle visuel, ce qui provoque un impact psychologique déterminant pour le spectateur ou la spectatrice. La nature publique ou privée d'un espace influence et est influencée par la visibilité que l'observateur et l'observatrice auront sur ces lieux. Les isovistes sont enfin un moyen d'analyser la diversité spatiale d'une configuration géométrique.

La méthode a été reprise en 2001 par J. Turner *e.a.* Si l'approche de M. Benedikt était purement géométrique, les auteurs introduisent ici une analyse algébrique dans l'étude de la visibilité des espaces. La méthode consiste à choisir deux points d'une grille représentant l'espace étudié et d'établir un graphe d'intervisibilité entre ces deux points. En plus des analyses réalisables avec la méthode de Benedikt, ils imaginent une approche algébrique permettant de calculer le « coefficient de *clustering* », défini comme « le nombre d'arcs entre tous les nœuds du voisinage d'un nœud divisé par le nombre total d'arcs possibles pour un voisinage de cette taille ». Une deuxième analyse possible est la distance moyenne la

²³⁸ ARABA, 2023, p. 99.

plus courte. Elle permet d'identifier les zones de refuge d'un plan en calculant la moyenne de la plus courte distance entre le nœud étudié et tous les autres nœuds du système.

Ces modèles sont très intéressants pour comprendre le fonctionnement interne d'un ensemble urbain, mais on a une limite : ils permettent peu de comparaison entre des sites différents²³⁹.

3.2.3.2. Bill Hillier et la syntaxe spatiale

À la fin des années 1970 et au début des années 1980, Bill Hillier et d'autres chercheurs de la *Barlett University College of London* initient une méthode qui aura une grande fortune critique par la suite : la syntaxe spatiale. Celle-ci se développe ensuite dans les années 1980-1990. La syntaxe spatiale est une approche morphologique dans laquelle les chercheurs et chercheuses s'interrogent sur la traduction des comportements sociaux dans l'urbanisme et l'architecture des villes²⁴⁰. Le rapport d'interdépendance et d'influence mutuelle entre les sociétés humaines et la forme de leurs établissements urbains est reconnue et étudiée. D'un côté, l'élaboration d'un plan urbain ou la construction d'un bâtiment sont soumises à des normes, des conventions de nature diverses (sociales, économiques, politiques, religieuses etc.). De l'autre, une fois élaborés, ces édifices auront à leur tour une influence sur la manière dont les humains y pratiquent leurs activités, s'y déplacent et implantent leurs constructions postérieures²⁴¹.

Tout comme les archéologues à la même époque, les urbanistes désirent revêtir un aspect plus objectif. La syntaxe spatiale a pour visée de faire de l'urbanisme une discipline analytique, voire scientifique. Cela implique, comme en archéologie, le développement de méthodes normatives et standardisées. Celles-ci consistent à traduire les plans urbanistiques et architecturaux en données qualitatives (graphes), puis quantitatives comparables.

Le choix de cette approche morphologique implique que la forme physique de la ville sera le point focal de ces études. Les aspects sociaux, économiques, politiques du projet urbain, sans être totalement délaissés, ne sont pas objets d'analyses poussées. Ces études nécessitent une description de l'espace, unité morphologique de base. Il n'est pas conçu comme une série d'éléments séparés, mais comme un ensemble de système de relations. Pour procéder à ses analyses morphologiques, la syntaxe spatiale nécessite une étude combinée de l'urbanisme, qui apporte son expertise sur l'objet physique et spatial, et de l'architecture, qui offre une dimension analytique à l'étude des établissements²⁴².

Il est cependant nécessaire de préciser que les théories morphologiques sont loin d'être unifiées, et que de nombreux chercheurs et chercheuses ont tenté de se les approprier, critiquant par la même occasion leurs prédécesseurs et/ou contemporains. Il s'agit au départ d'un terme emprunté aux géographes,

²³⁹ ARABA, 2023, p. 99.

²⁴⁰ ARABA, 2023, p. 98.

²⁴¹ LETESSON, 2009, p. 5.

²⁴² HILLIER, 1988, p. 129-131.

d'abord par des historiens et historiennes, et enfin par des architectes et urbanistes. Chaque urbaniste définit ensuite ce qu'il comprend dans la « morphologie urbaine ». En résumé, cette notion concerne « une vision spatiale et physique du cadre urbain, mais cette dimension matérielle peut aussi inclure tout un contenu historique, social, etc., inscrit dans le cadre physique. Tantôt elle se limite au spatial, au sens le plus restreint (2D), tantôt elle inclut l'approche typologique. Elle implique une dimension diachronique, mais les méthodologies qu'elle développe s'intéressent à la forme pour elle-même, dans une vision synchronique »²⁴³.

Fondements de la théorie

L'objectif de B. Hillier en développant ces théories est de comprendre la conception qu'une société ou une communauté se fait de l'espace qu'elle occupe à l'aide d'une approche structuraliste. L'urbaniste considère alors que la morphologie spatiale a une véritable influence sur l'utilisation qu'en font ses occupantes et occupants. L'espace et l'humain interagissent, selon lui, de trois manières différentes : se mouvoir à l'intérieur de l'espace, y interagir avec d'autres personnes et regarder les alentours, limités par un champ visuel²⁴⁴.

L'analyse spatiale se base sur le couplage de deux modes d'appréhension de l'espace : les *axial lines* (fig.12) et les espaces convexes (fig.11). Ces derniers se définissent comme la totalité de l'espace ouvert. Les *axial lines*, quant à elles, constituent l'ensemble minimum des lignes droites passant par tous ces espaces convexes. L'introduction de ces concepts permet de créer des outils normalisés permettant la comparaison de l'urbanisme de différents établissements selon deux grands principes : l'accessibilité (un espace accessible est utilisable et un espace inaccessible est inutilisable) et la visibilité (un espace visible peut être accessible ou non, utilisable ou non, mais un espace invisible est par définition inaccessible et inutilisable). Ces principes influencent les comportements des utilisateurs et utilisatrices dans l'espace étudié²⁴⁵.

Les outils utilisés dans la syntaxe spatiale se présentent sous forme graphique : des cartes, des plans ou des graphes.

Certains de ces outils sont créés afin de représenter le plus fidèlement possible l'accessibilité dans un ensemble urbain.

²⁴³ MERLIN, 1988a, p. 11-18.

²⁴⁴ ARABA, 2023, p. 104.

²⁴⁵ ARABA, 2023, p. 102-105.

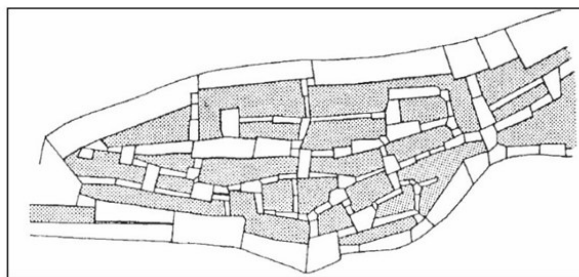


Fig.11. France, Gassin. Carte convexe : les espaces grisés représentent les bâtiments, les espaces blancs représentent les espaces libres, (ARABA, 2023, p. 106, fig.III-15).

Une des possibilités pour cela est de réaliser une carte convexe (fig.11). Dans ce type de représentation, l'espace libre est divisé en entités convexes les moins nombreuses possible. Chaque entité est considérée comme un noyau d'interaction sociale²⁴⁶.

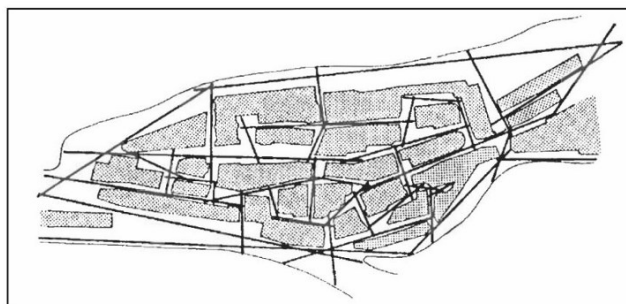


Fig.12. France, Gassin. Carte axiale, (ARABA, 2023, p. 107, fig.III-17).

Le deuxième outil d'analyse de l'accessibilité est la carte axiale (fig.12). Celle-ci est caractérisée par le fait de tirer des traits, les plus longs et les moins nombreux possibles, qui représentent des lignes de visibilité maximale et déterminent le mouvement que les utilisatrices et utilisateurs de l'espace effectuent logiquement au sein de celui-ci²⁴⁷.

²⁴⁶ ARABA, 2023, p. 106.

²⁴⁷ ARABA, 2023, p. 107.

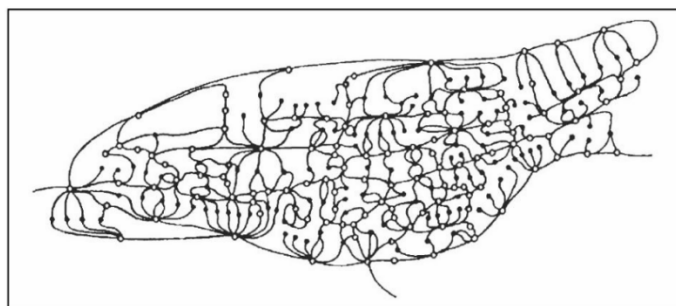


Fig.13. *France, Gassin. Carte d'interface*, (ARABA, 2023, p. 108, fig.III-18).

La troisième visualisation de l'accessibilité dans l'espace est la carte d'interface (fig.13). Celle-ci s'obtient en reliant les entrées de tous les bâtiments de l'ensemble urbain choisi, ce qui permet de déterminer la solidarité sociale qui existe entre les bâtiments et l'espace extérieur²⁴⁸.

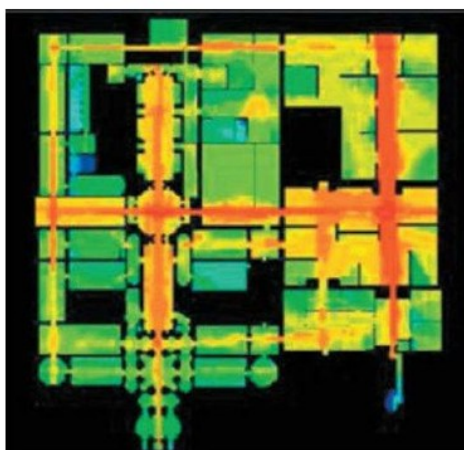


Fig.14. *Angleterre, Londres. Application d'une analyse VGA sur le plan de la Tate Gallery*, (ARABA, 2023, p. 110, fig.III-22).

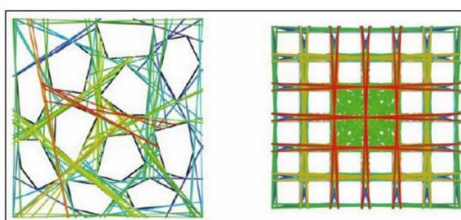


Fig.15. *Application d'une analyse all line analysis sur deux exemples de plans*, (ARABA, 2023, p. 110, fig.III-23).

²⁴⁸ ARABA, 2023, p. 108.

Il existe également des outils de représentation de la visibilité. La plus simple est toujours la méthode des isovistes, déjà utilisée depuis le milieu du XX^e siècle. Actuellement, des outils informatiques permettent de combiner un grand nombre d'isovistes afin de déterminer automatiquement un plan de visibilité déterminant quels sont les points les plus ou les moins visibles d'un plan. Il s'agit du *Visual Graph Analysis* (fig.14). Cette méthode est principalement utilisée à l'intérieur de bâtiments. La technique du *All line visibility analysis* (fig.15) quant à elle, peut facilement se faire dans un espace extérieur. Il s'agit de tirer des traits, de manière arbitraire, qui ont pour seule contrainte de ne pas traverser d'obstacle visuel. Cette représentation permet d'appréhender l'impact des objets physiques dans l'environnement²⁴⁹.

Afin d'interpréter ces différentes représentations, il est nécessaire de comprendre plusieurs notions à la base de la syntaxe spatiale.

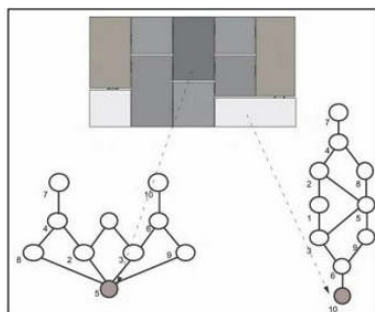


Fig.16. *Graphes justifiés d'un plan, à partir de deux espaces*, (ARABA, 2023, p. 111, fig. III-24).

La première notion est celle de « profondeur ». Celle-ci désigne dans ce cas le nombre d'étape minimal à franchir pour passer d'un espace à un autre. Elle peut être modélisée sous forme d'un graphe justifié ou *j-graph* (fig.16). Ce modèle sert à établir de manière abstraite les relations qu'entretiennent les différents espaces d'un système. Ce type de représentation permet de caractériser les relations de profondeur dans un système urbain par rapport à un espace de référence. Le graphe permet de déterminer la puissance du contrôle social exercé dans l'ensemble urbanistique²⁵⁰.

La seconde notion est celle d'intégration d'un espace par rapport à l'ensemble de l'espace urbain. Le degré d'intégration ou de ségrégation d'un espace renseigne sur la nature et le degré des interactions sociales entre les différents espaces du système. L'intégration de l'espace se calcule en fonction du

²⁴⁹ ARABA, 2023, p. 108-111.

²⁵⁰ ARABA, 2023, p. 111-112.

nombre moyen de changements de direction nécessaire pour passer de l'espace étudié à tous les autres espaces du système²⁵¹.

La connectivité caractérise la relation d'un espace de référence avec les espaces situés dans ses alentours directs. La connectivité d'un nœud est définie par le nombre de nœuds directement connectés à celui-ci²⁵².

L'intelligibilité se mesure par le rapport entre l'intégration et la connectivité. À l'intérieur d'un espace bien connecté et bien intégré, le système est intelligible²⁵³.

Le contrôle exprime la capacité d'un espace à contrôler l'accès à d'autres espaces²⁵⁴.

Le choix reflète la capacité d'un ou d'une utilisatrice régulière de l'espace à effectuer un choix dans les parcours réalisés d'un point à un autre. On considère généralement que le chemin qui sera préféré sera le plus court²⁵⁵.

L'interface est calculée grâce au rapport entre l'intégration et le choix. Elle exprime la probabilité qu'un espace soit choisi pour être le passage le plus fréquenté, le plus court entre deux nœuds²⁵⁶.

Ces analyses sont généralement trop complexes pour être menées à bien par l'esprit humain. Ainsi, elles sont généralement déléguées à des logiciels tels que *Depthmap*²⁵⁷.

3.3. L'urbanisme et la syntaxe spatiale en archéologie

Les théories urbanistiques en archéologie voient le jour dans le monde anglo-saxon dès les années 1970-1980. La question des agglomérations y est pour la première fois étudiée sous des modalités différentes de celles de la méthode historico-culturelle. La *New Archaeology* et l'archéologie spatiale qui en découle se révèlent des outils utiles pour changer de perspectives. Les agglomérations n'y seront pas tant étudiées pour leurs caractéristiques et organisation interne, mais pour leur intégration au sein d'un réseau de différents types d'établissements, formant entre elles des liens sociaux, économiques, culturels etc.²⁵⁸. Dans leur corpus des agglomérations de Côte d'Or, J. Bénard *e.a.* abordent une analyse et réalisent une modélisation en réseaux des établissements étudiés²⁵⁹.

²⁵¹ ARABA, 2023, p. 112-113.

²⁵² ARABA, 2023, p. 114.

²⁵³ ARABA, 2023, p. 115.

²⁵⁴ ARABA, 2023, p. 114.

²⁵⁵ ARABA, 2023, p. 115.

²⁵⁶ ARABA, 2023, p. 115.

²⁵⁷ ARABA, 2023, p. 115-116.

²⁵⁸ WEINKAUF, 2021, p. 114.

²⁵⁹ BÉNARD, MANGIN, GOGUEY et ROUSSEL, 1994, p. 265-277.

Dès les années 1990, le groupe *Archaeomedes* développe ce type de théories dans ses recherches dans une perspective multidisciplinaire. Deux des quatre axes de celles-ci concernent directement les établissements humains en Gaule romaine. Le premier est intitulé « Formes et modalités de la diffusion de l'habitat gallo-romain » et le second : « la dynamique du système de peuplement à l'époque romaine ». Les deux autres concernent davantage le paléoenvironnement²⁶⁰.

Jugées trop subjectives, les méthodes traditionnelles font place à des approches se voulant plus systématiques. Ces chercheurs et chercheuses ont tenté, par diverses méthodes d'analyses (Analyse Factorielle de Correspondance, Classification Ascendante Hiérarchique, méthode de « Palmarès ») en vue d'offrir des catégorisations des différents établissements humains. Ces méthodes offrent des critères moins subjectifs pour appréhender et catégoriser les agglomérations²⁶¹. Les classifications obtenues à l'issue du processus permettent aux scientifiques de comparer des sites avec des caractéristiques communes et définies, et ainsi de fournir des interprétations plus pertinentes.

Il faut cependant attendre les années 2000-2010 pour voir un véritable essor de l'archéologie spatiale et de technologies de visualisation et d'analyse tels que les SIG. Ces nouveaux outils font dériver les études des agglomérations des questions de nomenclatures, de genèse et de morphologie à des questions de relations, d'interdépendance et de trajectoire²⁶². Ces outils permettent non seulement la visualisation, mais également l'analyse des données et la modélisation des résultats obtenus. Le décalage entre l'utilisation de ce type d'outils et sa création (dans les années 1960-1970) est en partie expliqué par le temps qu'il a fallu aux archéologues pour s'approprier les fonctionnalités des SIG et créer des logiciels et Plugin qui correspondent à leurs besoins et aux types de données étudiées. Le recours à l'informatique a de nombreux avantages : la possibilité de stockage et d'archivage de données, le traitement d'une quantité de données beaucoup plus importante que ce que ferait un cerveau humain ou encore la possibilité de condenser les résultats d'une équipe multidisciplinaire sur un même support.

À partir des années 2010, les travaux de P. Garmy et F. Baret²⁶³ se placent dans la lignée des études spatiales basées sur des méthodes statistiques. Ils insistent sur la nécessité de recourir à des méthodologie normalisées et éprouvée et non à des méthodes empiriques²⁶⁴.

En 2011, C. Coquelet publie son ouvrage « Les capitales de cité des provinces de Belgique et de Germanie Inférieure. Etude urbanistique »²⁶⁵. Elle ne travaille pas directement sur la question des agglomérations gallo-romaines, mais effectue une analyse poussée des caractéristiques urbaines des villes à leur tête, et qui leur servent éventuellement de modèle ou de représentation. Cette analyse repose

²⁶⁰ VAN DER LEEUW, FAVORY et FISCHES, 2003.

²⁶¹ WEINKAUF, 2021, p. 123-127.

²⁶² WEINKAUF, 2021, p. 123-127.

²⁶³ BARET, 2015 ; BARET, 2016.

²⁶⁴ WEINKAUF, 2021, p. 127-130.

²⁶⁵ COQUELET, 2011.

sur trois variables principales : l'espace, la fonction et le temps. Elle y détaille les modalités d'établissement des villes romaines, les aménagements de terrains nécessaires, la création des axes directeurs et l'introduction de l'architecture. Elle réalise également une analyse morphologie de la ville et de ses subdivisions (*insulae*, parcelles), ainsi que la manière dont l'apparat monumental et les constructions privées s'inscrivent dans la trame urbaine. Elle présente enfin la manière dont les ensembles urbains évoluent au cours du temps, si et comment ils sont agrandis, modifiés ou rétractés.

Enfin, en 2021, E. Weinkauff soutient sa thèse intitulée « L'organisation fonctionnelle et spatiale des agglomérations dans le Nord de la Gaule : un miroir des étapes de l'acculturation dans les cités des Ménapiens, des Nerviens et des Tongres ». Elle s'inscrit dans la longue lignée des scientifiques qui tentent de trouver une dénomination appropriée pour désigner les bourgades romaines. Elle opte, faute de terme plus précis, pour le vocable « agglomération », emprunté aux sciences géographiques actuelles. Ce terme, relativement neutre, évoque un habitat d'une densité variable situé à proximité d'un axe de communication²⁶⁶. Elle délaisse cependant le qualificatif « secondaire », jugé trop réducteur et pas assez représentatif de la diversité des morphologies et densités que ces établissements peuvent présenter. Mais le choix d'un terme neutre s'accompagne de la responsabilité de le définir clairement. C'est ainsi que, pour la première fois depuis la publication de M. Mangin, B. Jacquet et J.-P. Jacob, une définition a été proposée pour les agglomérations gallo-romaines²⁶⁷. Cette définition a pour particularité de ne pas décrire les bourgades pour ce qu'elles ne sont pas (des villes, des villas, des hameaux etc.), mais pour ce qu'elles sont. E. Weinkauff accorde à ces établissements des caractéristiques propres – principalement fonctionnelles, ce qui est logique au vu du sujet d'étude choisi - qui en font une catégorie précise d'implantations, et plus un terme parapluie qui permet d'englober tous les sites que l'on ne parvient pas à placer ailleurs. Cette nouvelle définition a pour conséquence d'exclure toute une série de types d'établissements de la catégorie d'agglomération. Certains sont bien connus, comme la ville, mais d'autres sont encore à définir, ou leur définition doit encore être affinée. C'est le cas des hameaux, des villages, des *canabae*, des « villes-sanctuaires » ou encore des relais routiers. La définition laisse cependant une ouverture à un vaste panel de sites présentant des extensions, des morphologies et des appareils monumentaux très divers, ce qui permet d'y intégrer les particularismes régionaux. Elle peut donc s'appliquer dans d'autres lieux que les territoires concernés par son étude²⁶⁸.

Comme beaucoup de ses prédécesseurs, E. Weinkauff propose un classement des agglomérations, qui a pour fonction de répartir les sites de son catalogue en classes, dont les éléments seront donc comparables

²⁶⁶ WEINKAUFF, 2021, p. 138.

²⁶⁷ « Une communauté humaine organisée, placée sous l'autorité d'un chef-lieu et caractérisée par un bâti plus ou moins dense, établi le plus souvent le long d'une voie de communication importante jouant le rôle de facteur d'attraction et d'agrégation de l'habitat. Cette communauté développe et multiplie en outre des activités économiques relevant, en particulier, des secteurs secondaire et tertiaire (artisanat et commerce). », WEINKAUFF E., 2021, p.140.

²⁶⁸ WEINKAUFF, 2021, p. 140.

entre eux. Ce travail est basé sur la méthode dite de « Palmarès », une méthode d'analyse multifactorielle qui consiste à définir des descripteurs correspondant à des modalités. Une fois ce travail fait en amont, le chercheur ou la chercheuse attribue, pour chaque site étudié, une note à chacune de ces modalités. L'addition de ces points permet de hiérarchiser lesdits sites. Les descripteurs choisis sont relatifs à la chronologie des agglomérations à leur morphologie et à leurs composantes fonctionnelles, ainsi que des descripteurs « bonus » pour les sites présentant des facteurs de romanisation importants et rares. Cette analyse a mené à la distinction de six catégories de sites²⁶⁹.

Un dernier aspect de l'étude d'E. Weinkauff est la modélisation spatiale des zones fonctionnelles des agglomérations étudiées. Pour ce faire, elle a utilisé la méthode de la chrono-chorématique. Cette méthode lui a permis de schématiser les positions relatives entre les différentes fonctions présentes dans les agglomérations entre elles et vis-à-vis des axes, mais également des différents espaces urbains, à savoir le centre habité, la zone tampon et la zone périphérique²⁷⁰.

²⁶⁹ WEINKAUF, 2021, p. 451-453.

²⁷⁰ WEINKAUF, 2021, p. 240-244.

4. Méthodologie

4.1. Méthodes utilisées

4.1.1. La planification urbaine : définitions

Avant de commencer à présenter les méthodes qui seront mises en œuvre pour interpréter les vestiges des agglomérations gallo-romaines, il est nécessaire de définir plusieurs termes récurrents et spécifiques à l'urbanisme. Comprendre et distinguer ces notions est obligatoire afin de les appliquer à bon escient dans une étude archéologique.

4.1.1.1. La planification

Avant de commencer à établir une méthodologie, il nous faut définir précisément ce que l'on entend par « **planification urbaine** ».

Le « dictionnaire de l'urbanisme, de l'aménagement, du logement et de l'environnement » coécrit par F. Choay et P. Merlin définit cette notion. Dans un premier temps, nous nous focaliserons sur le concept de « **planification** ».

Planification : processus qui fixe (pour un individu, une entreprise ou un Etat), après études et réflexion prospective, les objectifs à atteindre, les moyens nécessaires, les étapes de réalisation et les méthodes de suivi de celle-ci. La planification prend, en particulier, la forme de plans. Ceux-ci peuvent concerner une période de temps fixée ou non. On distingue, pour un Etat ou une collectivité territoriale :

- *La planification économique (et sociale) qui s'exprime au travers des plans de modernisation (appellation initiale des plans français) ou à des plans de développement économique et social, traitant d'agréats économiques, financiers et humain ;*
- *La planification spatiale qui se préoccupe de la répartition dans l'espace des agrégats précédents et, en particulier, des populations et des activités, et prévoit l'échéancier de réalisation et l'implantation des équipements et des infrastructures nécessaires au bien-être de ces populations et à l'efficience de ces activités.*

Planification économique et planification spatiale ne doivent pas être considérées comme distinctes, mais comme complémentaires et coordonnées. Cependant, le plus souvent, la planification économique est plus ancienne que la planification spatiale et la deuxième est souvent subordonnée à la première [...].

On distingue souvent la planification impérative (ou autoritaire) et la planification indicative (ou souple). La première correspond à la tradition des pays socialistes (URSS en particulier), la seconde à certains pays occidentaux (France, Pays-Bas). Pour leur part, les pays où le gouvernement se réclame d'une idéologie libérale (Etats-Unis, Grande-Bretagne depuis 1979) réduisent le plus souvent au minimum l'intervention planificatrice de l'Etat. [...]²⁷¹.

La notice sur la **planification spatiale** se montre ensuite encore plus spécifique en considérant les différentes échelles auxquelles s'appliquent cette réflexion :

Planification spatiale : [...]. Elle peut s'appliquer à différentes échelles :

- *Celle du territoire national : on parle d'aménagement du territoire ;*
- *Celle de la région, d'un massif, d'une bande littorale : c'est l'échelle de la planification régionale ;*
- *Celle d'un quartier, d'une ville ou d'une agglomération : il s'agit alors d'urbanisme ;*
- *Celle d'un îlot ou d'un petit groupe de bâtiments et de leur environnement : on parle alors de composition urbaine ;*
- *Celle du bâtiment lui-même : c'est le domaine de l'architecture.*

La planification spatiale doit toujours prendre en compte et analyser les données et les contraintes naturelles, économiques et humaines et tenir compte des objectifs fixés par les responsables élus de la population qui, en dernier ressort, auront réussi à approuver les plans établis. Elle s'inscrit dans le temps, qu'un horizon (ou un échéancier) soit ou non fixé dans le plan²⁷².

Ces deux définitions mettent le doigt sur plusieurs aspects à prendre en compte lors de l'étude d'un système planifié. Le premier est que toute planification est issue d'une réflexion complexe et multidisciplinaire. Les disciplines de l'urbanisme et de l'économie sont particulièrement liées : chaque décision spatiale aura des implications économiques et inversement. Une planification réussie découle du principe de rationalité économique²⁷³. De nos jours, l'élaboration d'un projet urbanistique nécessite l'expertise de nombreux spécialistes des sciences physiques (génie civil, climatologie, géologie, mécanique des sols), des sciences humaines (économiques, psychologues, sociologues) et en structuration de l'espace (architectes)²⁷⁴. Pendant l'Antiquité, on peut supposer que ce processus était beaucoup plus empirique et ne requerrait pas une telle batterie d'experts. Les seuls acteurs que nous

²⁷¹ MERLIN et CHOAY, 2023, p. 568-569.

²⁷² MERLIN et CHOAY, 2023, p. 575.

²⁷³ MALISZ, 1972, p. 15.

²⁷⁴ LESOURNE et LOUÉ, 1979, p. 28.

connaissions sont les arpenteurs, qui sont les ingénieurs romains qui accompagnaient les militaires et qui ont aménagé le réseau routier. Ceux-ci font également office d'urbanistes et établissent la grille qui servira de base à l'évolution des villes²⁷⁵. Leur intervention dans les agglomérations est encore à prouver.

Le deuxième élément à noter est le rôle de l'autorité dans l'établissement des plans. Cette autorité peut se trouver à n'importe quel niveau de pouvoir : pouvoir central, provincial, régional, local, voire une conjonction de plusieurs d'entre eux²⁷⁶. D'une part, les plans d'urbanisme récents sont créés pour subsister au-delà des mandats politiques et apporter une cohésion aux ensembles urbains, d'autre part, ces plans sont directement influencés par le pouvoir et le mode de fonctionnement de la société pour lesquels ils sont conçus. Il en découle que les plans urbanistiques ne se limitent généralement pas à la conception d'une ville ou d'un quartier, mais s'intègrent le plus souvent dans une politique de gestion plus large de la société, au niveau régional voire national. La manière dont cette politique s'exprimera dans le territoire dépend des idées que celle-ci défend en termes économiques et sociaux. Une fois les objectifs politiques définis (croissance économique, équité entre citoyennes et citoyens, construction d'une identité nationale etc.), le territoire entier est organisé pour y répondre. La Gaule romaine n'échappe pas à ce phénomène. Elle est structurée pour répondre aux objectifs militaires et économiques du pouvoir romain. Cette structuration se fait, de nos jours, par divers plans et programmes (Schémas de Cohérence Territoriale, Plans d'Aménagement et de Développement Durable, Plans Locaux d'Urbanisme, divers plans directeurs concernant la santé, l'environnement, le climat etc.)²⁷⁷, ainsi que par des règles d'urbanisme. Nous ne connaissons pas de recueil de lois ou de règles antiques consacrés à la conception des agglomérations gallo-romaines. Nous ne pouvons que tenter de les déduire des vestiges qui ont subsisté dans les sols.

La **planification urbaine** est définie comme suit :

Ensemble d'études, de démarches, voire de procédures juridiques ou financières, qui permettent aux collectivités publiques de connaître l'évolution des milieux urbains, de définir des hypothèses d'aménagement concernant à la fois l'ampleur, la nature et la localisation des développements urbains et des espaces à protéger, puis d'intervenir dans la mise en œuvre des options retenues. Les documents d'urbanisme, à cet égard, font partie de la planification urbaine.

*Mais cette expression n'a pas de signification précise et ne correspond pas à une démarche particulière et organisée des pouvoirs publics*²⁷⁸.

²⁷⁵ CLOPPET, 1998, p. 237.

²⁷⁶ MALISZ, 1972, p. 16-17.

²⁷⁷ BONNEVILLE et MARIE, 2021, p. 10.

²⁷⁸ MERLIN et CHOAY, 2023, p. 575.

Le point-clé de cette notion de planification urbaine est qu'elle concerne autant le développement que l'évolution des espaces urbains. Il ne s'agit pas uniquement de créer *ex nihilo* ou de reconstruire entièrement, mais de concevoir des espaces susceptibles d'évoluer dans le temps, de se transformer et de résister à des événements exceptionnels naturels (catastrophes, usure) ou humains (changements de mandats politiques, de moyen de gouvernance etc.). Les systèmes urbains doivent pouvoir faire preuve de résilience pour avoir une chance de perdurer dans le temps.

La dernière phrase de la définition souligne que la planification urbaine peut prendre de nombreuses formes et se parer d'outils variés, ce qui permet d'activer ce concept même dans les cas où l'on ne connaît pas ces outils ou lorsque leur existence est hypothétique.

4.1.1.2. La programmation

La **programmation urbaine**, quant à elle, est une étape qui se situe entre la planification, qui est une réflexion théorique, et la réalisation effective du projet urbain. Elle s'inspire des règles établies par les outils de la planification et lui applique les contraintes du terrain : spatiales (hydrographie, topographie, pédologie), économiques (recherche des investisseurs ou investisseuses, marchés publics), techniques, juridiques etc.²⁷⁹.

Sa définition est la suivante :

La programmation urbaine touche l'ensemble des composantes d'un tissu urbain – le logement, les activités économiques, les équipements collectifs, les transports, la logistique et la circulation –, qu'elle analyse, dimensionne et organise au regard des besoins des usagers (résidents, actifs, utilisateurs et services, visiteurs et touristes) d'un territoire, d'un tissu existant et d'une évolution à court, moyen et long terme.

Dans le cadre d'un projet urbain, la pratique de la programmation à l'échelle urbaine vise à la définition des différents besoins fonctionnels des usagers existants ou futurs d'un territoire pouvant s'étendre au-delà du secteur d'aménagement projeté [...]. La programmation urbaine doit également s'envisager dans le temps en mesurant l'impact d'une nouvelle programmation sur le tissu urbain existant, en assurant la bonne mise en œuvre de la mutation fonctionnelle d'un territoire, en veillant à la cohérence globale des programmes à l'échelle d'un bassin de vie et à l'équilibre financier de la collectivité. [...].

L'interrelation de l'urbanisme et de la société qui l'établit est reprise dans de très nombreuses études : l'espace urbain est conçu pour refléter et accueillir les structures et les activités d'un groupe humain. Etudier l'organisation de cet espace peut dès lors nous fournir des clés de lecture pour comprendre ces

²⁷⁹ BONNEVILLE et MARIE, 2021, p. 10-11.

groupes²⁸⁰. L'urbanisme évolue également en même temps que la société, ce qui implique qu'une étude chronologique de la trame urbaine peut aider à comprendre l'évolution des populations qui l'habitent²⁸¹. Cependant, tout comme Q. Letesson l'a suggéré pour l'architecture, tous les aspects d'une société ne s'expriment pas dans l'urbanisme. Il est donc illusoire de vouloir reconstituer l'intégralité d'un groupe humain par son organisation spatiale, même si elle peut être une bonne indicatrice de certains pans de son fonctionnement²⁸².

La programmation permet aussi d'envisager les temps de travaux, qui peuvent avoir un impact considérable sur les communautés s'ils sont mal planifiés.

4.1.1.3. L'urbanisme

Le dernier concept à activer pour comprendre la planification est l'**urbanisme**. Celui-ci est défini comme « l'art, la science et la technologie du développement des implantations humaines. Ce n'est pas tant la construction des bâtiments eux-mêmes que la disposition des bâtiments, leur relation, et la manière dont ils sont connectés à leur environnement. »²⁸³. Le Grand Larousse précise qu'il s'agit de « l'art de disposer l'espace urbain ou rural au sens le plus large (bâtiments d'habitation, de travail, de loisirs, réseaux de circulation et d'échanges pour obtenir son meilleur fonctionnement et améliorer les rapports sociaux de telle sorte que les fonctions et les relations entre des hommes s'exercent de la façon la plus commode, la plus économique et la plus harmonieuse »²⁸⁴.

De nos jours, les outils utilisés par l'urbanisme sont d'une part le *masterplan*, qui informe sur le *design* spatial, et le plan cadastral, qui différencie les espaces publics et privés et renseigne sur la propriété de la terre²⁸⁵.

Ces trois concepts, **planification spatiale et urbaine**, **programmation urbaine** et **urbanisme** sont intrinsèquement liés. Pour une étude archéologique, nous ne pouvons pas nous permettre d'en omettre un. En effet, les vestiges de l'urbanisme des agglomérations sont quasiment les seules traces qu'il nous reste pour comprendre les décisions prises lors du processus de planification. Ces décisions sont ensuite adaptées par la programmation. La programmation peut également se fondre dans la planification ou l'urbanisme lors de la création du plan. La planification constituant la mise en œuvre du projet par un pouvoir, il est nécessaire d'osciller sans cesse du modèle idéal aux contraintes et opportunités du réel.

Il faut cependant tenir en compte que ces termes décrivent une réalité contemporaine que l'on ne peut retranscrire telle quelle à la manière de fonctionner antique. Les populations gallo-romaines n'utilisaient

²⁸⁰ MERLIN, 2025, p. 5.

²⁸¹ MERLIN, 2025, p. 55-56.

²⁸² LETESSON, 2009, p. 13-16.

²⁸³ DEGROS, BAGARIC, BAUER, RADULOVA-STAHMER, STEFAN et SWAB, 2021, p. 11.

²⁸⁴ MERLIN, 2025, p. 3.

²⁸⁵ DEGROS, BAGARIC, BAUER, RADULOVA-STAHMER, STEFAN et SWAB, 2021, p. 11.

pas les mêmes concepts et outils stratégiques que nous, et nous ne possédons aucun moyen direct de les appréhender. Ces notions sont cependant utiles pour comprendre différentes étapes de réflexion possible pour l'organisation d'un territoire.

4.1.2. Méthode « classique »

La première approche proposée dans ce mémoire est une méthode d'analyse archéologique « classique ». Celle-ci repose principalement sur la création d'un catalogue de sites sur base de la documentation existante. La littérature concernant l'étude des agglomérations gallo-romaines est issue d'une longue tradition de recherche (cf. 3. Etat de la question). Cependant, un grand nombre d'établissements nommés « agglomérations », « *Nederzettingen* » ou « *Siedlungen* » ne font pas écho à la définition activée dans le cadre de ce mémoire, à savoir celle de E. Weinkauff. Ce terme, qui a souvent été utilisé comme notion « parapluie » pour enfermer dans une même catégorie toute une série de sites que l'on ne pouvait ranger ni dans l'ensemble des villes, ni dans celui des exploitations rurales isolées, est souvent adopté de manière extensive pour désigner des implantations humaines qui ne correspondent pas à celles étudiées dans ce travail.

Les agglomérations choisies par ce processus feront l'objet de notices de catalogue. Celles-ci seront constituées de différentes rubriques (cf. 4.3. Structure d'une notice de catalogue). Ces notices présenteront le **contexte** du site, les **opérations archéologiques** qui y ont été menées et son **évolution**. Après ces informations générales, les éléments primordiaux de la structure spatiale d'une implantation humaine – à savoir **les voies et les parcelles** – seront décrites en détail. À partir de ces descriptions, nous étudierons l'organisation des différentes agglomérations. Nous pourrions analyser les voies, leurs équipements, leur articulation et leurs dimensions ; ainsi que les parcelles, les bâtiments et équipements qu'elles contiennent, leur articulation entre elles ou par rapport aux voies et leurs dimensions.

Cette approche s'inspire de théories urbanistiques phénoménologiques. Celle-ci considère que, pour qu'un système urbain soit lisible, il faut pouvoir y déceler 5 éléments distincts²⁸⁶ :

- Les voies (*paths*) : éléments linéaires organisant le mouvement dans le paysage.
- Les nœuds (*nodes*) : éléments ponctuels dans le paysage urbain. Il s'agit des jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions. Ces deux premiers éléments constitutifs du paysage urbain seront mentionnés dans les descriptions des voies.
- Les limites (*edges*) : éléments linéaires, naturels ou anthropiques délimitant une surface donnée. Celles-ci seront détaillées dans les descriptions des parcelles.

²⁸⁶ ARABA, 2023, p. 93.

- Les quartiers (*districts*) : éléments surfaciques caractérisés par un certain degré d'homogénéité (perceptive, fonctionnelle etc.). La division de l'agglomération sera présentée dans la partie concernant l'évolution du site.
- Les points de repères (*landmarks*) : éléments ponctuels du paysage urbain. Leur nature peut être variée : bâtiment remarquable, élément végétal, monument, équipement technique etc. Ces éléments visuels forts permettent de se repérer dans le paysage urbain. En archéologie, il est extrêmement compliqué de reconstituer ces points de repères : beaucoup ont probablement disparu. La seule chose que nous pouvons repérer est la présence de bâtiments qui se distinguent par leur plan et leur décoration.

Ces éléments vont déterminer la manière dont les locaux et les visiteuses et visiteurs vont percevoir l'espace urbain, s'y orienter et y interagir en fonction des codes sociaux en vigueur dans la société à laquelle ils appartiennent.

4.1.3. La syntaxe spatiale

En plus de cette analyse classique, nous proposons d'utiliser un autre type d'étude, issu des travaux des urbanistes : la **syntaxe spatiale** et plus précisément la **modélisation** sous forme de graphe justifié. Celle-ci a pour objectif d'appréhender un système urbain ou architectural en comprenant la manière dont il est censé être utilisé lors de sa conception, et parfois comment il est effectivement utilisé. Par extension, le chercheur ou la chercheuse tente de reconstituer l'organisation sociale sous-jacente à la création de ce système. La base de cette analyse est l'identification des **interfaces** (ou relations spatiales) créées entre les personnes résidant dans les différents espaces et les personnes qui ne font que les visiter. Pour ce faire, une série de concepts sont mobilisés : le mouvement intérieur/extérieur effectué des édifices à l'espaces public et le contrôle qui y est exercé, l'occupation fonctionnelle des zones internes, les modèles de rencontre/évitement entre les résidents et les visiteurs²⁸⁷. Cette méthode commence à être appliquée en archéologie, notamment grâce aux travaux de Q. Letesson sur les palais minoens, en raison de la modélisation des données qu'elle permet.

La **modélisation** est une approche particulièrement intéressante, car elle répond à un problème très courant en archéologie : la difficulté à comparer des jeux de données hétérogènes, incomplets, et accumulés par des moyens divers. Elle permet de condenser ces données dans un modèle, qui pourra alors être analysé et, plus important encore, comparé à d'autres.

L'analyse spatiale est un ensemble d'études diverses qui ont pour but d'étudier la structure d'un établissement humain. Dans ce mémoire, nous nous limiterons à la plus basique : la méthode qualitative. Celle-ci passe par la création d'un **graphe justifié** (cf. 4.3. Structure d'une notice de catalogue – syntaxe

²⁸⁷ LETESSON, 2009, p. 6.

spatiale), qui servira de base à plusieurs observations sur la forme générale du site et l'articulation de ses composantes les unes par rapport aux autres. Il existe d'autres méthodes plus poussées, notamment la méthode quantitative, qui permet d'appuyer ces observations par des formules mathématiques, ou encore l'approche phénoménologique de *Visual Graph Analysis*, réalisées grâce au logiciel *Dephtmap*, qui a pour fonction de comprendre la structure d'un site sur base de la visibilité au sein de son système. Ces deux dernières analyses, bien qu'extrêmement instructives et présentant un potentiel énorme dans l'étude des agglomérations, sont trop complexes que pour être intégrées dans un mémoire de master.

4.2. Elaboration du catalogue

L'élaboration du catalogue est une étape primordiale pour toute analyse archéologique. Il permet de cibler les sites susceptibles d'être ou non analysés dans le cadre de l'étude en cours. Dans le cas de ce mémoire, les sites archéologiques qui y figurent doivent présenter une organisation spatiale suffisamment développée et connue dans la littérature scientifique que pour pouvoir servir de base à une réflexion sur la division et l'organisation de l'espace. Le catalogue associé à ce mémoire se trouve en « **annexe 1** ».

L'approche utilisée pour le choix des agglomérations a été mise en place par E. Weinkauff dans sa thèse et est ici adaptée au territoire de la Germanie Inférieure. Plusieurs étapes sont donc nécessaires à l'élaboration de ce catalogue. La première a été d'effectuer une **première liste** inventoriant la totalité des sites archéologiques qui ont été désignés comme « agglomérations » dans le territoire de la Germanie Inférieure (tableau 1). Dans un second temps, ces établissements sont classés en différentes catégories permettant de définir s'ils sont susceptibles d'être ou non étudiés. Nous présenterons d'abord les sites que l'on ne peut pas considérer comme des agglomérations. Dans cette catégorie, on trouve les **sites peu documentés et non identifiables**, pour lesquels la documentation disponible ne permet pas de déterminer la nature de l'occupation. On y retrouve également les sites appartenant à d'**autres catégories**. Pour ceux-ci, la documentation est suffisante pour les identifier, mais leurs caractéristiques ne correspondent pas à celles des agglomérations. Ensuite, nous exposerons les sites que l'on peut qualifier d'agglomérations. Cette catégorie comprend trois sous-sections. La première est celle des **agglomérations potentielles**. Celles-ci présentent un ou plusieurs traits caractéristiques des agglomérations, mais il n'est pas possible d'affirmer avec certitude leur appartenance à ce groupe. La deuxième sous-section concerne les **agglomérations avérées sans plan**. Celles-ci possèdent suffisamment d'attributs des agglomérations pour les définir comme telles, mais la documentation disponible à leur sujet ne présente pas de plan, ce qui est problématique pour la mise en œuvre des approches spatiales. Enfin, la dernière sous-catégorie est celle des **agglomérations avérées avec plan**. Ces sites sont sélectionnés pour apparaître dans le catalogue.

4.2.1. Etablissement d'une première liste de sites

Cette première liste de sites est basée sur les publications de plusieurs archéologues qui ont déjà fourni un travail de recensement des agglomérations dans les différentes régions concernées.

Les deux premières listes d'agglomérations qui ont été prises en considération proviennent de « l'Atlas des agglomérations secondaires », publié à la suite du colloque de Bliesbruck-Rheinheim/Bitche en 1994. Cette rencontre avait notamment pour objectif de rassembler et synthétiser les données récoltées sur les agglomérations « secondaires » implantées dans la Gaule Belgique et des Germanies. Cet état des lieux a émergé de la prise de conscience d'une diversité de points de vue sur ces établissements et un morcellement important des données. Pour répondre à cette problématique, des spécialistes de différentes régions ont chacun et chacune proposé un corpus d'agglomérations « secondaires » pour leur territoire de prédilection.²⁸⁸ L'une a été établie par K.-J. Gilles et concerne le territoire de la Rhénanie²⁸⁹, et la seconde, réalisée par G. De Boe et R. Brulet, énumère les agglomérations implantées en Flandre et dans les Pays-Bas. Ces deux listes ont fait l'objet d'un premier élagage, dans la mesure où elles proposaient des sites qui se trouvaient en dehors de l'emprise géographique de la Germanie Inférieure.

La troisième liste utilisée, dressée par C. Ulbert, est publiée en 2011 dans un article de *Archäologie im Rheinland* intitulé « *Zivile Siedlungen (vici) im Rheinland* ». Celui-ci se base sur des recherches réalisées durant les 25 ans précédant la rédaction de son article, en prenant en compte la multiplication des données obtenues grâce à la démocratisation progressive des nouvelles méthodes de prospection et des projets d'étude réalisés sur le réseau routier romain. Il exclut de cette énumération les *canabae*, donc les établissements civils qui s'établissent à proximité des camps militaires²⁹⁰.

La quatrième liste est établie par N. De Winter et E. Wesemael en 2014 dans le cadre de leur étude de l'agglomération de Dilsen-Stokkem, et recense les sites considérés comme des *vici* en Flandre²⁹¹.

La cinquième a été publiée par R. Brulet dans un article intitulé « Les agglomérations de Germanie Seconde aux IV^e et V^e s. apr. J.-C. » sorti en 2017 dans un numéro de *Gallia*²⁹². La temporalité choisie est complètement différente de celle de ce mémoire, étant donné que ce dernier prend en compte l'urbanisme au Haut Empire, et que l'article de R. Brulet concerne le Bas-Empire. Cependant, la consulter n'est pas inintéressant, dans la mesure où un grand nombre d'établissements du Bas-Empire découlent de sites déjà existants au Haut-Empire. Il semble donc pertinent d'inspecter si les sites présentés étaient déjà en place et, le cas échéant, s'il s'agissait d'agglomérations. Certains de ces

²⁸⁸ MANGIN et PETIT, 1994.

²⁸⁹ GILLES, 1994, p. 268-286.

²⁹⁰ ULBERT, 2011, p. 350.

²⁹¹ DE WINTER, et WESEMAEL, 2014, p. 106.

²⁹² BRULET, 2017, p. 123-125.

établissements peuvent se passer de cette vérification et être exclus d'emblée : le site de Vireux-Molhain, étant apparu seulement au Bas-Empire, n'y sera pas comptabilisé, de même que celui de Chapelle-lez-Herlaimont, qui fait partie de la cité des Nerviens et non de celle des Tongres²⁹³. Ubacht-Palenberg, qui n'est autre que le pendant allemand du site de Rimbarg, implanté à la frontière entre les Pays-Bas et l'Allemagne, sera ici comptabilisé en même temps que ce dernier.

La sixième liste est celle établie par E. Weinkauff dans le cadre de sa thèse dédiée à l'organisation fonctionnelle et spatiale des agglomérations dans les cités des Ménapiens, des Nerviens et des Tongres. Seule cette dernière cité nous concerne donc directement. E. Weinkauff s'est elle-même inspirée des listes d'agglomérations préalablement réalisées par J.-P. Petit et M. Mangin, en 1994, toujours dans le cadre du colloque de Bliesbruck-Rheinheim ; les sites proposés par R. Brulet dans son ouvrage *Les romains en Wallonie* publié en 2008 ; la thèse et le mémoire de R. Auvertin réalisés respectivement en 2011 et 2018 ; et la carte archéologique présentée par X. Deru en 2016 dans l'ouvrage *La Gaule Belgique*²⁹⁴. Elle a ensuite réalisé un tri dans les sites recensés afin de ne conserver que ceux qui répondaient à sa définition de l'agglomération, définition également utilisée dans le cadre de ce mémoire. Elle obtient ainsi un catalogue de vingt agglomérations pour le territoire de la cité des Tongres²⁹⁵. Seuls ces dernières seront comptabilisées ici.

²⁹³ WEINKAUF, 2021a, p. 249.

²⁹⁴ WEINKAUF, 2021a, p. 246-249.

²⁹⁵ WEINKAUF, 2021a, p. 258.



Fig.17. Gaule Belgique et Germanie Inférieure. Administration, réseau routier et fluvial, agglomérations, sanctuaires, camps militaire, 2021, (Carte de M.-T. et G. Raepsaet-Charlier, DAO de Nathalie Bosch).



Fig.18. *Cités romaines des estuaires du Rhin, de la Meuse et de l'Escaut*, 2013 (carte de M.-T. Raepsaet-Charlier, DAO de Nathalie Bosch).

Les dernières sources utilisées sont les cartes des provinces de *Gallia Belgica* et de *Germania Inferior* (fig.17 et 18), accessible sur le site internet du Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine affilié à l'ULB. Cette carte a été conçue pour la première fois par M.-T. Raepsaet-Charlier et G. Raepsaet en 1974 dans *Austieg und Niedergang der Römischen Welt*, puis plusieurs fois actualisées. La dernière mise à jour en date remonte à 2013, et le centre de recherche en promet une nouvelle dans le courant de 2025. Le site n'a cependant pas été actualisé depuis²⁹⁶.

Toutes ces listes combinées et épurées des établissements situés hors cadre géographique fournissent un total de 102 sites archéologiques désignés comme des agglomérations ou des *vici*. 28 agglomérations sont connues en cité des Tongres, 30 dans celle des Ubiens, 24 chez les Cugernes, 13 chez les Bataves. Les cités des Frisiavons et des Cannanéfates, dont le territoire est bien plus réduit, en comptent respectivement 3 et 4 (tableau 1).

²⁹⁶ CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE, *Cartes de Gallia Belgica et de Germania Inferior*, 2025, [<https://crea.phisoc.ulb.be/fr/banques-de-donnees>], (21/11/2025).

Cité	Numéro	Site	Nature	De Boe et Brulet 1994	Gilles 1994	Ulbert 2012	Raepsaet-Charlier 2013	De Winter et Wesemael 2014	Brulet 2017	Weinkauff 2021
Tongres	T1	Amay-Ombret	Agglomération				X		X	X
Tongres	T2	Amberloup	Indéterminée				X			
Tongres	T3	Anvers	Indéterminée	X						
Tongres	T4	Braives	Agglomération				X		X	X
Tongres	T5	Bergilers	Station routière						X	
Tongres	T6	Ciney	Agglomération						X	X
Tongres	T7	Clavier	Agglomération				X		X	X
Tongres	T8	Dinant	Agglomération				X		X	X
Tongres	T9	Fontaine- Valmont	Site-sanctuaire						X	
Tongres	T10	Grobbendonk	Agglomération	X			X	X	X	X
Tongres	T11	Huy	Indéterminée				X		X	
Tongres	T12	Jupille-sur-Meuse	Agglomération				X			X
Tongres	T13	Kemexhe	Agglomération potentielle							X
Tongres	T14	Kontich	Agglomération	X			X	X	X	X
Tongres	T15	Liberchies	Agglomération				X		X	X
Tongres	T16	Maastricht	Agglomération	X			X			X
Tongres	T17	Momalle	Site de production						X	
Tongres	T18	Mortsel	Rurale	X					X	
Tongres	T19	Namur	Agglomération				X		X	X
Tongres	T20	Overpelt	Indéterminée				X		X	
Tongres	T21	Rumst	Agglomération	X			X	X	X	X
Tongres	T22	Sauvenière	Agglomération				X		X	X

Tongres	T23	Strée	Agglomération							X
Tongres	T24	Taviers	Agglomération				X		X	X
Tongres	T25	Theux	Agglomération				X		X	X
Tongres	T26	Tirlemont	Agglomération	X			X	X	X	X
Tongres	T27	Tourinnes-Saint-Lambert	Agglomération				X		X	X
Tongres	T28	Vodecée	Agglomération						X	X
Ubiens	U1	Aix-la-Chapelle (aquae Granni)	Agglomération		X	X				
Ubiens	U2	Aix-la-Chapelle - Burtscheid	Site-sanctuaire			X	X		X	
Ubiens	U3	Aix-la-Chapelle - Kornelimünster	Site-sanctuaire			X				
Ubiens	U4	Bad Neuenahr - Ahrweiler	Rurale		X					
Ubiens	U5	Baesweiler	Agglomération			X			X	
Ubiens	U6	Bergheim-Thorr	Agglomération potentielle			X			X	
Ubiens	U7	Bonn - agglomération civile	Agglomération			X	X		X	
Ubiens	U8	Bornheim-Sechtem	Rurale			X			X	
Ubiens	U9	Breinigerberg	Agglomération		X	X			X	
Ubiens	U10	Dormagen	Militaire						X	
Ubiens	U11	Düren-Mariaweiler	Agglomération			X			X	
Ubiens	U12	Elsdorf	Agglomération			X			X	
Ubiens	U13	Erfstadt-Friesheim	Militaire			X			X	
Ubiens	U14	Euskirchen-Billig	Agglomération		X	X			X	
Ubiens	U15	Gressenich	Site de production				X		X	
Ubiens	U16	Jünkerath	Agglomération		X		X			
Ubiens	U17	Jülich	Agglomération			X	X			
Ubiens	U18	Jülich-Neubourheim	Indéterminée			X			X	
Ubiens	U19	Cologne-Worringen	Rurale				X		X	
Ubiens	U20	Krefeld-Gellep	Militaire						X	

Ubiens	U21	Nettersheim	Agglomération			X			X	
Ubiens	U22	Neuss	Militaire			X	X		X	
Ubiens	U23	Nörvenig	Indéterminée			X			X	
Ubiens	U24	Pesch	Site-sanctuaire				X			
Ubiens	U25	Rimbarg	Agglomération			X				
Ubiens	U26	Sinzig	Site de production		X				X	
Ubiens	U27	Vettweiß-Soller	Site de production			X			X	
Ubiens	U28	Wesseling	Militaire						X	
Ubiens	U29	Zülpich	Agglomération			X	X			
Ubiens	U30	Zülpich-Hoven	Indéterminée			X			X	
Cugernes	C1	Blerick	Indéterminée						X	
Cugernes	C2	Geldern-Pont	Agglomération			X			X	
Cugernes	C3	Grubbenvorst-Lottum	Indéterminée						X	
Cugernes	C4	Heel	Indéterminée						X	
Cugernes	C5	Heerlen	Agglomération	X			X			
Cugernes	C6	Kalkar-Altalkar	Militaire						X	
Cugernes	C7	Kerken-Aldekerk	Indéterminée						X	
Cugernes	C8	Kleve-Rindern	Militaire			X				
Cugernes	C9	Melick	Agglomération potentielle						X	
Cugernes	C10	Möchengladbach-Mülfort	Agglomération			X			X	
Cugernes	C11	Moers-Asberg	Militaire			X			X	
Cugernes	C12	Ophoven	Agglomération potentielle	X			X	X	X	
Cugernes	C13	Qualburg	Militaire						X	
Cugernes	C14	Rheinberg	Militaire						X	
Cugernes	C15	Rheinberg-Strommoers	Indéterminée						X	
Cugernes	C16	Roermond	Indéterminée				X			
Cugernes	C17	Selfkrant-Tüddern	Agglomération potentielle			X			X	
Cugernes	C18	Stokkem	Agglomération			X		X	X	
Cugernes	C19	Tegelen	Site de production						X	

Cugernes	C20	Venlo	Agglomération	X			X	X	
Cugernes	C21	Wachtendonk-Meerendonkshof	Agglomération potentielle					X	
Cugernes	C22	Wachtendonk-Wankum	Indéterminée					X	
Cugernes	C23	Wesel-Büderich	Militaire					X	
Cugernes	C24	Xanten - vicus SE	Agglomération					X	
Frisiavons	F1	Burg Haamstede	Rurale				X	X	
Frisiavons	F2	Goedereede -Oude Oostdijk	Agglomération				X	X	
Frisiavons	F3	Rijsbergen-Zundert	Indéterminée	X			X	X	
Bataves	B1	Cuijk	Militaire	X			X	X	
Bataves	B2	Elst	Site-sanctuaire	X				X	
Bataves	B3	Halder	Site de production	X				X	
Bataves	B4	Hemmen	Indéterminée				X	X	
Bataves	B5	Kessel-Lith	Indéterminée					X	
Bataves	B6	Oss-Ussen	Agglomération potentielle				X		
Bataves	B7	Rossum	Indéterminée	X				X	
Bataves	B8	St Michielgestel	Indéterminée				X	X	
Bataves	B9	Utrecht	Indéterminée				X		
Bataves	B10	Valburg	Agglomération potentielle				X	X	
Bataves	B11	Vechten	Militaire				X		
Bataves	B12	Wijchen	Agglomération potentielle				X		
Bataves	B13	Wijk B.D. (Rijswijk)	Militaire				X		
Cannanéfates	Ca1	Katwijk	Militaire				X		
Cannanéfates	Ca2	Maasdam	Indéterminée				X	X	
Cannanéfates	Ca3	Rijswijk	Rurale				X		
Cannanéfates	Ca4	Valkenburg	Militaire	X			X	X	

Tableau 1 : Liste des sites présentés comme « agglomérations » ou « vici » dans la littérature.

4.2.2. Sélection des sites pour le catalogue

L'intégralité des sites non retenus est présentée dans **l'annexe 2**. Ces implantations y sont brièvement décrites, et la raison pour laquelle elles ont été exclues de cette étude y est exposée.

4.2.2.1. Sites peu documentés

Certains sites présentés dans les listes d'agglomérations ne sont connus que de manière très sommaire. On y compte les occupations connues uniquement par l'épigraphie, la photographie aérienne ou encore par des projets de recherche à plus vaste échelle. C'est notamment le cas des sites découverts par le projet « Erlebnisraum Römerstraße : Via Belgica », un programme intercommunal de prospection et de valorisation par la médiation du tronçon de la route Bavay-Cologne présent sur le sol allemand, ainsi que ses abords immédiats²⁹⁷. Celui-ci a mis au jour un certain nombre d'implantations sans que celles-ci n'aient nécessairement pu être fouillées. Dans ces différents cas, l'absence de mobilier datant et de plan rendent l'interprétation de ces sites hasardeuse.

Ces sites **peu documentés** sont donc attestés par la littérature scientifique et sont reconnus par les archéologues comme des établissements romains, mais n'ont pas suffisamment été étudiés pour pouvoir affirmer qu'il s'agit ou non d'agglomérations.

4.2.2.2. Sites appartenant à d'autres catégories

Dans une optique d'objectivité, il est absolument nécessaire que tous les sites sélectionnés dans le catalogue répondent à la définition de l'agglomération prise en compte dans ce mémoire, à savoir celle d'E. Weinkauff :

*« Une communauté humaine organisée, placée sous l'autorité d'un chef-lieu et caractérisée par un bâti plus ou moins dense, établi le plus souvent le long d'une voie de communication importante jouant le rôle de facteur d'attraction et d'agrégation de l'habitat. Cette communauté développe et multiplie en outre des activités économiques relevant, en particulier, des secteurs secondaire et tertiaire (artisanat et commerce). »*²⁹⁸.

Au regard de cette définition, une nouvelle sélection peut être réalisée, excluant ainsi une série de sites. Ceux-ci peuvent appartenir à diverses catégories : les sites-sanctuaires, les sites artisanaux, les établissements ruraux, les stations routières ou encore les sites militaires.

²⁹⁷ KUNOW, 2008, p. 7-8.

²⁹⁸ WEINKAUF, 2021a, p. 246-249.

²⁹⁸ WEINKAUF, 2021a, p. 140.

4.2.2.3. Sites d'agglomération avérés, mais pour lesquels il n'existe pas de plan

Les établissements cités ici possèdent les différentes caractéristiques de l'agglomération telle que définie par E. Weinkauff. Cependant, le manque de documentation et surtout d'un plan des structures les rend moins pertinents dans le cadre de ce mémoire. Il est important de préciser qu'un grand nombre de ces sites pourrait tout à fait être utilisé dans le cadre d'une analyse spatiale concernant la planification urbaine. Cependant, cela demanderait une méthode légèrement différente que celle utilisée ici. Le travail de reconstitution que cela impliquerait n'est réalisable ici, mais serait tout à fait pertinent et intéressant pour une étude plus complète de l'urbanisme en Germanie Inférieure.

4.2.2.4. Sites retenus

De cette sélection initiale, il nous reste 12 sites. La documentation minimale requise consiste en des descriptions de ces établissements, en tout ou en partie, en se basant sur des fouilles ou d'autres opérations archéologiques. L'utilisation de l'analyse spatiale nécessite un plan du site. Dans son article portant sur les « représentations actuelles du territoire et le parcellaire urbain », L. Marescotti considère la carte comme l'élément « le plus apte à décrire la nature des phénomènes considérés ». Il mentionne également la grande souplesse de ces outils, qui peuvent être adaptés aux usages de différents spécialistes, dont les archéologues²⁹⁹.

1	Amay-Ombret	Cité des Tongres
2	Braives	Cité des Tongres
3	Clavier	Cité des Tongres
4	Grobbendonk	Cité des Tongres
5	Kontich	Cité des Tongres
6	Liberchies	Cité des Tongres
7	Billig	Cité des Ubiens
8	Breinigerberg	Cité des Ubiens
9	Jünkerath	Cité des Ubiens
10	Nettersheim	Cité des Ubiens

²⁹⁹ MARESCOTTI, 1988, p. 265.

11	Heerlen	Cité des Cugernes
12	Venlo	Cité des Cugernes

Tableau 2. *Agglomérations retenues.*

Parmi les sites retenus, 6 appartiennent à la cité des Tongres, 4 à celle des Ubiens et 2 à la cité des Cugernes. Malheureusement, aucun site appartenant aux cités des Bataves, des Cannanéfates ou des Frisiavons n'a pu être retenu.

4.2.3. Analyse de la documentation

	Agglomération	Indéterminée	Militaire	Rurale	Site de production	Site-sanctuaire	Station routière	Agglomération potentielle
Cité des Bataves	0%	23%	38%	0%	8%	8%	0%	23%
Cité des Cannanéfates	0%	0%	75%	25%	0%	0%	0%	0%
Cité des Cugernes	25%	21%	33%	0%	4%	0%	0%	17%
Cité des Frisiavons	33%	33%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
Cité des Tongres	68%	14%	0%	4%	4%	4%	4%	4%
Cité des Ubiens	40%	10%	17%	10%	10%	10%	0%	3%
Total	37%	16%	21%	6%	6%	5%	1%	9%

Tableau 3 : *nature des sites par cité.*

En analysant la documentation disponible, on peut se rendre compte que seuls 37 % des sites recensés dans les listes décrites ci-dessus sont véritablement des agglomérations telles que décrites par E. Weinkauff. Cela est évidemment dû au fait que la définition de celle-ci est très récente et postérieure à l'établissement de ces différents travaux et à l'aspect « fourre-tout » qu'ont pris les termes « agglomération » et « vicus » au cours des années.

On peut également observer que 68 % des sites recensés dans la cité des Tongres sont des agglomérations. Ce nombre est dû à un biais documentaire : les établissements énumérés par E. Weinkauff ayant déjà fait l'objet d'une sélection préalable avec les mêmes critères de sélection que ceux utilisés ici, il est parfaitement normal que la quasi-totalité de ceux-ci soient classifiés comme agglomération. Le reste d'entre eux, principalement des indéterminés (14 % d'indéterminés dans la cité des Tongres), sont issus d'autres listes.

La cité des Ubiens a fourni 12 agglomérations au total, à savoir 40 % des sites recensés dans son territoire. Les catégories les plus représentées après cela sont les sites de natures indéterminée (10 %) et militaire (17 %), présents sur le total des établissements. Le territoire des Ubiens est relativement vaste, et contient deux grandes concentrations de sites : l'un est situé le long du Rhin, il s'agit des sites constituants ou attirés par l'activité du *limes* rhénan. Ces établissements sont généralement de nature militaire. L'autre est principalement concentré dans la région de l'Eifel et le long du réseau routier. Il s'agit de sites plutôt portés sur l'artisanat et le commerce.

33 % des sites Cugernes sont de nature indéterminée. Cela implique qu'un grand nombre d'entre eux sont inventoriés et connus, mais peu ont fait l'objet d'opérations archéologiques approfondies qui permettent de les classer. 25 % sont des agglomérations.

La cité des Bataves recèle 13 sites au total. Ici aussi, les fouilles extensives font défaut. 38 % sont des établissements militaires, ce qui n'étonne pas dans la mesure où le territoire batave longe le tracé septentrional du Rhin. Aucun des sites listés n'est une agglomération avérée, mais 23 % d'entre eux sont des agglomérations potentielles.

Le territoire des Cannanéfates a livré quatre sites : 3 de nature militaire, et 1 de nature rurale.

La cité des Frisiavons quant à elle compte 3 établissements : 1 agglomération avérée, 1 site rural et 1 de nature indéterminée. La quantité limitée de sites découverts dans ces deux dernières cités s'explique en partie par leur territoire beaucoup plus réduit.

4.3. Structure d'une notice du catalogue

Chacune des 12 agglomérations retenues fera l'objet d'une notice de catalogue. Dans celles-ci, plusieurs aspects de l'agglomération seront traités de manière systématique. Ces différents aspects prendront la forme de rubriques, dont le contenu est présenté ci-dessous.

4.3.1. Contexte

La première partie des notices du catalogue est dédiée au placement des sites dans leur contexte naturel et humain.

Dans un premier temps, nous y détaillerons la **situation administrative** de la bourgade. Cette sous-section comprend le pays, la province et la ou les communes dans lesquelles se trouve le site archéologique ainsi que, le cas échéant, le nom du lieu-dit où se trouvent les vestiges. La distance à vol d'oiseau séparant l'agglomération de son chef-lieu sera également mentionnée.

Ensuite, le site sera replacé dans son **contexte naturel**. S'il a pu être reconstitué, nous y présenterons le paysage antique dans lequel s'est développée la bourgade. Les caractéristiques hydrographiques et pédologiques seront ensuite exposées.

Enfin, l'agglomération sera replacée dans son contexte humain en énumérant les différents **établissements de la période romaine** découverts à proximité, et avec lesquels elle est susceptible d'avoir entretenu des échanges sociaux ou économiques.

4.3.2. Historique des opérations archéologiques

Une fois le site replacé dans son contexte, nous exposerons brièvement les activités archéologiques qui y ont été réalisées dans un historique des recherches, afin de pouvoir comprendre certains points forts, biais ou lacunes qui ont pu influencer les informations réunies au sujet de l'agglomération.

4.3.3. Sources écrites

Cette rubrique présentera les éventuelles sources écrites ou épigraphiques qui ont été découvertes et qui peuvent nous renseigner sur l'agglomération étudiée.

4.3.4. Évolution de l'agglomération

La troisième rubrique de ce catalogue est dédiée à l'évolution de l'agglomération au cours du temps. Pour présenter cette évolution, il a été décidé de se baser sur les phases chronologiques établies par E. Weinkauff afin de définir le développement de ce type d'implantation au cours du Haut Empire pour les cités du Nord de la Gaule. Elle distingue cinq phases³⁰⁰.

La **première** s'étend entre 20/15 avant notre ère et 40 de notre ère. Elle correspond à la période où Auguste entreprend des actions concrètes pour la gestion administrative et militaire de nos régions. C'est à ce moment-là qu'émergent les voies routières et les premiers noyaux urbains en Germanie Inférieure.

La **phase 2**, établie entre 40 et 69/70 de notre ère, correspond aux règnes des deux derniers Julio-Claudiens, à savoir Claude et Néron. Il s'agit d'une période de stabilité, propice au développement des infrastructures routières et des agglomérations existantes, et à la création de nouvelles voies et centres urbains qui étoffent la trame de l'occupation gallo-romaine.

³⁰⁰ WEINKAUF, 2021a, p. 470-478.

La **troisième phase**, placée entre 69/70 et 100 de notre ère, coïncide avec le règne des empereurs flaviens. Cette période est caractérisée par une croissance importante des bourgades, qui commencent à prendre leur place dans le réseau économique et politique de la Germanie Inférieure. Les bâtisses sur fondations en dur apparaissent, ainsi que certains ensembles monumentaux.

La **phase 4** s'étend entre 100 et 172/174 de notre ère. La Gaule bénéficie alors pleinement de la *pax romana*, d'une situation économique très favorable et de l'exploitation optimales de ses ressources. Le réseau économique formé par les villes, agglomérations, villas, autres occupations rurales et camps militaires, permet une circulation efficace des biens et des personnes. Pour les agglomérations, les trois premiers quarts du II^e siècle constituent une période d'apogée. D'un point de vue architectural, les bâtisses adoptent massivement des matériaux et techniques de construction à la romaine. C'est également à ce moment-là que l'habitat se structure véritablement, et que l'on peut placer l'émergence d'une parure monumentale dans les bourgades.

La **dernière phase**, placée entre 172/174 et 270/275, correspond à une période plus troublée pour la Gaule romaine. Les instabilités politiques et économiques s'installent peu à peu, tandis que les premières incursions étrangères menacent les territoires septentrionaux. Dans un premier temps, les agglomérations semblent peu impactées par ces crises et continuent leur développement. À partir de 235 en revanche, il est possible de remarquer un net recul des espaces habités dans la plupart des bourgades. La plupart de celles-ci sont complètement abandonnées à la fin de cette phase, ou continueront à être occupées de manière fortement réduite.

Techniquement, seules les trois dernières phases de développement des agglomérations présentent une trame parcellaire et sont donc susceptibles d'être étudiées sous le prisme urbanistique. Il est en revanche intéressant de mentionner la manière dont l'habitat s'agglomérait avant l'établissement des « règles » de gestion de l'espace.

Chacune des phases identifiées dans les agglomérations sera pourvue d'un plan. Ces plans mettront en évidence les seuils de circulation qui ont pu être attestés archéologiquement. Ces seuils ont une grande importance en analyse spatiale, car ils conditionnent les itinéraires que pourront ou non emprunter les occupants et occupantes de l'espace. Les seuils constituent les accès permettant de passer d'un espace à l'autre. Ces accès peuvent être contrôlés par- ou réservé à certaines personnes, qui possèdent alors une mainmise sur une partie de l'espace.

Chacune des voies se verra attribuer un numéro, et chacune des parcelles une lettre. Ces éléments permettront leur description individuelle. Dans son analyse urbanistique des capitales de cités dans le Nord de la Gaule, C. Coquelet mentionne que la programmation urbaine couvre uniquement le

quadrillage urbain et, dans une certaine mesure, la parure monumentale des villes³⁰¹. Appliquée aux agglomérations, les éléments ayant bénéficié d'une planification urbaine sont dès lors le parcellaire et les voies secondaires qui le structurent. C. Coquelet tend à ne pas considérer que les voies principales, à savoir celles qui se prolongent au-delà des limites de la ville, fassent partie de cette programmation³⁰². Dans les agglomérations, la présence ponctuelle de fossés-limites destinés à circonscrire l'implantation de l'habitat nous pousse à nuancer cette affirmation. Le choix de concentrer l'analyse de la programmation urbaine dans les agglomérations sur les voies et les parcelles semble dès lors pertinent. La question de la parure urbaine est plus délicate à aborder. Si dans les villes, la densité d'occupation et la position des édifices monumentaux dans la trame permet de définir si ces constructions ont été prévues dès le début de l'urbanisation, la situation est plus complexe dans les agglomérations. Dans ces dernières, les édifices monumentaux semblent davantage devoir leur implantation à des critères topographiques qu'à une planification spécifique, et la trame urbaine, d'apparence plus libre et extensible que dans les villes, laisse davantage de libertés quant à leur emplacement.

4.3.5. Description des voies et des parcelles

La méthode de description individuelle des parcelles a été utilisée par plusieurs archéologues qui ont étudié l'organisation spatiale de quartiers d'agglomérations. C'est le cas de J. Witvrouw, qui l'a appliqué dans son analyse de l'espace située entre la voie Tongres-Metz et la Meuse dans le secteur « Rorive » à Amay-Ombret. Ce quartier était, avant ces analyses, interprété comme un ensemble d'entrepôts³⁰³. Le nouveau regard de l'archéologue sur l'intégralité des parcelles a permis d'interpréter ce groupement urbain comme un ensemble portuaire doté de structures de stockage, de manutention et de mises à l'eau³⁰⁴. Une approche similaire a été adoptée par H. Veldman *e.a.* dans leur étude d'un quartier de Venlo, ce qui leur a permis d'observer que les parcelles étaient dotées d'une structure tripartite : directement derrière les maisons se trouve une zone dominée par les puits et des fosses à déchets. La seconde partie des parcelles est occupée par des dépendances, remises et entrepôts, qui servaient probablement aux activités artisanales. La troisième zone, beaucoup plus hypothétique, serait investie par des potagers³⁰⁵.

À l'inverse de J. Witrouw et H. Veldman, qui ont opté pour une description textuelle de chacune des parcelles des quartiers qu'ils ont étudiés respectivement, nous présenterons le contenu de chacune des unités sous une forme plus télégraphique. Le support choisi est le tableau Excel. Cette approche est justifiée par la quantité de données beaucoup plus importante à traiter. La forme textuelle était

³⁰¹ COQUELET, 2011, p. 317-319.

³⁰² COQUELET, 2011, p. 311-313.

³⁰³ WEINKAUF, 2021a, p. 223.

³⁰⁴ WITVROUW, 2022, p. 63-73.

³⁰⁵ VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 98-100.

parfaitement cohérente pour l'interprétation d'ensembles d'une dizaine de parcelles, mais se prête peu à l'analyse d'agglomérations entières.

4.3.5.1. Description des voies

Les **voies de communication** jouent un rôle prépondérant dans l'organisation spatiale d'un ensemble urbain. Elles sont même le critère principal pour le choix d'implantation des agglomérations. Il est donc pertinent de les catégoriser, de les dater, d'en définir la largeur et les équipements.

Le premier tableau présenté pour caractériser les voies en donnera les **informations générales**. Nous y afficherons le **type** de voie dont il s'agit en s'inspirant de la classification de celles-ci par E. Weinkauff³⁰⁶ :

- Les chaussées lient entre eux deux chefs-lieux de cité. Dans certains cas, elles peuvent également compléter le réseau routier en effectuant la jonction entre ces voies principales. Ces axes jouent un rôle fondamental dans la constitution des agglomérations et conditionnent leur évolution.
- Les diverticules se greffent aux chaussées et desservent des implantations dans les territoires voisins. Leur destination est cependant rarement connue.
- Les rues internes sont des voies limitées au territoire de l'agglomération. Elles assurent la communication interne à la bourgade et en structure le maillage urbain. Elles peuvent être empierrées ou de simples chemins de terre.
- Les *ambitus* constituent les dessertes de maisons. Elles servent de limites physiques aux parcelles, et donnent accès à la partie arrière de celles-ci. Dans certains cas, elles conditionnent le groupement de parcelles en lots, apportant ainsi un degré supérieur de structuration à la bourgade.
- Les servitudes d'intervalle sont des passages très réduits entre deux maisons. Leur rôle n'est pas tant de permettre la circulation que d'évacuer les eaux de pluie et de ruissèlement. Leur rôle est donc technique et sanitaire.

L'**orientation** de la voie en fonction des points cardinaux sera ensuite présentée, suivie de la **direction** vers laquelle elle se dirige, si celle-ci est connue. La voie sera ensuite replacée dans le temps, en lui attribuant une **date de construction** la plus précise possible, ainsi qu'une durée d'existence en s'inspirant des périodes définies par E. Weinkauff (voir *supra*). La **nature** publique ou privée de l'axe sera enfin mentionnée.

³⁰⁶ WEINKAUF, 2021a, p. 314-321.

Le second tableau concernant les axes de communication en précisera les caractéristiques et l'articulation. La **largeur** de la voie et son **aménagement** y seront présentés. Le cas échéant, les **équipements** dépendant de cette voie ainsi que leur **distance** de celle-ci sera précisée. Les voies avec lesquelles l'axe entre en **connexion** seront enfin listés.

4.3.5.2. Description des parcelles

Etudié depuis 1981³⁰⁷, le parcellaire est défini par le dictionnaire de l'urbanisme de F. Choay et P. Merlin comme suit :

« L'ensemble de la division du sol en parcelles et sa représentation cartographique : [...] En tant que portion de l'espace, la parcelle est définie par des limites précises, chaque limite étant concrétisée par une ligne topographique visible au sol et commune avec la parcelle voisine. [...] Dans tous les cas, l'ensemble parcellaire constitue un canevas continu, sans vides intercalaires. La forme de chaque parcelle est donc tributaire de celles qui l'entourent. [...] La parcelle, portion de l'espace, est également une unité de propriété : le parcellaire représente donc l'ensemble du système d'appropriation foncière d'un espace. À ce titre, il est lié à la notion de cadastre. [...] Le parcellaire sert enfin de base à de nombreuses fonctions autres que fiscales. En tant que trame foncière, il forme le cadre obligé de toute opération d'urbanisation et d'aménagement en général : à ce titre, il apparaît comme l'image la plus précise de l'histoire d'un espace. »³⁰⁸

F. Bourillon et C. Jacquand précisent cette définition en ajoutant que la parcelle est :

« La projection au sol d'un rapport de propriété légal ou coutumier, elle peut être définie comme la plus petite unité possible d'exploitation et d'investissement, que ce soit à des fins de mise en culture ou d'urbanisation. »³⁰⁹

La parcelle est porteuse de plusieurs **statuts**. Son statut juridique s'exprime dans ses dimensions et sa forme. Son statut économique est perceptible dans la surface de cette parcelle où il est autorisé de bâtir. Enfin, son statut politique est défini par les activités qui peuvent s'y développer. Ces statuts et leur expression sont régulés par des règlements urbanistiques, ce qui provoque souvent une certaine répétabilité dans les ensembles parcellaires³¹⁰.

³⁰⁷ MERLIN, 1988b, p. 165.

³⁰⁸ MERLIN et CHOAY, 2023, p. 533-534.

³⁰⁹ BOURILLON et JACQUAND, 2022, p. 7.

³¹⁰ BAIRD, 1988, p. 141-142.

Il est important de ne pas limiter la parcelle à sa projection au sol. Elle est le support indissociable des structures qu'elle contient, et qui sont elles aussi soumises aux réglementations précédemment mentionnées³¹¹.

Le premier tableau dédié aux parcelles isole les caractéristiques générales de celles-ci. Nous en donnons la **chronologie** en reprenant les phases d'E. Weinkauff. Une **interprétation** fonctionnelle de la parcelle est ensuite fournie, puis sa **nature** publique ou privée est précisée. Après cela, nous catégorisons la parcelle par **type**. La typologie utilisée a été introduite par R. Auvertin et développée par E. Weinkauff. Celle-ci distingue les parcelles « laniérées », qui s'étendent perpendiculairement à la voirie, les parcelles « allongées », qui se présentent parallèlement à la voie, et les parcelles « cernées d'un enclos », et dont les limites sont matérialisées par ce dernier³¹². Les modes de délimitation utilisés pour séparer la parcelle de ses voisines sont ensuite précisés, pourvu que ceux-ci soient connus.

Le deuxième tableau replace la parcelle dans son contexte spatial en énonçant l'**articulation** que celle-ci entretient avec les cellules spatiales voisines. Nous indiquons si la construction de la parcelle a nécessité des **travaux de terrassement**, quelle est la **voie** à laquelle elle est associée, quelle est son **articulation** (mitoyen/non-mitoyen) avec les parcelles voisines et quelles sont ses **délimitations**, pour peu que celles-ci aient été découvertes.

Le troisième tableau concerne les **dimensions** des parcelles. Celles-ci sont rarement données telles quelles dans la littérature. Quand c'est le cas, les résultats sont présentés sous une colonne dénommée « largeur/longueur pressenties ». Autrement, les dimensions maximales et minimales de la parcelle sont calculées. Les dimensions minimales sont définies par la largeur et la longueur minimale occupées par les éléments constituant la parcelle. Les dimensions maximales sont définies par la longueur ou la largeur maximale que la parcelle peut occuper sans buter sur une autre parcelle ou un obstacle naturel. Si ces nombres sont fournis dans la littérature, ils seront notés tels quels dans le tableau. Si ce n'est pas le cas, ils apparaîtront avec un astérisque (*). Dans ces cas, le résultat est obtenu grâce à l'application de l'outil « dimension » de AutoCAD sur le plan. Celui-ci ayant été réalisé par la compilation de plusieurs relevés de fouilles et plans d'échelles et de qualités variables, la fiabilité de ces valeurs sera bien moindre que celle des distances relevées sur terrain. Ces nombres peuvent donc être uniquement utilisées dans le but d'extraire des tendances dans la fondation des parcelles. Grâce à la compilation de ces données, nous tenterons d'établir les rapports longueur/largeur définissant les dimensions des parcelles. Cette approche est appliquée par C. Coquelet et R. Auvertin dans leurs études urbanistiques respectives³¹³. Ce rapport est calculé comme suit : si les longueurs et largeurs présumées des parcelles sont mentionnées dans la littérature, ces nombres sont utilisés pour effectuer le rapport. S'ils n'existent

³¹¹ BOURILLON et JAQUAND, 2022, p. 12-13.

³¹² AUVERTIN, 2018, p. 299-300 ; WEINKAUF, 2021a, p. 501-506.

³¹³ COQUELET, 2011, p. 96 ; AUVERTIN, 2018, p. 294.

pas, une moyenne des dimensions maximales et minimales sera réalisée. Cette moyenne sera ensuite utilisée comme valeur pour effectuer le rapport longueur/largeur.

Le dernier tableau est consacré à la **composition** des parcelles. La nature et le nombre des structures qui y ont été retrouvées y sont recensés.

4.3.6. Analyse spatiale

La dernière section de ce catalogue est dédiée une analyse de syntaxe spatiale. Théorisée notamment par B. Hillier et J. Hanson, cette méthode a pour objectif de définir la manière dont l'urbanisme ou l'architecture peuvent refléter les normes culturelles des sociétés.

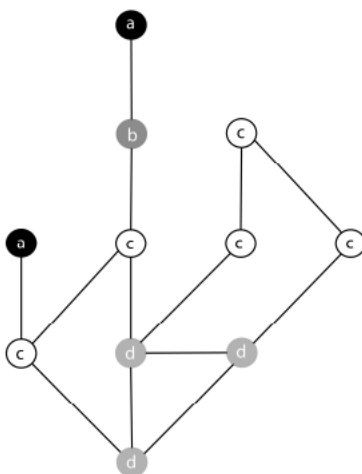


Fig.19. Exemple de graphe justifié, 2009
(LETESSON, 2009, p. 9, fig.6).

Nous utiliserons l'outil que ces derniers ont mis au point pour analyser des espaces complexes : le graphe justifié (fig.19). Pour réaliser celui-ci, chaque entité spatiale, appelée cellule, est matérialisée par un cercle du graphe. Dans son étude des palais minoens, Q. Letesson considère comme entité spatiale chaque pièce, couloir et cour³¹⁴. Cette manière de faire est adaptée à l'étude de systèmes architecturaux, et non pas de systèmes urbains. Dans notre étude, ces cellules correspondent chacune à une parcelle ou une voie. Le point d'origine de ces graphes (appelé *carrier* et représenté par un cercle marqué d'une croix) correspond à un espace situé en dehors du système étudié. Les cellules sont ensuite placées sur le graphe le long de lignes horizontales fictives représentant la profondeur de ces cellules. La profondeur d'une cellule est définie comme le nombre de cellules minimal qu'une personne doit franchir pour se rendre jusqu'à cette cellule depuis le point *carrier*.

³¹⁴ LETESSON, 2009, p. 6.

Chaque cellule est ensuite catégorisée par ce que Q. Letesson appelle un **type topologique** en fonction de son interaction avec le reste du graphe. Le type *a* correspond à des espaces dit « cul-de-sac » ou « *dead-end spaces* ». Il s'agit d'entités qui ne possèdent qu'un seul lien avec le reste du système spatial. Le mouvement y est donc limité à des mouvements internes, d'entrée et de sortie, ces deux derniers devant s'effectuer par le même accès. Le type topologique *b* définit des espaces appartenant à des sous-systèmes dont le nombre de liens est inférieur d'une unité au nombre de cellules. Les espaces *b* peuvent accueillir des mouvements internes et des mouvements transitoires, mais ceux-ci sont restreints : une personne qui a utilisé un espace *b* pour passer d'une cellule à l'autre devra obligatoirement repasser par cet espace lors de son retour. Les espaces *c* font partie d'un sous-système spatial qui compte autant de liens que de cellules. Les espaces *c* se trouvent donc dans un anneau. Ils permettent des mouvements internes et transitoires, ce qui implique qu'une personne qui est arrivée par un espace *c* ne devra pas nécessairement emprunter le même itinéraire pour en entrer et pour en sortir. Enfin, le type topologique *d* sont des espaces qui possèdent plus de deux liens avec le reste du graphe. Ces espaces se retrouvent intégrés à des sous-ensembles constitués d'au moins deux anneaux. La déambulation y est donc très libre, et il est possible d'emprunter plusieurs chemins pour s'y rendre ou en sortir³¹⁵.

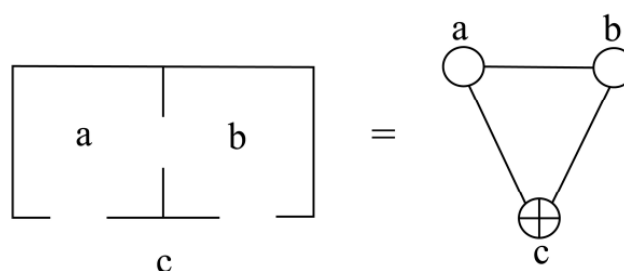


Fig.20. *Relation de symétrie et de distributivité entre a et b par rapport à c*, 2009 (LETESSON, 2009, p. 7, fig.2).

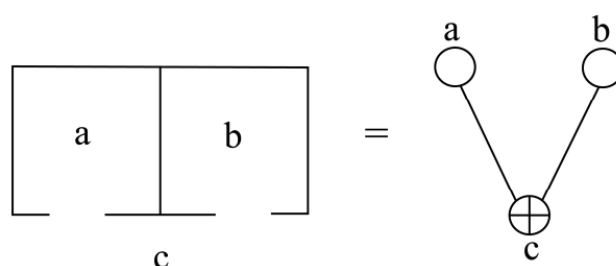


Fig.21. *Relation de symétrie et de non-distributivité entre a et b par rapport à c*, 2009 (LETESSON, 2009, p. 7, fig.3).

³¹⁵ LETESSON, 2009, p. 9-10.

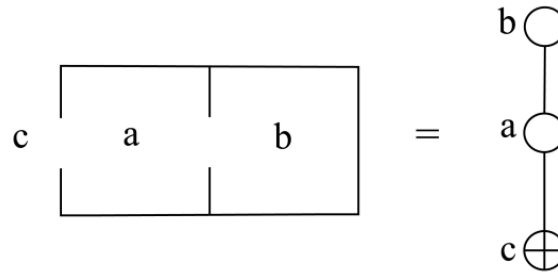


Fig.22. Relation d'asymétrie et de non distributivité de a et b par rapport à c, 2009 (LETESSON, 2009, p. 7, fig.4).

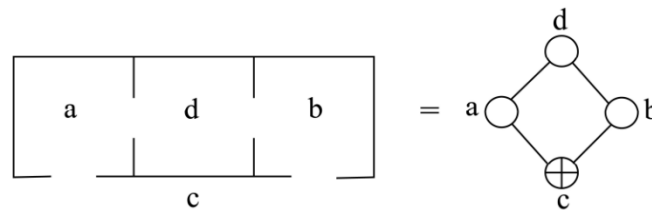


Fig.23. Relation d'asymétrie et de distributivité. A et b sont symétriques entre eux par rapport à c, et d est dans une relation asymétrique avec les a et b par rapport à c, 2009 (LETESSON, 2009, p. 7, fig.4).

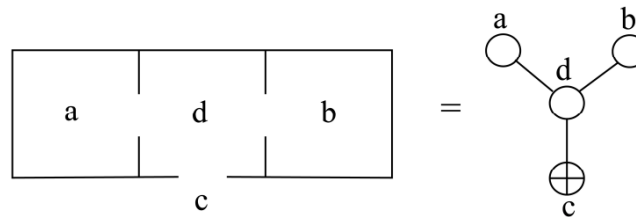


Fig.24. Relation de non distributivité et d'asymétrie de d par rapport à a et b. Relation de symétrie entre a et b par rapport à d (ou à c), 2009, (LETESSON, 2009, p. 8, fig.5).

À partir de ce graphe, il est possible d'observer plusieurs caractéristiques du système étudié. La première caractéristique est son aspect symétrique ou asymétrique. Celui-ci est visible en observant le nombre d'espaces qui contrôlent les accès vers les autres cellules. Cette relation permet de définir si les différents éléments du système ont tendance à y être intégrés ou ségrévés. La seconde caractéristique est la distributivité ou non-distributivité. Celle-ci est observable par la quantité d'accès entre les différentes cellules. La morphologie que prend le graphe dépendra de ces deux aspects : les graphes où la distributivité prime prendra une forme annulaire ; un graphe où la symétrie est importante, mais avec peu de distributivité formera une arborescence ; enfin, un graphe plutôt asymétrique avec peu de distributivité se présentera sous la forme d'une chaîne. Le graphe est un bon moyen de visualiser ces tendances, et donc de pouvoir comparer des systèmes spatiaux complexes. Il est également possible de

caractériser individuellement chaque cellule par des paires de variables : visibilité/perméabilité, isolation/séquençage, occupation/mouvement³¹⁶.

Cette analyse grâce à un graphe justifié constitue une approche qualitative de l'espace. Il existe également une approche quantitative, plus précise. Celle-ci propose diverses formules pour calculer la profondeur moyenne d'un système, l'asymétrie relative, la valeur d'intégration, le facteur de différence, la valeur de contrôle, la distributivité et la symétrie d'une cellule. Les données chiffrées obtenues peuvent également être utilisées pour comparer les différents systèmes³¹⁷. Cette analyse, plus complexe, ne sera pas effectuée dans ce travail.

³¹⁶ LETESSON, 2009, p. 6-9.

³¹⁷ LETESSON, 2009, p. 9-13.

5. Traitement des données

Ce chapitre a pour but de structurer les informations du catalogue afin d'en extraire des phénomènes. Ces phénomènes nous permettront ensuite de comprendre davantage la manière dont l'urbanisme se présentait dans les agglomérations gallo-romaines.

Dans un premier temps, nous nous intéresserons à l'implantation des agglomérations. On ne peut pas encore parler de « planification urbaine ». L'espace n'est pas encore divisé et organisé de manière rationnelle. Cependant, nous avons établi que la planification était un phénomène multiscalaire, qui commence bien avant la pose des premières structures. La planification urbaine s'inscrit dans la politique d'une planification régionale, qui elle-même dépend des décisions des élites de l'Empire. Toutes ces décisions sont influencées par des idéaux moraux et économiques de ce que devraient être les provinces et leur apport à Rome. L'intégralité de l'Empire est conçue non pas comme une juxtaposition de territoires conquis au cours du temps, mais comme un véritable système dont les différentes composantes sont interdépendantes et se renforcent les unes les autres. L'implantation des agglomérations fait partie d'un stade antérieur de planification. Si nous voulons comprendre la mise en place et le développement de la planification urbaine dans les agglomérations gallo-romaines, il faut comprendre le contexte dans lequel elle s'inscrit. Pour ce faire, nous tenterons d'établir les critères d'implantation des bourgades dans le territoire, et les principes fondateurs qui président à cette implantation.

Dans un second temps, nous nous intéresserons aux moments où on peut observer une forme de planification ou de programmation urbaine dans les agglomérations. Deux phases seront évoquées : le passage d'un plan « organique » à un plan « structuré » et le passage d'une architecture en matériaux périssables à une architecture sur fondations de pierre. Nous pourrions observer les évolutions, contrastées ou non, des bourgades de Germanie Inférieure.

Ensuite, les caractéristiques de l'urbanisme gallo-romain seront énoncées. Nous y présenterons la circulation, la division de l'espace et la manière dont les occupantes et occupants de ces espaces pouvaient s'y orienter.

Enfin, nous comparerons les graphes justifiés réalisés grâce à la syntaxe spatiale afin d'en tirer des informations sur la société qui a produits ces agglomérations.

5.1. L'implantation des agglomérations

L'implantation est rarement explorée en urbanisme dans la mesure où la plupart du temps, les villes concernées par cette discipline ne sont pas créées *ex-nihilo*. Les plans des urbanistes actuels sont dans

la grande majorité des cas destinés à des villes existantes ou à leur extension. Dans tous les cas, la liberté de choix du terrain est limitée. Ce n'est pas le cas des agglomérations gallo-romaines. Toutes les bourgades étudiées dans le cadre de ce mémoire ont été créées de toutes pièces après la conquête romaine, pour répondre à une politique de valorisation économique des provinces conquises.

5.1.1. Les critères d'implantation

La simple observation que l'implantation des agglomérations est réfléchie ne suffit pas à analyser les décisions qui ont mené à leur établissement. Pour tenter de comprendre les règles, implicites ou explicites, qui régissent ce choix, il est nécessaire de définir des critères qui pourraient peser dans la balance pour le choix de l'implantation.

Les critères pris en compte sont la présence d'une **voie de communication**, qui est un critère non négociable pour l'implantation d'une agglomération, la présence d'une **voie d'eau**, la **topographie** et les **opportunités** qu'offre le paysage. Il est important de préciser qu'il est impossible de définir l'impact de ces éléments au moment du choix du lieu d'établissement. Il s'agit tout au plus des aspects du paysage qui semblent avoir eu une influence sur la manière dont se sont développées les agglomérations.

5.1.1.1. La présence d'au moins une voie de communication routière

La présence d'une voie de communication, principalement d'une chaussée ou d'un diverticule, n'est pas véritablement un critère d'implantation, puisqu'il s'agit d'une des conditions *sine qua non* pour qu'un site soit considéré comme une agglomération selon la définition d'E. Weinkauff³¹⁸. Il est obligatoire pour les agglomérations de se trouver le long de voies de communications importantes, voire au croisement de plusieurs d'entre elles, afin de pouvoir être intégrées efficacement au réseau économique et social tissé dans les provinces.

Les voies retrouvées dans les agglomérations peuvent desservir différents établissements, et ainsi participer à des réseaux commerciaux différents. Les **chaussées**, telles que la Bavay-Tongres, la Tongres-Metz, la Trèves-Cologne, la Trèves-Xanten ou encore la Xanten-Maastricht, assurent la diffusion des biens, des idées et des personnes entre les cités voisines³¹⁹. Elles servent donc à établir des relations commerciales entre des établissements éloignés les uns des autres. Les **diverticules**, quant à eux, ont pour vocation de faciliter le commerce à un niveau local³²⁰. La destination de la plupart d'entre eux ne sont pas connues, cependant, les deux exemples que nous pouvons fournir dans ce mémoire

³¹⁸ « Une communauté humaine organisée, placée sous l'autorité d'un chef-lieu et caractérisée par un bâti plus ou moins dense, établi le plus souvent **le long d'une voie de communication importante** jouant le rôle de facteur d'attraction et d'agrégation de l'habitat. Cette communauté développe et multiplie en outre des activités économiques relevant, en particulier, des secteurs secondaire et tertiaire (artisanat et commerce). », WEINKAUF, 2021a, p. 140.

³¹⁹ WEINKAUF, 2021a, p. 314-321.

³²⁰ WEINKAUF, 2021a, p. 314-321.

établissent des liens entre les agglomérations et les campagnes aux alentours. C'est le cas du diverticule 2 de Amay-Ombret, qui mène à un domaine rural³²¹, et du diverticule 3 de Heerlen à la *villa Traiana*³²². De nombreuses agglomérations présentent, dans leurs environs immédiats, des *villae*, même si leur connexion avec les agglomérations ne sont pas toujours évidentes. Nous observons ce phénomène à Amay-Ombret³²³, Braives³²⁴, Clavier-Vervoz³²⁵, possiblement Kontich³²⁶, Nettersheim³²⁷ et Heerlen³²⁸. Ces implantations rurales étaient certainement liées, d'une manière ou d'une autre, aux agglomérations proches. En effet, A. Nüsslein *e.a.* ont observé que la présence d'une bourgade était un facteur d'attraction fort pour l'implantation d'une *villa*. Les établissements ruraux ont tendance à ne pas s'éloigner de plus de 5-10 km d'une agglomération, ce qui peut être un indicateur de leur coopération avec les bourgades pour le stockage ou la revente de leur surplus³²⁹. Le diverticule 2 de Maastricht effectue la jonction avec Namur, qui est aussi une agglomération³³⁰.

La construction de ces voies ne s'est pas faite simultanément partout. La constitution du réseau de chaussées s'est réalisée au cours des premiers siècles avant et de notre ère. Quand le besoin s'en est fait sentir, des diverticules, rues internes et *ambitus* ont été ajoutés pour structurer l'espace interne ou proche des agglomérations. Dans tous les cas où les routes et les bâtiments ont pu être datés, la construction des voies a précédé celle des édifices.

5.1.1.2. La présence de l'eau

Comme moyen de navigation

La présence de l'eau peut être utile de plusieurs manières. La plus évidente est la navigabilité. Celle-ci n'est pas obligatoire pour justifier la fondation d'une agglomération, mais les voies navigables sont des atouts de taille pour le transport de marchandises lourdes ou en quantités abondantes. Tout comme les routes terrestres, elles permettent également d'intégrer les agglomérations dans les réseaux commerciaux gallo-romains, et donc de remplir leur rôle dans la planification économique de la région.

La seule preuve irréfutable de l'utilisation d'un cours d'eau navigable comme moyen de commerce est découverte à Amay-Ombret. Il s'agit de la seule agglomération retenue qui présente les vestiges d'un

³²¹ WEINKAUF, 2021b, p. 48-50.

³²² TICHELMAN, 2021, p. 47-52.

³²³ WEINKAUF, 2021b, p. 217.

³²⁴ BRULET, 1994, p. 62.

³²⁵ WILLEMS et LAUWERIJS, 1974, p. 156.

³²⁶ WEINKAUF, 2021b, p. 249.

³²⁷ HEP, 2010, p. 89-92 ; LEHNER, OELMANN et HAGEN, 1929, p. 157-158.

³²⁸ JAMAR, 1977, p. 8.

³²⁹ NÜSSLEIN, BERNIGAUD et REDDÉ, 2018, p. 208-212.

³³⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 375-377.

port, reconnaissable à ses entrepôts, sa zone de manutention des marchandises à embarquer et débarquer et ses possibles bases maçonnées pour des départs de pontons³³¹.

A Grobbendonk, il est avéré que la Petite Nette, coulant à 650 m en contrebas de l'agglomération, était navigable³³², et J. Vansweevelt et R. Annaert pensent que l'agglomération pourrait encore s'étendre au-delà des zones étudiées dans la direction du cours d'eau, avec des zones dédiées au commerce et à l'artisanat³³³. À ce jour, aucune trace archéologique ne permet cependant d'attester l'utilisation de celle-ci comme moyen de transport de marchandises.

La bourgade de Venlo se trouve sur les rives de la Meuse. Les fouilles réduites qui y ont eu lieu jusqu'alors ne permettent pas de déterminer l'emplacement d'un éventuel port ou des installations artisanales. Il est également possible que la modification du cours de la Meuse entre l'antiquité tardive et le moyen âge ait détruit une partie de ces potentiels vestiges³³⁴. W.B. Waldus *e.a.* supposent cependant que l'agglomération devait jouer un rôle dans le transbordement de marchandises³³⁵.

Comme outil pour l'artisanat / les thermes

La présence d'un cours d'eau, même non navigable, à proximité d'une agglomération, est un atout non négligeable. Il peut par exemple être utilisé à des fins artisanales. Un tel exemple est observé à Liberchies, où l'eau du ruisseau Monplaisir, et plus particulièrement de la source de la « Fontaine aux Linottes » est utilisée pour alimenter un complexe artisanal entier dédié au travail du cuir³³⁶. La présence d'un moulin à eau destiné à l'activité de meunerie est également suspectée dans le complexe balnéaire de Heerlen³³⁷.

Toujours à Heerlen, l'eau a été détournée afin d'alimenter les thermes de l'agglomération. La construction de ceux-ci démontre que ses créateurs (probablement l'armée), avait une très bonne connaissance et compréhension du terrain. Les thermes ont été implantés de telle manière que, grâce à un simple système de drains, l'adduction et l'évacuation des eaux s'effectue par gravité³³⁸.

Dans les deux cas, ces utilisations des cours d'eaux environnants nécessitent une intervention humaine pour le captage et la direction des eaux. Cela signifie que, qui que ce soient les personnes qui aient mis en place ces systèmes, elles devaient avoir une certaine compréhension du paysage et de la mécanique des fluides.

³³¹ WITVROUW, 2022, p. 71-73.

³³² WEINKAUF, 2021, p. 293.

³³³ VANSWEEVELT et ANNAERT, 2007, p. 88.

³³⁴ VAN DER VELDE, KEMMERS, VAN DER LINDEN, REIGERSMAN-VAN LIDTH DE JEUDE, VELDMAN, 2013, p. 80.

³³⁵ WALDUS, VAN DEN BRENK, VAN BREDA et VAN DER VELDE, 2010, p. 20-21.

³³⁶ DEWERT, 2006, p. 112-115 ; BRULET, DEWERT et VILVORDER, 2001.

³³⁷ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 193.

³³⁸ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 191.

Autres raisons

Même si les cours d’eaux ne sont pas utilisés à des fins commerciales ou artisanales, leur présence peut tout de même influencer l’implantation d’établissements à leur proximité. Ceux-ci peuvent alors répondre à des besoins qui ne perdurent pas nécessairement dans les sols sous forme de gisement archéologique comme la récolte des eaux potables, l’évacuation des déchets ou éventuellement la lessive.

Certaines bourgades sont directement implantées directement sur les rives de cours d’eau. C’est le cas de l’agglomération de Nettersheim, implantée de part et d’autre de l’Urft³³⁹. Le camp de *beneficarii* et le *burgus* tardifs sont implantés à proximité de la rivière. Il n’est pas impossible que celle-ci ait pu jouer un rôle défensif dans la protection de l’établissement. Nous pouvons repérer un phénomène similaire à Liberchies, où le *castellum* constantinien intègre une zone marécageuse dans son système défensif³⁴⁰. Bien que ses rives n’aient pas fait l’objet d’interventions archéologiques importantes, il y a beaucoup de chance pour que le site de Jünkerath se développe sur au moins d’un côté de la Kyll³⁴¹.

Les autres agglomérations retenues dans ce mémoire se trouvent généralement à moins d’1 km d’un cours d’eau. Nous pouvons observer ce phénomène à Clavier-Vervoz, situé proche des sources du Néblon et bordé par l’Ocquier³⁴² ; à Kontich, implanté à 300 m du Boutersembeek³⁴³ ; à Billig, qui bénéficiait des eaux de la Belga³⁴⁴ ; Enfin, à Heerlen, qui est flanquée par le Geleenbeek et le Caumerbeek³⁴⁵.

Sur tous les sites étudiés, le seul à être relativement éloigné d’un cours d’eau est Braives, avec la Mehaigne qui coule à 1,6 km de l’agglomération. Ne pouvant pas compter sur l’eau courante, les habitantes et habitants se sont rabattus sur l’usage de puits³⁴⁶. Aucune mention à un cours d’eau n’est trouvable dans la littérature sur le site de Breinigerberg.

Le franchissement

Puisque la totalité des sites situés à proximité directe d’un cours d’eau se développent de long d’une voie terrestre, il n’est pas rare que ces deux axes se croisent. Il est alors nécessaire de répondre à un défi particulier : le franchissement des voies d’eau par les routes. Puisque les agglomérations sont des établissements basés sur l’artisanat et les échanges, il est probablement nécessaire de faire passer des

³³⁹ ORTISI, 2012, p. 281-283 ; ORTISI, 2021, p.8-10.

³⁴⁰ BRULET, 2008, p. 360.

³⁴¹ GILLES, 1994, p. 274-275.

³⁴² WEINKAUF, 2021b, p. 269.

³⁴³ WEINKAUF, 2021b, p. 349-350.

³⁴⁴ VON WERNER, *Zur Geschichte und zur Frage der Wehranlagen von Billig*, s.d., [<http://wingarden.de/woeng/artikel/krk/sieper-belgica/belgica.html>], (09/11/2025)

³⁴⁵ TICHELMAN, 2020, p. 24-26.

³⁴⁶ BRULET, 1994, p. 31.

chariots relativement lourds d'une rive à l'autre. Il existe plusieurs moyens de franchissement d'un fleuve. Certains sont difficiles à repérer dans le paysage et demandent peu de moyens et d'infrastructures : c'est le cas des passages par bac et des gués. L'un de ceux-ci a été attesté à Amay-Ombret, et son usage remonte à l'époque néolithique³⁴⁷. Un autre a été découvert à Liberchies³⁴⁸, et la présence d'un dernier est fortement suspectée à Nettersheim, bien que son emplacement doive encore être découvert³⁴⁹. Ces solutions, bien qu'efficaces pour aider les gens et les bêtes à franchir un cours d'eau, ne sont cependant pas idéales pour la traversée de cargaisons lourdes.

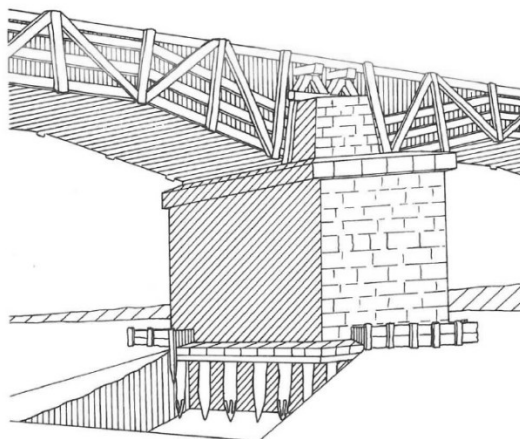


Fig.25. *Reconstitution d'une pile en pierre sur fondations en bois*, (WITVROUW J., 2005, p. 133, fig.3).

Le pont est un autre moyen, souvent plus efficace, de traverser un cours d'eau. L'un d'entre eux a été découvert à Amay-Ombret, quelques mètres en aval du pont actuel³⁵⁰. Sa présence a été attestée par des vestiges de sabots métalliques ainsi que des pieux et des poutres en bois³⁵¹. Il aurait été construit au milieu du I^{er} siècle de notre ère. Une reconstruction en a été réalisée : il s'agirait d'un pont en pierre posé sur des fondations en bois³⁵². Leurs bases sont réalisées par un radier de pieux de bois plantés dans le sol et protégés par des sabots métalliques. Ces pilots sont ensuite couverts d'un platelage de poutres en chêne, qui serviront d'assise pour les blocs de pierre. Pour éviter la putréfaction du bois, les fondations ne dépassent pas le niveau d'étiage. L'utilisation de la pierre dans ce pont est rendue plus que probable à cause du débit torrentiel de la Meuse et de ses crues importantes³⁵³. Le pont traversant la Kyll à Jünkerath semble lui aussi appartenir à cette même typologie. Le pont est connu grâce à des sources écrites des

³⁴⁷ WEINKAUF, 2021b, p. 217 ; BRULET, 2008, p. 283-286 ; WITVROUW, 2022, p. 47-49 ; WILLEMS, 1968, p. 7

³⁴⁸ DEMANET et VILVORDER, 2016, p. 56.

³⁴⁹ KLEEMANN, 1963, p. 218.

³⁵⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 383-386.

³⁵¹ WITVROUW, 1996, p. 51.

³⁵² WITVROUW, 2005, p. 132-133.

³⁵³ WITVROUW, 2005, p. 132-133.

XVIII^e et XIX^e siècles, qui le définissent comme un pont en grauwaske de 7 m de large, dont 4 sont dédiés à la chaussée³⁵⁴. J. Hagen ajoute que les fondations de ce pont étaient en bois, car des pieux et des planches de chêne ont été découverts dans la Kyll³⁵⁵. Des vestiges pouvant correspondre à un troisième pont similaire ont été découverts à Venlo : ici aussi, des pieux taillés en pointe, des sabots et des blocs de pierre ont été découverts dans le fleuve et sur ses abords. Cependant, la datation de ces vestiges n'a pas encore été réalisée, et leur appartenance à l'époque romaine est encore hypothétique³⁵⁶. Ce type de pont est très courant dans le nord-ouest de la Gaule. Des édifices similaires ont pu être mis au jour à Maastricht et à Cuijk, ou encore, si l'on sort de Germanie Inférieure et de la vallée mosane, à Trèves³⁵⁷. A Nettersheim, la présence d'un pont est attestée à partir des années 310-313. Sa typologie n'est pas connue. Il n'est pas impossible qu'un pont plus ancien ait existé au haut-Empire, mais pour l'instant aucune trace archéologique ne confirme cette théorie³⁵⁸.

5.1.1.3. La topographie

Il est fortement probable que la topographie ait influencé l'implantation des agglomérations.

Certaines bourgades privilégient une installation en hauteur, sur les points culminants des plateaux. Nous pouvons observer ce phénomène à Braives³⁵⁹ et à Heerlen³⁶⁰.

La plupart se déploie sur les versants des plateaux. C'est le cas de Clavier³⁶¹, de Grobbendonk³⁶², de Kontich³⁶³, Billig³⁶⁴, Breinigerberg³⁶⁵, et la partie connue de Jünkerath. Il est possible que l'agglomération se développe jusqu'à la Kyll³⁶⁶.

L'agglomération d'Amay-Ombret a pour particularité de se développer à la fois dans la plaine alluviale inondable, afin de profiter des avantages de la Meuse, notamment pour l'installation du port, et à la fois sur les versants des plateaux environnants. On y trouve notamment les thermes³⁶⁷. Le dénivelé peut alors avoir été utilisé pour amener ou évacuer les eaux nécessaires à leur fonctionnement. L'habitat se déploie dans les deux parties de l'agglomération. Liberchies s'étend également des rives du Monplaisir, avec

³⁵⁴ KOETHE, 1936, p. 50.

³⁵⁵ HAGEN, 1931, p. 121.

³⁵⁶ WALDUS, VAN DEN BRENK, VAN BREDA et VAN DER VELDE, 2010, p. 20-21 ; SIENEN, 2011, p. 4.

³⁵⁷ WITVROUW, 2005, p. 132-133.

³⁵⁸ ORTISI, 2021, p. 11-12.

³⁵⁹ BRULET, 1994, p. 31-32.

³⁶⁰ TICHELMAN, 2020, p. 24-26.

³⁶¹ WEINKAUF, 2021b, p. 269.

³⁶² WEINKAUF, 2021b, p. 293.

³⁶³ WEINKAUF, 2021b, p. 349-350.

³⁶⁴ VON VEITH, 1885, p. 17-19.

³⁶⁵ ROTHENHÖFER, 2013, p. 59-60.

³⁶⁶ KOETHE, 1936, p. 59.

³⁶⁷ WITVROUW, 2022, p. 44-45 ; DE BERNARDY DE SIGOYERS, 2000, p. 110.

ses implantations artisanales³⁶⁸, jusqu'aux hauteurs du plateau avec le complexe cultuel³⁶⁹. La même observation peut être faite à Nettersheim, où la partie basse de la bourgade est installée sur les berges de l'Urft, tandis que le complexe religieux se déploie sur les hauteurs³⁷⁰. Les quelques parcelles connues à Venlo se trouvent dans la plaine alluviale. Il y a beaucoup de chance pour que l'agglomération s'étende au-delà de cette zone, mais il faudra attendre d'autres opérations archéologiques avant de le prouver.

5.1.1.4. Les opportunités du paysage

Dans certains cas, nous avons pu observer l'existence de ressources naturelles dans l'environnement immédiat des agglomérations et prouver leur utilisation par les habitants et habitantes. Il peut s'agir de pierres locales que l'on peut retrouver dans l'architecture, comme les silex, phyllades et craies à Braives³⁷¹, ou les pierres calcaires bleues à Liberchies³⁷².

Dans le cas de l'artisanat, l'utilisation des ressources proches semble évidente quand les gisements et l'artisanat correspondant ont été attestés, mais la preuve du lien qui les unit est souvent difficile à établir. Nous pouvons ainsi considérer que la métallurgie était pratiquée à Grobbendonk³⁷³ et à Kontich³⁷⁴ grâce à la présence de gisements de limonite (fer) dans les environs, et à Breinigerberg grâce aux gisements de calamine et de plomb du Schlangenberg³⁷⁵. Nettersheim bénéficie de gisements de plomb et de fer dans ses alentours³⁷⁶. À Liberchies, le banc d'argile à proximité de la bourgade est exploité par les potiers³⁷⁷.

5.1.2. Les modalités de l'implantation

5.1.2.1. Quand l'implantation a-t-elle eu lieu ?

Il est difficile de définir quand l'implantation des agglomérations a été réalisée, et qui en est à l'origine. Les fondations des bourgades ne se sont pas réalisées de manière concomitante, ou du moins nous n'en avons pas trouvé la trace dans toutes les agglomérations étudiées ici. La structure la plus précoce découverte à ce jour dans les agglomérations retenues est l'auberge de Heerlen, érigée à l'époque augustéenne³⁷⁸. À Liberchies, les découvertes les plus anciennes remontent à l'époque tibérienne (14-37 de notre ère). Il s'agit de fonds-de-cabane, associés à des celliers et des puits, ainsi que des ateliers

³⁶⁸ BRULET, DEWERT et VILVORDER, 2001, p. 19-20.

³⁶⁹ WEINKAUF, 2021, p. 377-378.

³⁷⁰ ORTISI, 2012, p. 281-283 ; ORTISI, 2021, p. 8-10.

³⁷¹ WEINKAUF, 2021b, p. 245-246.

³⁷² WEINKAUF, 2021b, p. 371-372 ; BRULET, 1987, p. 9.

³⁷³ WEINKAUF, 2021b, p. 293.

³⁷⁴ ANNAERT, 1993, p. 115.

³⁷⁵ ROTHENHÖFER, 2013, p. 59-61 ; HORN, 1987, p. 602-603.

³⁷⁶ KLEEMANN, 1963, p. 216.

³⁷⁷ WEINKAUF, 2021b, p. 371-372 ; BRULET, 1987, p. 9.

³⁷⁸ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 166-168.

artisans³⁷⁹. Les premières structures de Grobbendonk remontent également à la phase 1 définie par E. Weinkauff (-20/-15 - +40). Il ne s'agit pas des prémisses de la future agglomération, mais d'un fragment de fortification d'un camp ou d'une ferme³⁸⁰. L'agglomération civile, elle, ne se développe qu'à la période suivante. À Kontich, les premières constructions appartenant à la phase 1 des agglomérations sont des aires sacrées délimitées par des fossés³⁸¹. Une structure de l'agglomération de Venlo a été datée d'entre les règnes de Tibère (14-37) et de Claude (41-54)³⁸².

Plusieurs agglomérations ont plutôt été fondées à l'époque claudienne (41-54 de notre ère), ou plus généralement pendant la phase 2 (40-69/70). Nous comptons parmi elles Amay-Ombret, où les premières structures sont dédiées à l'artisanat de la céramique et de la métallurgie³⁸³ ; Braives, où un relais, quelques fonds de cabane et une officine de potiers font leur apparition³⁸⁴ ; Clavier-Vervoz, où les premières constructions consistent en un sanctuaire, un relais et des ateliers de potiers³⁸⁵ ; Breinigerberg, où des maisons dotées d'ateliers de métallurgie semblent effectuer la transformation des minerais extrait du *schlangenber*g voisin³⁸⁶ ; à Nettersheim, la première phase du sanctuaire et les premiers habitats associés peuvent être datée de la 2^e moitié du I^e siècle³⁸⁷.

D'autres agglomérations ne fournissent pas de traces avant la période flavienne (69/70 – 100). C'est le cas de l'agglomération de Billig. À partir des années 70, les habitations de la bourgade commencent à se développer le long de la voie³⁸⁸. Les premières structures de Jünkerath sont également à dater de cette période³⁸⁹.

Les éléments présentés ici ne concernent que les premières structures civiles. Les voies, déjà présentées, n'y sont pas reprises, de même que le mobilier, qui est souvent légèrement plus ancien que les constructions.

5.1.2.2. Comment l'implantation a-t-elle été réalisée ?

Comme cela a déjà été mentionné, les premiers éléments à apparaître dans le paysage sont les voies routières. Celles-ci ont été créées au début de la colonisation de nos régions pour relier des points d'intérêts militaires, puis commerciaux et administratifs, le plus efficacement possible. La plupart du

³⁷⁹ WEINKAUF, 2021b, p. 379 ; WEINKAUF, 2021b, p. 395-396.

³⁸⁰ DE BOE, 1977, p. 10 ; WEINKAUF, 2021b, p. 299.

³⁸¹ WEINKAUF, 2021b, p. 358-359.

³⁸² VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 78 ; 97.

³⁸³ WEINKAUF, 2021b, p. 223-225.

³⁸⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 258-259.

³⁸⁵ WITVROUW, 1975/1976, p. 208 ; WEINKAUF, 2021b, p. 381-382.

³⁸⁶ GILLES, 1994, p. 281-282 ; VON PETRIKOVITS, 1977, p. 104-106 ; HORN, 1987, p. 602-603.

³⁸⁷ ORTISI, 2021, p. 10-12.

³⁸⁸ GILLES, 1994, p. 271.

³⁸⁹ KOETHE, 1936, p. 71.

temps, ces voies se caractérisent par leur rectitude. Certaines exceptions valent cependant la peine d’être notées.

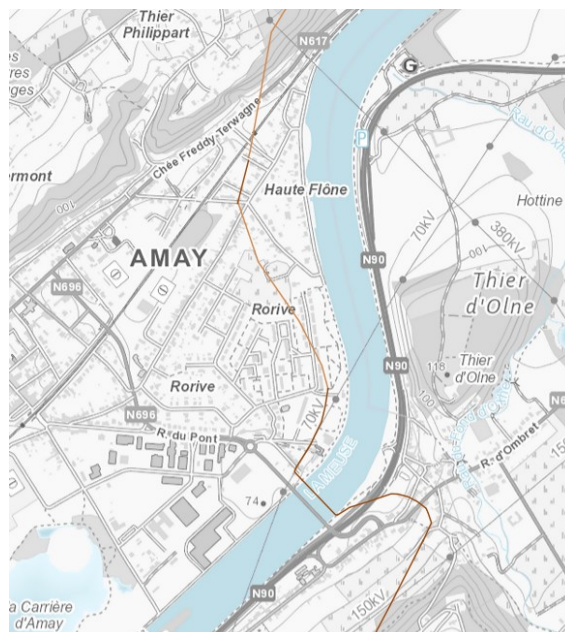


Fig.26. Belgique, Amay-Ombret. Tracé de la voie romaine Tongres-Trèves à hauteur de l’agglomération d’Amay-Ombret, trait rouge : voie attestée ; trait orange : voie supposée (fond de carte : IGN, CartoWeb.be ; UCL/CRAN).

Dans l’agglomération d’Amay-Ombret, la chaussée présente un tracé particulier. Si l’on en croit la carte des voiries romaines reconstituées réalisée au CRAN (© CRAN/Apis), la route Tongres-Trèves suit le cours de la Meuse sur plus d’1 km avant de reprendre un tracé plus rectiligne au nord de cette « anomalie » (fig.2.). Ce phénomène peut être rapproché d’une notion mentionnée par F. Favory et C. Fruchart dans leur analyse des parcellaires ruraux : la **coaxialité**. Ce concept peut en réalité être appliqué à n’importe quel élément implanté dans le territoire. Il se réfère à une tendance des humains à régulariser leur espace bâti en se basant sur des lignes directrices ou des tracés régulateurs/morphogènes. Ces axes peuvent être de nature physique, comme un cours d’eau ou la topographie, ou anthropique (routes existantes)³⁹⁰. Le cas du tracé de la route à Ombret est plus délicat. Il ne suit pas la topographie, car il entreprend ensuite de grimper sur les hauteurs des plateaux environnants. Il n’est pas impossible d’imaginer que la voie suive la courbe du ruisseau d’Oxhe, affluent de la Meuse, situé un peu en contrebas, mais ce rapprochement est beaucoup moins évident qu’à Amay. Cette observation n’est

³⁹⁰ FAVORY et FRUCHAR, 2018, p. 413-414.

cependant valable que dans le cas où les cours de la Meuse et du ruisseau d'Oxhe n'ont pas changé, et que le tracé de la voie romaine, en partie supposé, est correct.

Une seconde interprétation possible, qui peut en réalité se combiner avec la première, serait que le tracé de la route ait été modifié lors de la construction du pont. Il est en effet avéré qu'un gué existait à hauteur de l'agglomération, en aval de celui-ci³⁹¹. Il est envisageable que ce passage se trouvait un peu plus loin sur la Meuse, et qu'il était accessible via une voie beaucoup plus droite. Si cette hypothèse s'avère correcte, cette première organisation viaire n'a pas duré longtemps, puisque la route excavée dans l'agglomération d'Amay-Ombret a pu être datée du règne de Claude (41-54)³⁹².

Le cas de Braives est également particulier : le tracé de la voie Bavay-Tongres paraît plus sinueux qu'à l'accoutumée. Cela peut éventuellement s'expliquer par l'existence d'une voie plus ancienne qui aurait été récupérée par souci d'économie³⁹³.

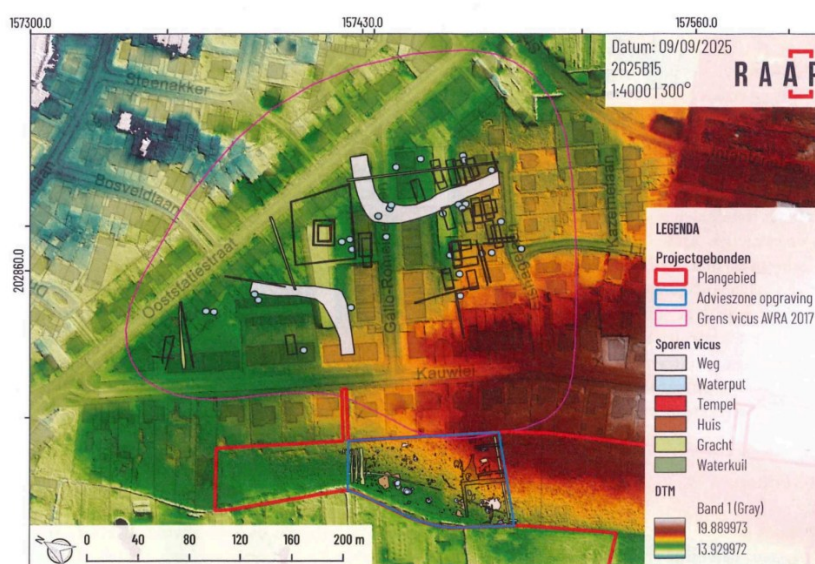


Fig.27. Belgique, Kontich. Résultat des fouilles de 2017, (THOMAS, 2026, p. 157, fig.1).

Les deux coudes que forment les voies structurantes de Kontich restent encore inexpliqués. Il n'est pas impossible que la branche E-O du diverticule/rue interne 1 et la branche N-S de la rue interne 2 suivent la topographie selon le phénomène de coaxialité, mais ce dernier ne peut expliquer le soudain changement de direction des voies (fig.3).

Une fois ces premières voies établies, le principe de coaxialité s'applique de manière évidente et systématique. La grande majorité des routes et parcelles créées après ces axes structurants se connectent

³⁹¹ WEINKAUF, 2021b, p. 217.

³⁹² WEINKAUF, 2021b, p. 220.

³⁹³ WEINKAUF, 2021b, p. 248-250.

de manière parallèle, perpendiculaire ou oblique à ceux-ci. L'exception à cette observation se trouve à nouveau à Kontich. En effet, une grande partie des parcelles excavées n'a pas pu être reliée à des voies.

5.2. Trajectoires des agglomérations

Comprendre comment les agglomérations ont été fondées est extrêmement important pour espérer appréhender une potentielle planification urbaine, cependant, cela n'est pas suffisant. La planification n'est pas quelque chose qui n'a lieu qu'une seule fois dans l'existence d'un établissement humain. Elle peut être pensée à divers moments de l'existence de celui-ci et peut avoir différentes impulsions : il peut s'agir de la nécessité de reconstruire après un événement catastrophique, de l'obligation d'agrandir l'implantation sous la pression de la démographie ou de la complexification d'un système économique, ou encore pour répondre à un nouveau programme politique impactant la gestion du territoire. Pour cette raison, nous ne pouvons pas nous en tenir à la fondation initiale des agglomérations. Si l'on veut tenter de comprendre la formation de leur urbanisme, il nous faut observer les modifications que celles-ci ont subi au cours du temps, afin de voir si l'on peut en extraire des trajectoires similaires ou contrastées.

5.2.1. Le passage d'agglomérations « organiques » à des agglomérations « structurées »

Le premier phénomène observable dans les trajectoires des agglomérations est le passage d'établissements caractérisés par un développement « organique » - qui ne semble répondre à aucune règle d'urbanisme autres que celles de l'opportunité de s'implanter sur un terrain libre possédant les qualités requises pour l'utilisation que l'on souhaite en faire – à un ensemble « structuré », dans lequel des règles, implicites ou explicites, semblent s'appliquer. Il est donc possible que ce passage résulte d'une planification régionale ou urbaine.

Il est rare d'avoir l'opportunité d'excaver des vestiges de bâtiments remontant au-delà de la phase de structuration des agglomérations. Cependant, l'activité de recherche intense dont ont bénéficié les bourgades de la cité des Tongres a permis d'en mettre plusieurs au jour. Souvent, ces structures sont trop peu nombreuses et trop éloignées que pour pouvoir tirer des conclusions sur leur organisation. À Braives³⁹⁴ comme à Clavier³⁹⁵, à Grobbendonk³⁹⁶ et à Liberchies³⁹⁷, seuls quelques rares bâtiments ont pu être datés d'avant l'époque flavienne.

³⁹⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 258-259.

³⁹⁵ WITVROUW, 1975/1976, p. 208.

³⁹⁶ WEINKAUF, 2021b, p. 297-299 ; DE BOE, 1977, p. 12-14.

³⁹⁷ WEINKAUF, 2021b, p. 379.

Les traces les plus anciennes de structuration du territoire remontent à la période flavienne. Nous pouvons y voir l'agglomération de Braives se doter de parcelles laniérées régulières larges de 11 à 13 m et d'*ambitus* pour les séparer³⁹⁸. C'est également à cette époque que se structure Grobbendonk, dont les maisons s'alignent le long de la chaussée principale à la suite d'un incendie, probablement lié à la révolte batave, qui a causé la destruction totale des anciennes structures de l'agglomération³⁹⁹. Liberchies devient une agglomération fortement urbanisée et dotée de parcelles de 6 à 15 m de large disposées de part et d'autre de la chaussée Bavay-Tongres à ce moment-là⁴⁰⁰. Heerlen, dans la cité des Cugernes, présente également les premières traces de structuration autour de ses thermes à partir du 3^e quart du I^{er} siècle⁴⁰¹. À Venlo, la phase de structuration a été datée du I^{er} siècle, sans plus de précision⁴⁰².

Certaines agglomérations connaissent cependant une structuration plus lente. À Amay-Ombret⁴⁰³, à Clavier⁴⁰⁴ et à Kontich⁴⁰⁵ il n'est pas possible d'observer une organisation spatiale claire avant le II^e siècle. Il n'est pas impensable qu'elle ait existé auparavant, mais seules quelques maisons flaviennes non consécutives ont pu être mise au jour. Leur perpendicularité par rapport à la voie n'est pas suffisante pour que l'on puisse considérer le système comme structuré : elle peut simplement être due au phénomène instinctif de la coaxialité. Les premières structures découvertes à Jünkerath, dans la cité des Ubiens, remontent à l'époque flavienne, mais il faut attendre le II^e siècle pour que les vestiges découverts témoignent d'une réflexion structurée⁴⁰⁶.

En ce qui concerne le reste des agglomérations de la cité des Ubiens, la situation est plus compliquée à jauger. Les fouilles, souvent plus anciennes, ont rarement permis de mettre au jour d'éventuelles structures antérieures aux phases de structuration des bourgades, et encore moins d'en reconstituer des plans. Pour Breinigerberg, la littérature mentionne un développement vers le milieu du I^{er} siècle et une apogée au II^e, sans préciser le moment où une organisation spatiale cohérente a pu être observée⁴⁰⁷. La phase structurée de Billig peut-être associée à un moment indéfini à partir de la période flavienne⁴⁰⁸. L'organisation spatiale de Nettersheim étant principalement connue grâce à la prospection aérienne, il est difficile de dater sa structuration. Une des maisons fouillées connaît une première phase de

³⁹⁸ WEINKAUF, 2021b, p. 260-261.

³⁹⁹ WEINKAUF, 2021b, p. 312 ; DE BOE, 1984, p. 70.

⁴⁰⁰ DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 41.

⁴⁰¹ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 194.

⁴⁰² VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 102.

⁴⁰³ WEINKAUF, 2021b, p. 221-222.

⁴⁰⁴ WILLEMS, 1972, p. 69 ; WEINKAUF, 2021b, p. 284-285.

⁴⁰⁵ WEINKAUF, 2021b, p. 360 ; WEINKAUF, 2021b, p. 354-355.

⁴⁰⁶ KOETHE, 1936, p. 66-68.

⁴⁰⁷ GILLES, 1994, p. 281-282.

⁴⁰⁸ GILLES, 1994, p. 271.

construction au cours du I^{er} siècle⁴⁰⁹, mais cela ne dit pas grand-chose sur le système dans lequel elle est intégrée.

5.2.2. La pétrification des structures

La seconde transformation importante suffisamment généralisée dans les agglomérations pour permettre d'évoquer l'existence d'un programme de planification régionale ou urbaine est le phénomène de pétrification des structures. Certaines agglomérations présentent très tôt des bâtiments exceptionnels en pierre, notamment des thermes ou des temples, mais nous laisserons ceux-ci de côté pour ne parler que du moment où la totalité des maisons en bois sont reconstruites avec des fondations en pierre. La plupart de temps, l'emplacement, les dimensions et le plan des habitats ne changent pas.

Le plus souvent, cette modification radicale de l'architecture survient au II^e siècle (phase 4). C'est le cas à Amay-Ombret⁴¹⁰, Braives⁴¹¹, Clavier⁴¹², Grobbendonk⁴¹³, Liberchies⁴¹⁴

H. Hettner propose une datation plus tardive pour la pétrification des maisons de Jünkerath, qu'il place plutôt au cours de la phase 5 de l'occupation (3^e quart du II^e siècle – 3^e quart du III^e siècle)⁴¹⁵.

À l'inverse, la pétrification des habitats de Heerlen semble commencer dès l'époque flavienne, avant de se généraliser au II^e siècle⁴¹⁶.

Des sites comme Billig, Breinigerberg, Nettersheim et Venlo ne fournissent pas suffisamment de datations précises et fiables que pour pouvoir situer dans le temps le passage de l'architecture en bois à l'architecture sur fondation de pierre. Dans le cas de cette dernière agglomération, la seule maison sur fondations de pierre découverte a été datée du 2^e quart du II^e siècle⁴¹⁷.

Enfin, le site de Kontich ne connaît tout simplement pas cette transformation, et conserve son habitat en bois jusqu'à son abandon⁴¹⁸.

⁴⁰⁹ ORTISI, 2012, p. 279.

⁴¹⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 233-234.

⁴¹¹ BRULET, 1994, p. 51-52.

⁴¹² WEINKAUF, 2021b, p. 284-285.

⁴¹³ WEINKAUF, 2021b, p. 299-301.

⁴¹⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 381.

⁴¹⁵ KOETHE, 1936, p. 59.

⁴¹⁶ TICHELMAN, 2021, p.47-52 ; BECKERS, 2024, p. 19-22.

⁴¹⁷ VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 77.

⁴¹⁸ WEINKAUF, 2021b, p. 354-355.

5.3. La composition des agglomérations

Pour étudier la composition urbaine, nous nous inspirerons des théories de l'urbanisme phénoménologique (cf. 4.1.2. Méthode « classique »)⁴¹⁹.

Dans un premier temps, nous étudierons les **éléments linéaires** qui, dans le cas des agglomérations, jouent un double rôle : celui de définition des espaces de circulation, et celui de structuration de l'espace bâti. Ces réflexions concernent deux éléments constitutifs d'un système urbain : les **voies** et les **nœuds**.

Dans un second temps, nous nous intéresserons aux **surfaces** qui divisent l'espace urbain en un parcellaire. Les éléments impliqués sont alors les **limites** et les **quartiers**.

Enfin, nous tenterons de définir quels sont les **points de repère** qui permettent de se situer dans le paysage, en gardant en tête que nous ne connaissons qu'une infime partie de l'environnement urbain, et que les éléments marquant que nous avons conservés ne sont probablement pas les seuls qui ont marqué les habitantes et habitants des agglomérations.

5.3.1. Les lignes : la circulation et la structuration

Pour l'analyse des voies et des modalités de circulation et de structuration, nous nous inspirerons de la classification des axes d'E. Weinkauff (cf. 4.3.5.1. Description des voies)⁴²⁰.

5.3.1.1. Les chaussées

Des sections de plusieurs chaussées ont pu être mises au jour dans les différentes agglomérations. La plus ancienne recensée est celle qui traverse toute la Gaule Belgique et la Germanie Inférieure pour relier Boulogne-sur-Mer à Cologne. Aussi appelée voie « **Bavay-Tongres** » dans la littérature belge, cet axe a été créé sous la direction d'Agrippa au cours des deux dernières décennies de notre ère. Il peut être retrouvée à Braives⁴²¹ à Liberchies⁴²² et à Heerlen⁴²³. Les agglomérations de Billig⁴²⁴, Jünkerath⁴²⁵ et Nettersheim⁴²⁶, elles, ont été bâties sur les flancs de la voie **Trèves-Cologne**. La datation de celle-ci est datée d'entre 2 avant notre ère et 17 de notre ère⁴²⁷. Amay-Ombret⁴²⁸ et Clavier⁴²⁹ se sont développées

⁴¹⁹ ARABA, 2023, p. 93.

⁴²⁰ WEINKAUF, 2021a, p. 314-321.

⁴²¹ WEINKAUF, 2021b, p. 248-250.

⁴²² WEINKAUF, 2021a, p. 375-377.

⁴²³ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 171-172.

⁴²⁴ GILLES, 1994, p. 271.

⁴²⁵ KOETHE, 1936.

⁴²⁶ ORTISI, 2021, p. 8-10.

⁴²⁷ ORTISI, 2021, p. 8-10.

⁴²⁸ WEINKAUF, 2021, p. 219

⁴²⁹ WEINKAUF, 2021, p. 281.

aux abords de la chaussée **Tongres-Metz**, datée de l'époque claudienne. Les chaussées reliant **Xanten** à **Maastricht** repérées à Venlo⁴³⁰ et **Trèves-Xanten** à Heerlen⁴³¹ n'ont pas pu être datées.

La largeur moyenne des chaussées est de 7,4 m. Elles permettent la circulation à l'intérieur de l'agglomération, mais également entre l'intérieur et l'extérieur de celle-ci. Selon nos critères actuels, elles appartiendraient au domaine public. Ces axes possèdent énormément de connexions avec les autres voies des agglomérations. Il s'agit d'espaces qu'il est probablement impossible d'éviter si l'on veut circuler à l'intérieur des bourgades.

Plusieurs types d'équipement associés aux chaussées ont pu être découverts dans les agglomérations étudiées.

Les **fossés axiaux**, découverts à Liberchies et à Braives, servaient probablement à marquer la trajectoire de la voie entre le moment où le tracé de la route a été décidé et où elle a réellement été construite⁴³².

Plusieurs **fossés de drainage** ont également été mis au jour soit de part et d'autre, soit d'un seul côté de la voie. Ceux-ci servent à évacuer les eaux. À Amay-Ombret, Liberchies, et à Billig ce système est doublé d'un profil bombé donné à une assise de la voie pour favoriser l'écoulement des eaux vers ces fossés⁴³³. À Clavier-Vervoz, un système de canalisation a même été mis au jour⁴³⁴.

Enfin, des **fossés-limites** ont été découverts dans les bourgades de Braives et Liberchies. Ces fossés sont disposés parallèlement à la chaussée, à 15-20 m de celle-ci à Braives, et à 20 m à Liberchies⁴³⁵. Ce type de vestiges a été découvert et interprété pour la première fois par R. Agache lors de ses prospections dans le nord de la France. Des vestiges similaires ont par la suite été mis au jour en Angleterre, puis en Belgique. Il s'agirait d'un moyen d'indiquer l'espace dédié à la voie, à la fois pour les personnes chargées de sa construction, de son entretien, et pour les riverains. Il est possible qu'ils aient également agi comme des fossés de drainage⁴³⁶. On a souvent considéré ces équipements comme un moyen de définir une zone *non aedificandi* au sein des agglomérations⁴³⁷. Cependant, si ces fossés avaient véritablement pour but de définir l'espace réservé à la voie et de le protéger, ils n'ont pas rempli leur office longtemps : dès l'installation des premières structures, des habitats s'implantent entre la route et les fossés-limites⁴³⁸.

⁴³⁰ DOLMANS, 2009, p. 210-212.

⁴³¹ TICHELMAN, 2021, p. 10.

⁴³² BRULET, 1990, p. 215-217 ; VILVORDER, 2002, p. 55.

⁴³³ DE BERNARDY DE SIGOYER et TAILDEMAN, 2013, p. 149 ; WEINKAUF, 2021b, p. 375-377 ; HAGEN, 1931, p. 151.

⁴³⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 272-273.

⁴³⁵ WEINKAUF, 2021b, p. 297 ; BRULET, DEWERT et VILVORDER, 2008, p. 14-15.

⁴³⁶ CLAES, 1969, p. 138-150.

⁴³⁷ WEINKAUF, 2021a, p. 316.

⁴³⁸ WEINKAUF, 2021b, p. 259 ; WEINKAUF, 2021b, p. 395-396.

5.3.1.2. Les diverticules

Tous les diverticules recensés dans les agglomérations retenues ont été créés au cours du I^{er} siècle, à partir de l'époque claudienne, et quasiment tous se raccordent à la chaussée de manière certaine. Leur largeur moyenne est de 5,4 m, et peut varier entre 3 et 8,7 m.

Les diverticules sont eux aussi des voies permettant la circulation à l'intérieur de l'agglomération, et la circulation entre l'intérieur et l'extérieur de celle-ci. Tout comme les chaussées, ce type d'axe appartiendrait aujourd'hui au domaine public.

À Grobbendonk, les deux diverticules qui servent d'axes structurants sont également dotés de **fossés-limites** disposés à 9,5 m de part et d'autre de la voie. Ceux-ci ont été remblayés à un moment non défini⁴³⁹. À Heerlen, il n'est pas impossible que des fossés-limites, ou tout autre moyen de délimiter l'espace dédié à la voie, aient été mis en place sur la rue 4, dont la nature n'est pas connue (diverticule ? rue interne ?). En effet, il est possible d'observer une bande de terrain large de 20 m entre la route et les édifices⁴⁴⁰.

5.3.1.3. Les rues internes

Les rues internes mises au jour dans les agglomérations de la Germanie Inférieure ont été datées entre la moitié du I^{er} siècle et le début du II^e siècle. La largeur moyenne de ces voies est de 3,5 m.

Elles assurent la circulation interne de l'agglomération et donne accès à des parcelles privées et des édifices publics en retrait de la voie structurante. Elles sont donc susceptibles d'être empruntées aussi bien par des riverains que par des visiteurs et visiteuses. Elles appartiendraient donc au domaine public.

5.3.1.4. Les *ambitus*

Les *ambitus* sont les chemins de terre ou empierrés qui permettent de donner accès à l'arrière des parcelles ou, dans certains cas rarement attestés comme dans la phase flavienne de Grobbendonk, aux entrées des maisons depuis la chaussée. Leur construction est observée pendant la période flavienne et le II^e siècle. Puisque ces axes ne sont destinés à être empruntés que par les propriétaires des parcelles et leurs invités, ils appartiendraient aujourd'hui au domaine privé⁴⁴¹.

Dans le droit romain, un *ambitus* est un espace inconstructible large de deux pieds et demi qui effectue le tour d'un édifice. Les *ambitus* de deux maisons situées côte à côte peuvent être séparés par un mur commun aux deux parcelles. Cependant, les preuves archéologiques de ce type de recommandations,

⁴³⁹ WEINKAUF, 2021b, p. 297.

⁴⁴⁰ TICHELMAN et JANSSENS, 2012, p. 5-6.

⁴⁴¹ DE BOE, 1984, p. 73.

surtout en Gaule romaine, laissent à désirer. Il ne semble pas que réaliser un *ambitus* ait été un jour obligatoire dans l'urbanisme romain. Il s'agit plus probablement d'une disposition optionnelle⁴⁴².

Leur largeur moyenne dans les agglomérations de Germanie Inférieure est de 3,8 m. L'utilisation d'*ambitus* a été uniquement attestée dans la cité des Tongres. Il pourrait s'agir d'un biais documentaire : les fouilles des agglomérations ubiennes sont anciennes, les archéologues ont pu passer à côté de dessertes si elles ont été réalisées en terre tassée, et les fenêtres de visibilité limitées des agglomération cugernes nous a uniquement fourni des ilots d'habitations mitoyens.

5.3.2. Les surfaces : le parcellaire

5.3.2.1. L'implantation des parcelles

Le terrassement

L'action de terrasser un terrain consiste à modifier son sol afin d'établir une assise horizontale permettant d'y installer des structures.

Un terrassement a été observé dans le quartier d'Ombret. Les trois parcelles interprétées comme des habitats ou des espaces d'entrepôts ou de stockage (R, S et T), ainsi que la parcelle contenant les thermes (Q) ont été bâties après que la zone ait été entièrement terrassée. L'argile de la colline à laquelle ces bâtiments sont adossés a dû être profondément entaillée et un mur de soutènement a été construit⁴⁴³.

Toute la zone de la Steinrüttsch, à Nettersheim, qui contient la station de *beneficarii*, des habitats, des zones artisanales et un probable pont, est porteuse d'indices de terrassement⁴⁴⁴.

À Heerlen, lors de la phase 3 de l'agglomération, toute la zone dédiée aux thermes, mais également la voie et le quartier résidentiel a connu un travail de rehaussement et de terrassement important lors de sa reconstruction. Les parcelles concernées seraient les parcelles A, B, C, D, E, F et G⁴⁴⁵.

L'articulation de la voie par rapport à la voirie

Sauf dans des cas particuliers, les parcelles sont toutes connectées à une voie qui permet d'y accéder de manière plus ou moins directe. Elles s'articulent de différentes manières par rapport à la voirie selon le principe de coaxialité. La plus grosse exception que l'on peut observer dans les agglomérations retenues est le cas de Kontich. La moitié des parcelles découvertes sur ce site est impossible à associer à une voie précise. Il est dès lors légitime de se demander si celles-ci sont absentes, ou n'ont tout simplement pas été retrouvées. Cependant, même dans le cas où la construction de voies n'aurait pas été mise en place

⁴⁴² HUMBERT, 2018, p. 315-321.

⁴⁴³ WITVROUW, GAVA, DARDENNE et GAVA, 1993-1995, p. 70-73.

⁴⁴⁴ ORTISI, 2012, p. 281-283.

⁴⁴⁵ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 178-181 ; BRULET, 2008, p. 384-385.

ni par une figure d'autorité, ni par un groupe d'habitantes et habitants, il est fort probable que des itinéraires se soient formés au cours du temps par le passage répété des espaces publics aux terrains privés.

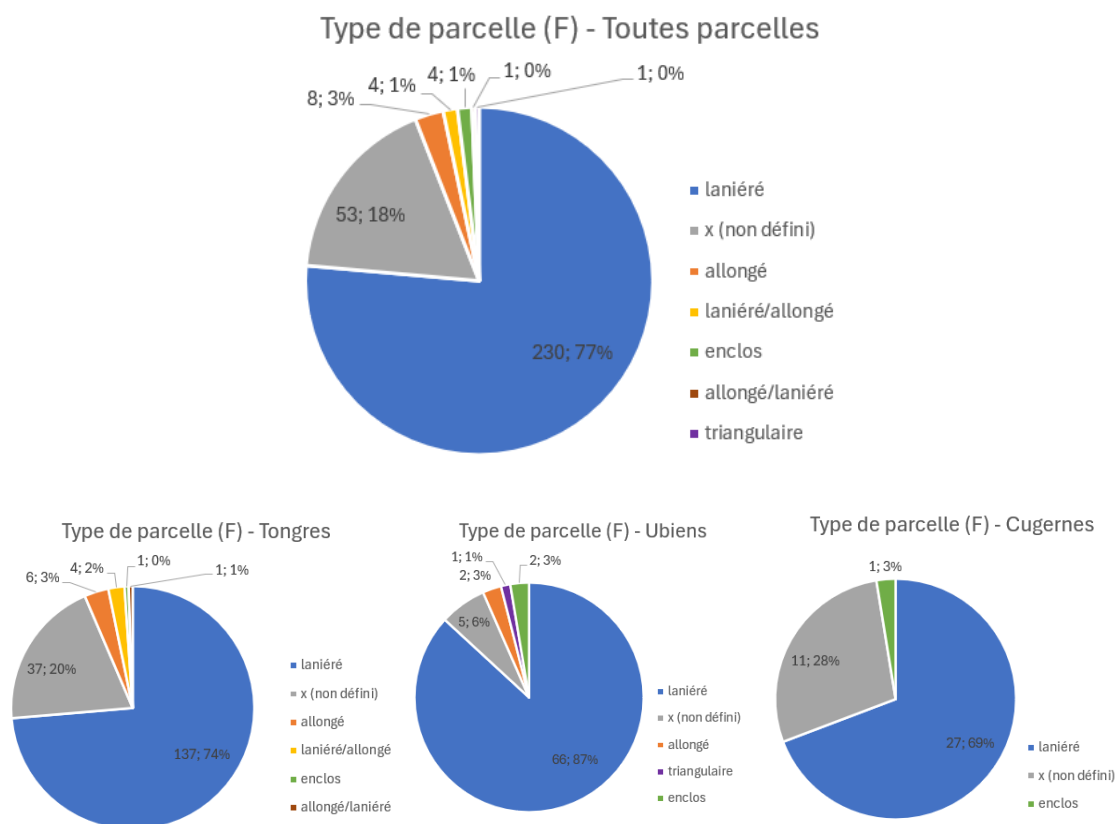


Fig.28. *Type de parcelles. Totalité des parcelles et situation par cité, (schéma E. Van Dam).*

Kontich mis à part, il est généralement possible d'associer les parcelles à une voie. En se référant à la typologie utilisée par E. Weinkauff⁴⁴⁶ et R. Auvertin⁴⁴⁷, nous pouvons remarquer que la grande majorité des parcelles sont **lanierées** (77 % du corpus). Les types « **allongé** » et « **enclos** » sont très rares et constituent chacune 1 % des parcelles étudiées. Ces dernières sont d'ailleurs réservées à des fonctions spécifiques, comme des sanctuaires ou le poste de *beneficiarii* de Nettersheim (parcelle Jj). Les autres types de parcelles présentées dans ces graphiques sont dûs à leur positionnement spécifique, souvent à proximité de deux voies, ce qui implique qu'il est impossible de définir si elles sont allongées ou lanierées. Dans un cas unique (parcelle L, Billig), l'angle formé par les deux voies adjacentes à la parcelle est aigu, donnant à celle-ci une forme triangulaire.

⁴⁴⁶ WEINKAUF, 2021a, p. 235-236.

⁴⁴⁷ AUVERTIN, 2018, p. 299.

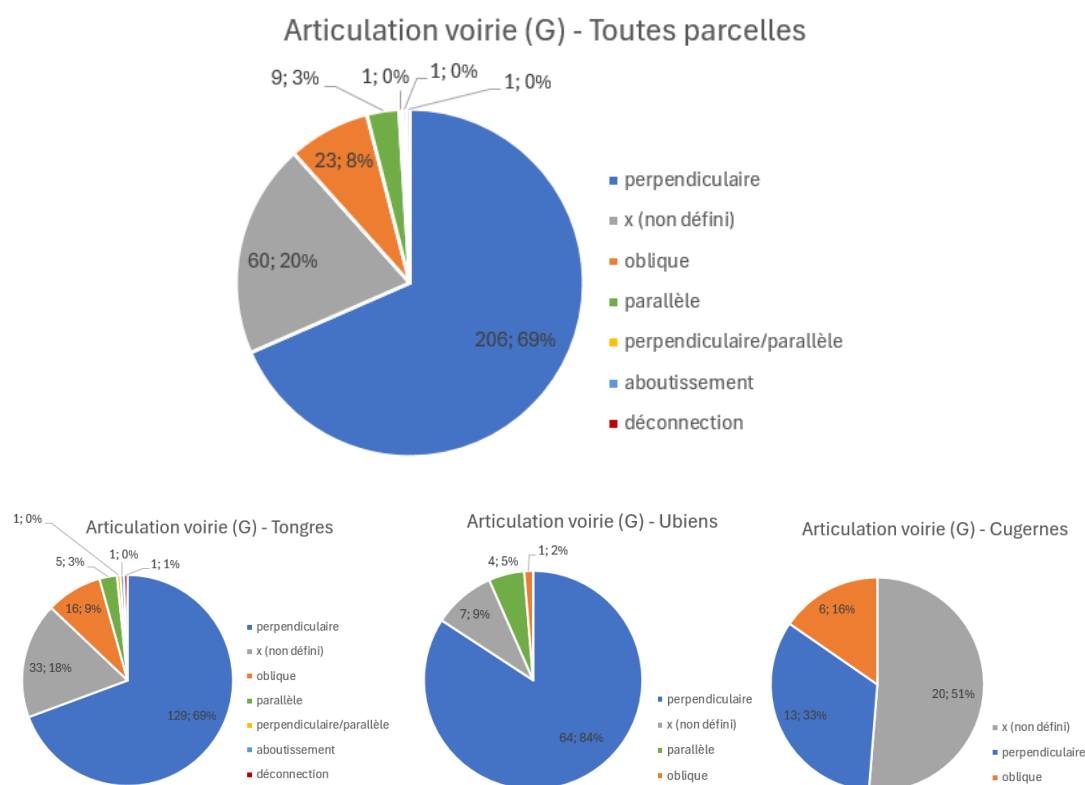


Fig.29. *Modalités des articulations des bâtiments principaux des parcelles par rapport à la voirie. Totalité des parcelles et situation par cité, (Schéma E. Van Dam).*

Une autre manière d’appréhender l’articulation des parcelles à la voirie est d’observer la position du bâtiment principal. La grande majorité d’entre eux s’alignent sur la voie de manière **perpendiculaire**. Cette disposition correspond à 69 % des parcelles étudiées.

Les bâtiments placés de manière **oblique** sont sans doute les plus intéressants à analyser. Ils constituent 8 % de la totalité des parcelles étudiées. Les bâtiments présentant cet angle moins instinctif peuvent être aussi bien publics que privés, et accueillir des fonctions diverses, de l’ensemble thermal à l’habitat. La configuration de ces parcelles peut changer de manière importante selon l’implantation et la forme du bâtiment principal qu’elles abritent. Si la bâtisse est rectangulaire, un espace vide triangulaire est défini entre sa façade et la voie. Peut-être peut-on imaginer que celui-ci avait une fonction liée à la rencontre sociale ou au parage et à la manœuvre des véhicules, mais aucun indice archéologique n’en témoigne. Les parcelles contenant des édifices publics suivent systématiquement ce modèle, peut-être pour profiter de ce dégagement supplémentaire. La seconde configuration possible est celle où le bâtiment principal est de forme trapézoïdale : le bâtiment, implanté de façon oblique par rapport à la route, présente une façade parallèle à celle-ci. Dans le cas de bâtiments privés dédiés à l’habitat, ces deux configurations sont constatées aussi souvent l’une que l’autre, parfois au sein d’un même site.

Les bâtiments s’articulant **parallèlement** à la voirie sont beaucoup plus rares et constituent 3 % du corpus. Le cas des parcelles bordées par deux axes de communication rend cette attribution plus difficile.

Toutes ces tendances se confirment individuellement dans chaque cité.

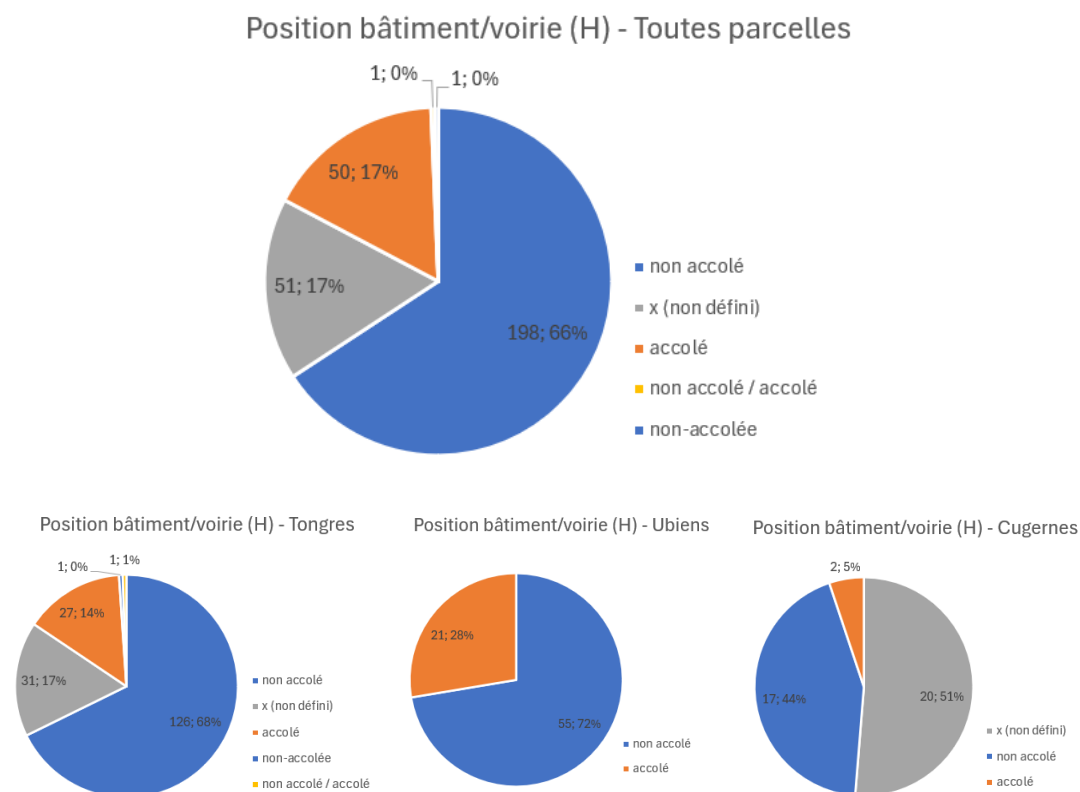


Fig.30. *Position du bâtiment principal par rapport à la voirie. Totalité des parcelles et situation par cité, (schéma E. Van Dam).*

Une autre distinction intéressante concerne l'interface entre la façade et la voirie. Il existe une différence entre les parcelles accolées à la voirie, et celles qui se trouvent en retrait par rapport à celle-ci. Souvent, les deux coexistent au sein d'une même agglomération. Cet espace dégagé à l'avant de la parcelle peut alors être utilisé pour y placer divers éléments. Ce phénomène est principalement observé à Liberchies, où l'on peut observer des puits à l'avant des parcelles U et X, ainsi que plusieurs fosses à l'avant de la parcelle F. À Jünkerath, l'espace avant des parcelles A et G sont dédiées à des cours empierrées⁴⁴⁸. Ces exemples restent cependant relativement rares. Les bâtiments non accolés à la voirie sont plus courants que ceux qui y sont accolés. Cependant, ces dernières sont présente en nombre suffisant que pour suggérer qu'une certaine liberté était laissée lors de la construction.

Les portiques ou galeries de façade donnant sur la route ont été identifiées sur 9 % des parcelles étudiées. Quand l'espace de circulation entre la façade et le portique est calculé, il tourne souvent autour des 2,5-3 m. Ces mesures proviennent toutes de Liberchies⁴⁴⁹. À Braives et à Liberchies (parcelles Q et R),

⁴⁴⁸ KOETHE, 1936, p. 68-69.

⁴⁴⁹ DEMANET et VILVORDER, 2013, p. 48.

certaines portiques sont communs à plusieurs maisons⁴⁵⁰. Ce phénomène se manifeste particulièrement à partir du II^e siècle de notre ère⁴⁵¹.

L'articulation par rapport aux parcelles voisines

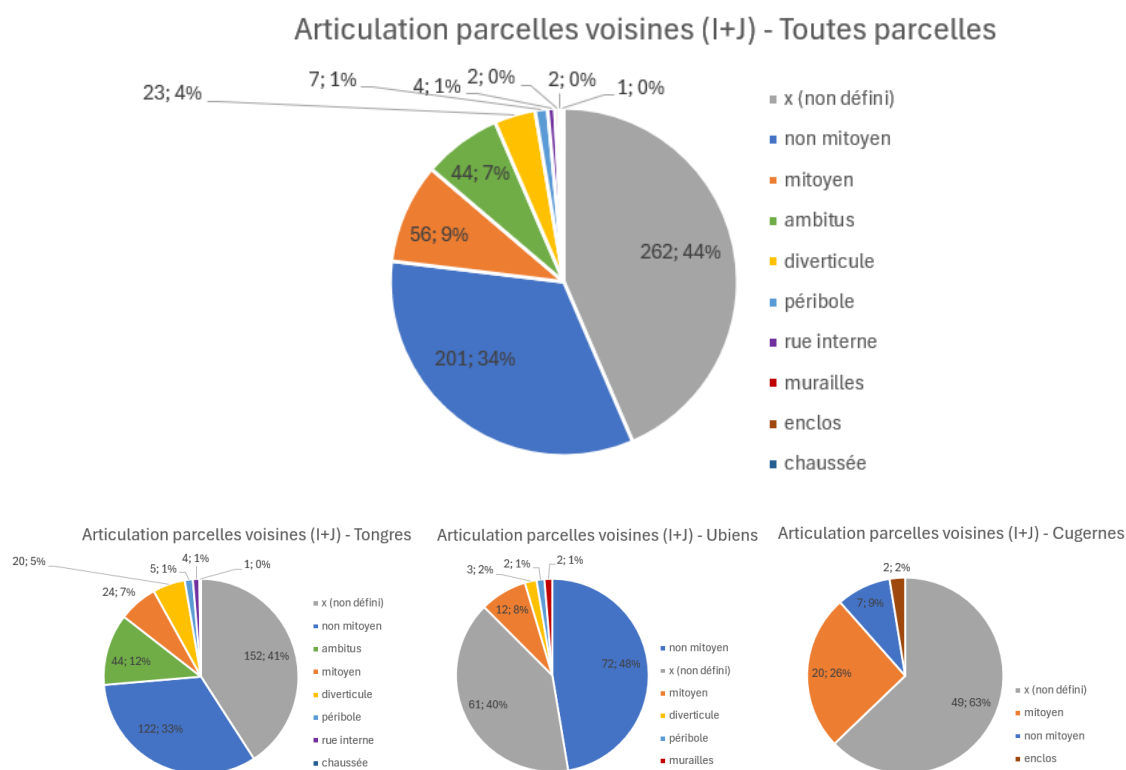


Fig.31. *Articulation de la parcelle avec ses voisines. Totalité des parcelles, puis situation par cité, (schéma E. Van Dam).*

Les modalités d'articulation des parcelles entre elles peuvent être variées. R. Auvertin présente plusieurs possibilités : il mentionne les doubles murs délimitant une servitude entre les maisons, des palissades, haies, clôtures ou simples fossés. Il précise que les cas où les limites parcellaires latérales sont découvertes sont très rares⁴⁵².

Cette affirmation se confirme dans les agglomérations de Germanie Inférieure : les seules bourgades à avoir fourni des vestiges de limites parcellaires sont Grobbendonk, Kontich et Venlo. La particularité de ce dernier site archéologique est que la voie et l'avant des parcelles, où se trouvent les bâtiments d'habitation, ne sont pas bien connus. L'arrière de celles-ci, ont en revanche pu être fouillée de manière systématique. Les trous de poteaux excavés semblent indiquer que certaines parcelles étaient séparées par des clôtures⁴⁵³. La reconstitution de ces limites parcellaires indique que celles-ci ne sont pas fixes,

⁴⁵⁰ WEINKAUF E., 2021b, p. 482-488 ; BRULET R. (éd.), 1994, p. 53-57 ; DEMANET J.-C. et VILVORDER F. (dir.), 2015, p. 553-556 ; DEMANET J.-C. et VILVORDER F., 2022, p. 23 ; DEMANET J.-C. et VILVORDER F., 2013, p. 50.

⁴⁵¹ WEINKAUF E., 2021b, p.317.

⁴⁵² AUVERTIN, R., 2018, p. 296-297.

⁴⁵³ VAN DER VELDE H.M., 2009, p. 640.

et ont tendance à se modifier légèrement au cours du temps, sans pour autant que la surface de la parcelle n'en soit altérée de manière conséquente⁴⁵⁴. Des fossés de Grobbendonk et de Kontich ont également été interprétés comme une démarcation physique de limite de parcelle⁴⁵⁵.

Le moyen le plus simple de définir les limites des parcelles et de se référer aux séparations entre les maisons et les prolonger artificiellement. Ces séparations peuvent prendre plusieurs formes. Le plus courant (33 %) est la **non-mitoyenneté**. Ces maisons sont séparées par des espaces de largeur variable qui ne sont pas rendues praticables par un chemin en terre battue ou un empierrement. Il s'agit de servitudes d'intervalle⁴⁵⁶. Dans 10 % des cas, les maisons sont **mitoyennes**, et leur mur commun peut être utilisé comme limite entre les parcelles. Enfin, les **ambitus** constituent 7 % des limites du corpus. Ceux-ci peuvent flanquer une parcelle de part et d'autre ou délimiter des ilots composés de plusieurs d'entre elles. Ces ilots peuvent contenir plusieurs bâtiments d'un même complexe, comme c'est le cas de la parcelle N de Clavier-Vervoz⁴⁵⁷. La plupart du temps, ces ilots comprennent plusieurs unités d'habitations. Le plus grand recensé regroupe sept parcelles au total, et mesure environ 17 m de large (parcelles S à Y de Liberchies)⁴⁵⁸. On peut observer des divergences entre les différentes cités dans le choix des articulations des parcelles, mais il s'agit plus que probablement d'effets de la recherche. Dans la cité des Tongres, les *ambitus* ont été retrouvés en plus grands nombre que dans les autres cités. Cependant, la connaissance d'un plus grand nombre d'agglomérations et les recherches récentes et prolongées de certains de ces sites ont favorisé ce résultat. Dans le cas des Cugernes, les résultats obtenus ne concernent que la bourgade de Heerlen, puisque les habitats de Venlo n'ont pas pu être délimités de manière certaine.

⁴⁵⁴ VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 76.

⁴⁵⁵ REYNS et VAN STAHEY, 2013, p. 25-35 ; ANNAERT, 1994, p. 90.

⁴⁵⁶ WEINKAUF, 2021a, p. 314-321.

⁴⁵⁷ HERINCKX, 2008, p. 401.

⁴⁵⁸ DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 41.

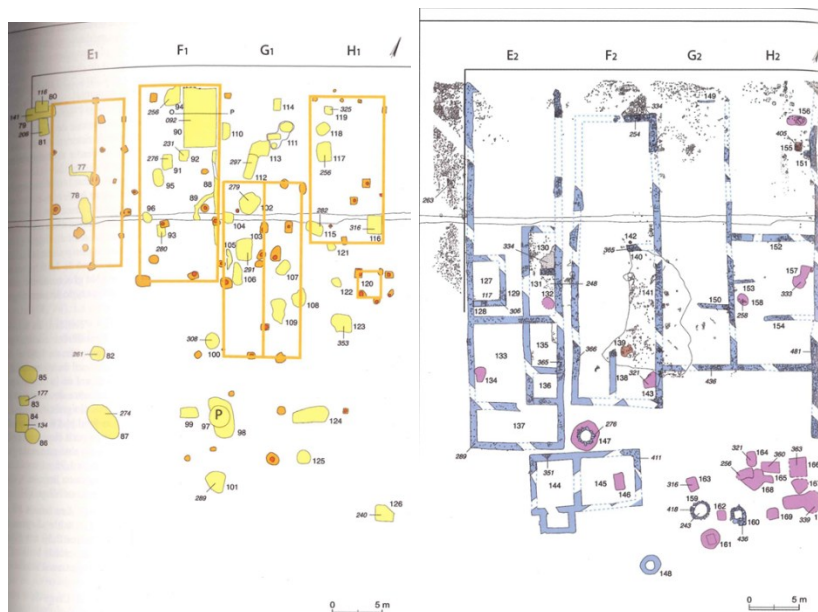


Fig.32. Belgique, Liberchies. Parcelles S à V. Occupation flavienne (jaune) et occupation des II^e-III^e siècles (bleu), (DEMANET et VILVORDER F., 2015, p.81).

Le prolongement des limites trouvées à hauteur du bâtiment principal de la parcelle repose cependant sur notre conception de la division parcellaire du terrain, où chaque carré de terre doit être clairement délimité pour permettre l'établissement d'un cadastre, et donc d'établir ce que chacun doit payer pour occuper ce terrain. Une telle organisation a pu être également mise en place en Gaule romaine. Cependant, un indice suggère que la division parcellaire était probablement plus souple que cela. En effet, pour les agglomérations pour lesquelles nous possédons des plans précis de l'arrière des parcelles, nous pouvons observer des équipements qui se retrouvent pile à l'endroit où cette limite devrait se trouver⁴⁵⁹. Il s'agit souvent de fosses ou de puits, mais également de bâtiments annexes dans certains cas.

Plusieurs questions peuvent alors se poser : ces équipements sont-ils communs aux deux parcelles concernées ? L'intégralité de l'espace arrière des parcelles était-il commun à plusieurs habitations ? A quoi sont dues ces anomalies ? Il est difficile de répondre à la première question de manière certaine, puisque la propriété de ces éléments ne peut pas être prouvée. Une propriété partagée pourrait entrer en conflit avec le principe de *superficies solo cedit*, qui prévoit que le propriétaire d'un fond est également propriétaire de toutes les constructions qui s'y trouvent⁴⁶⁰. Le fait que certains équipements se trouvent à la limite entre les parcelles est également en contradiction avec la loi des XII Tables, qui prescrit un espace tampon entre des parcelles limitrophes, à savoir une bande de 5 pieds inconstructible dans chaque

⁴⁵⁹ VAN DER VELDE, 2009, p. 640.

⁴⁶⁰ AUVERTIN, 2018, p. 293-294.

parcelle. Bien que des mentions de cette loi perdurent jusqu'à l'époque de Justinien, aucune trace archéologique ne prouve qu'un tel règlement n'ait jamais été appliqué à Rome ou dans ses provinces⁴⁶¹. En ce qui concerne la seconde question, la présence des annexes de stockage ou dédiées à l'artisanat dans le prolongement des maisons tend à suggérer qu'elles appartenaient uniquement au propriétaire de l'habitat. Quant à la dernière interrogation, on peut supposer que ces équipements placés sur les potentielles limites parcellaires ne soient pas des erreurs, puisque les gallo-romains nous ont prouvé qu'ils possédaient à la fois les compétences et les outils nécessaires pour tirer des lignes droites dans le paysage. S'il s'agissait d'une véritable volonté politique de séparer les parcelles et les fonds de manière claire, ils se seraient donné les moyens de le faire.

L'arrière des parcelles

La limite arrière des parcelles n'est pratiquement jamais connue. Le seul cas où cela a été possible est l'ensemble portuaire de l'agglomérations d'Amay-Ombret. Un mur maçonné a été découvert à 40 m de distance de la voie à l'arrière de la parcelle K. Ce mur pourrait se prolonger sur l'ensemble du complexe portuaire⁴⁶². Cet exemple ne peut pas être appliqué à l'ensemble des parcelles de l'agglomération puisqu'il s'agit d'un espace tout à fait particulier quant à sa fonction et son utilisation. En dehors de cet exemple, aucun fond de parcelle n'a pu être découvert.

Le cas des parcelles qui se déplacent ou changent d'orientation

Dans le paysage urbain, les parcelles et les voies ont tendance à être des éléments extrêmement résilients, qui sont très peu modifiés dans le temps et résistent souvent aux changements de politique et aux catastrophes naturelles et anthropiques. Cette affirmation générique tend à s'appliquer dans les agglomérations gallo-romaines. Sur les 42 parcelles où des modifications ont été enregistrées au cours du temps, seules 5 présentent un changement d'orientation ou un déplacement important. Ce dernier point ne concerne pas les parcelles dont les limites se décalent légèrement comme on peut le voir à Venlo, mais des déplacements nécessitant de revoir les droits de propriétés sur les parcelles concernées. Les trois premières se situent à Grobbendonk. Le décalage des parcelles a lieu lors du passage de l'habitat en bois à l'habitat sur fondations de pierre. Les parcelles résultant de ce changement sont beaucoup plus larges que les précédentes. Le quatrième et le cinquième exemple se trouvent à Kontich, il s'agit de maisons qui ont été construites au travers les fondations de bâtisses antérieures. La chronologie de ces modifications n'est pas connue.

⁴⁶¹ HUMBERT, 2018, p. 323-324 ; p. 338-340.

⁴⁶² WITVROUW, 2022, p. 60-61.

5.3.2.2. Les dimensions des parcelles

Pour des raisons d'uniformité des données, nous ne prendrons ici en compte que les dimensions des parcelles d'habitat. Les dimensions moyennes des parcelles seront présentées pour la totalité des sites, par cité, puis par agglomération. Elles seront également présentées en fonction de la « phase urbanistique » concernée, à savoir la phase de « structuration » et la « phase de pétrification » (cf. 5.2. Trajectoire des agglomérations). Les tableaux effectuant la compilation des données brutes utilisées dans ce sous-chapitre se trouvent en « **Annexe 3** ».

Moyenne largeurs - Phase de structuration			Moyenne largeurs - Phase de pétrification		
Catégorie	Moyenne largeur (m)	Nombre	Catégorie	Moyenne largeur (m)	Nombre
TOTAL	12,60	31	TOTAL	12,18	67

Tableau 4. *Largeur moyenne des parcelles d'habitat en Germanie Inférieure. Phase de structuration (gauche) et phase de pétrification (droite).*

En moyenne, les **largeurs** des parcelles n'évoluent pas entre la phase de structuration et celle de pétrification. Ce résultat était attendu dans la mesure où les parcelles de la première phase sont généralement reprises à l'identique pendant la seconde. Ces résultats correspondent dans les grandes lignes aux largeurs des parcelles mises en évidences dans les villes des provinces de Gaule Belgique et des Germanie par C. Coquelet, qui présentent une moyenne de 11,6 m⁴⁶³.

Moyenne largeurs par cité			Moyenne largeurs par cité		
Cité	Moyenne largeur (m)	Nombre	Cité	Moyenne largeur (m)	Nombre
Tongres	12,60	31	Cugernes	6,44	14
Cugernes	—	0	Tongres	13,54	32
TOTAL	12,60	31	Ubiens	13,93	21
			TOTAL	12,18	67

Tableau 5. *Largeur moyenne des parcelles d'habitat dans les cités des Tongres, des Ubiens et des Cugernes. Phase de structuration (gauche) et phase de pétrification (droite).*

⁴⁶³ COQUELET, 2011, p. 96.

Les dimensions des parcelles chez les Tongres et chez les Ubiens sont identiques. La cité des Cugernes cependant présente des parcelles plus de deux fois plus petites que les autres. Ces résultats devront être corroborés avec d'autres mesures : le nombre très réduit de parcelles étudiées peut fausser les calculs.

Moyenne largeurs par agglomération			Moyenne largeurs par agglomération		
Agglomération	Moyenne largeur (m)	Nombre	Agglomération	Moyenne largeur (m)	Nombre
Braives	19,20	3	Amay-Ombret	11,95	6
Grobbendonk	12,74	10	Billig	14,65	11
Heerlen	—	0	Braives	16,30	4
Kontich	10,17	3	Breinigerberg	14,05	2
Liberchies	11,68	15	Clavier-Vervoz	11,78	5
TOTAL	12,60	31	Grobbendonk	26,70	2
			Heerlen	6,36	11
			Jünkerath	12,93	8
			Liberchies	12,27	15
			Nettersheim	—	0
			Venlo	6,70	3
			TOTAL	12,18	67

Tableau 6 : *Largeur moyenne des parcelles d'habitat dans les différentes agglomérations. Phase de structuration (gauche) et phase de pétrification (droite).*

Quand on observe les agglomérations, certaines se détachent davantage du lot. Dans la phase de « structuration », Braives se distingue par des parcelles près de deux fois plus larges que les autres agglomérations. La quantité de données fait cependant défaut.

Pendant la phase de pétrification, plusieurs bourgades présentent également des résultats anormaux. L'agglomération de Grobbendonk s'illustre par ses parcelles de grande taille, qui s'implantent sur les parcelles de la phase précédente⁴⁶⁴. Le second cas spécifique est celui de Heerlen et de Venlo, dont les parcelles sont réduites. Si le phénomène des parcelles plus petites dans la cité des Cugernes doit être davantage documenté pour pouvoir être appréhendé correctement, la présence de dimensions similaires

⁴⁶⁴ DE BOE, 1984, p. 76.

dans les deux sites qui en dépendent (Heerlen et Venlo) peut tout de même être un indice que ces résultats ne sont pas uniquement le résultat d'un biais documentaire.

La **longueur** des parcelles est bien plus compliquée à appréhender. Les données sont insuffisantes pour en tirer des tableaux similaires à ceux des largeurs. Le mieux que l'on puisse faire est de se référer aux dires des archéologues qui ont estimé la longueur des parcelles de leurs agglomérations. Dans le quartier portuaire d'Amay-Ombret, J. Witvrouw propose une largeur maximale de 40 m pour ses parcelles, délimitées par un muret⁴⁶⁵. R. Brulet a déterminé que les parcelles de Braives devaient mesurer environ 70 m de longueur⁴⁶⁶. La longueur des parcelles de Venlo, ou plus généralement des agglomérations des Pays-Bas, est généralement estimée à 100 m⁴⁶⁷.

Cité	Agglomération	Parcelle	Période	Fonction	Largeur moyenne / présumée	Longueur moyenne / présumée	Rapport largeur/longueur des parcelles
Tongres	Amay-Ombret	G1	4	Port - entrepôt	8,3*	40	≈ 1/4
Tongres	Amay-Ombret	H1	4	Port - entrepôt	9,4*	40	≈ 1/4
Tongres	Amay-Ombret	I1	4	Port - entrepôt	10,1*	40	≈ 1/4
Tongres	Amay-Ombret	J1	4	Port - entrepôt	9	40	≈ 1/4
Tongres	Amay-Ombret	K1	4	Port - entrepôt	18	40	≈ 1/2
Tongres	Braives	I1	4	Habitat	21,3*	70	≈ 1/3
Tongres	Braives	N1	3	Habitat	19,3*	70	≈ 1/3
Tongres	Braives	O2	4	Habitat	16,6*	70	≈ 1/5
Tongres	Braives	P1	4	Habitat	14,8*	70	≈ 1/5
Tongres	Braives	U1	3	Habitat	16,3*	70	≈ 1/5

⁴⁶⁵ WITVROUW, 2022, p. 60-61.

⁴⁶⁶ BRULET, 1994, p. 51-52.

⁴⁶⁷ VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 97.

Tongres	Braives	V1	3	Habitat	22*	70	$\approx 1/3$
Tongres	Clavier-Vervoz	Q2	4	Sanctuaire	5,9	29,7	$\approx 1/5$
Tongres	Liberchies	Cc1	4-5	Sanctuaire	76	100	$\approx 3/4$
Cugernes	Venlo	B1	2	Habitat	6,3	100	$\approx 1/15$
Cugernes	Venlo	B2	3-4	Habitat	6,3	100	$\approx 1/15$
Cugernes	Venlo	C1	3-4	Habitat	7,5	100	$\approx 1/15$

Tableau 7. *Rapport longueur/largeur des parcelles.*

Seules 16 des parcelles sur les 301 recensées ont fourni suffisamment d'information que pour établir un rapport entre leur longueur et leur largeur. Les résultats divers s'expliquent par les différences de fonction que ces parcelles arborent et par la topographie des lieux. Les parcelles d'Amay-Ombret sont limitées en longueur par la présence de la Meuse, et la parcelle K, beaucoup plus large, regroupe en réalité deux parcelles classiques. Les sanctuaires, généralement plus éloignés des centres, ont beaucoup plus de liberté dans leur extension, ce qui explique leurs valeurs très différentes. Enfin, les parcelles d'habitat présentent des résultats très divers en fonction de leur provenance. Les parcelles de Braives correspondent plutôt bien aux résultats de C. Coquelet dans les villes des provinces de Belgique, qui entretenaient des rapports de longueurs/largeurs de 1 pour 2 à 1 pour 3⁴⁶⁸. Les parcelles de Venlo sont beaucoup plus longues avec leurs rapports de 1 pour 15.

5.3.2.3. Le contenu des parcelles

Le contenu des parcelles peut grandement varier en fonction de leur taille, de leur fonction et de leur disposition. La plupart du temps, les fouilles archéologiques permettent de mettre au jour les structures directement autour de la bâtisse principale. Souvent, elles sont simplement mentionnées dans les publications : il est rare de disposer de leur emplacement exact.

Chaque parcelle se constitue autour d'un noyau. Celui-ci correspond la plupart du temps au bâtiment principal qui s'y tient. Celui-ci domine le reste des structures par ses dimensions, sa mise en œuvre, ses matériaux ou encore sa position à l'avant de la parcelle. Les édifices publics, qui possèdent leurs propres typologie (thermes, temples, auberges), ne seront pas détaillés ici. Nous nous concentrerons sur les **bâtiments d'habitation**. E. Weinkauff en avait déjà proposé une typologie en fonction de la phase de

⁴⁶⁸ COQUELET, 2011, p. 96.

construction des agglomérations⁴⁶⁹. Elle distingue les constructions d'influence indigène des bâtiments gallo-romains. La première catégorie est celle des fonds-de-cabanes, comme retrouvés dans les premières phases de Liberchies⁴⁷⁰ et Braives⁴⁷¹. Le second type indigène sont les maisons allongées en bois et torchis, ou maisons-étables. Elles sont caractéristiques de la période où les premières structurations de l'espace se mettent en place, mais où les maisons ne sont pas encore construites sur fondations de pierre. Plusieurs sous-types ont pu être établis dans les différentes agglomérations. Très communes en Germanie Inférieure, elles ont été découvertes à Amay-Ombret⁴⁷², Braives⁴⁷³, Grobbendonk (type Ekeren-Oelegem et Alphen Ekeren)⁴⁷⁴, Kontich (type Haps, Oss-Ussen et Alphen-Ekeren)⁴⁷⁵, Liberchies⁴⁷⁶, Heerlen (type Alphen-Ekeren)⁴⁷⁷ et Venlo⁴⁷⁸. Ce type d'habitat n'est attesté ni à Clavier-Vervoz, ni à Billig, ni à Breinigerberg. Des vestiges de structures datant d'avant la phase de construction en pierre sont mentionnées à Jünkerath⁴⁷⁹ et à Nettersheim⁴⁸⁰, mais ces bâtisses ne sont pas décrites suffisamment que pour tirer des conclusions sur leur typologie. Enfin, les maisons sur fondations en pierre se généralisent massivement au II^e siècle. À l'exception de Kontich, tous les sites retenus de ce mémoire connaissent une phase de pétrification. Ces bâtisses, appelées « maisons longues » ou *Streifenhäuser*, font partie d'un répertoire gallo-romain. En ce qui concerne les autres catégories de bâtiments d'habitation mentionnés par E. Weinkauff⁴⁸¹, aucun exemple n'a été attesté dans ces agglomérations de Germanie Inférieure.

11,7 % des parcelles recensées présentent un **bâtiment annexe**, sur poteaux de bois ou maçonné. Il sert principalement au stockage (greniers, remises, entrepôts, caves). Mêmes si elles se trouvent le plus souvent à l'arrière des parcelles, ces annexes peuvent être implantées à divers endroits. Celles de l'auberge de Grobbendonk se situent par exemple à l'avant de la parcelle, à front de rue, tandis que la bâtisse elle-même est en retrait et son orientation est décalée⁴⁸². Les annexes peuvent également se trouver à côté du bâtiment dont elles dépendent. Cela semble être le cas sur la parcelle F de Liberchies et la parcelle H de Heerlen, qui contient l'auberge. L'attribution de ces éléments à la parcelle est alors

⁴⁶⁹ WEINKAUF, 2021a, p. 349-361.

⁴⁷⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 379.

⁴⁷¹ WEINKAUF, 2021b, p. 258-259.

⁴⁷² WEINKAUF, 2021b, p. 221-222.

⁴⁷³ WEINKAUF, 2021b, p. 250-251.

⁴⁷⁴ DE BOE, 1984, p. 73 ; BRUGGEMAN, REYNS et VERBEECK, 2014, p. 93-94.

⁴⁷⁵ VERBEECK et LAUWERS, 1987, p. 140 ; THOMAS, 2026, p. 158 ; ANNAERT, 1994, p. 90-91.

⁴⁷⁶ DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 41.

⁴⁷⁷ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 178-181 ; TICHELMAN, 2021, p. 47-52 ; TICHELMAN, 2020, p. 109-112 ; VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 98-100.

⁴⁷⁸ VAN DER VELDE, 2009, p. 640.

⁴⁷⁹ KOETHE, 1936, p. 62 ; KOETHE, 1936, p. 71.

⁴⁸⁰ ORTISI, 2021, p. 10-11.

⁴⁸¹ Les maisons à cour intérieure, les halles barlongues et les maisons de type *villa* ; WEINKAUF, 2021a, p. 358-361.

⁴⁸² WEINKAUF, 2021b, p. 303.

plus délicate. Le lien entre les structures est moins évident que lorsqu'ils sont alignés. L'annexe de la parcelle E de Liberchies se trouve même sur l'*ambitus* 9.

Les seconds éléments récurrents dans les parcelles des agglomérations sont les **puits et citernes** servant à la consommation en eau des habitantes et habitants, mais également au fonctionnement d'activités artisanales⁴⁸³. Ceux-ci sont souvent retrouvés en fouilles, mais ne sont pas systématiquement localisés précisément. Ils peuvent se trouver à l'avant, à l'arrière ou sur le côté des bâtisses, et sont parfois trouvés isolés. Plusieurs méthodes de conception ont pu être recensées : les puits simplement creusés dans le substrat⁴⁸⁴, les puits dotés d'un cuvelage en bois et les puits maçonnés. Le cuvelage en bois peut prendre différentes formes. Il peut s'agir de planches assemblées verticalement et/ou horizontalement⁴⁸⁵, ou de vannerie réalisée par un tissage en osier, chêne, bouleau ou n'importe quelle essence produisant des brindilles souples⁴⁸⁶. Le cuvelage maçonné est réalisé à l'aide de moellons assemblés à sec ou à l'argile et peut parfois être partiel⁴⁸⁷. Les puits peuvent prendre des formes circulaires, ovales ou quadrangulaires⁴⁸⁸. On considère que, lorsque les deux types sont retrouvés au sein d'une même agglomération, les puits en bois sont plus anciens que les puits maçonnés⁴⁸⁹. Avec le temps, ces puits finissent souvent par être utilisés comme dépotoir, ce qui permet parfois de dater leur désaffectation⁴⁹⁰. Les parcelles U et X de Liberchies présentent toutes deux une façade légèrement en retrait de la voie. L'espace laissé libre accueille un puits théoriquement accessible depuis la route⁴⁹¹.

Viennent ensuite les fosses et les fossés. Leurs usages sont souvent multiples et/ou successifs, ce qui rend difficile leur identification. Les **fosses** peuvent servir de dépotoirs, qui se distinguent par les déchets ménagers ou artisanaux qu'elles contiennent. Certaines d'entre elles servent à accueillir les déblais d'un bâtiment démantelé lors de sa reconstruction⁴⁹². En contexte culturel, on peut retrouver des fosses contenant des restes de foyers et du charbon⁴⁹³ et des *favissae* dans lesquelles sont retrouvées des offrandes⁴⁹⁴. On retrouve également des fosses d'aisance, caractérisées par la présence d'excréments⁴⁹⁵. Les silos sont généralement plus profonds⁴⁹⁶, et les denrées y sont stockées en vrac. La découverte d'un fragment de *dolium* dans l'un d'eux pourrait indiquer que certaines pourraient avoir été stockées dans

⁴⁸³ DE BOE, 1977, p. 43 ; THOMAS, 2026, p. 158.

⁴⁸⁴ BRUGGEMAN et REYNS, 2013, p. 22.

⁴⁸⁵ MERTENS, 1949, p. 416-417 ; KOETHE, 1936, p. 65.

⁴⁸⁶ VANSWEEVELT et ANNAERT, 2007, p. 87 ; VANSWEEVELT, 2006, p. 8-9 ; VERBEECK et LAUWERS, 1987, p. 142 ; DEWERT, 2006, p. 113-115.

⁴⁸⁷ WITVROUW, 2022, p. 47-53 ; D'HULSTER, 2012-2013, p. 39.

⁴⁸⁸ LAUWERS, 1969, p. 63 ; BRULET et DEMANET, 1993, p. 84-85.

⁴⁸⁹ BRULET, 1994, p. 59.

⁴⁹⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 400-402.

⁴⁹¹ DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 553-556.

⁴⁹² DE BOE, 1986, p. 12-13 ; DEMANET et VILVORDER, 2022, p. 45 ; p. 118.

⁴⁹³ REYNS et BUGGEMAN, 2019, p. 147.

⁴⁹⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 353-354 ; CLAES, 1975, p. 78.

⁴⁹⁵ WEINKAUF, 2021b, p. 250-252 ; BRULET, 1994, p. 60-61.

⁴⁹⁶ BRULET, 1994, p. 59-60.

un contenant⁴⁹⁷. Dans les parcelles dédiées à l'artisanat, les fosses peuvent servir à l'extraction, au traitement et au stockage de l'argile⁴⁹⁸. Les fosses peuvent également avoir servi à l'extraction de substrat qui sera utilisé dans l'architecture⁴⁹⁹. Les fosses prennent des formes variées, de dimensions diverses, et souvent irrégulières. Elles sont souvent très nombreuses, et ne sont souvent pas présentées ni localisées dans les publications, surtout anciennes. Pour donner un ordre de grandeur, les 6 parcelles mises au jour au Maasboulevard de Venlo ont livré environ 600 fosses⁵⁰⁰. Les **fossés** sont également nombreux, peu documentés et souvent difficiles à interpréter. Ces structures servent à l'adduction, la circulation et l'évacuation des eaux, à proximité des thermes comme ailleurs⁵⁰¹. Un fossé situé à l'arrière des parcelles R, S et T de Ombret sert dans un premier temps de protections contre le ruissèlement des eaux, et dans un second temps de dépotoir⁵⁰². Certains fossés servent également de délimitation pour des parcelles. Un d'entre eux a été découvert à Grobbendonk⁵⁰³. À Kontich, ils font office de délimitation aux aires sacrées précédant la création du sanctuaire⁵⁰⁴.

De nombreuses parcelles présentent des **structures artisanales** de différentes natures. Des fours de différentes sortes y ont été découverts⁵⁰⁵.

Certaines parcelles sont également pourvues d'**empierrements** pouvant faire office de cours. On en retrouve dans le complexe portuaire d'Amay-Ombret⁵⁰⁶, près des thermes⁵⁰⁷, mais également dans des parcelles privées, à l'avant ou à l'arrière de celles-ci (phénomène uniquement observé à Jünkerath)⁵⁰⁸.

Quelques parcelles ont fourni des **latrines**⁵⁰⁹. Certaines d'entre elles sont de simples fosses, d'autres sont pourvues d'un cuvelage en bois ou en pierre⁵¹⁰.

Une série d'éléments se retrouvent dans les parcelles de manière plus ponctuelle. C'est le cas de structures avec une fonction très précise, par exemple les socles de fondation des pontons du port

⁴⁹⁷ VANSWEEVELT et ANNAERT, 2007, p. 85.

⁴⁹⁸ WEINKAUF, 2021b, p. 223-225.

⁴⁹⁹ DEMANET et VILVORDER, 2022, p. 27 ; DEMANET et VILVORDER, 2022, p. 553-556 ; DEWERT, REUNIS et SONVEAUX, 1996-1997, p. 32.

⁵⁰⁰ VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p. 92.

⁵⁰¹ WITVROUW, 1985-1986, p. 103-108 ; REYNS et BUGGEMAN, 2019, p. 138 ; TICHELMAN, 2019, p. 3-5.

⁵⁰² WITVROUW, GAVA, DARDENNE et GAVA, 1993-1995, p. 105-106.

⁵⁰³ REYNS et VAN STAEY 2013, p. 25-35.

⁵⁰⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 353-354.

⁵⁰⁵ BRULET, 2008, p. 384 ; D'HULSTER, 2012-2013, p. 58-59 ; WITVROUW, GAVA, DARDENNE et GAVA, 1993-1995, p. 104-105 ; WEINKAUF, 2021b, p. 266-267 ; DE BOE, 1977, p. 44 ; DE BOE, 1986, p. 10-11 ; WEINKAUF, 2021b, p. 407-408 ; DEMANET et VILVORDER, 2016, p. 56-57 ; KOETHE, 1936, p. 61 ; ORTISI, 2012, p. 283-286.

⁵⁰⁶ GAVA et WITVROUW, 2024, p. 50-59.

⁵⁰⁷ BAILLEUX et GRAFF, 1992, p. 41 ; BRULET, 2008, p. 355.

⁵⁰⁸ BRULET, 1994, p. 51-57 ; DE BOE, 1986, p. 111 ; DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 553-556 ; BRULET, DEWERT et VILVORDER, 2008, p. 22 ; DEMANET et VILVORDER, 2016, p. 56-57 ; GILLES, 1994, p. 271 ; HORN, 1987, p. 422-425 ; HAGEN, 1931, p. 151 ; KOETHE, 1936, p. 60-69 ; BECKERS, 2024, p. 36-40.

⁵⁰⁹ WEINKAUF, 2021b, p. 379-382 ; BECKERS, 2024, p. 41-42 ; COQUELET, et VILVORDER, 2024, p. 575-589.

⁵¹⁰ DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 67 ; DEMANET et VILVORDER, 2015, p. 102

d'Amay-Ombret⁵¹¹, d'un autel dans les complexes cultuels⁵¹², ou encore d'une *natatio* dans une des palestres des thermes de Heerlen⁵¹³. Il peut également s'agir d'éléments impliquant que les propriétaires de la parcelle aient un statut social plus élevé à l'instar du complexe balnéaire présent à l'arrière des parcelles S et T de Liberchies. La même agglomération a également livré une glacière⁵¹⁴.

5.3.3.3 L'organisation interne d'une parcelle

Position du bâtiment principal

Dans les agglomérations gallo-romaines, le bâtiment principal d'une parcelle se situe le plus souvent à l'avant de celle-ci. À quelques exceptions près, il s'agit de la première structure visible et peut être accessible depuis la voirie. Il fait office de limite entre l'espace public et l'espace privé du reste de la parcelle.

Les quelques exceptions qui ont pu être recensées concernent des parcelles accueillant des bâtiments particuliers porteurs d'une fonction plus publique. Les premiers cas présentant une morphologie différente sont les sanctuaires. À partir du moment où ils sont ceints d'un péribole, nous pouvons attester que les bâtiments se situent au centre de celles-ci. Ce phénomène est observable à Clavier-Vervoz (parcelle Q)⁵¹⁵, Grobbendonk (parcelle B)⁵¹⁶, Kontich (parcelle G)⁵¹⁷, Liberchies (parcelle Cc)⁵¹⁸ et Nettersheim (parcelle A)⁵¹⁹. Dans cette dernière agglomération, les bâtiments situés à l'intérieur du camp de *beneficarii* semblent également disposés de manière centrale (parcelle Jj)⁵²⁰. La dernière exception sont les thermes de Heerlen, placés au centre du péribole qui y est érigé à partir de l'époque flavienne⁵²¹. Ces anomalies peuvent s'expliquer par le désir de monumentalisation de tels édifices et par la nécessité de favoriser la circulation autour de ceux-ci pour un grand nombre de personnes, qu'il s'agisse de civils ou de militaires.

La circulation dans les parcelles

Comprendre comment fonctionne la circulation à l'intérieur des parcelles est également très intéressant, mais nous ne possédons malheureusement que très peu d'informations à ce sujet. Rien ne peut être tiré de la littérature au sujet de la circulation à l'arrière des parcelles. Il nous faudrait pour cela retrouver des anciens itinéraires ou traces de pas fossilisés, ce qui est extrêmement rare et le plus souvent non

⁵¹¹ WITVROUW, 2022, p. 71.

⁵¹² WITVROUW, 1975/1976, p. 211 ; DE BOE, 1977, p. 25 ; LEHNER, 1910, p. 301 ; ORTISI, 2012, p. 381 ; ORTISI, 2021, p. 11-12.

⁵¹³ JENESON, VOS et WHITE, 2020b, p. 161-162.

⁵¹⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 379-382.

⁵¹⁵ WEINKAUF, 2021b, p. 278.

⁵¹⁶ WEINKAUF, 2021b, p. 297-299.

⁵¹⁷ CLERBAUT et VERBEECK, 2026, p. 27-30.

⁵¹⁸ WEINKAUF, 2021b, p. 377-378.

⁵¹⁹ LEHNER, 1910, p. 315 ; ORTISI, 2012, p. 381.

⁵²⁰ HEP, 2010, p. 90.

⁵²¹ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 191.

compatible avec les conditions de conservations des sites d'agglomérations. Ce que l'on peut étudier, en revanche, ce sont les « seuils », ou les « limites » de Q. Letesson⁵²². Ceux-ci sont extrêmement importants en urbanisme, car ils matérialisent l'interface entre les espaces publics et privés. La porte permet d'exercer un contrôle sur l'espace et sa fréquentation. Comprendre comment il est possible de se déplacer entre un bâtiment et la voie, et entre un bâtiment et l'arrière de sa parcelle est donc un avantage pour comprendre les choix d'urbanisme gallo-romains.

La plupart du temps, quand on pense aux maisons gallo-romaines, et particulièrement au *Streifenhäuser*, on imagine que l'entrée se trouve sur le pignon situé face à la chaussée. Parfois, l'espace de la maison situé le plus proche de la voirie, dédié à une boutique ou à un atelier, peut être considéré comme semi-public. Les pièces successives de l'enfilade de la maison sont alors des espaces de plus en plus privés⁵²³. Cela ne signifie pas que cette disposition soit valable dans tous les cas et à toutes les phases de construction.

Le ou les seuils des maisons ont rarement été détectés lors des fouilles. Plusieurs d'entre eux correspondent à la disposition traditionnelle des portes sur les *streifenhäuser*. Il s'agit de la boutique de la parcelle M de Clavier⁵²⁴, et dans la même agglomération, le bâtiment absidial de la parcelle N⁵²⁵. Les maisons de Liberchies suivent également ce modèle⁵²⁶, ainsi que la maison de la parcelle A de Jünkerath⁵²⁷, et de celle de la parcelle α de Grobbendonk⁵²⁸.

Lors de la période flavienne, des bâtiments des parcelles D, E, F et G de Grobbendonk laissent entrevoir une réalité différente : les portes que l'on a pu y observer se trouvent sur les murs gouttereaux des maisons, et elles décalées les unes par rapport aux autres, probablement pour éviter les vis-à-vis⁵²⁹. De même, la maison de la parcelle J de Grobbendonk, disposée parallèlement à la voie, présente deux portes sur ses gouttereaux, probablement une pour accéder à la route, et l'autre à l'arrière de la parcelle⁵³⁰. À partir du II^e siècle, une circulation plus « classique » semble avoir été établie dans les parcelles de la bourgade.

Si dans toutes les autres agglomérations, la circulation à l'intérieur des parcelles semble être un élément très résilient, deux, voire trois *ambitus* de Jünkerath sont condamnés et transformés en impasses⁵³¹.

⁵²² LETESSON, 2009, p. 6-10.

⁵²³ COQUELET et VILVORDER, 2002, p. 60-67.

⁵²⁴ WILLEMS et LAUWERIJS, 1974, p. 170.

⁵²⁵ GRAFF, 1965, p. 16.

⁵²⁶ COQUELET et VILVORDER, 2002, p. 58-60.

⁵²⁷ KOETHE, 1936, p. 61.

⁵²⁸ DE BOE, 1984, p. 76.

⁵²⁹ DE BOE, 1984, p. 73.

⁵³⁰ REYNS et BUGGEMAN, 2019, p. 140.

⁵³¹ KOETHE, 1936, p. 61 – 63.

Une interrogation spécifique aux parcelles situées au croisement d'une chaussée et d'un diverticule ou d'une rue interne peut être posée. Dans tous les cas où ce type de configuration s'est présenté⁵³², les parcelles s'alignaient sur la chaussée, et leur entrée s'y trouvait probablement. Une question se pose alors : le diverticule ou la rue interne donnait-elle accès à l'arrière des parcelles privée à l'arrière des parcelles ? Si c'est le cas, la fréquentation de la voie peut avoir eu un certain impact sur la sécurité ou la quiétude des propriétaires de ces parcelles. Dans le cas de parcelles accueillant des bâtiments de nature publique⁵³³ placées sur de tels carrefours, le passage d'un grand nombre de clientes et clients potentielles peut au contraire s'avérer bénéfique. Ces considérations pourraient avoir eu un impact sur le prix de ces parcelles.

La structuration de l'arrière des parcelles

Seuls deux ensembles parcellaires ont fourni des vestiges tels qu'il est possible de déterminer une structuration interne des parcelles. Le reste du temps, les fouilles se limitent aux abords immédiats des bâtiments principaux, interdisant l'analyse de cette structuration ou la limitant grandement.



Fig.33. Belgique, Amay-Ombret. Plan général du quartier des entrepôts et triptyque portuaire antique, (WITVROUW, 2022, p.65, fig.21).

Le premier est le complexe portuaire de Amay-Ombret. Les parcelles y ont été divisées en trois parties distinctes. La première est dédiée au stockage et à la manutention des marchandises. On y trouve les entrepôts et quelques annexes, elles aussi consacrées au stockage. La deuxième partie sert de zone de manutention et de déchargement, matérialisée par une vaste aire empierrée. La dernière partie est

⁵³² Parcelles N et O de Clavier-Vervoz ; parcelles H et K de Liberchies.

⁵³³ Parcelle O de Clavier-Vervoz.

consacrée à l'espace navigable et accueille probablement des pontons de bois⁵³⁴. Cette organisation est spécifique à un espace cohérent dédié à une activité : les échanges par voie fluviale.

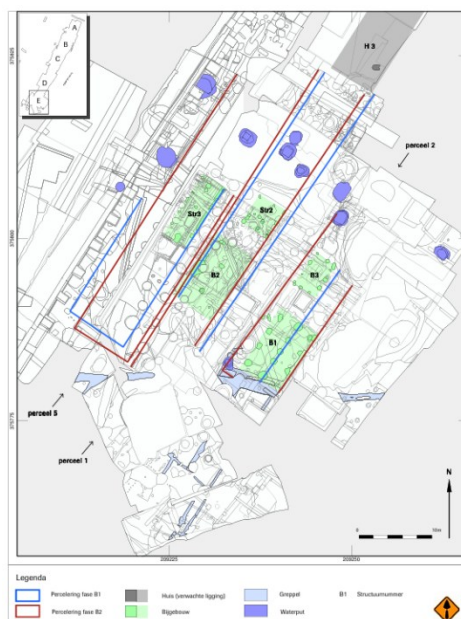


Fig.34. Pays-Bas, Venlo. Limites des parcelles A, B et C, (VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p.76, fig.6.3).

Le second ensemble est formé par les six parcelles excavées à Venlo. Ici une restitution quadripartite a été proposée. La première section est dédiée à l'habitat, la deuxième à des puits et la troisième à des annexes de stockage ou des ateliers. H. Veldman *e.a.* ont suggéré que l'arrière de parcelles était occupé par des jardins ou des potagers, mais cette hypothèse reste encore à prouver par des analyse paléobotaniques⁵³⁵.

5.3.3. Les points : les édifices remarquables

Les seuls points de repères que l'on peut encore détecter dans le paysage urbain des agglomérations gallo-romaines sont les édifices qui, par leur morphologie, leur décoration, leurs dimensions et, indirectement, leur fonction, se distinguent des constructions majoritaires que sont les bâtiments d'habitation, parfois couplés avec un atelier ou une boutique.

Les thermes, présents dans plusieurs des agglomérations, répondent à ces critères. Dans certaines agglomérations, ils sont situés en hauteur. C'est le cas des thermes d'Amay-Ombret (parcelle Q), qui sont implantés sur le versant d'un plateau⁵³⁶, et de Heerlen (parcelle A), qui est situé sur le point

⁵³⁴ WITVROUW, 2022, p. 63-73.

⁵³⁵ VAN DER VELDE, 2009, p. 640.

⁵³⁶ WITVROUW, 1985-1986, p. 83-84.

culminant du site⁵³⁷. D'autres, comme à Braives (parcelle X), à Clavier-Vervoz (parcelle N)⁵³⁸ et à Liberchies (parcelle A), sont intégrés à l'espace habité⁵³⁹. À l'exception des thermes de Heerlen créés dès le 2^e quart du I^{er} siècle⁵⁴⁰, tous ces édifices ont été construits au II^e siècle. Le cas des bâtiments balnéaires publics ou privés situés à l'arrière des parcelles, observés à Liberchies (parcelles S et T)⁵⁴¹ et Grobbendonk (parcelle C)⁵⁴², est différent. Ces édifices ne sont pas destinés à être vus depuis l'espace public.

Viennent ensuite les auberges. La plupart du temps, ces bâtiments sont retrouvés à l'entrée des ensembles urbains : ce phénomène est également observé dans les villes⁵⁴³. A Clavier-Vervoz (parcelle P), l'auberge se trouve à l'entrée méridionale de l'agglomération⁵⁴⁴. Celle de Liberchies (parcelle B) se trouve en périphérie de l'agglomérations, du moins lors de sa création à l'époque flavienne⁵⁴⁵. Dans d'autres cas, l'emplacement privilégié se trouve au croisement de plusieurs rues. L'auberge de Grobbendonk (parcelle C)⁵⁴⁶ se situe non loin de la jonction entre les diverticules 1 et 2. À Billig, deux bâtiments placés parallèlement à la route (parcelles A et J), à hauteur du croisement entre la chaussée 1 et le diverticule 3 sont suspectés d'être des auberges⁵⁴⁷. Enfin, le bâtiment situé sur le carrefour entre la chaussée 2 et le diverticule 3 de Heerlen (parcelle H) pourrait également être une auberge ou un relais⁵⁴⁸.

Enfin, les sanctuaires sont placés à divers endroits. Ils peuvent se trouver à l'écart de l'espace habité et en retrait par rapport à la route. C'est le cas des deux sanctuaires découverts à Clavier-Vervoz (parcelles Q et R)⁵⁴⁹ ainsi que de celui mis au jour à Liberchies. Ce dernier bénéficie également d'une position dominante dans le paysage puisqu'il est implanté sur une éminence rocheuse⁵⁵⁰. Un phénomène similaire est observable à Nettersheim (parcelle A), bien que le complexe soit plus proche de la voie⁵⁵¹. Le sanctuaire de Grobbendonk (parcelle B)⁵⁵², tout comme celui retrouvé à Kontich et les aires sacrées qui ont précédé ce dernier (parcelles C et G)⁵⁵³, ont plutôt tendance à se rapprocher de la voie. Ils étaient

⁵³⁷ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 191.

⁵³⁸ WEINKAUF, 2021b, p. 277-278.

⁵³⁹ BRULET, 1994, p. 61 ; WEINKAUF, 2021b, p. 261-263. HERINCKX, 2008, p. 401 ; BRULET et DEMANET, 1997, p. 12-14.

⁵⁴⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 379-382.

⁵⁴¹ WEINKAUF, 2021b, p. 405.

⁵⁴² DE BOE, 1986, p. 12-13.

⁵⁴³ COQUELET, 2011, p. 192.

⁵⁴⁴ WEINKAUF, 2021b, p. 284-285.

⁵⁴⁵ WEINKAUF, 2021b, p. 405.

⁵⁴⁶ WEINKAUF, 2021b, p. 303.

⁵⁴⁷ GILLES, 1994, p. 271.

⁵⁴⁸ JENESON, VOS et WHITE, 2020b, p. 166-168.

⁵⁴⁹ WEINKAUF, 2021b, p. 273 ; WEINKAUF, 2021b, p. 284-285.

⁵⁵⁰ WEINKAUF, 2021b, p. 377-378.

⁵⁵¹ ORTISI, 2021, p.11-12.

⁵⁵² WEINKAUF, 2021b, p. 297-299.

⁵⁵³ WEINKAUF, 2021b, p. 353 ; CLERBAUT et VERBEECK, 2026, p. 27-30.

probablement accessibles depuis celle-ci. C'est également le cas pour le possible temple découvert sur la Tempsplein de Heerlen (parcelle S)⁵⁵⁴.

Enfin, plusieurs bâtiments sont soupçonnés d'abriter des fonctions publiques. C'est le cas du bâtiment à abside découvert à Clavier-Vervoz. Celui-ci est intégré à l'espace bâti et partage un îlot avec les thermes de l'agglomération⁵⁵⁵. Le second exemple se situe à Kontich (parcelle M). Il s'agit également d'un bâtiment pourvu d'une abside et implanté entre les deux voies principales⁵⁵⁶. Il n'est pas impossible que le bâtiment doté d'un hypocauste à Breinigerberg (parcelle B) ait également une fonction publique. Il est lui-aussi bien intégré à l'espace bâti⁵⁵⁷.

La station de *beneficarii* construite à Nettersheim (parcelle Jj) légèrement en retrait de la voie devait également servir de point de repère dans le paysage.

5.4. L'organisation spatiale comme reflet de la communauté : l'apport de la syntaxe spatiale

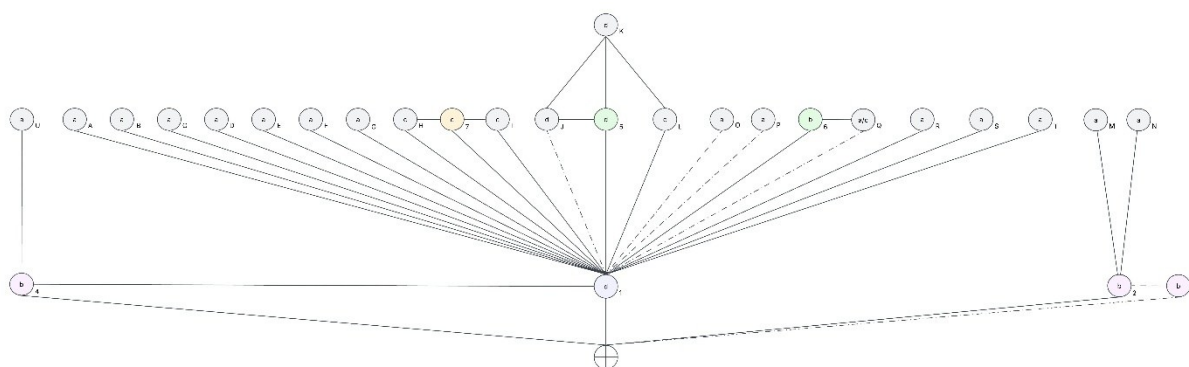


Fig.35. Amay-Ombret. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles) , 2026 (schéma E. Van Dam).

⁵⁵⁴ TICHELMAN, 2021, p. 40-47.

⁵⁵⁵ WILLEMS, 1967, p. 12 ; GRAFF, 1965.

⁵⁵⁶ WEINKAUF, 2021b, p. 352-353.

⁵⁵⁷ ROTHENHÖFER, 2013, p. 63-64.

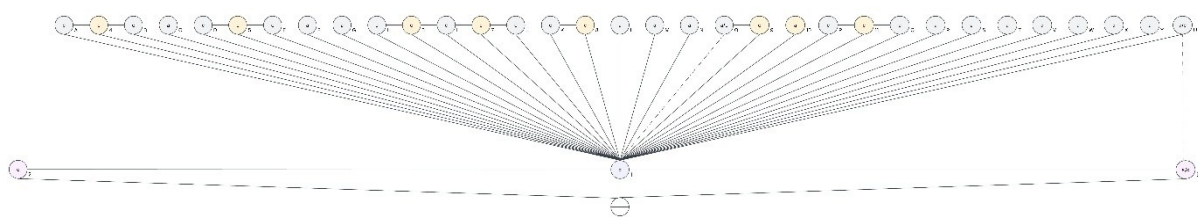


Fig.36. *Braives. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).*

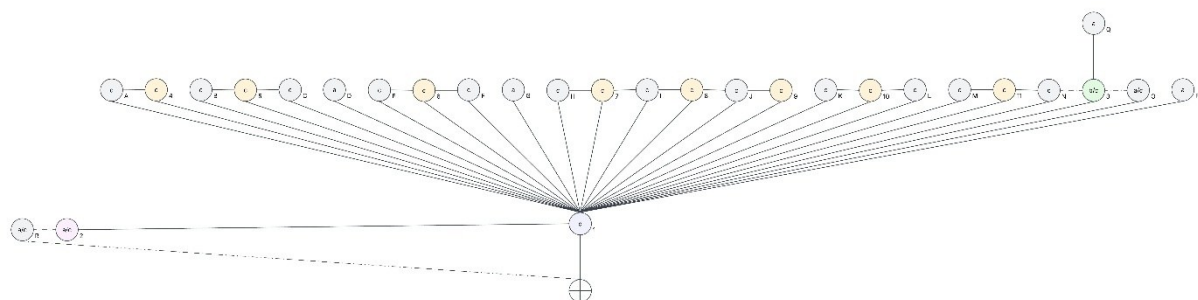


Fig.37. *Clavier-Vervoz. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).*

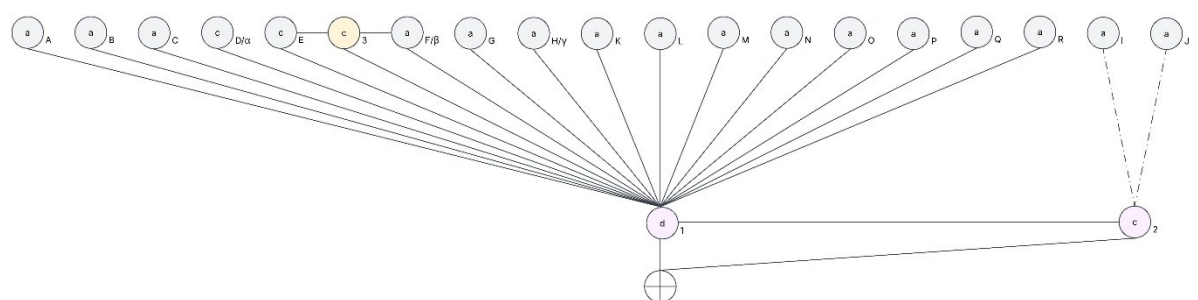


Fig.38. *Grobbendonk. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).*

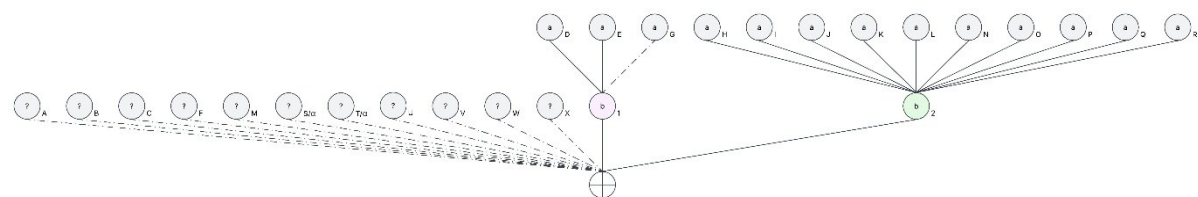


Fig.39. *Kontich. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).*

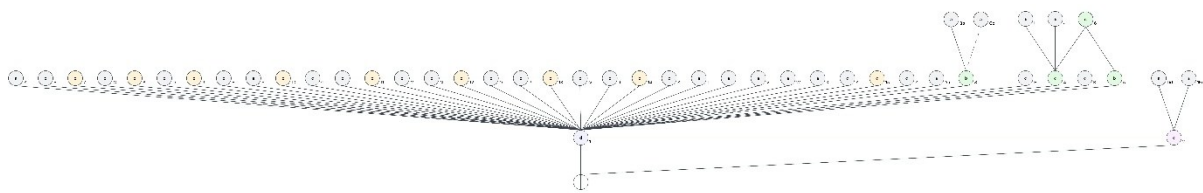


Fig.40. Liberchies. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).

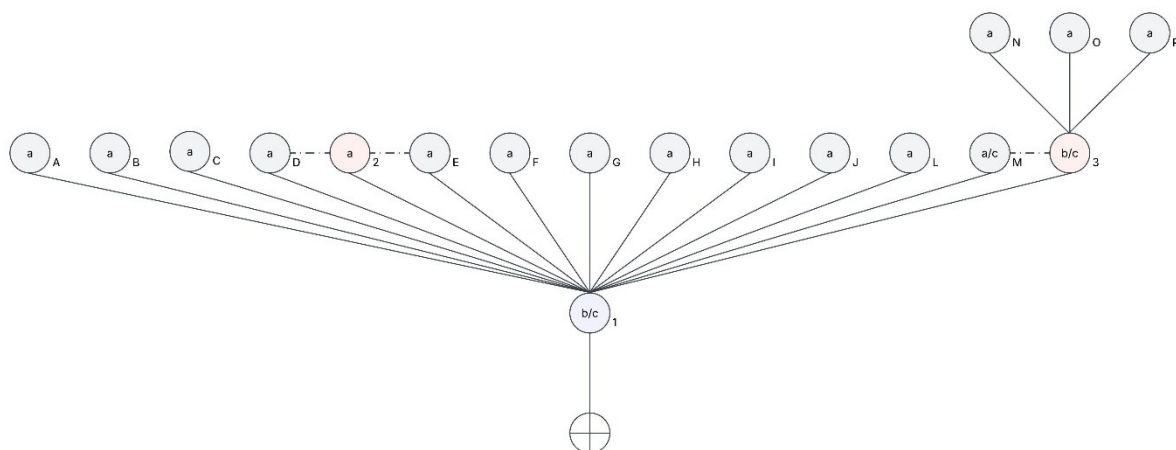


Fig.41. Billig. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).

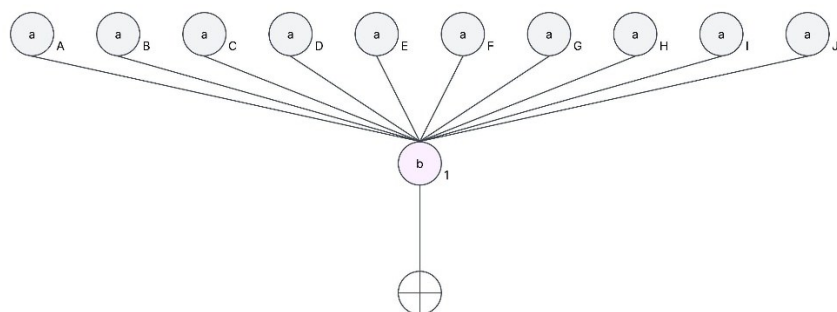


Fig.42. Breinigerberg. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).

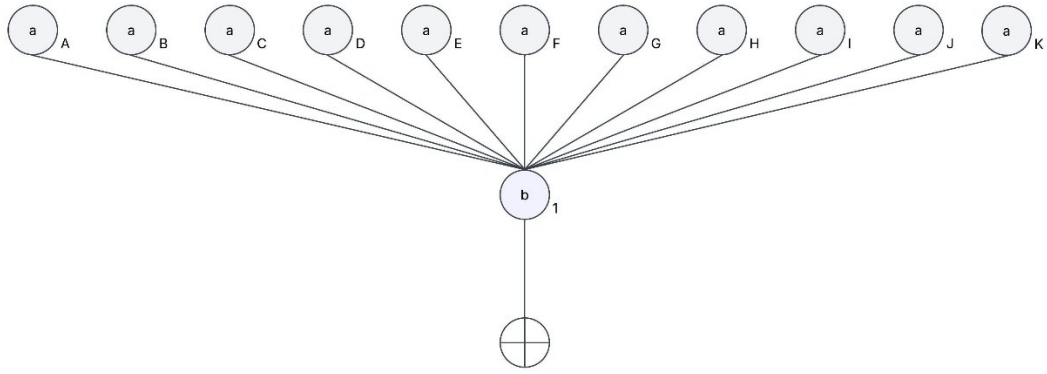


Fig.43. Jünkerath. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles) , 2026 (schéma E. Van Dam).

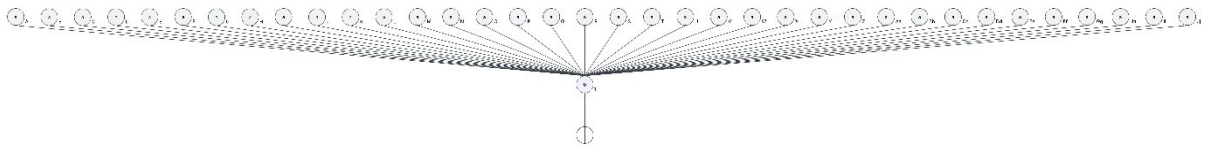


Fig.44. Nettersheim. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles) , 2026 (schéma E. Van Dam).

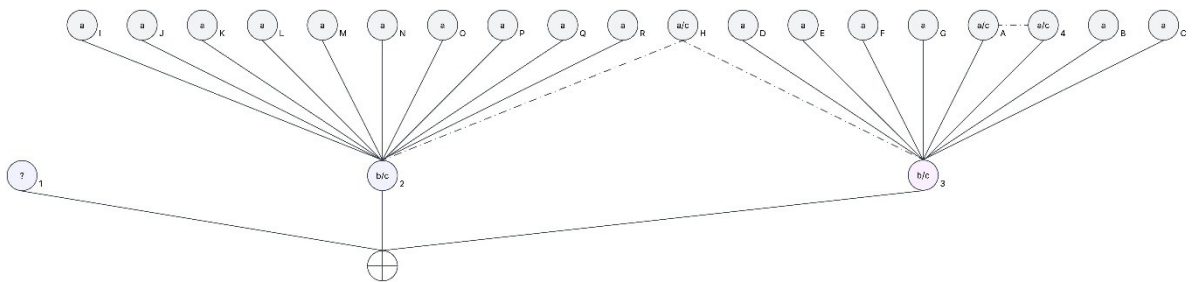


Fig.45. Heerlen. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).

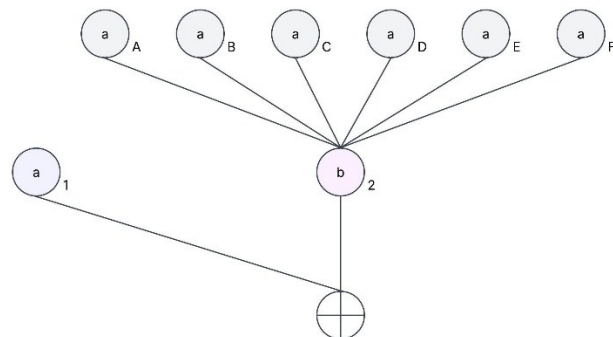


Fig.46. Venlo. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).

La comparaison des différents graphes justifiés des agglomérations mène à une observation claire : toutes ont une morphologie commune : l'**arborescence**. Selon Q. Letesson, les systèmes caractérisés par un graphe en arborescence ont tendance à être dominés par la symétrie et la non distributivité⁵⁵⁸.

L'importance de la **symétrie** signifie que, dans les agglomérations, il n'existe pas, ou très peu, d'espaces jouant le rôle de goulot d'étranglement qui maîtrisent l'accès à d'autres cellules spatiales. Toutes les parcelles et toutes les voies des agglomérations sont intégrées au système. Le seul cas où des parcelles peuvent sembler ségréguées est l'agglomération de Kontich. Puisque les modes de circulations et d'accès à certaines d'entre elles ne sont pas clairs, nous ne pouvons pas balayer l'idée que certaines cellules spatiales ne soient accessibles qu'en passant au travers de la propriété d'autres personnes. Dans ce cas, les propriétaires des espaces les plus proches de la voie exerceraient un contrôle de l'accès aux parcelles qui en sont plus éloignées.

Quant à la **non-distributivité**, elle peut être remise en question. Elle signifierait que dans les systèmes étudiés, certaines cellules constitueraient les seuls accès vers d'autres cellules. Appliquée au cas des agglomérations, cette notion signifie que le seul moyen d'arriver à l'intérieur des parcelles est de passer par les voies, qu'il s'agisse de chaussées, de diverticules, de rues internes ou d'*ambitus*. Si cette conception de l'espace urbain correspond parfaitement à notre propre expérience moderne, certains indices nous poussent à faire preuve de prudence avant de l'appliquer à la réalité antique. La possible absence de limites parcellaires physiques et la présence de structures aux endroits où celle-ci devrait se trouver peut laisser suspecter que ces espaces pouvaient être perméables, voire communs. L'existence d'espaces communs à l'arrière de certains ilots peut donc être postulé, ce qui induirait que ces graphes puissent prendre une morphologie moins **arborescente** et davantage **annulaire**.

Les agglomérations gallo-romaines s'inscrivent dans une des deux grandes tendances observées dans les graphes justifiés : le **processus de diminution de la profondeur** (*Depth-minimising process*). Au cours du temps, le graphe tend plutôt à s'élargir qu'à s'allonger. Il est caractérisé par un grand nombre d'espace *a* (culs-de-sac) reliés entre eux par des espaces *c* et *d* (espaces transitoires générant des anneaux). Ce type de système est généralement assez flexible dans sa conception et permet des extensions relativement faciles. Il est également capable d'accueillir une grande diversité d'activités et de fonctions. Ce fait se confirme par la cohabitation des fonctions résidentielles, artisanales, de services, et de loisir, dont le zonage a été étudié en détail par E. Weinkauff⁵⁵⁹.

⁵⁵⁸ LETESSON, 2009, p. 6-10.

⁵⁵⁹ WEINKAUF, 2021a.

6. Analyse

Toutes les informations présentées dans le chapitre précédant sont ici combinées afin de répondre aux questions de recherche suivantes : peut-on affirmer qu'une planification ait eu lieu dans les agglomérations gallo-romaines du Haut-Empire ? Si oui : de quel type de planification s'agit-il ? quand a-t-elle été mise en place ? par qui ? et comment ?

6.1. Le type d'urbanisme

Au vu de ces informations, il semble crucial de préciser si oui ou non, nous pouvons considérer qu'il existe une forme de planification dans les agglomérations gallo-romaines. Si c'est le cas, il est nécessaire de comprendre quel type de planification ou d'urbanisme il s'agit.

L'urbanisme spontané peut être écarté de manière certaine. Celui-ci se définit comme un urbanisme qui émerge sans intervention aucune, légale ou planifiée, de la part de l'état. Il est issu d'initiatives privées de construction de bâtiments, souvent groupés, réalisée dans l'illégalité. Ce type de système peut, dans certains cas, être relativement structuré et permanent, notamment par l'utilisation de matériaux en dur⁵⁶⁰. L'aspect généralisé de certains phénomènes, qu'il s'agisse de la construction des agglomérations, de leur structuration ou de leur pétrification, est un indicateur assez clair qu'une intervention de l'état, de quelque nature qu'elle soit, a dû avoir lieu. Autant d'établissements présentant des traits similaires n'ont pas pu être créés illégalement.

La création des agglomérations est-elle cependant **planifiée** ? La question se pose. Il est clair qu'une planification a été mise en œuvre de manière régionale. Les agglomérations étudiées sont caractérisées par des trajectoires relativement similaires. Presque toutes passent par des phases successives de structuration et de planification. L'homogénéité des types et dimensions des parcelles, ainsi que du positionnement de leurs bâtiments principaux peut mener à postuler qu'il devait exister une réglementation régissant l'urbanisme dans les agglomérations de Germanie Inférieure. Si la taille moyenne des parcelles des agglomérations cugernes venait à se confirmer par davantage de données, on pourrait affirmer que l'établissement de ces réglementations soit du ressort des cités. L'existence d'une **planification urbaine**⁵⁶¹ telle que nous la conceptualisons aujourd'hui n'est pas aussi certaine. Rien ne

⁵⁶⁰ ARABA, 2023, p. 16-17.

⁵⁶¹ « Ensemble d'études, de démarches, voire de procédures juridiques ou financières, qui permettent aux collectivités publiques de connaître l'évolution des milieux urbains, de définir des hypothèses d'aménagement concernant à la fois l'ampleur, la nature et la localisation des développements urbains et des espaces à protéger, puis d'intervenir dans la mise en œuvre des options retenues. Les documents d'urbanisme, à cet égard, font partie de la planification urbaine. Mais cette expression n'a pas de signification précise et ne correspond pas à une démarche particulière et organisée des pouvoirs publics » MERLIN et CHOAY F. (dir.), 2023, p. 575.

permet de prouver que des plans ont été créés et suivis de chantiers aient été mis en place par une quelconque autorité ou maître de l'ouvrage.

Une dernière possibilité à explorer est une forme d'urbanisme plus organique : **l'urbanisme incrémental**. Celui-ci est un système de structuration rationnel fondé sur l'adaptation progressif du tissu urbain. La morphologie finale de l'ensemble urbain concerné n'est pas dessinée. Les modifications, qu'il s'agisse d'extensions, de densification, de réaffectation etc., ne sont pas basées sur la projection d'un état futur, d'un but à atteindre, mais sur les besoins et opportunités des générations successives. Ce type de système repose sur trois conditions : l'utilisation de parcelles de taille relativement réduite, capables de muter ; le droit de transformer l'espace urbain doit être détenu par un grand nombre et une grande diversité d'actrices et acteurs, éventuellement soutenus par des spécialistes du génie civil ; et un système réglementaire distinguant des règles fondamentales (capacité, sécurité, salubrité, ou dans le cas de Rome, évitement des litiges entre voisins⁵⁶²) des éléments qui peuvent demeurer souples (la volumétrie, l'organisation interne, l'affectation des bâtiments)⁵⁶³. L'application d'un système ressemblant pourrait expliquer les différences dans la disposition, les dimensions et le contenu des parcelles, ainsi que le placement des bâtiments remarquables au sein des agglomérations.

Le plus probable est que les gallo-romains ne se sont pas limités à nos catégories modernes. L'urbanisme des agglomérations est probablement un mélange de composantes planifiées et incrémentales. Tant que nous serons incapables de définir où se situe la limite entre ce qui, dans les systèmes urbains, obéit à des règles strictes et ce qui est du ressort des occupantes et occupant, nous ne pourrons pas attribuer les agglomérations à un type d'urbanisme ou à l'autre de manière certaine.

6.2. Quand a lieu la planification ?

Les agglomérations gallo-romaines de Germanie Inférieure se sont développées à des moments variant entre l'époque augustéenne et l'époque flavienne, toujours *ex-nihilo*. Elles ont été implantées dans des substrats assez divers, il ne semble pas qu'un type de paysage ou de topographie ait été privilégié par rapport à un autre. Cependant, où qu'elles aient été installées, leur occupantes et occupants ont su exploiter les particularités de leur environnement pour en tirer des bénéfices techniques ou économiques. Les voies sont toujours les premiers éléments à être construits, le plus souvent de manière rectiligne. Occasionnellement, leur tracé peut suivre les courbes du territoire ou intégrer un axe plus ancien. Une fois les routes principales construites, les bâtiments se développent sur leurs flancs en s'y alignant. Les premiers édifices érigés, qu'ils soient de nature religieuse, artisanale, ou liés aux repos et loisirs, donnent

⁵⁶² HUMBERT, 2018, p. 325-327.

⁵⁶³ MIET, *l'urbanisme incrémental, ou la science de l'adaptation des villes*, avril 2025, [<https://vv.guide/lurbanisme-incremental-ou-la-science-de-ladaptation-des-villes-26275/>], (17/07/26).

souvent une impulsion économique pour le développement de l'agglomération et servent de pôle d'attractivité pour l'habitat. Bien que l'établissement d'un réseau viaire destiné à relier diverses implantations fasse indéniablement partie d'un programme de planification régionale, aucun signe ne prouve à ce jour que le choix de l'implantation des agglomérations soit dicté par un quelconque plan urbanistique. La présence de fossés-limites à Braives et à Liberchies pourrait éventuellement aller dans ce sens, mais selon la définition de R. Agache ⁵⁶⁴ (cf. 5.3.1.1. Les chaussées), la présence de ceux-ci n'est pas nécessairement liée à la présence ou la prévision d'un établissement. Il pourrait simplement s'agir de fossés uniquement destinés aux personnes chargées de la construction de la voie et ne pas avoir d'implications urbanistiques.

Les deux moments où la question de l'établissement d'un plan urbanistique est légitime sont celui de la transition entre un urbanisme « organique » et un urbanisme « structuré », et celui du passage d'un habitat en bois à un habitat sur fondations de pierre. Dans le premier cas, l'intérêt d'une planification est assez évident, même si celle-ci consiste uniquement à préciser les nouvelles règles d'urbanisme à respecter. Au vu du caractère différé de la structuration des agglomérations, l'hypothèse que celles-ci se soient inspirées les unes des autres et qu'elle soit le résultat d'initiatives locales successives n'est pas à écarter totalement. Cependant, le caractère universel de ce phénomène évoque davantage une intervention planifiée issue de la sphère régionale.

Dans la seconde phase, les bâtiments sont reconstruits sur fondations en pierre et certains édifices publics sont construits ou monumentalisés. Le parcellaire, lui, ne change pas ou très peu. L'intérêt du plan est ici davantage d'ordre technique : il s'agit de gérer la destruction et la reconstruction systématique de chaque bâtiment de telle manière que ces travaux ne portent pas préjudices aux activités sociales et économiques de l'agglomération, et en s'assurant que chaque habitant et habitante ait toujours un toit sous lequel dormir. Ici aussi, l'impulsion du programme pourrait autant venir du niveau régional que du niveau local.

Aucun argument ne permet d'établir une corrélation entre les deux phases de « planification ». Puisque la pétrification a lieu après la phase de structuration, ce n'est pas la perspective d'implanter une architecture au plan plus permanent qui a motivé l'élaboration d'une division plus organisée. À l'inverse, le passage d'une construction en matériaux périssables à des bâtisses sur fondations en pierre semble majoritairement architectural. Elle n'est pas associée à une quelconque campagne de modifications parcellaires.

⁵⁶⁴ CLAES, 1969, p. 138-150.

6.3. Les acteurs et actrices de la planification

Pour la construction des voies, du moins en ce qui concerne les premières d'entre elles, l'intervention de l'armée est certaine. Le seul autre cas où elle est fortement suspectée est la construction des thermes de Heerlen⁵⁶⁵. Le doute peut être permis pour les ouvrages de génie civil comme les ponts, même si ceux-ci ont été créés plus tard, au cours du I^{er} siècle. J. Witvrouw y voit davantage des ouvrages civils, liés à une réforme administrative des territoires⁵⁶⁶.

Les personnes en charge de la création des parcelles et de leur contenu ne sont pas connues. Cependant, si l'on considère que l'urbanisme des agglomérations est au moins en partie incrémental, on peut supposer que les occupants et occupantes ont pris en main l'organisation et la construction des terrains, sans doute en respectant une série de recommandations de la part d'une quelconque autorité. Un aspect des agglomérations est particulièrement intéressant à ce niveau-là, il s'agit des blocs de parcelles ayant subi un terrassement comme nous pouvons les observer à Ombret, à Nettersheim et à Heerlen⁵⁶⁷. Les travaux nécessaires pour rendre constructibles plusieurs parcelles ont probablement demandé une force de travail importante. A-t-elle été déployée par une autorité administrative afin de mettre celles-ci à disposition des habitantes et habitants ou pour le bien de la réalisation d'un plan d'unification urbaine ? Cette hypothèse est probable : à Ombret et à Heerlen, les parcelles terrassées se trouvent dans les environs directs des thermes. Dans le cas de Nettersheim, elles se trouvent près de la station de *beneficarii*, et dans la zone marécageuse entourant les rives de l'Urft. Nous pouvons aussi imaginer que ces nivellements ont été réalisés au fur et à mesure par les propriétaires des parcelles, ou encore à la suite d'une initiative commune de plusieurs d'entre elles et eux. Dans son étude sur l'urbanisme des villes en Gaule romaine, C. Coquelet avait remarqué que les nivellements de terrains s'y étaient produits de manière progressive, lotissement par lotissement au gré des chantiers. Cette observation semble correspondre à celles que nous pouvons faire dans les agglomérations⁵⁶⁸. La possibilité de travaux réalisés suite à l'initiative commune de plusieurs propriétaires peut également trouver écho dans d'autres caractéristiques de certaines agglomérations. C'est le cas des portiques communs à plusieurs maisons, et des arrières de parcelles potentiellement communes à plusieurs propriétés.

Enfin, le mode de développement des agglomérations, par principe de *depth minimising*, le choix de conserver des agglomérations très allongées de long des voies et d'éviter la création de lieux exerçant un contrôle sur une partie de l'espace public peut être un indice de l'absence d'une autorité décidée à

⁵⁶⁵ JENESON, VOS et WHITE, 2020, p.194.

⁵⁶⁶ WITVROUW, 2005, p. 132-133.

⁵⁶⁷ WITVROUW, GAVA G., DARDENNE et GAVA, 1993-1995, p.70-73 ; ORTISI., 2012, p. 281-283 ; JENESON, VOS et WHITE, 2020, p. 178-181 ; BRULET, 2008, p. 384-385.

⁵⁶⁸ COQUELET, 2011, p. 104-106.

restreindre l'accès à une partie des agglomérations. Il peut également s'agir d'un indice que les habitantes et habitants de ces agglomérations soient issus de classes sociales relativement homogènes.

Quelles que soient les personnes en charge de la gestion du territoire, la construction d'ouvrages de génie civil tels que les ponts retrouvés à Amay, Jünkerath et potentiellement Venlo suggère l'implication de personnes capables de concevoir des constructions architecturales complexes. Cela ne signifie pas pour autant que ces personnes en sont maîtres de l'ouvrage.

6.4. Les modalités de la planification

L'intégralité des signaux urbanistiques, qu'ils soient linéaires, surfaciques ou ponctuels, servent à rendre l'espace urbain compréhensibles pour les occupantes et occupants des agglomérations. Ils devaient être suffisants pour qu'ils sachent, par les codes sociaux qu'ils ont intégrés, les espaces qui leurs étaient accessibles ou non, les voies qu'il leur était possible d'emprunter et les directions de celles-ci. Tous ces éléments constitutifs de l'espace urbain ont été construits de telle sorte à ce que ces personnes soient capables de s'y orienter. La question à se poser est dès lors la suivante : comment pouvons-nous les interpréter deux millénaires plus tard, pour tenter de reconstituer les règles ou recommandations d'urbanismes antiques ? Quels sont les éléments signifiants que nous pouvons tirer des vestiges de cette organisation spatiale ? Quels sont les éléments récurrents qui peuvent nous aider à reconstituer les recommandations urbanistiques en vigueur en Gaule romaine ?

Un premier élément signifiant pourrait être le **fossé-limite**. Si leur présence est véritablement une tentative d'imposer une zone *non aedificandi*, celle-ci a échoué en Germanie Inférieure, ou du moins dans les agglomérations retenues pour l'élaboration de ce travail. Cet échec constitue-t-il la preuve d'une résistance des populations locales à l'urbanisme romain ? Cela semble peu probable, dans la mesure où plus tard, quand une organisation spatiale plus structurée a lieu, ces fossés ne sont pas réhabilités. Peut-être leur rôle s'est-il arrêté à la création des voies, où a-t-il été oublié entre celle-ci et la fondation des premières bâtisses. L'existence d'une loi ou recommandation préconisant la protection d'une zone libre ne peut cependant pas être totalement écartée, puisqu'une des voies de l'agglomération de Heerlen présente une zone non bâtie d'une vingtaine de mètres autour d'elle⁵⁶⁹.

Un certain soin semble avoir été donné aux **voies de communication**. Une hiérarchie claire des axes a été établie, et ceux-ci disposent de divers équipements destinés à assurer leur bon fonctionnement et leur durabilité. Ils sont répartis de manière régulière, souvent orthogonale. Tout comme dans les villes, le réseau viaire constitue la trame qui permettra de structurer l'agglomération. Les chaussées et les

⁵⁶⁹ TICHELMAN et JANSSENS, 2012, p. 5-6.

diverticules sont, comme dans les villes, créés d'une traite. Les rues internes et les *ambitus* sont souvent ajoutés lors du développement des bourgades.

Il semble également clair que les « **espaces de convergence populaire** » tels que définis par E. Weinkauff⁵⁷⁰, souvent intégrés à l'habitat au cours de l'évolution de l'agglomération, ne jouent pas le rôle de lieux de centralité. Ils ne structurent pas le paysage et n'attirent pas l'habitat. Ils sont des points de repères dans le système urbain, des lieux de rencontre et de socialité, mais l'éléments fondateur qui organise le reste de l'établissement est la route, vecteur de commerce permettant à l'agglomération de remplir son rôle d'acteur économique au sein du système romain.

En ce qui concerne les **parcelles individuelles**, une certaine liberté semble avoir été laissée pour leur conception. Si la plupart des façades semblent alignées, ce n'est pas le cas de toutes. Il n'existe pas de « parcelle-type », contenant un certain nombre d'éléments fixes. Les structures qui les composent semblent être adaptées aux besoins, aux activités et à la richesse de ses occupants et occupantes. Elles peuvent être clairement délimitées comme c'est le cas à Venlo, tout comme leurs limites peuvent ne pas être perçues, voire éventuellement ne pas exister.

⁵⁷⁰ WEINKAUF, 2021a, p. 622-641.

Conclusion

En tant que maillons du réseau commercial tissé dans les provinces de l'Empire, les agglomérations jouent un rôle non négligeable dans le bon fonctionnement de la société gallo-romaine. Étudiées seulement depuis le siècle dernier, ces établissements sont progressivement mieux connus et fouillés. Cependant, leur degré de dépendance vis-à-vis des chefs-lieux et de l'administration, ainsi que l'agentivité dont peuvent faire preuve leurs occupantes et occupants restent des sujets peu développés en archéologie.

Cette étude avait pour objectif de comprendre la manière dont ces bourgades se sont mises en place dans une société où se mélangent - et parfois se confrontent - les cultures celtiques, germaniques et romaines, au sein d'un système désireux d'implanter une gestion systématique des territoires conquis. Pour ce faire, il a été choisi d'aborder les agglomérations sous l'angle de leur urbanisme et de la planification spatiale. Il était donc avant tout nécessaire de s'interroger sur l'existence même d'un phénomène de planification dans ces établissements spécifiques. Une fois ce fait établi, il a été possible de se demander quel type de planification a pu être appliqué, quand il a été mise en place, et par quels acteurs et actrices.

Pour mener cette analyse à bien, douze établissements ont été sélectionnés parmi les sites décrits comme des agglomérations dans la littérature. Ils ont été retenus d'une part pour leur correspondance à la définition de l'agglomération de E. Weinkauf, d'autre part pour leur documentation suffisante à la réalisation d'une étude urbanistique. Ces bourgades appartiennent aux cités des Tongres, des Ubiens et des Cugernes. Idéalement, il aurait également fallu y ajouter des sites issus des cités des Bataves, des Frisiavons et des Cannanéfates. Cependant, les publications disponibles à leur sujet n'étaient pas adaptées pour les méthodes de recherches appliquées ici, ou simplement pas assez abondantes. La disparité des sources utilisées est à la fois une limitation, dans la mesure où la comparaison entre les agglomérations s'en est retrouvée plus ardue, mais également une opportunité. La diversité de points de vue et de méthodes de recherche au cours du temps ou dans les différents pays a permis de mettre en lumière divers aspects des agglomérations.

Les bourgades de la Germanie Inférieure se sont révélées être un corpus particulièrement intéressant à étudier. Ce territoire aux confins de l'empire présente un faciès très diversifié, autant par ses paysages que par ses populations (du moins au début de son occupation). Si des éléments micropaysagers comme la topographie, la présence d'eau ou de matières premières ont certainement joué un rôle dans l'implantation et le développement des agglomérations gallo-romaines, il semble que cela ne soit pas le cas des grandes régions paysagères, ou du moins pas directement. Les agglomérations situées dans des régions peu fertiles comme Grobbendonk ou Venlo ne semblent pas avoir connu de développements très différents des bourgades installées dans les terres couvertes d'une épaisse couche de loess dans leurs

cités respectives. La seule exception à cette règle est l'agglomération de Kontich, en Campine, qui n'a pas connu de phase de pétrification. Ce seul exemple n'est pas suffisant pour attester d'un décalage dans les agglomérations situées dans des ensembles paysagers différents.

D'abord district militaire puis province à part entière, les cités frontalières de la province (les Ubiens, les Cugernes, les Bataves et les Canannefates) sont caractérisées par la présence de l'armée sur le *limes rhénan*. Cette armée a exercé une influence importante sur l'économie de la Germanie Inférieure. Les camps militaires, tout comme les villes et les établissements ruraux par ailleurs, exercent une influence indirecte sur les agglomérations en tant qu'acteurs d'un même système économique. L'action directe de l'armée dans les bourgades est à la fois décisive et limitée. Ce sont les arpenteurs et les soldats qui ont construit les premières générations de routes et de diverticules, éléments qui serviront de terreau pour le développement des agglomérations. À Heerlen, la construction des thermes, secteur d'attraction et donc de développement économique, peut également être reliée à l'armée. En dehors de cette exception, il faudra attendre les troubles de la fin du III^e siècle pour que les soldats s'impliquent à nouveau dans la construction dans les agglomérations par l'érection de places fortes visant à protéger les terres de l'Empire des migrations germaniques.

Les méthodes utilisées dans cette étude s'inspirent de deux disciplines distinctes. La première est l'archéologie. Depuis le siècle dernier, les archéologues se sont penchés sur la question de l'identification, de la caractérisation et de la classification des agglomérations. Dans le cadre de ce travail, la méthode archéologique a été utilisée pour la collecte, la synthèse et la comparaison des données. Cette comparaison permet de mettre en évidence deux choses : des tendances qui se répètent dans plusieurs sites et qui peuvent être représentatives de règles ou d'habitudes généralisées ; et des anomalies, ou indices, qui constituent des entorses à ces règles ou habitudes. Il est alors possible de chercher des explications à ces entorses. La seconde discipline activée dans ce mémoire est l'urbanisme. Ici aussi, les travaux antérieurs de ces spécialistes ont permis de créer des méthodes destinées à analyser les ensembles urbains anciens et à interpréter la manière dont l'urbanisme passé reflète les sociétés qui l'ont mis en place. Dans notre étude, des concepts issus de l'urbanisme sont utilisés comme cadre à l'interprétation des données archéologiques. En plus de cela, la méthode de la syntaxe spatiale, et plus précisément la modélisation sous forme de graphe justifié, a été mise en œuvre. Cette méthode, inventée par B. Hillier, avait déjà été appliquée en archéologie par Q. Letesson. Cette analyse permet non seulement de représenter les agglomérations sous une forme permettant de les comparer malgré l'aspect disparate des données, mais permet également d'en tirer certaines informations sur le fonctionnement de la société gallo-romaine. Si la méthode archéologique classique permet de décrire systématiquement les cellules spatiales individuelles, la syntaxe spatiale permet de les considérer comme un système. Elle révèle les liens qui unissent les différents espaces et leur nature, et caractérise ainsi les cellules spatiales et leurs jonctions avec leurs voisines. Ces deux démarches sont donc complémentaires pour appréhender la complexité d'un système urbain.

Il est ressorti de cette étude que l'analyse de la planification spatiale devait obligatoirement être réalisée de manière multiscalaire, dans la mesure où elle est influencée par divers niveaux de pouvoirs et un nombre probablement important d'actrices et d'acteurs. L'urbanisme des agglomérations découle d'une **planification régionale** émanant d'une autorité plus haute que les élites locales, dont une des charges est de gérer un territoire donné afin qu'il réponde à des objectifs. Ceux-ci peuvent être de différentes natures, mais ceux qui prédominent généralement sont économiques. Cette autorité se verra alors octroyer le pouvoir d'établir une série de règles et de recommandations urbanistiques qui seront communes à l'intégralité de la région. La présence de traits urbanistiques communs à toutes les agglomérations est un indicateur qu'il y a bel et bien eu un désir de mettre en place un urbanisme commun à l'intégralité des agglomérations. Ces caractéristiques communes sont l'utilisation prédominante de la parcelle laniérée, l'architecture unifiée à partir de la phase de structuration et le positionnement du bâtiment principal à l'avant de la parcelle, ainsi que l'aspect généralisé des phases de structuration et de pétrification et la présence d'un réseau de circulation à la fois intuitif, efficace et hiérarchisé. L'identification de l'autorité de laquelle émane ces recommandations est plus délicate. Pour autant qu'il ne s'agisse pas de biais documentaires, la présence d'*ambitus* uniquement dans la cité des Tongres et la taille réduite des parcelles dans la cité des Cugernes pourraient être des indices que les cités soient en charge de la gestion urbanistiques des bourgades. Si ce n'est pas le cas, l'autorité compétente pourrait tout aussi bien être les provinces ou encore directement Rome. Ainsi, nous ne pouvons pas nous limiter à l'étude isolée d'agglomérations. Il est nécessaire de les considérer en réseau.

La **planification urbaine** ne vient qu'après l'établissement de la planification régionale. Elle correspond à l'établissement d'un plan fixant des objectifs de construction, d'extension, de transformation ou de densification d'un espace urbain. Il est difficile d'établir si la division et la construction de l'espace s'est fait à la demande d'une autorité ou progressivement, à l'initiative des habitantes et habitants de l'agglomération. La régularité des plans des agglomérations, les terrassements généralisés de quartiers et la monumentalisation de celles-ci au II^e siècle pourraient être un indice de la présence d'un maître de l'ouvrage représentant l'intégralité de la bourgade et suffisamment riche que pour payer des travaux de grande envergure. D'autres éléments tels que le terrassement de quartiers d'habitations, l'absence manifeste de limites à l'arrière des parcelles et la présence d'équipements à l'endroit où celle-ci devrait logiquement se trouver sont plutôt révélateurs d'une gestion collective des espaces privés. La première possibilité correspond à l'idée que nous nous faisons de la planification urbaine, la seconde tient davantage de l'urbanisme incrémental. Il est possible que les deux modes de fonctionnement aient coexisté.

La **programmation** urbaine est la transcription des plans urbanistiques en tenant compte de la réalité économique et technique. Elle ne laisse aucune trace dans le paysage. Cependant, à partir du moment où l'on postule de l'existence d'une planification et que l'on observe le résultat de celle-ci dans l'urbanisme, on peut également considérer que l'étape intermédiaire entre ces deux éléments, la

programmation, a également été mise en œuvre d'une manière ou d'une autre, de façon plus ou moins contrôlée et institutionnalisée.

L'**urbanisme**, quant à lui, correspond à ces plans, idées, règles ou recommandations mis en œuvre. Les vestiges dont nous disposons, seuls restes de cet urbanisme, peuvent nous aider à les restituer en partie. L'étude de l'urbanisme est souvent complexe et peut se décliner en une multitude de méthodes différentes. Cette complexité s'explique par la multiplicité des enjeux qui régissent leur construction : économiques, sociaux, politiques, techniques etc. Tous les enjeux s'entremêlent et mènent à des concessions lors de la construction effective de l'ensemble urbain.

À l'exception de l'armée, les **acteurs et actrices** de l'urbanisme sont difficilement définissables. Si l'on considère que le développement des agglomérations se fait par un processus de planification urbaine, on présume de l'existence d'une autorité administrative prenant en charge ou ayant pour mission de cadrer et d'accepter les projets de construction urbanistiques. Si l'on adopte l'idée que l'urbanisme gallo-romain a une composante incrémentale, cela présuppose qu'une majorité d'occupants et occupantes des agglomérations ait une certaine liberté d'action en matière d'aménagement des terrains. Il est probable que les deux modes de fonctionnement coexistent : un administrateur peut être chargé de veiller au respect des règles ou recommandations émanant de l'autorité régionale et de la distribution des terrains, tandis que les privés auraient une certaine part de liberté dans l'occupation de leur parcelle.

L'**origine** de l'urbanisation des agglomérations gallo-romaines peut être placée au début de notre ère, lors de la construction du réseau viaire de la Gaule romaine par l'armée. Ces voies sont la condition d'existence des agglomérations, qui dépendent d'elles pour l'import de matières premières, l'export des marchandises produites sur place ainsi que pour l'accueil des voyageurs et voyageuses nécessaires au fonctionnement des édifices dédiés aux services. L'établissement de « fossés-limites » est difficile à interpréter. Si ce type de structures n'est pas retrouvé le long de voies de communication à des endroits où aucun établissement humain n'a été implanté, cela pourrait signifier qu'ils n'ont été créés que dans le but de fonder des agglomérations sur certains tronçons définis. Cela signifierait également que le choix d'implantation de celles-ci avait été posé par les militaires dès l'époque augustéenne. Cela constituerait également la preuve que ces fossés avaient véritablement une fonction urbanistique en tant que zone *non aedificandi*. Cette possibilité est remise en question par le non-respect manifeste de ces limites, et ce dès l'établissement des premières structures des bourgades. La naissance de l'agglomération suit la construction de ces voies. Souvent, les premières infrastructures sont des bâtisses avec des fonctions artisanales, religieuses ou de services, qui, par leurs activités économiques, attirent l'habitat et donnent une impulsion au développement des agglomérations.

À partir de la période flavienne et au cours du II^e siècle pour les plus lentes, un phénomène généralisé de **structuration** des agglomérations a lieu en Germanie Inférieure. Dans certaines bourgades, le réseau de circulation se développe par l'ajout de diverticules, de rues internes et d'*ambitus* qui structurent

l'espace et hiérarchisent l'accès à certaines zones. Le sol est désormais découpé en parcelles de taille standardisée : en moyenne 6 m de large dans la cité des Cugernes et 12 m dans les cités des Ubiens et des Tongres. L'aménagement de ces parcelles semble laissé à l'appréciation des propriétaires de celles-ci, ou dans certains cas de l'ilot d'habitation. Les résidences s'y développent sous la forme d'un habitat allongé en bois et torchis, présenté sous plusieurs variantes locales. C'est lors de cette première phase que l'on peut observer une planification au niveau urbain.

La seconde phase qui peut présenter une planification urbaine est celle de la **pétrification** des fondations des habitats au II^e siècle de notre ère. À l'exception de Grobbendonk, le parcellaire de la période précédente reste en place, mais les maisons sont systématiquement reconstruites sur fondations en pierre. Cette époque est également celle de la monumentalisation de certains édifices publics et de la création des « centres de convergence populaire ».

L'analyse urbanistique des agglomérations pourrait être poussée plus loin que ce qui n'a été possible dans ce mémoire, et elle pourrait être complétée par des expertises dans des domaines complémentaires. Dans l'idéal, il aurait fallu davantage de temps et la possibilité de se déplacer au-delà des frontières pour consulter des ouvrages et archives des fouilles néerlandaises et allemandes non disponibles en Belgique.

Il aurait été également possible de développer davantage la syntaxe spatiale. Dans ce mémoire, elle a servi de support à des observations sur la circulation et la séparation des espaces, et elle a permis de comparer l'urbanisme des différentes agglomérations. Cependant, des analyses beaucoup plus poussées peuvent être envisagées. Une méthode quantitative peut être associée à l'approche par graphe justifiée utilisée dans cette étude. Elle permet de calculer de manière beaucoup plus précise des valeurs d'asymétrie relative, d'intégration, de contrôle ou de distributivité⁵⁷¹. Ces valeurs permettraient de comparer les sites étudiés avec encore davantage de finesse. Si l'on veut encore aller plus loin dans l'analyse spatiale, il est possible d'utiliser la *all line visibility analysis* afin d'appréhender la visibilité des espaces des agglomérations.

Une autre piste à explorer serait celle du droit romain et de ses applications en Gaule. Comprendre comment les notions de public et de privé sont conçues en Gaule romaine serait un point de vue intéressant et essentiel pour l'étude de ses ensembles urbains.

Il serait également bénéfique de pouvoir affiner les datations de la phase de structuration et de celle de pétrification par de nouvelles fouilles. Une telle approche permettrait de comprendre la diffusion de ces phénomènes dans les agglomérations, et ainsi observer si certains quartiers sont impactés plus rapidement que d'autres. Il serait également intéressant de mieux appréhender leur diffusion sur des territoires plus importants. D'autres questions de recherche pourraient alors être proposées : ces

⁵⁷¹ LETESSON, 2009, p. 11-13.

changements urbanistiques sont-ils plus ou moins concomitants ? Se développent-ils d'abord le long des chaussées, puis des diverticules ? Quels en sont le point de départ : les villes, ou les camps militaires ?

Une approche pertinente serait également d'étudier davantage la planification à l'échelle régionale. Dans ce mémoire, nous avons eu l'occasion de comparer les agglomérations de cités différentes, mais il serait également bénéfique de comparer l'urbanisme de bourgades de diverses provinces ou parties de l'Empire afin de cibler d'où s'initie le processus décisionnel et quelles sont les structures légales et administratives ayant la charge de la gestion des agglomérations. Il serait possible d'étudier l'ensemble des implantations humaines de plusieurs de ces ensembles régionaux afin de pouvoir comparer les trajectoires de divers ensembles économiques au sein de l'Empire.

Bibliographie

ANNAERT R., 1993. Een Viereckschanze op de Alfberg te Kontich (prov. Antwerpen) : meer dan een cultusplaats, *Archeologie in Vlaanderen*, III, p. 53-125.

ANNAERT R., 1994. Aanvullend onderzoek van de Gallo-Romeinse nederzetting Kontich-Kappellveld (prov. Antwerpen). Interimverslag 1993, *Archeologie in Vlaanderen*, IV, p. 85-93.

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présentée à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture (Y. Bada, directeur).

Ardenne Herbagère, 1992. Liège, (architecture rurale de Wallonie).

AUVERTIN R., 2018. *Habiter dans les agglomérations du nord de la Gaule (I-IIIe siècle). Analyse architecturale de la maison romaine*, thèse de doctorat présentée à l'Université de Lille, Ecole doctorale SHS (J. Arce et X. Deru, directeurs).

BAILLEUX G. et GRAFF Y., 1992. *Liberchies (I) (Les Bons Villers). Chaussée, « vicus » et fortin du III^e siècle après J.-C. Plan du secteur oriental (Centre). Fouilles de Romana*, s.l.

BAIRD G., 1988. La parcelle constitue la base de la morphologie urbaine, dans P. Merlin (éd.), *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque d'Arc-et-Senans, 28 et 29 octobre 1985, Saint-Denis, p. 139-143.

BARET F., 2015. *Les agglomérations "secondaires" gallo-romaines dans le Massif Central : (cités des arvernes, vellaves, gabales, rutenes, cadurques et lémovices), I^{er} siècle avant J.-C. - V^e siècle après J.-C.*, thèse de doctorat présentée à Clermont Université, Clermont (F. Trément, directeur) [<https://www.theses.fr/>].

BARET F., 2016. Le réseau des agglomérations antiques dans les cités d Massif central (I^{er} s. av. J.-C.- V^e s. apr. J.-C.), *Gallia*, 73/2, p. 169-212.

BECKERS P., 2024. *Dwars door Coriovallum. Opgravingen van het Zwarte Veldje*, mémoire de licence présenté à la Hogeschool Saxion, BBT Archeologie, Steyl (Vos W.K., promoteur).

BEDON R., 2009. Climat, météorologie et environnement en Gaule non méditerranéenne durant la période romaine de la deuxième moitié du I^{er} siècle avant notre ère à la fin du V^e siècle de notre ère, dans E. Hermon (éd.), *Société et climats dans l'Empire romain : pour une perspective historique et systémique de la gestion des ressources en eau dans l'Empire romain*, Naples, p. 179-206.

BÉNARD J., MANGIN M., GOGUEY R. & ROUSSEL L., 1994. *Les agglomérations antiques de Côte d'Or*, Besançon (Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 522 ; Série Archéologie, 39).

BERNHARD H., 1990. Die römische Geschichte in Rheinland-Pfalz, dans H. Cüppers, *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, Stuttgart, p. 39-168.

BONNEVILLE N. et MARIE J.-B., 2021. *Programmation urbaine*, Péronnas.

BOURILLON F. et JAQUAND C. (dir.), 2022. *La parcelle dans tous ses états*, Rennes (Histoire).

BRUGGEMAN J. et REYNS N., 2013. Archeologisch onderzoek aan de oostzijde van de vicus van Grobbendonk (Nijverheidsstraat 2-4 (zuiveringsstation) (Antw.), *signa romana*, 2, p. 20-23.

BRUGGEMAN J., REYNS N. et VERBEECK H., 2014. *Archeologische opgraving Grobbendonk – Nijverheidsstraat 2-4 (zuiveringsstation), Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 088)* (Rapport de fouilles inédit), [https://www.all-archeo.be/rapporten/0088_Grobbendonk_Nijverheidsstraat/Rapport088GrobbendonkNijverheidsstraat.pdf].

BRÜGGLER M., JENESON K., GERLACH R., MEURERS-BALKE J. ZERL T. et HERCHENBACH M., 2017. The Roman Rhineland Farming and Consumption in different Landscapes, dans M. Reddé (éd.), *Gallia rustica. 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, p. 19-95.

BRULET R. (dir.), 1987. *Liberchies I, vicus gallo-romain. Bâtiment méridional et la Fontaine des Turcs*, Louvain-la-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, LIV).

BRULET R. (éd.), 1994. *Braives-la-Romaine. Bilan de vingt ans de recherches archéologiques dans l'agglomération gallo-romaine de Braives, 1973-1992*, Louvain-la-Neuve (Collection d'archéologie Joseph Mertens, IX).

BRULET R. (dir.), 2008. *Les Romains en Wallonie*, Bruxelles.

BRULET R., 2017. Les agglomérations de Germanie Seconde aux IV^e et V^e, *Gallia*, 74-1, p. 119-146.

BRULET R. et DEMANET J.-C. (dir.), 1993. *Liberchies II, vicus gallo-romain. Sondages de Pierre Claes et Edmund Milliau (1957, 1961 et 1963). Zone d'habitat au sud de la voie antique (Fouilles de PRO GEMINIACO 1969-1986)*, Louvain-La-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, LXXXII).

BRULET R. et DEMANET J.-C. (dir.), 1997. *Liberchies III, vicus gallo-romain. Les thermes (Fouilles du CRAN 1973 et 1989-1990) et zone d'habitat au nord de la voie antique (Fouilles de PRO GEMINIACO*

1979-80 et 1987-94), Louvain-La-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, XCIV).

BRULET R., DEWERT J.-P. et VILVORDER F. (dir.), 2001. *Liberchies IV, vicus gallo-romain. Travail de rivière (Fouilles du Musée de Nivelles 1986/87 et 1991/97)*, Louvain-La-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, CI).

BRULET R., DEWERT J.-P. et VILVORDER F. (dir.), 2008. *Liberchies V, vicus gallo-romain. Habitat de la tannerie et sanctuaire tardif (Fouilles du Musée de Nivelles 1996 à 2003)*, Louvain-La-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'Université catholique de Louvain, CII).

BUCHSENSCHUTZ O., 2004. Les celtes et la formation de l'Empire romain, *Annales HSS*, 2, p. 337-361.

BUCHSENSCHUTZ O., 2006. Le monde rural et ses productions (II^e-I^{er} s. av. J.-C.), dans C. Haselgrove, *Celtes et gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire. Les mutations de la fin de l'âge du Fer*, actes de la table ronde de Cambridge, 7-8 juillet 2005, Glux-en-Glenne (Bibracte 12/4), p. 55-65.

CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE, *Cartes de Gallia Belgica et de Germania Inferior*, 2025, [<https://crea.phisoc.ulb.be/fr/banques-de-donnees>], (21/11/2025).

CHOUQUER G. et FAVORY F., 2001. *L'arpentage romain. Histoire des textes – Droit – Techniques*, Paris.

CHRISTIANS C. et DAELS L., 1988. Belgique. Une introduction géographique de ses diversités régionales et de ses richesses humaines, *Bulletin de la société géographique de Liège*, 24.

CLAES P., 1969. Les fossés-limites de la chaussée Bavai-Cologne dans la région de Liberchies, *Helinium*, IX, 2, p. 138-150.

CLAES P., 1975. Liberchies Bons-Villers : fossés anciens, *Archéologie*, 2, p. 78-79.

CLERBAUT T.C. et VERBEECK H., 2026. Een bilan van meer dan 60 jaar gravend onderzoek in de Romeinse *vicus* van Kontich (Kontich) : oude ontdekkingen , nieuwe inzichten en een blik op de toekomst, *Signa romana*, 15, p. 23-35.

CLOPPET C., 1998. Un rapport ville-campagne en Gaule romaine : l'arrivée et la place des routes dans les agglomérations du Haut-Empire (Lyonnaise, Germanie Supérieure), *Caesariodunum. Bulletin de l'Institut d'études latines et du Centre de recherches A. Piganiol*, 32, p. 217-245.

COQUELET C., 2011. *Les capitales de cité des provinces de Belgique et de Germanie. Etude urbanistique*, Louvain-la-Neuve (Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'université catholique de Louvain, CIII).

COQUELET C. et VILVORDER F., 2002. Une petite ville gallo-romaine. Le développement de l'urbanisme, dans R. Brulet et F. Vilvorder, 2002, *Liberchies, entre Belgique et Germanie. Guerres et paix en Gaule*

romaine, catalogue d'exposition, Musée royal de Mariemont, 11 octobre 2002-26 janvier 2003, Morlanwez, p. 57-67.

COQUELET C., et VILVORDER F., 2024. Les latrines dans la cité des Tongres, *Aquitana*, 40, p. 575-589.

DE BERNARDY DE SIGOYERS S., 2000. Mission archéologique dans le *vicus* gallo-romain d'Amay (1999), dans J.-M. Léotard (éd.), *Journée d'archéologie en province de Liège*, actes de colloque, Amay, 27 novembre 1999, p. 109-117.

DE BERNARDY DE SIGOYER S. et TAILDEMAN F., 2013. Amay/Amay : suivi archéologique allée du Rivage, *Chronique de l'archéologie wallonne*, 20, p. 148-150.

DE BOE G., 1977. *De Romeinse vicus op de Steenberg te Grobbendonk*, Bruxelles (Archaeologia Belgica, 197).

DE BOE G., 1984. Nieuw onderzoek in de Romeinse vicus te Grobbendonk : de Houtbouwfase, dans *Conspectus MCMLXXXIII*, Bruxelles (Archaeologia Belgica, 258), p. 69-73.

DE BOE G., 1986. *Het ontstaan en de ontwikkeling van de romeinse « vicus » te Grobbendonk*, Louvain (Acta Archaeologica Lovaniensia, 25), p. 101-118.

DEGROS A., BAGARIC A., BAUER S., RADULOVA-STAHMER R., STEFAN M. ET SWAB E. (éd.), 2021. *Basic of urbanism. 12 Begriffe der Territorialen Transformation = 12 Notions of Territorial Transformation*, Zurich.

DEMANET J.-C. et VILVORDER F., 2013. Une meunerie dans le *vicus* de Liberchies (Pont-à-Celles, Ht), *Signa romana*, 2, p. 48-52.

DEMANET J.-C. et VILVORDER F. (dir.), 2015. *Liberchies VI, vicus gallo-romain. Zone d'habitat dans le quartier ouest*, Louvain-La-Neuve (Collection Joseph Mertens, XVI).

DEMANET J.-C. et VILVORDER F., 2016. Structuration et évolution des espaces privés dans le *vicus* de Liberchies, *Signa romana*, 5, p. 53-57.

DEMANET J.-C. et VILVORDER F., 2022. *Liberchies VII, vicus gallo-romain. Meunerie et habitat du quartier central*, Louvain-la-Neuve (Collection Joseph Mertens, XX).

DE MULDER, E. F. J., 2019. Landscapes, dans E. F. J. De Mulder, B. C. De Pater et J. C. Droogleever Fortuijn, *The Netherlands and the Dutch. A Physical and Human Geography*, Cham, p.35-58 [<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-75073-6>].

DERU X., 2016. *La Gaule Belgique*, Paris.

DESBORDES J.-M., 1974. Jalons pour l'étude des noyaux urbains dans l'antiquité gallo-romaine : exemples régionaux, *Cahiers archéologiques de Picardie*, 1, p. 97-102.

- DEWERT J.-P., 2006. La tannerie de Liberchies, dans R. Brulet et F. Vilvorder (coord.), *La Belgique romaine*, Dijon (Dossiers Archéologie et Sciences des Origines, 315), p. 112-115.
- DEWERT J.-P., REUNIS R. et SONVEAUX E., 1996-1997. Pont-à-Celles/Luttre : Liberchies, « Les Bons-Villers », un complexe artisanal et commercial , *Chronique de l'archéologie wallonne*, 4/5, p. 32.
- DE WINTER N., et WESEMAEL E., 2014. *Archeologische evaluatie en waardering van een romeinse site op het plateau 'De Kommel' (Dilsen-Stokkem, provincie Limburg). Studie in opdracht van de Vlaamse Overheid, agentschap Onroerend Erfgoed*, Sint-Truiden.
- D'HULSTER N., 2012-2013. *La maison allongée dans le cadre urbanisé de la cité des Tongres, Nerviens et Ménapiens*, mémoire de licence présenté à L'UCL, Faculté de philosophie, arts et lettres, (C. Coquelet, promotrice).
- DOLMANS M., 2009. Een Romeinse Weg in Venlo, *Westerheem*, 5, 58, p. 210-212.
- DUBY G. (dir.), 1980. *Histoire de la France urbaine. I. La ville antique des origines au IXe siècle*, Paris (L'univers historique).
- FAVORY F. et FRUCHART C., 2018. L'aménagement du sol. Les systèmes parcellaires tardo-laténiens at gallo-romains, dans Reddé (éd.), *Gallia Rustica. 2. Les campagnes du Nord-Est de la Gaule, de la fin de l'âge du fer à l'antiquité tardive*, vol 2, Bordeaux, p. 401-451.
- FICHTL S., 1994. *Les gaulois du nord de la Gaule (150-20 av. J.-C.)*, Paris.
- FICHTL S., 2006. L'émergence des *civitates* en Gaule et dans le monde celtique, dans C. Haselgrove, *Celtes et gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire. Les mutations de la fin de l'âge du Fer*, actes de la table ronde de Cambridge, 7-8 juillet 2005, Glux-en-Glenne (Bibracte 12/4), p. 41-54.
- GAVA G. et WITVROUW J., 2024. Découvertes anciennes d'armes romaines dans le lit de la Meuse à Amay, dans *Bulletin du cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XXXV, p. 29-36.
- GILLES K.J., 1994. Rhénanie, dans J.P. Petit et M. Mangin (dir.) *Atlas des agglomérations secondaires de la Gaule Belgique et des Germanies*, 2 , actes du colloque de Bliesbruck-Reinheim, Bitche, 21-24 octobre 1992, Paris, p. 268-286.
- GODART M.-F. et TELLER J. (dir.), 2007. *L'Entre-Vesdre-et-Meuse*, Namur (Atlas des Paysages de Wallonie, 1) [https://cpdt.wallonie.be/wp-content/uploads/2023/03/Atlas_LentreVesdreEtMeuse.pdf].
- GODART M.-F. et FELTZ C. (dir.), 2009. *Les Plateaux brabançon et Hesbignon*, Namur (Atlas des Paysages de Wallonie, 2) [<https://cpdt.wallonie.be/wp-content/>].
- GODART M.-F. et FELTZ C. (dir.), 2010. *Le Plateau condrusien*, Namur (Atlas des Paysages de Wallonie, 3) [<https://cpdt.wallonie.be/wp-content/>].

GODART M.-F. (dir.), 2014. *L'Ardenne centrale. La Thiérache*, Namur (Atlas des Paysages de Wallonie, 5) [<https://cpdt.wallonie.be/wp-content/>].

GRENIER A., 1934. *Manuel d'archéologie gallo-romaine. Deuxième partie : l'archéologie du sol*, Paris.

HAGEN J., 1931. *Römerstrassen der Rheinprovinz*, Bonn.

HEPA M., 2010. Neue Untersuchungen im vicus von Nettersheim, *Archäologie im Rheinland*, 2009 (2010), p. 89-92, [<https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/air/article/view/112695>].

HERINCKX A.-M., 2008. Clavier, Clavier, dans R. Brulet, *Les romains en Wallonie*, Bruxelles, p. 400-405.

HILLIER B., 1988. La méthode de la syntaxe spatiale, dans P. Merlin (éd.), *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque d'Arc-et-Senans, 28 et 29 octobre 1985, Saint-Denis, p. 129-137.

HÖFER P., 2013. Römische Bleigewinnung in der Nordeifel, dans G. Creemers (éd.), *Archaeological Contributions to Materials and Immateriality*, Tongres (Atuatuca, 4), p. 58-67.

HORN H. G. (e.a.), 1987. *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*, Stuttgart.

HUMBERT M., 2018. *La loi des XII Tables. Edition et Commentaire*, Rome (Source et documents, 7).

JAMAR J.T.J., 1977. *Coriovallum. Kaléidoscope de la ville de Heerlen à l'époque romaine*, Heerlen.

JENESON K., VOS W.K. et WHITE G., 2020. Reconstructing the history of the public baths of Coriovallum, dans K. Jenson et W.K. Vos (éd.), *Roman bathing in Coriovallum The thermae of Heerlen revisited*, Amesfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 065), p. 161-187.

JUSSERET J., 1835. *Atlas historique de la Belgique ancienne et moderne, depuis Jules César jusqu'à nos jours*, Bruxelles.

KAENEL G., 2006. Agglomérations et *oppida* de la fin de l'âge du Fer. Une vision synthétique, dans C. Haselgrove, *Celtes et gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire. Les mutations de la fin de l'âge du Fer*, actes de la table ronde de Cambridge, 7-8 juillet 2005, Glux-en-Glenne (Bibracte 12/4), p. 17-39.

KLEEMANN O., 1963. Zur ältesten Geschichte des Dorfes Nettersheim in der Eifel, *Bonner Jahrbücher*, 163, p. 212-220.

KOETHE H., 1936. Strassendorf und Kastell bei Jünkerath, *Trierer Zeitschrift für Geschichte und Kunst des Trierer Landes und seiner Nachbargebiete*, 11, p. 50-106.

KUNOW J. (éd.), 2008. *Erlebnisraum Römerstraße. Via Belgica*, Aix-la-Chapelle (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland, 18/2).

LAUWERS F., 1969. Kontich : vicus, *Archéologie*, 2, p. 63-64.

- LEHNER H., 1910. Das Heiligtum der Matronae Aufaniae bei Nettersheim, *Bonner Jahrbücher*, 119, p. 301-321.
- LEHNER H., OELMANN F. et HAGEN J., 1929. Bericht über die Tätigkeit des Provinzialmuseums in Bonn in der Zeit vom 1. 4. 1928 bis 31. 3. 1929, *Bonner Jahrbücher*, 134, p. 134-181.
- LEROUX P., 2006. Rome et le monde celtique à la veille de la conquête romaine, dans D. Paunier (dir.), *Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'Histoire. La romanisation et la question de l'héritage celtique*, actes de la table ronde de Lausanne, 17-18 juin 2005, Glux-en-Glenne, (Bibracte 12/5), p. 17-28.
- LESOURNE J. ET LOUÉ R., 1979. *L'analyse des décisions d'aménagement régional*, Paris (Aspects de l'urbanisme).
- LETESSON Q., 2009. *Du phénotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat présentée à l'Université Catholique de Louvain, faculté de Philosophie, Arts et Lettres (J. Driessen, directeur).
- MALISZ B., 1972. *La formation des Systèmes d'habitat . Esquisse de la théorie des seuils*, trad. du polonais par J. Wolf, Paris.
- MANGIN M., JACQUET B. et JACOB J.-P. (dir.), 1986. *Les agglomérations secondaires en Franche Comté romaine*, Paris (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 337 ; Série archéologie, 34).
- MANGIN M. et PETIT J.-P., 1994. Les agglomérations secondaires : la Gaule Beligiques, les Germanies et l'Occident romain. Introduction aux Actes, dans J.-P. Petit, M. Mangin et P. Brunella (dir.), *Les agglomérations secondaires. La Gaule Belgique, les Germanies et l'Occident romain*, actes du colloque de Bliesbruck-Reinheim, Bitche, 21-24 octobre 1992, Paris, p. 7-15.
- MARESCOTTI L., 1988. Les représentations actuelles du territoire : « le parcellaire urbain », dans P. Merlin (éd.), *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque d'Arc-et-Senans, 28 et 29 octobre 1985, Saint-Denis, p. 265-275.
- MARTIN F., 2017. Culture matérielle et occupation du sol en *civitas Tungrorum* de la conquête à la romanisation : recherches récentes, *Signa romana*, 6, p. 77-83.
- MARTIN R., 1977. Formation et développement de l'habitat urbain en Gaule romaine, dans P.-M. Duval et E. Frézouls (dir.), *Thèmes de recherches sur les villes antiques d'occident*, actes de colloque, Strasbourg, 1-4 octobre 1971, Paris (Colloque internationaux du Centre national de la Recherches scientifique, 542), p. 173-183.
- MASSY J.-L. (dir.), 1997. *Les agglomérations secondaires de la Lorraine romaine*, s.l. (Institut des Sciences et des Techniques de l'Antiquité, 161).

- MERLIN P., 1988a. La morphologie urbaine vue par les experts internationaux, dans *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque d’Arc-et-Senans, 28 et 29 octobre 1985, Saint-Denis, p. 28-29.
- MERLIN P., 1988b. Introduction : La place du parcellaire dans les études de morphologie urbaine, dans *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque d’Arc-et-Senans, 28 et 29 octobre 1985, Saint-Denis, p. 165-169.
- MERLIN P., 2025. *L’urbanisme*, 14^e édition mise à jour, Paris (Que sais-je ?, 187).
- MERLIN P. et CHOAY F. (dir.), 2023. Dictionnaire de l’urbanisme, de l’aménagement, du logement et de l’environnement, 8^e éd., Paris.
- MERTENS J., 1949. Houten waterputten, *Archéologie*, 2, p. 416-417.
- MIET D., *l’urbanisme incrémental, ou la science de l’adaptation des villes*, avril 2025, [<https://vv.guide/lurbanisme-incremental-ou-la-science-de-ladaptation-des-villes-26275/>], (17/07/26).
- NIELSEN M., *Atlas des dynamiques territoriales*, s.d. [<https://cpdt.wallonie.be/wp-content/uploads/>], (21/09/2025).
- NÜSSLEIN A., BERNIGAUD N. et REDDÉ M., 2018. Les établissements ruraux du Haut-Empire, dans M. Reddé (éd.), *Gallia Rustica. 2. Les campagnes du Nord-Est de la Gaule, de la fin de l’âge du fer à l’antiquité tardive*, vol 2, Bordeaux, p. 133-233.
- OELMANN F., 1923. Gallo-Römische Strassensiedelungen und Kleinhausbauten, *Bonner Jahrbücher*, 128, p. 77-97.
- ORTISI S., 2012. Der *Vicus* bei Nettersheim (Kr. Euskirchen) und die römische Besiedlung des oberen Urfttals, dans M. Grünwald et S. Wenzel (éd.), *Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen*, actes de colloque, Tagung in Mayern, 3-6 novembre 2011, Mayence (Sonderdruck RGZM – Tagungen, 16), p. 279-288.
- ORTISI S., 2021. Eine ländische Zentralsiedlung in der Nordeifel, *Archäologie in Deutschland*, 3, p. 8-13.
- PATART C. (dir.), 2013. *Atlas d’Histoire*, 32^e éd. mise à jour, Bruxelles.
- PIÉROT F., 1981. *La Meuse fleuve d’Europe*, Liège.
- RAEPSAET G., 2013. L’ethnogenèse de la *Civitas Tungrorum* et la formation de la Province de Germanie, *L’Antiquité Classique*, 82, p.111-148 [<https://www.jstor.org/>].
- RAEPSET-CHARLIER M.-T., 1994. La cité des Tongres sous le Haut-Empire : problèmes de géographie historique, *Bönnner Jarhbücher*, 194, p. 43-59.

RAEPSAET-CHARLIER M.-T., 1995. Municipium Tungrorum, *Latomus*, 54/2, p. 361-369 [<https://www.jstor.org/>].

RAEPSAET-CHARLIER M.-T., 1998. Les Gaules et les Germanies, dans C. Lepelley, *Rome et l'intégration dans l'Empire. 44 av. J.-C. – 260 ap. J.-C.*, 2, Paris.

RAEPSAET-CHARLIER M.-T. et RAEPSAET G., 2011. Villes et agglomérations de Belgique sous le Principat : les statuts, *Revue de Philologie et d'Histoire*, 89/2, p. 633-657 [<https://www.persee.fr/>].

REDDÉ M., 2022. *Gallia Comata. La Gaule du Nord. De l'indépendance à l'Empire romain*, Rennes (Histoire).

REYNS N. et BRUGGEMAN J., 2014. Archeologisch onderzoek 2012-2013 in de vicus van Grobbendonk (Antw.), *Signa romana*, 3, p. 171-173.

REYNS N. et BRUGGEMAN J., 2019. Een Gallo-Romeins tempelcomplex, een langgerekt gebouw en ambachtelijke in de vicus van Grobbendonk (Nijverheidsstraat 6) (prov. Antwerpen), *Signa romana*, 8, p. 137-148., [<https://signaromana.wordpress.com/publications/>].

REYNS N. et VAN STAHEY A. 2013. *Archeologische opgraving Grobbendonk – Floris Primsstraat 'Uitbreiding saunacomplex'*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 146) (Rapport de fouilles inédit).

RIVET A.L.F., 1975. The classification of minor towns and related settlements, dans W. Rodwell et T. Rowley (éd.), *The « Small Towns » of Roman Britain*, actes de colloque, Oxford, 3-5 janvier 1975, Oxford (British Archaeological Reports, 15), p. 111-114.

RODWELL W. ET ROWLEY T. (éd.), 1975. *The « Small Towns » of Roman Britain*, actes de colloque, Oxford, 3-5 janvier 1975, Oxford (British Archaeological Reports, 15).

ROYMANS N. et DERKS T., 2017. Rural Habitation in the Area of the *Texuandri* (Southern Netherlands/Northern Belgium), dans M. Reddé (éd.), *Gallia rustica. 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, p. 97-123.

SIENEN P., 2011. *Een Romeinse brugverbinding tussen Venlo en Blerick*, s.l. (Rapport-MiM-Venlo-20-05-2011-2).

THOMAS G., 2026. Archeologisch onderzoek aan de vicus van Kontich : voorlopige resultaten, *Signa romana*, 15, p. 157-159.

TICHELMAN G. et JANSSENS M., 2012. *Wonen langs de Romeinse weg in Coriovallum Valkenburgerweg 25A, gemeente Heerlen Een opgraving in de vicus van Heerlen*, Weesp (RAAP-RAPPORT, 221).

TICHELMAN G., 2020. *Midden in Coriovallum. Archeologisch onderzoek (proefsleuven, opgraving en begeleiding) op het Templesplein te Heerlen*, Weesp (RAAP rapport, 4111).

TICHELMAN G., 2021. Midden in *Coriovallum*. Nieuwe informatie over de laat-Romeinse verdediging en een monumentaal gebouw in Romeins Heerlen, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg*, 157, p. 9-56.

ULBERT C., 2011. Zivile Siedlungen (vici) im Rheinland, dans J. Kunow, *25 Jahre Archäologie im Rheinland 1987-2011*, 2, Stuttgart, *Archäologie im Rheinland*, 2011 (2012), p. 349-354.

VAN DER LEEUW S., FAVORY F. ET FISCHES J.-L. (dir.), 2003. *Archéologie et systèmes socio environnementaux. Études multiscalaires sur la vallée du Rhône dans le programme Archeomedes*, Paris (Monographies du CRA, 27).

VAN DER VELDE H.M., 2009. Investigation of a Roman vicus and a medieval town on the Maas, dans H.M. Van der Velde, S. Ostkamp, H.A.P. Veldman et S. Wyns (red.), *Venlo aan de Maas : van vicus tot stad*, Amersfoort (ADC Monographie 7), p. 633-664.

VAN DER VELDE H., KEMMERS F., VAN DER LINDEN E., REIGERSMAN-VAN LIDTH DE JEUDE F., VELDMAN A., 2013. An Augustan Settlement in Venlo (prov. Limburg): a Military Distribution Centre in the Meuse Area, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 43, p. 79-88.

VAN ENCKEVORT H. et THIJSEN J., 2004. Nimègues/Ulpia Noviomagus (Pays-Bas), dans A. Ferdière, *Des Capitales de cités qui perdent leur statut dans l'Antiquité tardive*, actes de colloque, Tours, 6-8 mars 2003, *Revue archéologique du centre de la France*, 25, actes du colloque Capitales éphémères. p.457-461 [<https://www.persee.fr/>].

VANSWEEVELT J.E.F., 2006. *Intern Rapport : Grobbendonk-Melkerijstraat 2006. Opdracht Profiel Invest*, Bruxelles (Rapport de fouilles inédit).

VANSWEEVELT J.E.F. et ANNAERT R., 2007. Archeologisch noodonderzoek op de site grobbendonkmelkerijstraat, *Journée d'archéologie romaine*, p. 85-88.

VELDMAN H.A.P., WYNS W., et VAN DER VELDE H.M., 2009, Sporen en structuren uit de Romeinse tijd, dans H.M. Van der Velde, S. Ostkamp, H.A.P. Veldman et S. Wyns (red.), *Venlo aan de Maas : van vicus tot stad* (ADC Monographie 7), Amersfoort, p. 69-108.

VERBEECK H. et LAUWERS F. 1987. De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, *Archaeologia Belgica*, NR III, p. 139-144.

VILVORDER F., 2002. Une petite ville gallo-romaine. La chaussée romaine, dans R. Brulet et F. Vilvorder, 2002, *Liberchies, entre Belgique et Germanie. Guerres et paix en Gaule romaine*, catalogue d'exposition, Musée royal de Mariemont, 11 octobre 2002-26 janvier 2003, Morlanwez, p. 55-56.

VON PETRIKOVITS H., 1977. Kleinstädte und nichtstädtische Siedlungen im Nordwesten der römischen Reiches, dans H. Jankuhn, R. Schützeichel et F. Schwind, *Das Dorf der Eisenzeit und des frühen*

Mittelalters. Siedlungform – Wirtschaftliche Funktion – Soziale Struktur, actes des colloques de la commission pour l'archéologie d'Europe centrale et du Nord, 1973-1974, Göttingen, p. 86-135.

VON VEITH C. J., 1885. Die Römerstrasse von Trier nach Köln, *Bonner Jarhbücher*, 79, p. 1-27.

VON WERNER S., *Zur Geschichte un zur Frage der Wehranlagen von Billig*, s.d., [<http://wingarden.de/woeng/artikel/krk/sieper-belgica/belgica.html>], (09/11/2025)

WALD UND HOLZ, *Wuschgebiet 42: Niederreihnisches Tiefland. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinisches-tiefland>], (23/08/2025).

WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 43: Niederrheinische Bucht. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinische-bucht>], (23/08/2025).

WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 44: Nord-Westefel. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/nord-westefel>], (23/08/2025).

WALDUS W.B., VAN DEN BRENK S., VAN BRED A W. et VAN DER VELDE H.M., 2010. Een duik in het verleden van de Nederlandse rivieren, *Vitruvius*, 12, p. 16-21.

WANKENNE A., 1972. *La Belgique à l'époque romaine*, Bruxelles (Centre national de recherches archéologiques en Belgique, série C, III).

WEINKAUF E., 2021a. *L'organisation fonctionnelle et spatiale des agglomérations dans le Nord de la Gaule au Haut-Empire. Un miroir des étapes de l'acculturation dans les cités des Ménapiens, des Nerviens et des Tongres*, 1, thèse de doctorat présentée à l'Université Catholique de Louvain, Faculté de Philosophie, Arts et Lettres (L. Verslype, promoteur ; R. Brulet, co-promoteur).

WEINKAUF E., 2021b. *L'organisation fonctionnelle et spatiale des agglomérations dans le Nord de la Gaule au Haut-Empire. Un miroir des étapes de l'acculturation dans les cités des Ménapiens, des Nerviens et des Tongres*, 2, thèse de doctorat présentée à l'Université Catholique de Louvain, Faculté de Philosophie, Arts et Lettres (L. Verslype, promoteur ; R. Brulet, co-promoteur).

WELLS P.S., 2006. Objects, Meanings and Ritual in the emergence of the *Oppida*, dans C. Haselgrove, *Celtes et gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire. Les mutations de la fin de l'âge du Fer*, actes de la table ronde de Cambridge, 7-8 juillet 2005, Glux-en-Glenne (Bibracte 12/4), p. 139-153.

WESTERMANN, *Diercke Atlas. Nordrhein-Westfalen - Physische Übersicht*, 2025 [<https://diercke.de/content/nordrhein-westfalen-physische-%C3%BCbersicht-978-3-14-100391-8-13-2-1>], (23/08/2025).

WILLEMS J., 1967. Six années de recherches au vicus belgo-romain de Vervoz-Clavier, dans *Chronique archéologique du pays de Liège*, LVIII, p. 7-14.

WILLEMS J., 1968. Le vicus belgo-romain d'Amay et l'occupation médiévale. Plan de situation des découvertes, *Bulletin du cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, 1968, VIII, p. 5-13.

WILLEMS J., 1972. Un niveau d'époque flavienne à Clavier-Vervoz, *Bulletin du cercle archéologique Hesbaye Condroz*, XII, p. 69-79.

WITVROUW J., 1985-1986. Les thermes du vicus gallo-romain d'Amay-Ombret, dans *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XIX, p. 83-115.

WITVROUW J., 1996. Un pont romain sur la Meuse à Amay, dans J.-M. Léotard et G. Coura (éd.), *Journée d'archéologie en province de Liège*, actes de colloque, Amay, 7 décembre 1996, Liège, p. 51-52.

WITVROUW J., 2005. Le pont romain d'Amay. Synthèse, dans J. Witvrouw et G. Gava, *Le pont romain et le franchissement de la Meuse à Amay. Archéologie et histoire*, *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XXIX, p. 129-134.

WITVROUW J., 2022. Le quartier des entrepôts du port fluvial romain d'Amay. Port d'attache des nautes mosans, dans *Bulletin du cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XXXIV, p. 31-85.

WITVROUW J. et D., 1975/1976. Le sanctuaire Belgo-romain de Clavier-Vervoz, *Bulletin du cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, 14, p. 147-216.

WITVROUW J., GAVA G., DARDENNE L. et GAVA S., 1993-1995. Un quartier de l'agglomération gallo-romaine d'Amay-Ombret, dans *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XXIII, p. 59-106.

Sources anciennes

CÉSAR, *De Bello Gallico (la Guerre des Gaules)*, éd. par L.-A. Constant, 1, 2^e éd. revue et corrigée, Paris, 1937 (Collection des Universités de France).

DION CASSIUS, *Histoire romaine*, livres 38, 39 et 40, éd. par G. Lachenaud, Paris, 2011, (Collection des Universités de France).

PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle*, livre IV, éd. par H. Zehnacker et A. Silberman, Paris, 2015, (Collection des Universités de France).

STRABON, *Géographie*, livres III et IV, éd. par F. Lasserre, II, Paris, 1966, (Collection des Universités de France).

STRABON, *Géographie*, livre VII, éd. par R. Baladié, IV, Paris, 1989, (Collection des Universités de France).

TACITE, *Histoires*, livres IV et V, éd. par H. Le Bonniec, Paris, 1992, (Collection des Universités de France).

TACITE, *De situ ac populis Germaniae (La Germanie)*, éd. par J. Perret, Paris, 1949 (Collection des Universités de France).

Table et sources des illustrations

Fig.1. *Les populations gauloises du nord de la Gaule au moment de la Conquête romaine* (BRULET, 2008, p. 27, fig.24).

BRULET R. (dir.), 2008. *Les Romains en Wallonie*, Bruxelles, p. 27. p. 11

Fig.2. *Division provinciale de la Gaule avant 84 ou 85*, (BRULET, 2008, p. 46, fig.53).

BRULET R. (dir.), 2008. *Les Romains en Wallonie*, Bruxelles, p. 46. p. 13

Fig.3. *Gaule Belgique et Germanie Inférieure. Administration, réseau routier et fluvial, agglomérations, sanctuaires, camps militaire*, 2021, (Carte de M.-T. et G. Raepsaet-Charlier, DAO de Nathalie Bosch).

CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE, *Cartes de Gallia Belgica et de Germania Inferior*, 2025, [<https://crea.phisoc.ulb.be/fr/banques-de-donnees>], (21/11/2025). p. 15

Fig.4. *Distribution des paysages des Pays-Bas* (DE MULDER, 2019, p.36, fig.3.2).

DE MULDER, E. F. J., 2019. Landscapes, dans E. F. J. De Mulder, B. C. De Pater et J. C. Droogleever Fortuijn, *The Netherlands and the Dutch. A Physical and Human Geography*, Cham, p.36. p. 19

Fig.5. *Ensembles paysagers en Belgique*, (DEPREZ).

DEPREZ M., *Les grands paysages de Belgique et l'occupation du sol en milieu rural*, 2021, [<https://prof.scienceshumaines.be/regions-agrogeographiques/>], (23/07/26). p. 20

Fig.6. *Ensembles, territoires et faciès paysagers de Wallonie*, (NIELSEN).

NIELSEN M., *Atlas des dynamiques territoriales*, s.d., [https://cpdt.wallonie.be/wp-content/uploads/2023/01/secteur_28.pdf], (21/09/2025). p. 21

Fig.7. *la Plaine du Bas-Rhin*, (WALD UND HOLZ).

WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 42 : Niederreihnisches Tiefland. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinisches-tiefland>], (23/08/2025). p. 22

Fig.8. *Baie du Bas-Rhin*, (WALD UND HOLZ).

WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 43: Niederrheinische Bucht. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/niederrheinische-bucht>], (23/08/2025). p. 23

Fig.9 : *Eifel du Nord*, (WALD UND HOLZ).

WALD UND HOLZ, *Wuchsgebiet 44: Nord-Westefel. Zahlen und Fakten*, s.d., [<https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/wuchsgebiete/nord-westefel>], (23/08/2025). p. 23

Fig.10. *Isoviste d'un point P*, (ARABA, 2023, p. 100, fig.III-10).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 100. p. 52

Fig.11. *France, Gassin. Carte convexe : les espaces grisés représentent les bâtiments, les espaces blancs représentent les espaces libres*, (ARABA, 2023, p. 106, fig.III-15).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 106. p. 55

Fig.12. *France, Gassin. Carte axiale*, (ARABA, 2023, p. 107, fig.III-17).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider –

Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 107.
..... p. 55

Fig.13. *France, Gassin. Carte d'interface*, (ARABA, 2023, p. 108, fig.III-18).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 108.
..... p. 56

Fig.14. *Angleterre, Londres. Application d'une analyse VGA sur le plan de la Tate Gallery*, (ARABA, 2023, p. 110, fig.III-22).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 110.
..... p. 56

Fig.15. *Application d'une analyse all line analysis sur deux exemples de plans*, (ARABA, 2023, p. 110, fig.III-23).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 110.
..... p. 56

Fig.16. *Graphes justifiés d'un plan, à partir de deux espaces*, (ARABA, 2023, p. 111, fig.III-24).

ARABA M., 2023. *Habitat spontané en dur : morphogénèse, syntaxe spatiale et potentialités d'insertion urbaine. Cas de Maitar à Bou-Saâda*, thèse de doctorat présenté à l'université Mohamed Khider – Biskra, faculté des sciences et technologie, département d'architecture, Y. Bada (promoteur), p. 111.
..... p. 57

Fig.17. *Gaule Belgique et Germanie Inférieure. Administration, réseau routier et fluvial, agglomérations, sanctuaires, camps militaire*, 2021, (Carte de M.-T. et G. Raepsaet-Charlier, DAO de Nathalie Bosch).

CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE, *Cartes de Gallia Belgica et de Germania Inferior*, 2025, [<https://crea.phisoc.ulb.be/fr/banques-de-donnees>], (21/11/2025)..... p. 72

Fig. 18. *Cités romaines des estuaires du Rhin, de la Meuse et de l'Escaut*, 2013 (carte de M.-T. Raepsaet-Charlier, DAO de Nathalie Bosch).

CENTRE DE RECHERCHES EN ARCHÉOLOGIE ET PATRIMOINE, *Cartes de Gallia Belgica et de Germania Inferior*, 2025, [<https://crea.phisoc.ulb.be/fr/banques-de-donnees>], (21/11/2025)..... p. 73

Fig. 19. *Exemple de graphe justifié*, 2009 (Q. LETESSON, 2009, p. 9, fig.6).

LETESSON Q., 2009. *Du génotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat défendue à l'UCLouvain, faculté de philosophie, arts et lettres (J. Driessen, promoteur), Louvain-la-Neuve, p. 9..... p. 88

Fig.20. *Relation de symétrie et de distributivité entre a et b par rapport à c*, 2009 (Q. LETESSON, 2009, p. 7, fig.2).

LETESSON Q., 2009. *Du génotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat défendue à l'UCLouvain, faculté de philosophie, arts et lettres (J. Driessen, promoteur), Louvain-la-Neuve, p. 7..... p. 89

Fig.21. *Relation de symétrie et de non-distributivité entre a et b par rapport à c*, 2009 (Q. LETESSON, 2009, p. 7, fig.3).

LETESSON Q., 2009. *Du génotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat défendue à l'UCLouvain, faculté de philosophie, arts et lettres (J. Driessen, promoteur), Louvain-la-Neuve, p. 7..... p. 89

Fig.22. *Relation d'asymétrie et de non-distributivité de a et b par rapport à c*, 2009 (Q. LETESSON, 2009, p. 7, fig.4).

LETESSON Q., 2009. *Du génotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat défendue à l'UCLouvain, faculté de philosophie, arts et lettres (J. Driessen, promoteur), Louvain-la-Neuve, p. 7..... p. 90

Fig.23. *Relation d'asymétrie et de distributivité. A et b sont symétriques entre eux par rapport à c, et d est dans une relation asymétriques avec les a et b par rapport à c*, 2009 (Q. LETESSON, 2009, p. 7, fig.5).

LETESSON Q., 2009. *Du génotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat défendue à l'UCLouvain, faculté de philosophie, arts et lettres (J. Driessen, promoteur), Louvain-la-Neuve, p. 7..... p. 90

Fig.24. *Relation de non distributivité et d'asymétrie de d par rapport à a et b. Relation de symétrie entre a et b par rapport à d (ou à c)*, 2009, (Q. LETESSON, 2009, p. 8, fig.6).

LETESSON Q., 2009. *Du génotype au génotype. Analyse de la syntaxe spatiale en architecture minoenne (MMIIB-MRIB)*, thèse de doctorat défendue à l'UCLouvain, faculté de philosophie, arts et lettres (J. Driessen, promoteur), Louvain-la-Neuve, p. 8..... p. 90

Fig.25. *Reconstitution d'une pile en pierre sur fondations en bois*, (WITVROUW J., 2005, p. 133, fig.3).

WITVROUW J., 2005. Le pont romain d'Amay. Synthèse, dans J. Witvrouw et G. Gava, *Le pont romain et le franchissement de la Meuse à Amay. Archéologie et histoire, Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz*, XXIX, p. 133. p. 97

Fig.26. *Belgique, Amay-Ombret. Tracé de la voie romaine Tongres-Trèves à hauteur de l'agglomération d'Amay-Ombret*, trait rouge : voie attestée ; trait orange : voie supposée (fond de carte : IGN, CartoWeb.be ; UCL/CRAN). p. 101

Fig.27. *Belgique, Kontich. Résultat des fouilles de 2017*, (THOMAS, 2026, p. 157, fig.1).

THOMAS G., 2026. Archeologisch onderzoek aan de vicus van Kontich : voorlopige resultaten, *signa romana*, 15, p.157..... p. 102

Fig.28. <i>Type de parcelles. Totalité des parcelles et situation par cité</i> , (schéma E. Van Dam).	p. 110
Fig.29. <i>Modalités des articulations des bâtiments principaux des parcelles par rapport à la voirie. Totalité des parcelles et situation par cité</i> , (schéma E. Van Dam).	p. 111
Fig.30. <i>Position du bâtiment principal par rapport à la voirie. Totalité des parcelles et situation par cité</i> , (schéma E. Van Dam).	p. 112
Fig.31. <i>Articulation de la parcelle avec ses voisines. Totalité des parcelles, puis situation par cité</i> , (schéma E. Van Dam).	p. 113
Fig.32. <i>Belgique, Liberchies. Parcelles S à V. Occupation flavienne (jaune) et occupation des II^e-III^e siècles (bleu)</i> , (DEMANET et VILVORDER F., 2015, p.81).	
DEMANET J.-C. et VILVORDER F. (dir.), 2015. <i>Liberchies VI, vicus gallo-romain. Zone d'habitat dans le quartier ouest</i> , Louvain-La-Neuve (Collection Joseph Mertens, XVI), p. 81.....	p. 115
Fig.33. <i>Belgique, Amay-Ombret. Plan général du quartier des entrepôts et triptyque portuaire antique</i> , (WITVROUW, 2022, p.65, fig.21).	
WITVROUW J., 2022. Le quartier des entrepôts du port fluvial romain d'Amay. Port d'attache des nautes mosans, dans <i>Bulletin du cercle archéologique Hesbaye-Condruz</i> , XXXIV, p.65.....	p. 126
Fig. 34. <i>Pays-Bas, Venlo. Limites des parcelles A, B et C</i> , (VELDMAN, WYNS, et VAN DER VELDE, 2009, p.76, fig.6.3).	
VELDMAN H.A.P., WYNS W., et VAN DER VELDE H.M., 2009, Sporen en structure nuit de Romeinse tijd, dans H.M. Van der Velde, S. Ostkamp, H.A.P. Veldman et S. Wyns (red.), <i>Venlo aan de Maas : van vicus tot stad</i> , (ADC Monographie 7), Amersfoort, p.76.	p. 127
Fig.35. <i>Amay-Ombret. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles)</i> , 2026 (schéma E. Van Dam).	p. 129

Fig.36. *Braives*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam)..... p. 130

Fig.37. *Clavier-Vervoz*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam). p. 130

Fig.38. *Grobbendonk*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam). p. 130

Fig.39. *Kontich*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam)..... p. 130

Fig.40. *Liberchies*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam). p. 131

Fig.41. *Billig*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam)..... p. 131

Fig.42. *Breinigerberg*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam). p. 131

Fig.43. *Jünkerath*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles) , 2026 (schéma E. Van Dam). p. 132

Fig.44. *Nettersheim*. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles) , 2026 (schéma E. Van Dam). p. 132

Fig.45. *Heerlen. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).....* p. 132

Fig.46. *Venlo. Graphe justifié (bleu = chaussées ; mauve = diverticules ; vert = rues internes ; orange = ambitus ; gris = parcelles), 2026 (schéma E. Van Dam).....* p. 132

Liste des tableaux

Tableau 1 : <i>Liste des sites présentés comme « agglomérations » ou « vici » dans la littérature.</i>	p. 74
Tableau 2. <i>Agglomérations retenues.....</i>	p. 79
Tableau 3 : <i>nature des sites par cité.</i>	p. 80
Tableau 4. <i>Largeur moyenne des parcelles d'habitat en Germanie Inférieure. Phase de structuration (gauche) et phase de pétrification (droite).</i>	p. 117
Tableau 5. <i>Largeur moyenne des parcelles d'habitat dans les cités des Tongres, des Ubiens et des Cugernes. Phase de structuration (gauche) et phase de pétrification (droite).</i>	p. 117
Tableau 6 : <i>Largeur moyenne des parcelles d'habitat dans les différentes agglomérations. Phase de structuration (gauche) et phase de pétrification (droite).</i>	p. 118
Tableau 7. <i>Rapport longueur/largeur des parcelles.</i>	p. 119

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

Faculté de philosophie, arts et lettres

Place Cardinal Mercier, 31, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique | www.uclouvain.be/fial