

Agriculture - *Erreur 404*

*Quelle place pour l'agriculture au sein
d'un territoire multi-fonctionnel?*



Enoncé théorique Master d'Architecture
Semestre d'automne 2016 - EPFL
Etudiant - Raphaël Bach

Professeur - Luca Pattaroni
Maître EPFL - Martina Barcelloni Corte

L'agriculture ne répond plus

Erreur 404 ? Pourquoi ce mot technophile comme titre pour un récit qui parle d'agriculture et de territoire ? Et d'abord que veut dire erreur 404 ? Ce message bien connu des adeptes du web est utilisé pour signifier qu'une page web n'est plus disponible. Or aujourd'hui l'agriculture ne répond plus. Telle une page web qui a existé et qui est aujourd'hui disparue, l'agriculture, après avoir porté et supporté l'essor de notre civilisation semble disparaître de notre système territorial.

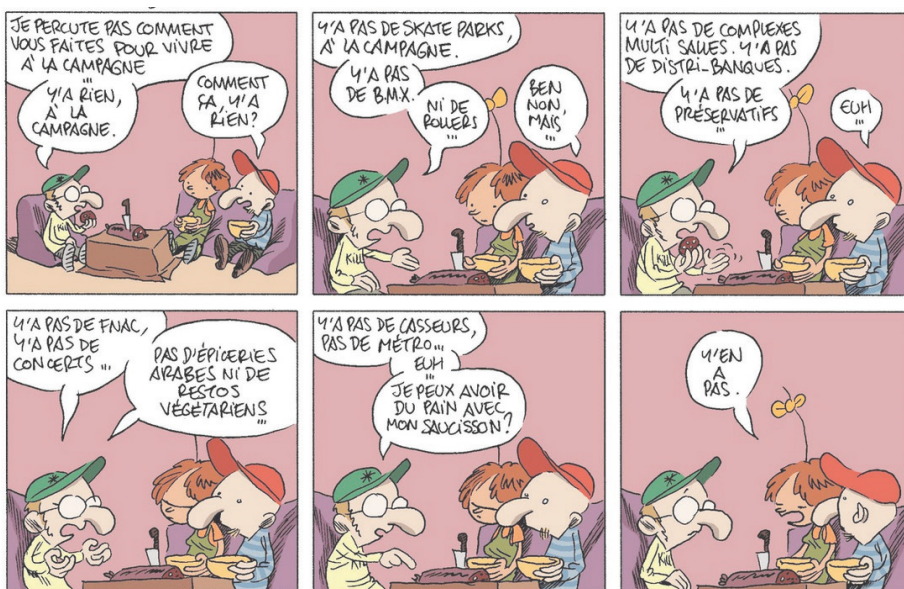
Alors que nous sommes de plus en plus connectés au monde, nous avons perdu la connexion à notre sol, qui se trouve pourtant sous nos pieds. Les agriculteurs sont soumis et exploités par l'industrie de distribution agroalimentaire, le sol est mort à coup de pesticides et d'engrais et nos assiettes ressemblent de plus en plus à une photo de magazine qu'à des aliments. Emportés par un élan vers le haut et vers le progrès, nous avons oublié les fondations. Il est possible aujourd'hui de satisfaire les besoins les plus futiles imaginables mais il devient difficile de satisfaire au premier besoin d'entre tous : se nourrir sainement.

Paradoxalement, nous baignons dans une illusion de nourriture facile, peu chère et illimitée. Mais cette façade que nous nous sommes efforcés de construire cache une réalité bien moins rassurante.

Cependant, rassurez-vous, de nombreux auteurs, à commencer par Carolyn Steel et Pablo Servigne ont amplement décrit ce phénomène et je ne reprendrais pas ici le constat alarmiste qu'ils dressent sur notre société. Je me contenterai de décrire l'impact qu'a pu avoir l'agriculture sur nos territoires, en me focalisant plus particulièrement sur la région toulousaine qui sera mon territoire de projet au deuxième semestre. Nous parlerons donc de territoire et d'agriculture, ainsi que de quelques autres notions que je vous laisse découvrir dans les pages suivantes.

Table des matières

Introduction	7
Première révolution agricole	13
<i>Sédentarisation</i>	13
<i>Spécialisation</i>	18
<i>Contraintes ou possibilités?</i>	28
Deuxième révolution agricole	33
<i>Sécurité alimentaire</i>	33
<i>Foncier</i>	38
<i>Utilisation ou occupation?</i>	45
Troisième révolution agricole	55
<i>Rationalisation</i>	55
<i>Marché</i>	67
<i>Qualitatif ou quantitatif?</i>	75
Quatrième révolution agricole	81
<i>Quelles suites?</i>	81
<i>Réseau</i>	93
<i>Une société en AMAP</i>	99
Conclusion	107
Annexes	111
<i>Schémas territoriaux</i>	111
<i>Cartothèque</i>	120
Bibliographie	137
Remerciements	141



Introduction

J'aimerais vous raconter une histoire, celle d'un territoire.

La première chose à faire est de planter le décor.

Notre histoire se déroule sur une fraction de terre de 650 km² qui s'étend autour de la plaine de Paleficat. Ce lieu est une parcelle de territoire qui est promise à une augmentation de sa population. Ces nouveaux habitants viennent dans la région pour une multitude de raisons dont nous ne parlerons pas mais que nous pouvons facilement imaginer. En effet, Paleficat fait partie de la commune administrative de Toulouse. Or la région a accueilli 37 500 habitants entre 2006 et 2012¹ et ce flux migratoire ne semble pas s'arrêter. La seule commune de Toulouse a accueilli 15 000 habitants supplémentaires pendant ce laps de temps. Paleficat a donc été désigné comme site de densification. Même si cette aire d'environ 160 hectares sera au coeur de nos réflexions pour le deuxième semestre, nous allons élargir le regard sur les 15km alentours pour ce récit. Nous avons donc notre fragment de 650 km² qui répond bien

1 Toulouse Métropole en chiffre 2015, <http://www.toulouse-metropole.fr/collectivite/en-chiffres>

à la définition de territoire :

Territoire : portion identifiée et appropriée de la surface de la Terre²

Pour parler un peu plus en détail de notre paysage, dont nous montrons la première carte ci-contre, nous pouvons présenter les quatre cours d'eau principaux qui le traversent du sud-est au nord-ouest. Le principal est la Garonne qui joue un rôle prépondérant dans la localisation des habitats humains. Deux autres, l'Hers et le Tarn sont des rivières de moins grande importance et leur influence est plus géologique que visuelle. Le dernier est une infrastructure humaine, le canal du midi, qui arrive de la Méditerranée et qui rejoint à Toulouse le canal des deux mers qui part vers l'Atlantique.

Nous aurons le temps de rentrer plus en détail dans les caractéristiques de notre territoire, qui est notre décor, mais aussi un des acteurs principaux de notre récit.

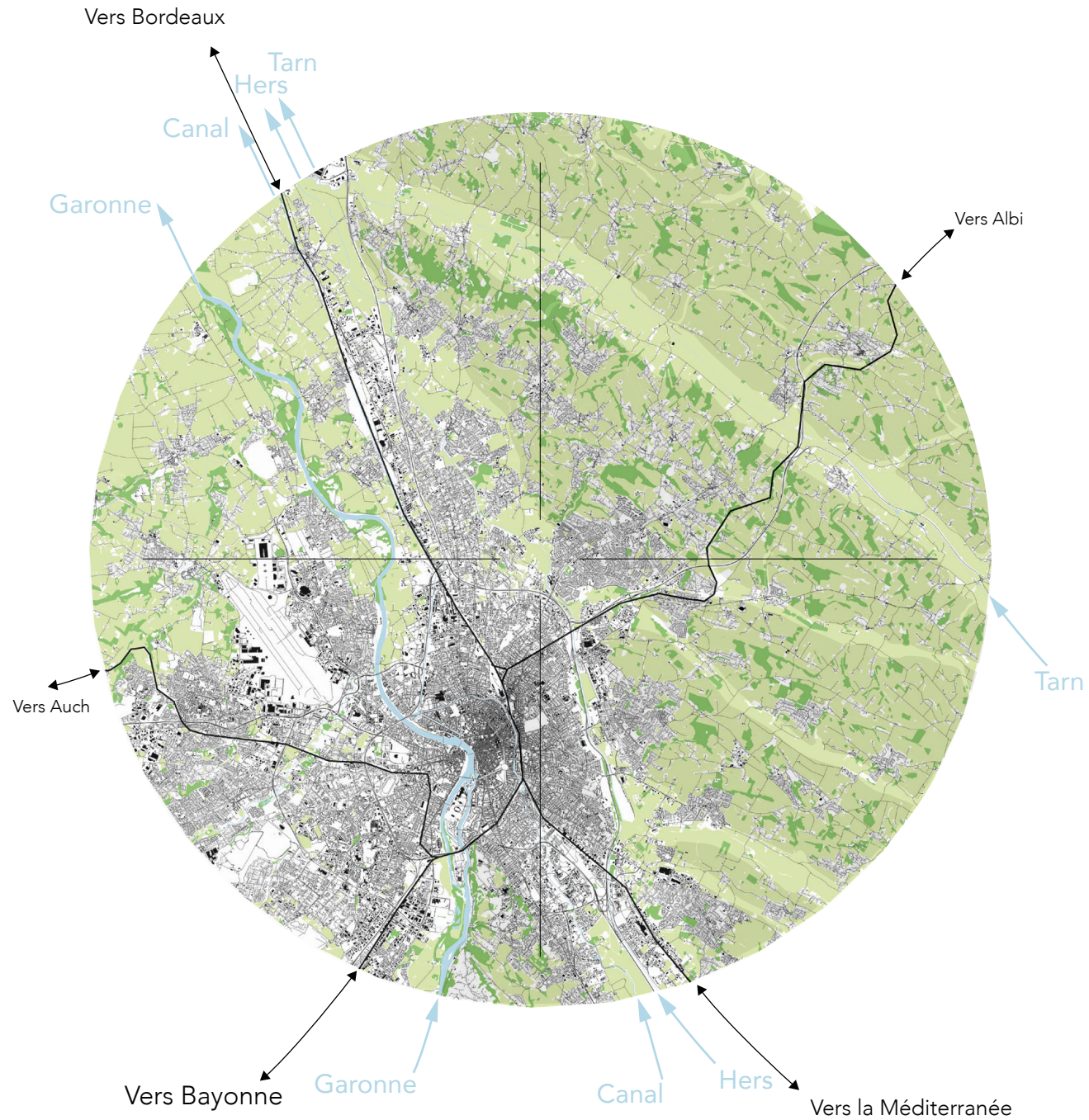
Nous avons présenté le territoire, présentons les autres acteurs.

Ceux-ci sont les habitants, depuis les premiers chasseurs-cueilleurs qui ont traversé la région jusqu'aux habitants de demain, qu'ils soient de passage ou résidents permanents. Tout au long de notre histoire, qui s'étend donc depuis la préhistoire jusqu'à demain, nous parlerons également d'autres populations qui ont interagi avec notre territoire et ses habitants.

Nous verrons que les activités qu'ils ont développées sur ce territoire ont également eu un rôle important dans la construction de celui-ci, qui est progressivement devenu un paysage. Une d'entre elles nous intéressera tout particulièrement au cours de cet ouvrage, l'agriculture. Il s'agit de *l'ensemble des travaux dont le sol fait l'objet en vue d'une production végétale*³. Le sol va donc occuper une place prépondérante dans notre récit. Il n'est cependant pas utilisé uniquement pour l'agriculture. De nombreuses activités cherchent également à l'utiliser ou à l'occuper. La cohabitation de toutes ces activités est l'enjeu de notre histoire.

2 Larousse, 2016

3 Larousse, 2016



Le territoire étudié- Données © IGN - 2016 - 1:200 000

Toutes les cartes rondes respectent le même cadrage et la même échelle

Finissons par poser quelques règles à notre histoire.

Nous avons découpé notre histoire en quatre actes. Chacun d'entre eux parlera d'une révolution agricole. Nous entendons, derrière ce mot ambitieux, désigner des événements qui ont bouleversé les pratiques agricoles au point d'avoir une influence durable sur la société et sur le territoire. Nous en distinguons quatre. La première révolution est l'invention de l'agriculture. Elle se traduit par une sédentarisation des sociétés. Nous la situons entre 10 000 ans et 7 000 ans avant notre ère. La deuxième est l'invention de l'assolement et de la rotation des cultures. Elle permet la sécurisation accrue de l'alimentation des populations. Nous la situons aux alentours de l'an 1000. La troisième est la rationalisation. Elle a pris place aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles. Elle est le résultat de la mécanisation et de l'industrialisation des cultures. Les machines, les engrais, les pesticides font leur apparition. La dernière révolution est en train d'avoir lieu, du moins nous l'espérons. Plusieurs indices nous permettent de le penser. Nous verrons plus en détail au cours de cet ouvrage quels sont ces indices et à quoi cette révolution peut ressembler.

Chaque acte sera divisé en deux parties. La première sera une approche historique de notre territoire. Nous tâcherons d'y décrire les évolutions historiques en nous appuyant sur l'ouvrage de Philippe Wolff, *Histoire de Toulouse*⁴ ainsi que sur des cartes. D'autres sources viendront compléter le récit. La deuxième partie abordera à chaque fois une notion territoriale en lien avec la période historique. Ainsi nous commencerons par la spécialisation du sol pour poursuivre avec le foncier, puis le marché et finir enfin avec la notion de réseau qui doit accompagner la quatrième révolution agricole. Ces quatre notions seront des points d'ancrage pour notre réflexion sur les modifications du territoire ainsi que des outils d'analyse.

4 Wolff Philippe, *Histoire de Toulouse*, Edouard Privat, Univers de la France et des pays francophones (Toulouse: Edouard Privat, 1974).

Avant de commencer notre histoire, clarifions l'enjeu du récit.

Il est clair que l'agriculture et le territoire seront au centre des débats. La connaissance de ces deux thématiques et de leur interaction nous donne des outils solides pour aborder le projet territorial sereinement. La réflexion portera cependant très peu sur le projet. Nous esquisserons des pistes d'amélioration mais nous ne donnerons aucune solution concrète. L'ensemble des cartes que nous avons dessinées sont des analyses du territoire aujourd'hui et ne montrent aucune esquisse de projet. De même, le site réduit de Paleficat sera très peu mis en avant pour privilégier l'analyse d'un territoire dans son ensemble et comprendre des dynamiques qui fonctionnent à une grande échelle.

La question que nous nous poserons à cette échelle est de savoir quelle est la place de l'agriculture au sein d'un territoire qui accueille une multitude d'activités.

Notre histoire nous donnera les outils pour pouvoir répondre à cette question au cours du second semestre.



Plaines agricoles à l'est de Toulouse



Première révolution agricole

Sédentarisation

Commençons le récit de notre territoire avant la sédentarisation de l'homme. Notre imaginaire contemporain nous invite à le penser comme une nature idyllique, sauvage. Cette vision, nous la devons à un imaginaire de la nature qui est conditionné par notre histoire culturelle. En réalité, nous pouvons penser que les premiers hommes voyaient la nature comme un monde mystérieux fait à la fois de ressources et de dangers. L'interaction entre les quelques groupes nomades existant et le territoire était relativement simple. Ce dernier abritait de nombreux végétaux et animaux qui étaient à la fois des ressources et des dangers. Les conditions climatiques nécessitaient également des protections contre le froid, la pluie, ou à l'inverse contre un soleil trop fort. Dans le cas spécifique de notre territoire, les hommes n'étaient quasiment pas présents car la région n'offrait pas d'abris naturels qui auraient permis à des groupements nomades de tirer profit de ses ressources. Il faudra attendre l'invention de l'agriculture pour voir apparaître les premières installations d'humains.

Ces chasseurs-cueilleurs sont entièrement soumis aux aléas du territoire. Ils dépendent de la régénération naturelle des éco-

systèmes pour s'approvisionner en nourriture. Comme nous le dit Pisani¹, *la vie est un combat*. Quand à la terre, elle est *la divinité originelle elle-même, cruelle et nourricière à la fois*. Dans ces conditions, le sol est collectif et les guerres entre tribus visent à s'approprier la production qui en ressort plus que le sol lui-même.

Au sein des groupements humains, l'ensemble des individus devaient être capable de chasser, cueillir ou se protéger. La répartition des ressources se fait selon des hiérarchies primaires pour optimiser au mieux le bien-être de la collectivité. Chaque individu n'est pas spécialisé.

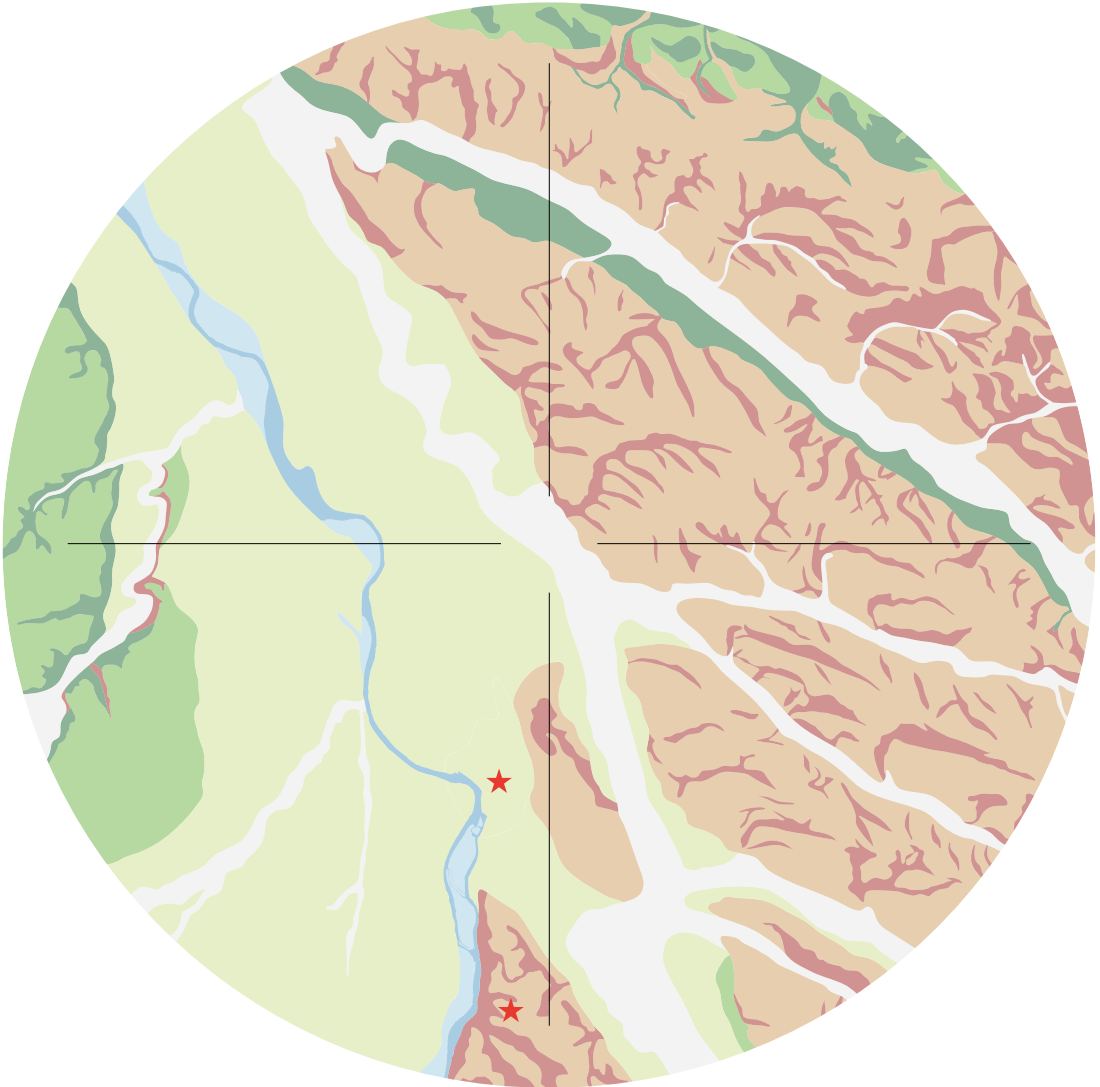
Petit à petit, un groupement d'individus décide de s'établir à un endroit précis pour attendre la maturation des blés sauvages. L'installation se fait d'abord sur quelques mois. Puis ce groupement d'humains apprend à maîtriser la plante, est capable de la replanter, de la semer. L'installation se fait définitive. L'homme devient sédentaire. C'est le point de départ d'un renversement de la relation homme-territoire.

Cette installation se fait dans un premier temps sur les terrasses au sud. Cette position est idéale car elle est à proximité du fleuve - une des seules voies de circulation existante que ce soit en le longeant ou avec des radeaux - mais également protégée des crues car située en hauteur. La position géographique se situe également à la jonction de la vallée de l'Hers et celle de la Garonne, c'est donc naturellement un point de jonction et d'échange.

Les sols sont très fertiles. Les terrasses alluviales, ainsi que les coteaux à pente douce argileux forment des terres idéales pour la culture. Rapidement les rendements augmentent et la nourriture se fait plus abondante mais également moins variée. L'homme commence à stocker ses récoltes et à délimiter un territoire qui lui appartient. Il est en concurrence avec d'autres tribus ainsi qu'avec la faune locale pour l'utilisation des ressources du sol. Le surplus de production lui permet de dégager de la force de travail et certains individus peuvent se spécialiser. Ce processus de spécialisation est toujours à l'oeuvre aujourd'hui.

1

Edgar Pisani, *Utopie Foncière, L'air du temps* (Mayenne: Gallimard, 1977).



Géologie des sols aujourd'hui et position des cités romaine et tectosage -
Redessinée d'après geoportail.gouv.fr

Avec la diversification des activités humaines, la fonction du sol évolue fortement. Dès la sédentarisation de l'homme, nous voyons apparaître des surfaces de transports (routes et chemins), des surfaces d'agriculture, des surfaces d'habitations ou encore des surfaces de stockage. Ceci entraîne une modification des sols qui ne dépendent plus uniquement de processus naturels mais également de l'intervention humaine, ce qui s'appelle l'antropisation.

Nous avons assez peu de données sur la période pré-romaine. En revanche, nous savons que sous l'empire romain, notre territoire connaît une époque prospère. Les sols très fertiles confèrent rapidement à la région le statut de grenier gaulois. Les cultures sur les coteaux se font presque sans eaux et les rendements agricoles permettent de dégager de nombreuses autres activités. La principale est le commerce de vin italien à destination des contrées gauloises. Toulouse est une plaque tournante de ce commerce et nous retrouvons en certains endroits des couches épaisses d'argile pillée, restes des amphores qui servaient à transporter le vin. Ces débris sont une des plus anciennes traces d'antropisation du sol. Le positionnement stratégique du territoire, au croisement de la vallée de la Garonne et de la vallée de l'Hers, point de passage obligé de la Méditerranée vers l'Atlantique, est une des raisons de cette intensité commerciale.

Nous voyons déjà un lien étroit entre la cité naissante de Toulouse et son territoire : la richesse des sols permet une production agricole abondante et ainsi de dégager des surplus de nourriture. La population peut ainsi se spécialiser pour offrir d'autres sources de revenus basées sur l'échange et le commerce. La cité bénéficie ainsi directement de la richesse des sols qui lui permet de mener d'autres activités, à commencer par le commerce du grain.

Cette relation entre le territoire et la cité se lit également dans la structure du bâti. Les riches propriétaires - devenus citoyens romains sous Auguste - possèdent en effet une domus, à l'intérieur de l'enceinte de la cité ainsi qu'une villa, au milieu des terres agricoles. La villa gère un domaine souvent important qui

produit des denrées qui sont ensuite vendues dans la boutique de la domus. La villa produit et la domus vend. Ce fonctionnement en binôme, même s'il n'est pas représentatif de tout le système économique de l'époque comporte plusieurs enseignements pertinents pour notre thématique. Il montre en premier lieu la relation directe qui existait entre l'agriculture et la cité.

Cette relation fonctionne dans les deux sens. Dans la domus, on exhibe les richesses de la terre que l'on exploite (dans la *pars rustica* de la villa) tandis que dans la villa on montre le raffinement dont on peut faire preuve dans la *pars urbana*. Les deux entités sont ainsi une tête de pont d'un monde vers l'autre et il faut dominer les deux pour faire partie de la société romaine. Il existe bien sûr des hommes libres qui ne suivent pas ce système, que ce soit des fermes indépendantes ou des habitats collectifs au sein de la cité. Nous pouvons d'ailleurs supposer que la villa servait aussi d'entrepôt pour centraliser les productions agricoles des petites exploitations pour ensuite les vendre.

La richesse agricole du territoire, la position stratégique sur le continent qui favorise le commerce et donc les échanges culturelles font de Toulouse un pivot de la structure territoriale de la région. D'abord alliés des romains, les Tectosages - peuple autochtone - se romanisent de l'intérieur suivant un processus similaire à la mondialisation qui a diffusé la culture occidentale à travers le monde. Les élites apprennent le latin, commercent avec Rome et appliquent très tôt le droit latin. La prise militaire de la cité par la république, puis la fondation de la cité nouvelle de Tolosa ne vont faire qu'accélérer légèrement le processus mais sans changer fondamentalement la structure de la société et avec elle, celle du territoire. Les riches propriétaires terriens sont les premiers à acquérir la citoyenneté romaine - liée à la propriété - quand Toulouse devient colonie latine, mais la majeure partie de la population l'acquiert par la suite, lorsque Toulouse devient colonie romaine. Contrairement à Narbonne, la région ne connaîtra pas la distribution de terres aux soldats romains destinée à coloniser le territoire.

La région s'intègre cependant rapidement au système territoriale romain qui présente des similitudes avec l'organisation contemporaine de nos territoires. L'empire romain a conquis de nombreux territoires. Les colons envoyés sur ces terres étaient des soldats à qui l'on donnait des terres et qui étaient chargés d'exploiter les spécificités des différents climats pour approvisionner Rome en denrées. La capitale se nourrissait ainsi avec des ressources provenant de toute la Méditerranée voire au-delà, comme les huîtres, qui venaient de Londres².

Il n'existe pas de cartes de notre territoire à cette époque mais nous pouvons imaginer que la structure était proche de celle d'aujourd'hui. Le territoire était constitué de villas et de fermes qui géraient des exploitations de plus ou moins grande taille. La cité - Tolosa - centralisait le pouvoir administratif et militaire et centralisait les denrées et les richesses pour permettre l'échange. Un réseau efficace de voies de communications, dont une partie est antérieure à l'époque romaine la relie à d'autres centres commerciaux. Le long de ces voies, diverses activités s'agglomèrent pour profiter des connexions ou proposer des services aux voyageurs. Le territoire et la société sont donc structurés de manière à répartir spatialement et socialement les différentes fonctions nécessaires à la survie d'un tel empire (agriculture, commerce, stock, administration, religion...)

Spécialisation

De ce système territorial, une notion nous paraît importante à retenir : l'idée de spécialisation. Nous entendons par là l'attribution d'une fonction précise à un individu ou à un territoire. La spécialisation des individus apparaît en général conjointement avec la spécialisation du sol. Comme nous l'avons brièvement évoqué précédemment, l'augmentation des rendements agricoles a dégagé une force de travail et la société toulousaine sous l'empire romain est constituée d'agriculteurs, de marchands, d'artisans et de soldats romains ainsi que de professeurs, de prêtres, d'administrateurs et quelques autres spécialités. Toute cette population peut vivre

² Carolyn Steel, *Hungry city: how food shapes our lives* (London: Vintage Books, 2009).



Situation géographique de notre territoire

grâce à une forte productivité du sol ainsi qu'à une répartition claire des tâches dans la société. Que ce soit administrativement ou économiquement, les individus sont de plus en plus dépendants les uns des autres.

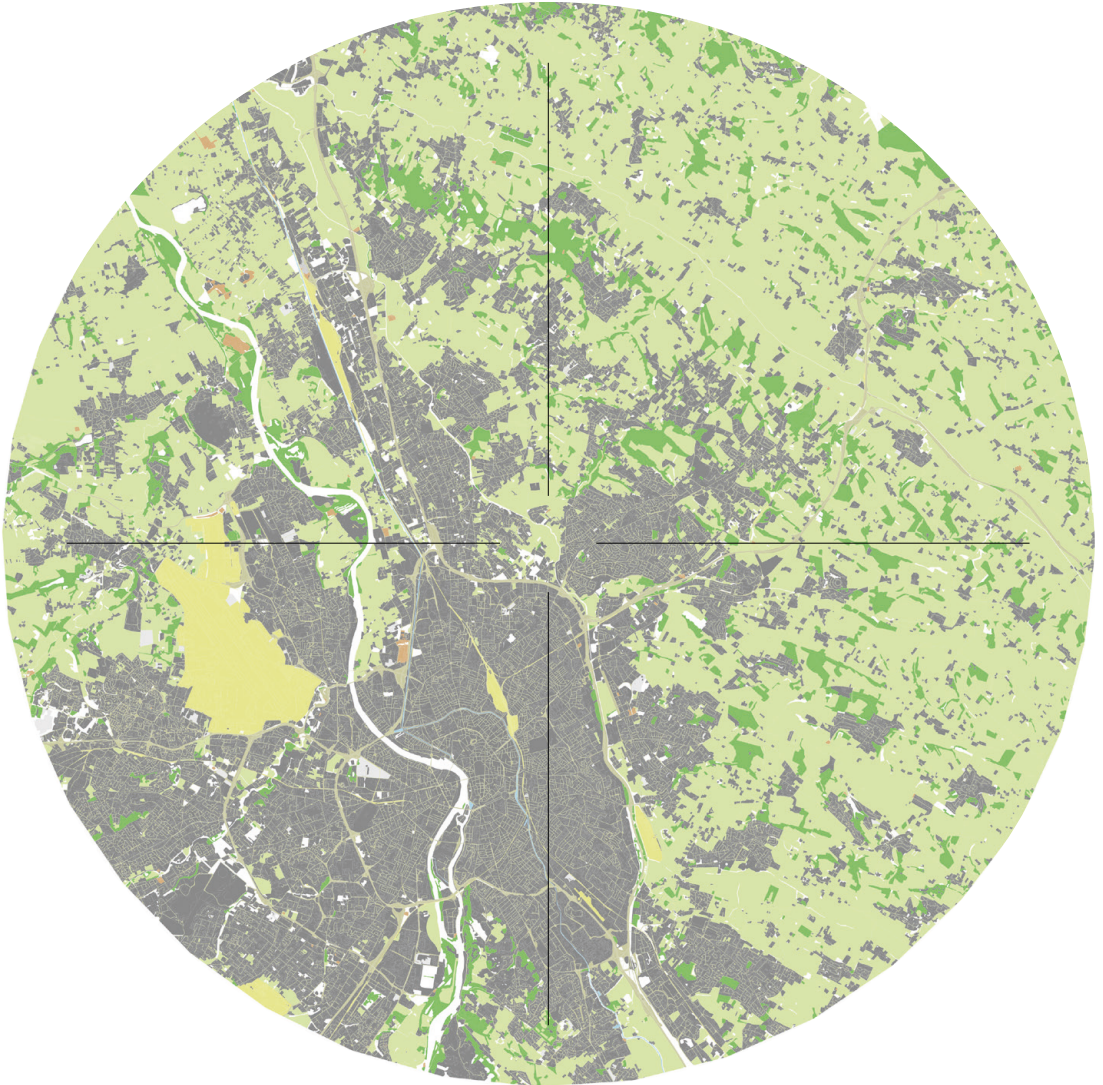
Aujourd'hui, une infime partie de la société est chargée de nourrir la majorité. Ainsi, selon Vandermotten³, qui a compilé plusieurs sources, seulement 3,8% des actifs français sont des agriculteurs (incluant la pêche et la sylviculture). Cela est possible par une spécialisation forte des individus. Cela s'accompagne également d'une forte spécialisation du sol. Chaque hectare du territoire est en effet attribué à un usage bien spécifique. Les routes ne servent qu'à se déplacer, les champs à se nourrir, les forêts à produire du bois, les zones de logement à habiter...

Nous voyons aujourd'hui le territoire comme une mosaïque d'usage, plus que comme une surface continue qui peut accueillir différentes activités. La comparaison entre l'image page 15, la géologie du sol, et l'image page 21, l'utilisation du sol, pose cependant la question de la pertinence de cette fragmentation du sol. En effet, le sol possède déjà sa propre spécificité. A une échelle macro, les types de roches ou les tracés des cours d'eau ou à une échelle micro, l'orientation, l'irrigation ou l'histoire du sol, sont autant d'éléments qui le rendent spécifique. Joris Stauffer, dans son travail de master⁴, montre ainsi que sur un territoire aussi restreint que celui du campus de l'Université de Lausanne, nous pouvons déjà identifier trois grandes familles de sol.

La pédologie est une science relativement récente et ses applications sont souvent limitées au monde agricole. Or la richesse d'un sol est un élément de valeur qu'il faut préserver et sur lequel nous pouvons nous appuyer pour aménager le territoire. Dans ces processus de planification, la spécificité du sol n'est pas ou peu

3 Christian Vandermotten, « L'interaction urbain-rural : une problématique renouvelée », *Articulo - Journal of Urban Research* [Online], Special issue 3 | 2010, On-line since 15 December 2010, connection on 18 October 2016. URL : <http://articulo.revues.org/1604> ; DOI : 10.4000/articulo.1604

4 Joris Stauffer, « Analyse de la répartition des métaux lourds dans les sols du campus de l'Université de Lausanne » (Lausanne: UNIL-UNINE, 2016).



prise en compte. Aujourd'hui, ces processus ont majoritairement pour but de planifier la spécialisation du sol.

L'importance du zonage comme outil majeur de planification est révélateur de la méthode d'aménagement utilisée aujourd'hui. Au delà de sa valeur productive, le sol est considéré comme une surface vide sur laquelle nous pouvons installer n'importe quel type d'activités. Seule la topographie et les barrières naturelles sont prises en compte pour l'aménagement. La planification territoriale consiste alors à séparer cette surface en lots qui peuvent être attribués à une fonction unique. Pour des raisons pratiques évidentes, il est pertinent de ne pas essayer de faire pousser des carottes sur une voie de communication. Cependant, cette logique de spécialisation du sol est aujourd'hui poussée à l'extrême et l'aménageur se borne à diviser un espace continu et flexible en fragments figés. Michel Lussaut décrit très précisément la condition spatiale qui en résulte.

*L'espace paraît fait d'une agrégation peu cohérente de fractions, d'enclos, de zones, de périmètres, de sphères, de bulles, d'aires fonctionnelles, de voisinages fermés, aussi réellement séparés qu'incontestablement liés et interagissants, via notamment les moyens mobiliers et communicationnels.*⁵

Au delà de la perte de flexibilité qu'engendre le zonage, ce processus prend encore peu en compte les paramètres productifs du sol. Il est évident que les paramètres d'usages (accessibilité, exposition, topographie) sont inclus dans le processus mais l'hydrographie, la fertilité des sols, le type de terroir, ce que nous appelons des caractères productifs ne sont peu ou pas intégrés dans la boucle de réflexion.

5
2013).

Jacques Lévy et Michel Lussault, Dictionnaire de la géographie (Paris: Belin,

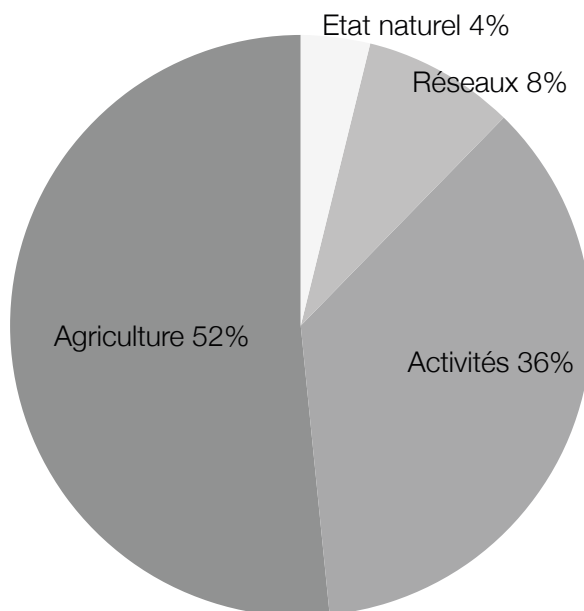
Pourtant, les conditions du sol sont décisives pour l'implantation humaine. Même si cela ne semble pas toujours évident, le territoire se construit malgré tout en fonction des structures existantes. Le sol n'est pas un milieu homogène, ses conditions sont riches et variées. Malgré toute la volonté humaine de ne pas pouvoir ou de ne pas vouloir construire en fonction des caractéristiques du sol, cette diversité influence les structures territoriales humaines. Il est encore possible aujourd'hui de lire dans le paysages de nombreuses structures antérieures à l'homme. Nous pouvons décrire cette hétérogénéité du sol avec le concept de spécificité.

Cette notion nous intéresse. Nous avons vu que les sociétés contemporaines ont tendance à développer fortement la spécialisation des individus. Cette spécialisation se traduit dans le sol, qui est lui-même spécifique. Nous observons donc la superposition d'une couche de spécialisation humaine à la spécificité naturelle. Au temps de la sédentarisation, ces couches se recoupent en tout point. Les hommes s'installent selon les réseaux naturels, ils cultivent là où le sol est plus riche. Cela explique en partie la raison de l'implantation des premiers habitats sédentaire au sud de notre territoire, sur la petite pointe de molasse contenue entre deux plaines alluviales, celle de la Garonne et celle de l'Hers.

Avec le développement d'une société de plus en plus sédentaire, le sol est devenu de plus en plus spécialisé. Alors qu'il était flexible et pouvait accueillir différents usages, il tend aujourd'hui à n'accepter qu'une fonction unique. L'étude quantitative de la répartition des activités aujourd'hui, même si nous devons considérer ces chiffres avec toute la retenue que doivent susciter les statistiques, nous donne des informations précieuses sur l'occupation du territoire dans sa globalité.

Si nous considérons l'ensemble des 650 km² de notre territoire, 235 km² sont dévolus aux activités (bureaux, logements, commerces, industries...), 55 km² au transport (routes, rails, chemins) et 335 km² à l'agriculture (incluant la sylviculture). Les 25 km² restants sont laissés sauvages. Au sein des 235 km² d'activités,

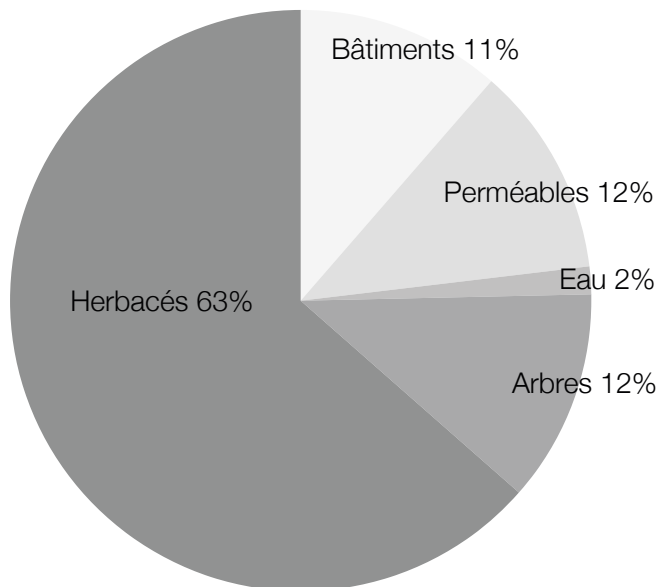
précisons que seulement 74 km² sont des constructions. Nous avons donc un rapport de 52% de terres agricoles, 36% de surfaces d'activités dont un tiers de bâtiments, 8% de réseaux et seulement 4% de terrains à *l'état naturel* (sans usage).



Ce schéma nous montre deux choses : la prédominance de l'utilisation agricole du sol et l'importance des réseaux. En effet, quasiment 1/10 des surfaces sont destinées au transport. Il faut y ajouter l'ensemble des surfaces de circulations piétonnes qui ne sont statistiquement pas incluses dans les réseaux mais dans les zones d'activité.

Cette approche par usage mérite d'être mise en parallèle avec une autre analyse possible ; l'approche par revêtement. En effet, les 52% de terres agricoles comprennent des terrains recouverts de grandes cultures, de maraîchage, de forêts exploités, de prairies... De même, les 36% d'activités englobent les parkings, les espaces de loisirs, les parcs, les logements, les industries...

La diversité des surfaces à l'intérieur de chaque catégorie est grande. L'approche par revêtement de sol permet aussi d'avoir une vision du territoire qui est décorrélée des activités humaines. Ainsi une surface herbacée peut être la pelouse d'un parc comme un champ de blé. Une surface perméable peut être une route, comme un parking, comme un terrain de tennis.



De ce graphique, nous retenons qu'un quart des surfaces de notre territoire sont perméables (bâtiments et revêtement perméables soit 23%). Cette caractéristique est un point de travail majeur car la perméabilité des sols entraîne de nombreuses conséquences comme l'augmentation du risque d'inondation, l'assèchement des couches inférieures ou encore l'augmentation de la température par réflexion.

Ces deux analyses ne nous permettent pas d'avoir une approche fine du territoire. Le lien n'est pas direct entre utilisation et revêtement et complique la compréhension. Une analyse plus fine de cas particuliers nous montre qu'une même activité peut prendre place sur différentes surfaces et une même surface peut accueillir

différentes activités. Il y a trois couches d'analyse à prendre en compte dans la planification du territoire : la spécificité du sol, résultat de son histoire, le revêtement du sol et son utilisation. Ces trois caractéristiques sont liées car l'utilisation peut modifier le revêtement, qui a lui-même un impact durable sur la spécificité du sol.

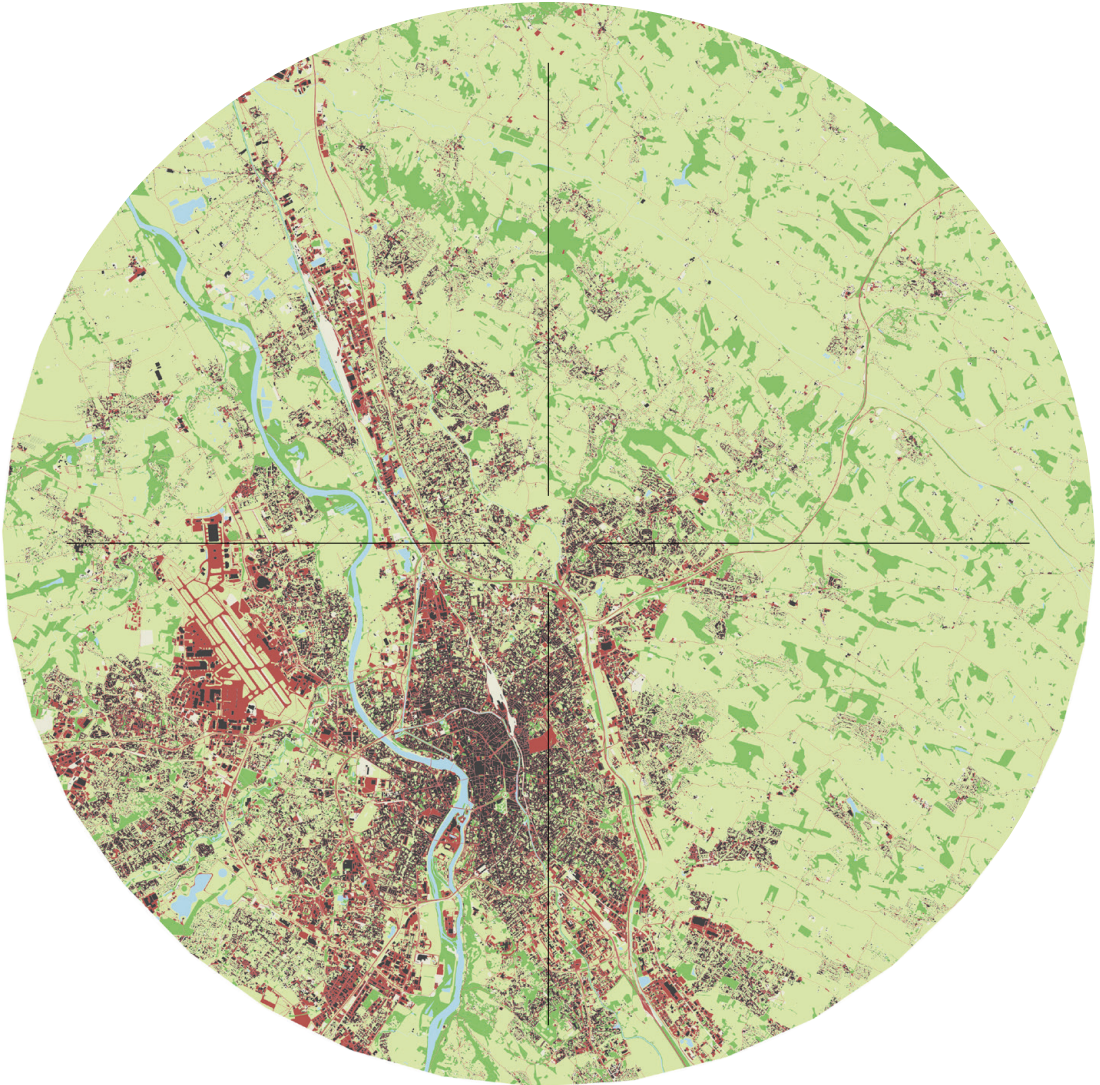
Au delà de l'analyse technique du sol, sa spécialisation pose des questions sociétales qui se traduisent sous deux aspects.

Le premier est le conflit qui peut naître d'une utilisation contradictoire d'un même sol ou de deux sols à proximité. Par exemple la cohabitation entre l'agriculture biologique et l'agriculture intensive est rendue difficile par cette fragmentation arbitraire du sol. La première reproche des contaminations d'engrais ou de pesticides par la seconde qui l'accuse de laisser proliférer les bestioles qui détruisent les cultures. Alors qu'elles utilisent le même sol, ces deux activités ne le traitent pas de la même manière, ce qui engendre un conflit car le sol est continu, il ne s'arrête pas à la limite cadastrale. Nous retrouvons ce type de conflit entre les industries et les habitations ou les voies de communications et les jardins potagers. La fragmentation contrainte du sol génère des cohabitations forcées qui ne trouvent leur solution qu'en construisant des barrières épaisses entre les parcelles (murs anti-bruit, haies, fossés, rempart biologique...)

Le second aspect est la spécialisation des individus. Nous passerons brièvement sur ce point qui est amplement décrit dans la littérature, à commencer par Simmel et Wirth.

En recrutant des gens de caractères divers pour accompagner ses différentes tâches, en accentuant leur particularité par la compétition et la prime à l'originalité, la nouveauté, l'efficacité et l'imagination, la ville produit une population hautement différenciée.⁶

⁶ Wirth L., 1979 [1938], "Le phénomène urbain comme mode de vie", in Grafmeyer Y., Joseph I. (éd), *L'école de Chicago: naissance de l'écologie urbaine*, Paris: Ed du Champ Urbain



Contrainte ou possibilités?

La spécialisation des individus est nécessaire au bon fonctionnement de la société et permet le développement de techniques et de technologies inédites. L'interaction des individus permet un enrichissement important de la société dans son ensemble et il n'est pas envisageable de connaître un tel niveau de développement au sein d'une société non spécialisée.

Nous observons cependant aujourd'hui une version extrême de la spécialisation qui mène à l'incapacité et à la dépendance. Nous assistons à la mise en place d'une société d'assistés qui sont dépendants de leurs relations sociales pour survivre. Ce processus est lié à la perte de connexion entre l'individu et son environnement. Plus l'individu fait appel à un nombre important d'intermédiaires pour satisfaire ses besoins primaires, plus il se déconnecte de son environnement et s'enchaîne à la société. Nous ne plaçons pas ici un retour généralisé au champ pour faire pousser notre nourriture mais une prise de conscience de notre interdépendance. La déconnexion procure un sentiment de liberté en nous donnant l'illusion que notre environnement peut répondre à tous nos besoins.

En nous liant ainsi à un nombre toujours plus important d'intermédiaires, nous fragilisons notre système car si un seul maillon de la chaîne venait à manquer, ce serait tout le système qui s'effondrerait et nous serions incapables de réagir car ayant perdu toute capacité d'adaptation. Le système compense aujourd'hui par une hyper-réactivité qui ressemble parfois plus à un mouvement de panique qu'à une réaction raisonnée.

Ainsi la simple annonce d'une augmentation future des taux de la banque centrale américaine peut avoir des conséquences catastrophiques sur le système économique car provoquant un mouvement de panique. Nous avons observé par ailleurs des mouvements d'une violence rare quand le gouvernement français a cherché à mettre en place une taxe sur les poids lourds pour tenter de faire infléchir le système de transport établi.

La spécialisation des individus et du sol, qui est à la base de la richesse de nos sociétés, entrave aujourd'hui la flexibilité de ces mêmes individus et de ces sols. Nous devons préserver nos capacités d'adaptation et permettre un usage des sols qui permet une certaine flexibilité face aux évolutions de la société. En figeant les individus et leur territoire dans une fonction précise, nous fragilisons le système et ne sommes pas capables de faire face à des changements environnementaux. La résilience, concept très en vogue aujourd'hui, met cette faculté d'adaptation au cœur du système pour être capable de faire face aux chocs environnementaux futurs.

La flexibilité du sol est un art délicat car le planificateur doit fixer des règles pour permettre un développement harmonieux du territoire. Elle se base également sur une relation de confiance entre le planificateur et le constructeur. Le rapport de force qui existe aujourd'hui dans la plupart des cas pousse les plans locaux d'urbanismes à contraindre l'utilisateur du territoire plutôt qu'à l'inciter.

Quelques exemples d'initiatives incitatrices existent comme le *Detroit Future City Strategic Framework*⁷ qui n'a pas de valeur légale mais a été construit comme un contrat de confiance entre l'ensemble des acteurs du territoire. L'ouvrage rassemble à la fois une étude fine du territoire autour de six thématiques (*Economic growth, Land use, City systems, Neighborhoods, Land and building assets and Civic capacity*) ainsi qu'une série de pistes et d'axes de développements qui proposent des solutions pour chacune de ces thématiques. Il est destiné à la fois aux constructeurs mais également aux entreprises, aux habitants, aux institutions culturelles et à l'ensemble des acteurs qui font le territoire.

L'objectif de cette démarche, qui s'est faite sur plusieurs années avec la participation d'une liste impressionnante d'acteurs qui intègre quasiment l'ensemble de la population, est de proposer un cadre sur lequel tout le monde est d'accord et qui permet de

7 Detroit Future city, 2012, *2012 Detroit Strategic Framework Plan*, Inland press
<http://detroitfuturecity.com/framework/>

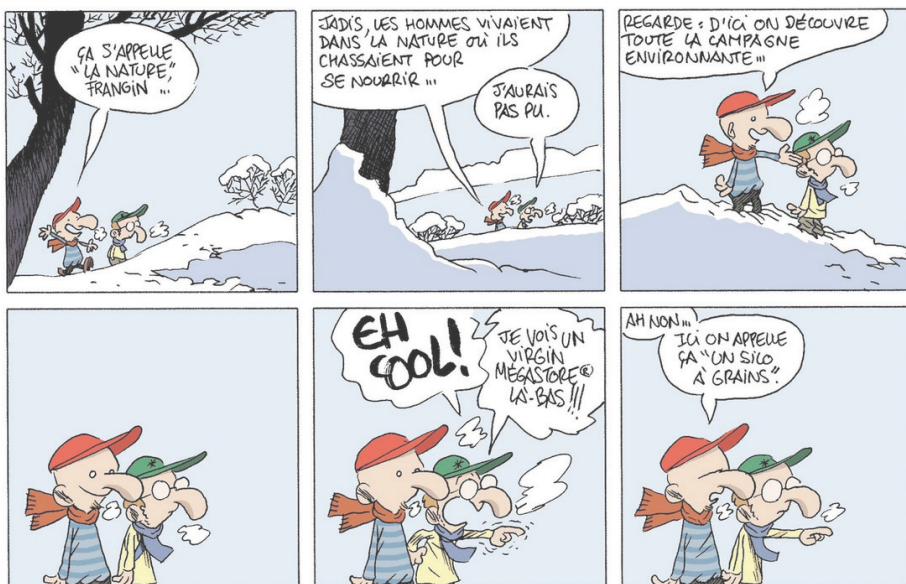
donner une direction commune pour que chacun puisse inscrire son projet et son action dans cette direction. Aucun caractère légal n'est conféré au document et le rôle aujourd'hui de l'organisme *Detroit Future City* est justement de garantir la bonne utilisation de ce document en préservant ce cadre de construction commune du territoire. Cela passe par des opérations de construction participative, des réunions d'informations, des débats, soit toute une série d'outils qui restent encore à inventer pour permettre à chaque individu d'apporter sa spécificité au sein d'un territoire flexible.

Au delà de la structure du territoire, il est donc nécessaire de repenser la manière avec laquelle nous planifions cette structure.

C'est une vision qu'il vous faut et non pas toujours une icône, un motif transformable et multiple. Il y aura toujours moyen de faire osciller son message sur le fil du rasoir, au fur et à mesure de son avancement. C'est la meilleure façon de ne pas tuer le paysage.

Il y a beaucoup de conséquences. Dont une vous concerne, vous le dessinateur : plus moyen de dessiner un jardin, vous le figeriez à jamais ; il faut l'inventer au jour le jour, ce qui veut dire en être jardinier.

Gilles Clément



Deuxième révolution agricole

Sécurité alimentaire

Après la chute de l'empire romain, la richesse agricole a été un enjeu majeur pour les tribus barbares qui sillonnaient l'Europe. Il fallait en effet nourrir les armées qui devaient conquérir le territoire. La région toulousaine, était bien évidemment convoitée. Les wisigoths vont même jusqu'à faire de Toulouse leur capitale pendant un siècle (de 400 à 500 après J-C environ). Philippe Wolff nous raconte ainsi que les romains ont offert aux goths *deux tiers des terres labourables, un tiers des prés et des bois*. L'empereur Constance espérait ainsi retenir les Wisigoths sur ce territoire qu'il leur concède, *depuis Toulouse jusqu'à l'Océan*.

En plus de faire de ce peuple des alliés, Constance s'assure leur sédentarité et espère ainsi qu'ils joueront le rôle de rempart face aux troubles qui agitent la région. D'abord installés à Bordeaux, les wisigoths préféreront rapidement Toulouse, peut être pour son

1 Wolff Philippe, Histoire de Toulouse, Edouard Privat, Univers de la France et des pays francophones (Toulouse: Edouard Privat, 1974).

arrière-pays fertile qui assure une base solide pour les conquêtes. Depuis ce territoire, le royaume Wisigoths, ou Royaume de Toulouse conquiert un vaste empire, depuis Bordeaux jusqu'en Espagne. La chute de l'empire romain et l'avènement du christiannisme provoquent une transformation radicale des alentours du bourg. Un processus qui va durer presque un siècle commence. Les riches notables romains qui possédaient des terres sont progressivement remplacés par un réseau d'abbayes ou de couvents qui contrôlent une grande partie des terres agricoles. Autour des centres, les diocèses affirment petit à petit leur pouvoir en acquérant, au gré des donations du pouvoir politique ou de transactions, un nombre conséquent de terrains fertiles. Les alternances politiques, qui se font et se défont au gré des guerres, plongent Toulouse dans une longue période dont nous savons peu de choses.

Après les longues périodes de guerres et de croisades (internes comme externes), Toulouse retrouve une expansion économique importante, comme le reste de l'Europe. *L'exploitation des zones anciennement cultivées s'intensifie. Des massifs forestiers, comme celui de Revel, sont troués de clairières. De tout cet effort témoignent les créations de Bastides.*²

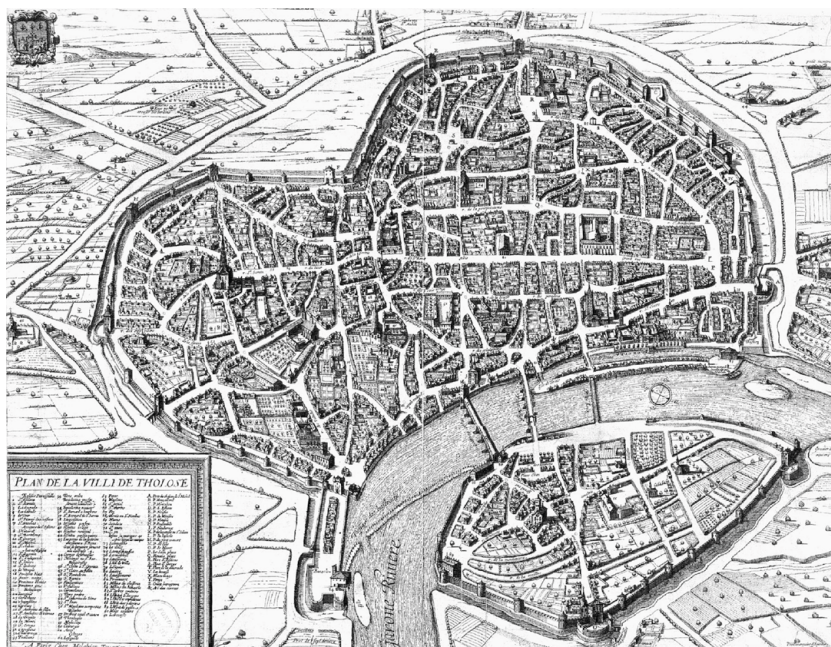
Les bastides sont une entreprise de construction du territoire, menée par Raimond IV, Alphonse de Poitiers, puis les rois de France, qui cherchait à occuper le territoire et assurait ainsi sa prospérité. Le fruit des récoltes étaient échangées sur les marchés qui constituaient le coeur de chaque bastide. Ce réseau d'échange profitait bien sûr au marché de Toulouse, située au coeur de ce système. Rapidement se développe un important marché agricole au sein du bourg qui restera une caractéristique essentielle de l'économie locale jusqu'au 19^{ème} siècle. La région toulousaine exploite son territoire au maximum des possibilités de l'époque.

La guerre de cent ans qui débute a cependant quelques conséquences sur la santé de notre territoire. En premier lieu, la peur de l'ennemi pousse les habitants à se protéger et à réhabiliter les anciens remparts. De plus, la population déserte les alentours

pour se réfugier à l'intérieur de l'enceinte, ce qui produit un accroissement fort de la densité intra-muros.

En second lieu, les disettes sont de plus en plus fréquentes et les approvisionnements depuis l'étranger ne sont pas toujours assurés. La population est sous-alimentée, ce qui forme un milieu propice à la propagation d'épidémies, dont celle de la peste noire.

La guerre et les mauvaises récoltes rendent très difficiles l'alimentation de la population. Les prix des denrées agricoles varient parfois du simple à l'octuple en quelques mois. L'insécurité règne et les paysans peuvent difficilement sortir de l'enceinte pour aller entretenir leur champ. La population est moins nombreuse et le tissu bâti se fait moins dense. Les ruines sont nombreuses et on voit fleurir les jardins entre les restes des demeures abandonnées ou brûlées. La population n'arrive plus à entretenir ses terres agricoles et les friches se multiplient dans les



Plan tavernier - 1631 - Melchior Tavernier -
<http://www.archives.mairie-toulouse.fr/>

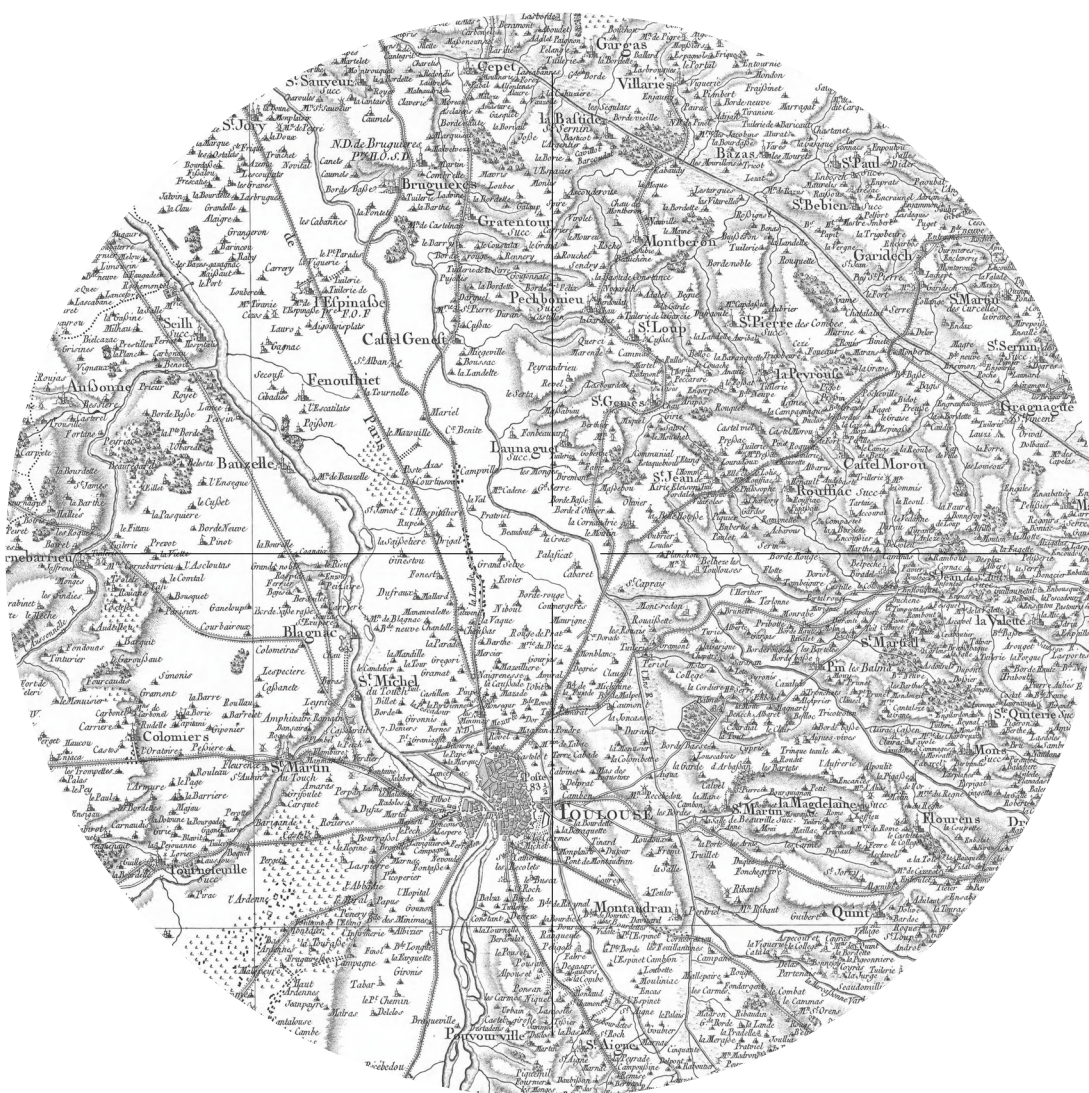
environs. Cette conjonction de l'insécurité à l'extérieur et la misère à l'intérieur génère un tissu bâti mixte logements-cultures.

Nous n'avons que très peu de cartographies ou de représentations de la région toulousaine à cette époque. La première image dont nous disposons date du 17ème siècle grâce au travail de Melchior Tavernier. Ce plan est connu à Toulouse comme l'un des plus anciens.

Nous y voyons un ensemble de parcelles agricoles entretenues qui entourent le tissu bâti. A l'intérieur de l'enceinte, de nombreux vergers et potagers parsèment le tissu bâti. Les édifices religieux sont nombreux et expriment de manière claire leur emprise sur le territoire. Nous y retrouvons en somme tous les éléments qui ont structuré le territoire durant le Moyen-âge ; les institutions religieuses, les grandes cultures périphériques et les potagers et vergers intérieurs.

Entre 1450 et 1560 environ, une accalmie guerrière permet un enrichissement considérable de la région grâce à la culture du pastel. Le sol riche, le climat doux bénéficiant d'abondantes pluies de printemps et d'un été sec, mais aussi la patience des paysans habitués à cultiver le raisin, sont autant d'éléments qui font de la région la capitale du pastel. Cette industrie repose sur la culture de la plante mais il semble que le système économique soit proche de celui de l'agroalimentaire aujourd'hui. La majorité des transactions sont centralisées à Toulouse par de riches marchands qui profitent parfois de leur position de monopole pour tirer les prix vers le bas.

C'est donc une guerre commerciale acharnée qui fait la richesse de Toulouse et indirectement de la région alentour. Encore plus qu'avant, le territoire vit au rythme de ses récoltes et les mauvaises saisons sont synonymes de creux économique. Cette industrie exporte dans toute l'Europe et les capitaux qui la font tourner sont souvent étrangers, venant de Lyon, de Strasbourg, voire d'Allemagne,



Carte Cassini - 1740 - © IGN - 2016 - remonterletemps.ign.fr

Foncier

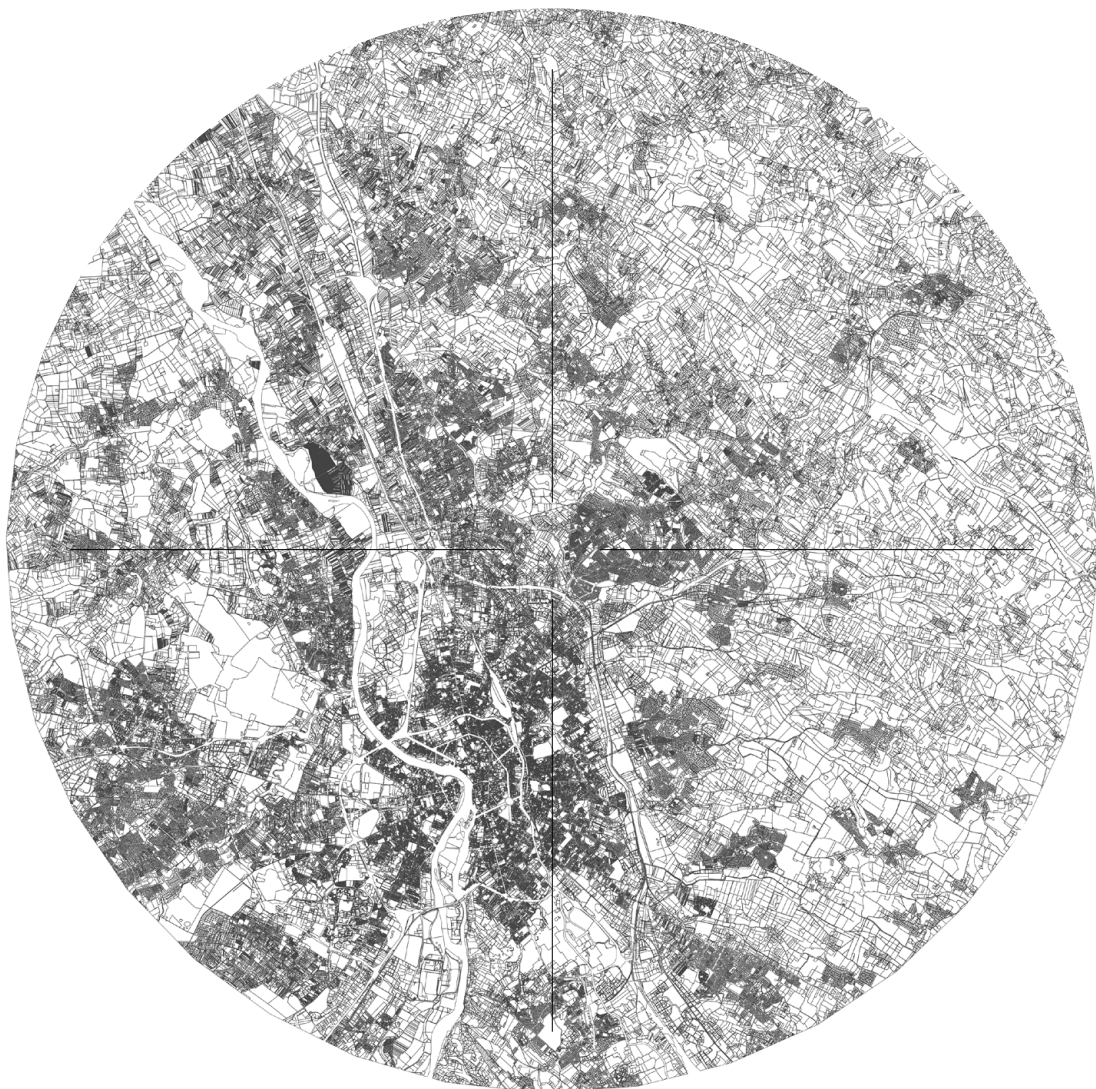
Les rebondissements de l'histoire de notre territoire nous montrent bien que la maîtrise du sol est un pré-requis à la survie d'un groupement humain. Cette gestion se fait aujourd'hui via un outil très puissant et qui est une clé de lecture pour le territoire : le foncier.

C'est une notion apparue au XIV^{ème} siècle et qui est *relatif* à un *fond de terre*³. Plusieurs caractéristiques lui sont propres. Tout d'abord, la propriété est intrinsèque à la signification de foncier. L'origine du mot renvoie à bien-fond et montre le caractère de richesse du foncier. La terre devient un objet de valeur qui peut s'échanger.

Cette valeur est due à la capacité productrice d'un bien foncier. La production est la seconde caractéristique de cette notion. Il est possible de générer un revenu grâce au foncier.

Enfin la dernière caractéristique du foncier est son imposition. La propriété foncière est liée à la taxe foncière et à l'idée que le terrain, s'il génère des revenus, peut également être taxé. La légitimité de cete taxe vient de l'inclusion de la propriété foncière dans un territoire entretenu qui permet la rentabilité du bien.

L'exemple récent de Detroit aux Etats-Unis nous montre le lien étroit qu'il existe entre l'entretien du territoire pour assurer sa viabilité et la taxe foncière. En effet, une diminution de la population a provoqué un émiettement du tissu construit. Les propriétaires fonciers se sont fait de plus en plus rares et avec eux les recettes de l'état. L'infrastructure en place, destinée à servir un tissu de maisons pavillonnaires, a très rapidement eu un coût d'entretien bien supérieur aux recettes. L'administration doit donc aujourd'hui adapter l'entretien du territoire à sa densité pour permettre aux habitants restants de continuer à vivre dans des conditions décentes.



L'analyse du foncier peut nous donner des réponses fondamentales pour la compréhension du territoire. En effet, le foncier lie la terre à sa valeur et cette question est au coeur des problématiques territoriales aujourd'hui. Si la notion de foncier est apparue au XIV^{ème} siècle, c'est révélateur d'un changement d'état d'esprit et surtout d'un changement de statut de la terre.

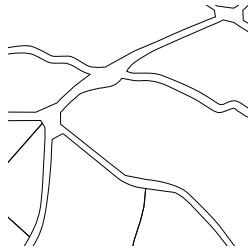
Avec l'apparition de la notion de foncier, la terre acquiert une valeur marchande. Il faut rentabiliser son investissement et exploiter son terrain. Ce basculement opéré dans la vision du territoire est extrêmement puissant. En effet, le foncier est une image du territoire qui est entièrement le fruit de l'homme. Pourtant, c'est devenu aujourd'hui l'outil numéro un des aménageurs pour représenter le territoire et y intervenir.

Au coeur de ce système territorial se trouve la parcelle. Conçue comme la brique du cadastre, outil référent des propriétés foncières, elle devient la mesure du territoire et tout doit se faire à travers elle. Le parcellaire est devenu l'outil privilégié, si ce n'est exclusif, pour représenter le territoire. De par sa valeur légale, il est bien souvent la base de travail pour tout projet d'architecture.

Edgar Pisani nous offre une critique virulente de la propriété foncière.

Le foncier est le problème politique le plus significatif qui soit, parce que nos définitions et nos pratiques foncières fondent tout à la fois notre civilisation et notre système de pouvoir, façonnent nos comportements⁴.

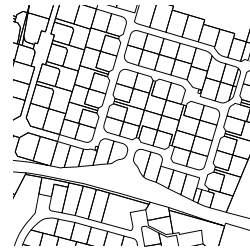
Si le foncier est au coeur de notre civilisation, il est aussi au coeur de notre aménagement du territoire. Son analyse nous permet d'obtenir très rapidement des perceptions de l'usage du territoire.



Foncier agricole
1:5000



Foncier centre dense
1:5000



Foncier pavillonnaire
1:5000

La diversité des schémas de découpage cadastraux résulte de plusieurs influences. Nous observons sur les territoires agricoles que les réseaux dits naturels ont une influence prépondérante. Les parcelles sont grandes et suivent plus ou moins les conditions spécifiques du sol. Nous ne reprendrons pas ici l'histoire française du foncier que Pisani raconte mais nous pouvons comprendre que la typologie des parcelles agricoles répond directement à des données d'exploitations. La taille des parcelles favorise une exploitation intensive qui s'adapte (quand elle ne les élimine pas) aux obstacles naturels comme les rivières, vallons ou les obstacles infrastructurels comme les routes ou les voies ferrées.

A l'opposé, le parcellaire dense, correspondant au centre historique, est beaucoup plus morcellée. Les tractations financières et politiques et les différentes interventions ont généré un cadastre fragmenté et biscornu. Le sol n'est plus utilisé ici comme une ressource productive mais comme socle pour des logements, des marchés, des bureaux et toutes sortes de programmes non agricoles. L'échelle est donc très différente avec des parcelles beaucoup plus petites.

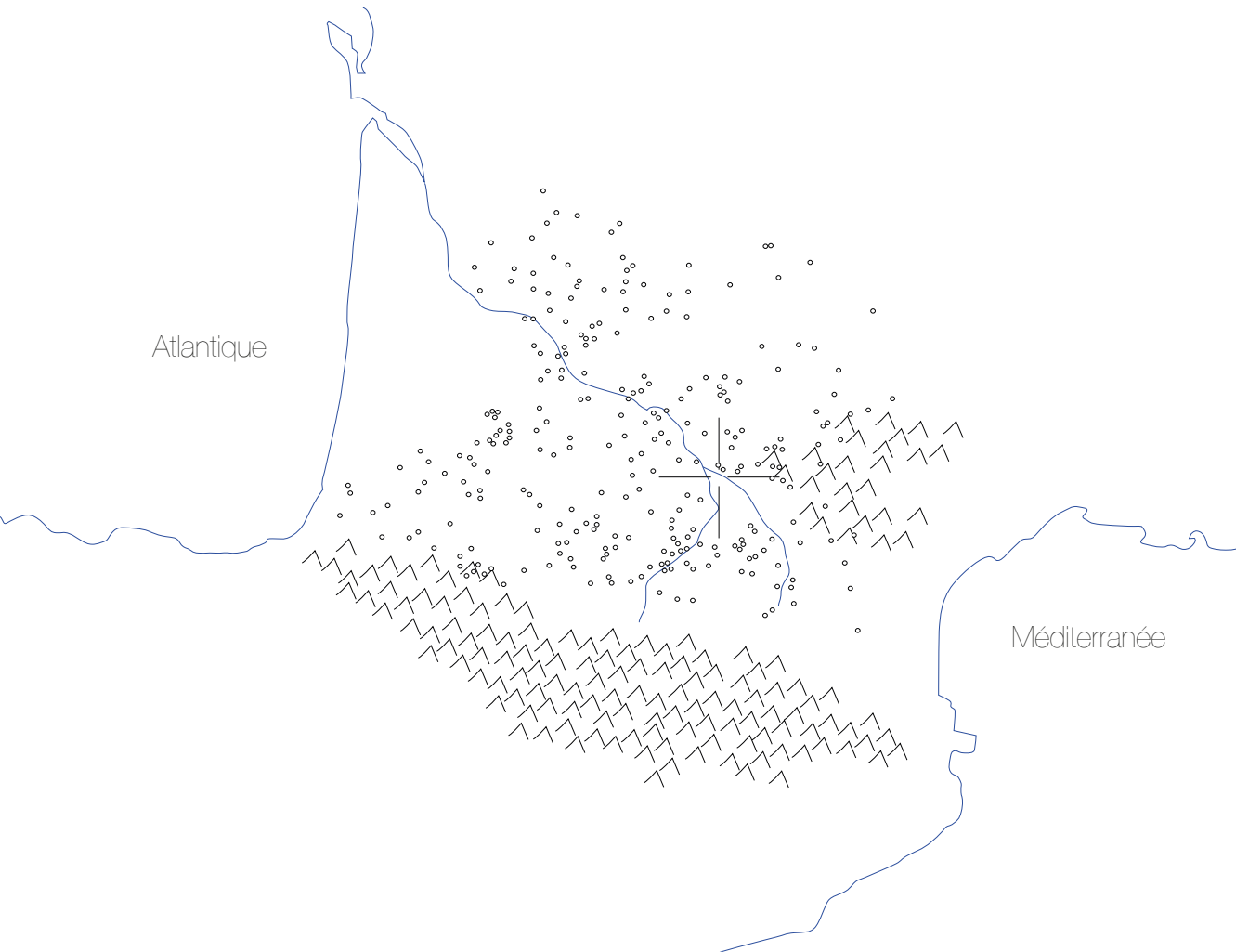
Cette compression est également due à la pression foncière, résultat de la densification : pour une raison ou une autre (attrait commercial, recherche d'emploi industriel, peur du conflit...), une population importante vient habiter sur un territoire restreint. Cette proximité facilite des milliers d'interactions qui font la richesse de ces territoires mais cela engendre une décorrélation entre l'exploitation du sol et sa valeur. Les revenus que l'on peut générer

en exploitant le sol deviennent dérisoire en regard des revenus potentiels grâce à la spéculation. Le sol n'est alors plus considéré comme un organisme permettant une production mais comme une condition spatiale que l'on peut faire fructifier. Il subit alors la loi de l'offre et de la demande, ce qui génère toute une série de mécanismes sociaux qui ont déjà été minutieusement étudiés.

Enfin le foncier pavillonnaire est un produit de la rencontre brutale des deux logiques précédemment présentées. Un territoire agricole devient la proie d'une spéculation. Un investisseur vient renverser le système économique qui assure l'exploitation de la terre en proposant de payer pour la valeur marchande du sol et non pour sa valeur productive. Il découpe alors son bien selon une logique purement financière pour ensuite le revendre en tant que condition spatiale. Le sol a perdu toute sa structure agricole.

Face à ces phénomènes de colonisation des terres agricoles, les administrations du territoire ont dû déployer de nombreuses stratégies pour conserver la maîtrise du foncier et assurer l'alimentation des populations. Comme nous l'avons vu précédemment, les problèmes de maîtrise du territoire ont eu des conséquences catastrophiques à Toulouse durant la fin du Moyen-Age. Les guerres, et l'insécurité qui en découlait, rendaient difficile l'entretien des parcelles agricoles et les habitants ont du faire face à de nombreuses disettes.

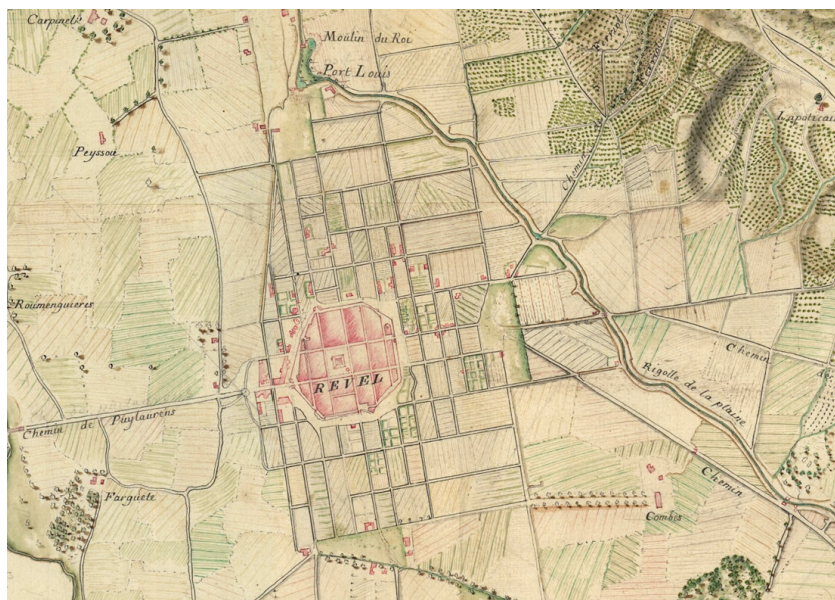
A une échelle territoriale, les bastides sont un exemple frappant de cette volonté de l'administration de contrôler le territoire et d'assurer son entretien. Cette entreprise d'aménagement du territoire, menée par Raimond IV, Alphonse de Poitiers, puis les rois de France, quadrillait les terres agricoles et assurait sa prospérité. Le fruit des récoltes était échangé sur les marchés qui constituaient le coeur de chaque bastide. Ce réseau d'échange profitait bien sûr au marché de Toulouse, situé au coeur de ce système.



Répartition des bastides - redessin d'après Divorine, 1998

La bastide est un processus politique et économique qui mérite d'être précisé ici pour mieux comprendre la conception du territoire que l'on pouvait avoir à la fin du Moyen-Age. L'ouvrage de Divorine, Gendre, Lavergne et Panerai, *Essai sur la régularité* donnera cependant plus d'information sur la construction de ces structures.

La bastide est la création de toute pièce, par le pouvoir royal ou comtal d'une zone franche agricole. En effet, les bastides sont conçues pour faciliter l'accès à la propriété à une frange de la population qui colonise ainsi le territoire. Ni les nobles, ni le clergé ne sont des acteurs au sein de la bastide. La charte, qui garantit un grand nombre de libertés aux habitants, est un moyen pour le pouvoir d'attirer au sein de la bastide une population. Ces agglomérations bâties se structurent autour d'un marché, qui occupe la place centrale du tissu bâti. Le territoire est ensuite divisé en parcelles et donné aux paysans en échange de la promesse de construire dans un délai court.



Carte des Environs de Revel 1780
Archives du canal du midi

L'administration centrale assure ainsi l'occupation du territoire par des communautés qui lui sont fidèles et qui entretiennent les terres tout en produisant une importante richesse. Ce système s'étend sur tout le territoire des comtes de Toulouse. Plusieurs centaines de bastides sont érigées, certaines ayant un rôle strictement économique, d'autres un rôle fortement militaire. Le plan de la bastide de Revel nous montre bien la structuration parcellaire apportée au territoire par la construction d'une bastide.

Nous voyons nettement sur la carte ci-contre l'influence cadastrale que la construction d'un tissu bâti peut avoir sur les cultures alentour. On remarquera la taille des parcelles. Les terrains proches du centre, destinés à une agriculture nourricière sont de petites tailles, principalement utilisés pour du maraîchage, alors que les parcelles plus éloignées sont réservées à des grandes cultures dont une partie est destinée au commerce. Nous retrouvons ici les principes de la permaculture ainsi que le schéma de Von Thunen dont nous parlerons plus en détail au chapitre suivant.

Utilisation ou occupation?

Le développement des réseaux de transport ainsi que l'augmentation de la population de notre territoire ont bouleversé ces rapports de proximité qui hiérarchisaient l'agriculture. L'étalement des constructions sur une zone de plus en plus grande a donné aux parcelles agricoles une valeur d'usage qui ne correspond plus à l'agriculture. Comme nous l'avons vu plus haut, l'utilisation d'un sol au sein d'un centre dense requiert des petites parcelles car l'intérêt est porté sur l'occupation et non sur l'utilisation. Si le développement des sociétés amène des parcelles agricoles, qui sont structurées selon un foncier d'usage, à être utilisées selon une logique d'occupation, la valeur foncière de la parcelle se décorrèle de l'usage qui en est fait. Nous observons ce phénomène en périphérie des centres d'activités, et ceci même si un plan d'aménagement contraint l'occupation du sol agricole. La spéculation foncière joue son rôle et les investisseurs sont nombreux à parier sur un déclassement du sol et donc à investir massivement dans des parcelles agricoles pour leur valeur foncière et non pour leur valeur d'usage.

Les agriculteurs n'ont pas les outils pour résister à ce phénomène. Différentes institutions publiques (ou privées à mission publique) se battent cependant pour préserver des terres agricoles et freiner la spéculation sur ces dernières. Ainsi les établissements publics fonciers locaux (EPFL) ou sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) cherchent à contrôler le foncier agricole pour permettre à l'administration ou à des particuliers de monter des projets qui garantissent un certain équilibre du territoire. A Toulouse, l'EPFL, qui existe depuis 10 ans, achète des terrains agricoles pour constituer une réserve foncière que l'aménageur institutionnel peut utiliser en fonction de la politique voulue.

La spéculation foncière peut cependant parfois pervertir les missions de ces institutions. Par exemple, la SAFER, qui est un organisme professionnel poursuit deux missions aux objectifs contradictoires : fluidifier le transfert des terres aux jeunes agriculteurs et assurer la retraite de ses membres. La société cherche ainsi à faire baisser les prix du foncier pour permettre aux jeunes d'acheter tout en le faisant augmenter pour garantir une retraite par capital aux agriculteurs âgés.



Foncier agricole face aux pavillons

La décorrélation entre valeur foncière et valeur d'usage montre ici tous ses défauts. En effet, si les agriculteurs cherchent à avoir une retraite par capital, cela signifie qu'ils ne sont pas capables de constituer un fond de retraite par cotisation (la pression du marché ne leur libère pas des marges suffisantes) et leur enrichissement se fait donc via la valeur foncière alors qu'il devrait se faire en exploitant la valeur d'usage de leur terrain. En compensant leur manque de revenus par la spéculation foncière, les agriculteurs contribuent ainsi à bloquer un système dont ils devraient être bénéficiaires.

La source de ce problème est le lien fort qui existe entre l'autorisation administrative et la valeur du sol. Avec la méthode du zonage dont nous avons débattu au premier chapitre, nous conférons au sol une fonction souvent unique. Etant donné que cette dernière peut faire varier la valeur foncière du simple au centuple, il paraît problématique à nos yeux qu'une décision administrative puisse décider ainsi de la valeur du sol. La méthode du zonage présente cependant de nombreux avantages qu'il ne faut pas négliger. En revanche, repenser la séparation nette qui existe aujourd'hui entre agriculture et activités, entre exploitation et



Foncier pavillonnaire face à l'agriculture

occupation peut être une piste de réflexion. Nous avons vu que le territoire accueille aujourd'hui pour moitié de l'agriculture et moitié des activités et voies de transport. La séparation se fait sur une grande échelle car chaque partie impose des règles d'exploitation qui ne prennent pas en compte l'ensemble du territoire. Ainsi la grande culture demande des grandes parcelles alors que le logement ou les bureaux ont tendance à fragmenter le territoire. Isabelle Devernoy et Sylvie Paradis décrivent bien ce phénomène de fragmentation des exploitations qui est néfaste aux cultures intensives⁵. Cette contrainte ne doit cependant pas bloquer les réflexions pour offrir un territoire plus unifié.

En prenant en compte les contraintes liées à des activités d'exploitation du sol (agriculture) ainsi que les contraintes liées à des activités d'occupation, nous pensons qu'il est possible de proposer un foncier capable d'accueillir la diversité programmatique tout en garantissant une certaine flexibilité des territoires. Cette réflexion, que nous mènerons au deuxième semestre, nous amènera très certainement à repenser non seulement les pratiques agricoles mais également les manières d'habiter le territoire. Complémentaire à la réflexion qu'il faut mener sur la flexibilité du sol, il faudra ici repenser la cohabitation des activités et leur interaction.

Il paraît en effet difficile de garder la maîtrise du foncier qui assure l'équilibre entre production et consommation sans fixer des règles strictes qui limitent l'utilisation de chaque parcelle. Un zonage à l'intérieur de la parcelle et non à l'échelle territoriale peut être une solution. Nous avons vu plus tôt qu'environ 50% du territoire était occupé par l'agriculture, 40% par les activités et 10% par les réseaux. Pourquoi ne pas chercher à appliquer ces ratios à l'échelle de la parcelle plutôt qu'à celle du territoire? Est-il possible

5 Source: Isabelle Duvernoy et Sylvie Paradis, « Les producteurs de grandes cultures dans le périurbain toulousain. Quelle insertion dans les territoires de la demande urbaine ? », *Cybergeog* : European Journal of Geography [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 768, mis en ligne le 27 janvier 2016, consulté le 18 novembre 2016. URL : <http://cybergeog.revues.org/27478> ; DOI : 10.4000/cybergeog.27478

d'imaginer lier le foncier agricole au foncier citadin, comme cela se faisait dans la Rome antique? Comment dessiner un ensemble de logements qui utilise le sol tout en l'occupant?

La réalité n'est pas si divisée que nous pouvons le penser. Nous observons des agriculteurs de grandes exploitations qui cherchent à acheter des terrains proches des habitations pour se rapprocher du consommateur⁶ comme des habitants qui cherchent à se rapprocher d'un milieu agricole pour profiter des grands espaces offerts par celui-ci. De nombreuses expériences montrent également la formation de réseaux sociaux constitués autour de l'exploitation de la terre, que ce soit à l'échelle du jardin ou de la grande exploitation. Ces interactions sont souvent riches et peuvent être à la base d'un nouveau découpage du territoire qui ne range pas les individus et les activités dans des cases adjacentes.



Fragment de paysage toulousain

Incredible Edible, né à Todmorden en 2008, remet la production alimentaire au coeur du tissu bâti. L'association a commencé en exploitant des parcelles publiques ou inexploitées (bacs à fleurs, bas côté, rond-points...) pour y planter des fruits et légumes accessibles à tous. Les bénévoles ont ainsi créé un réseau de

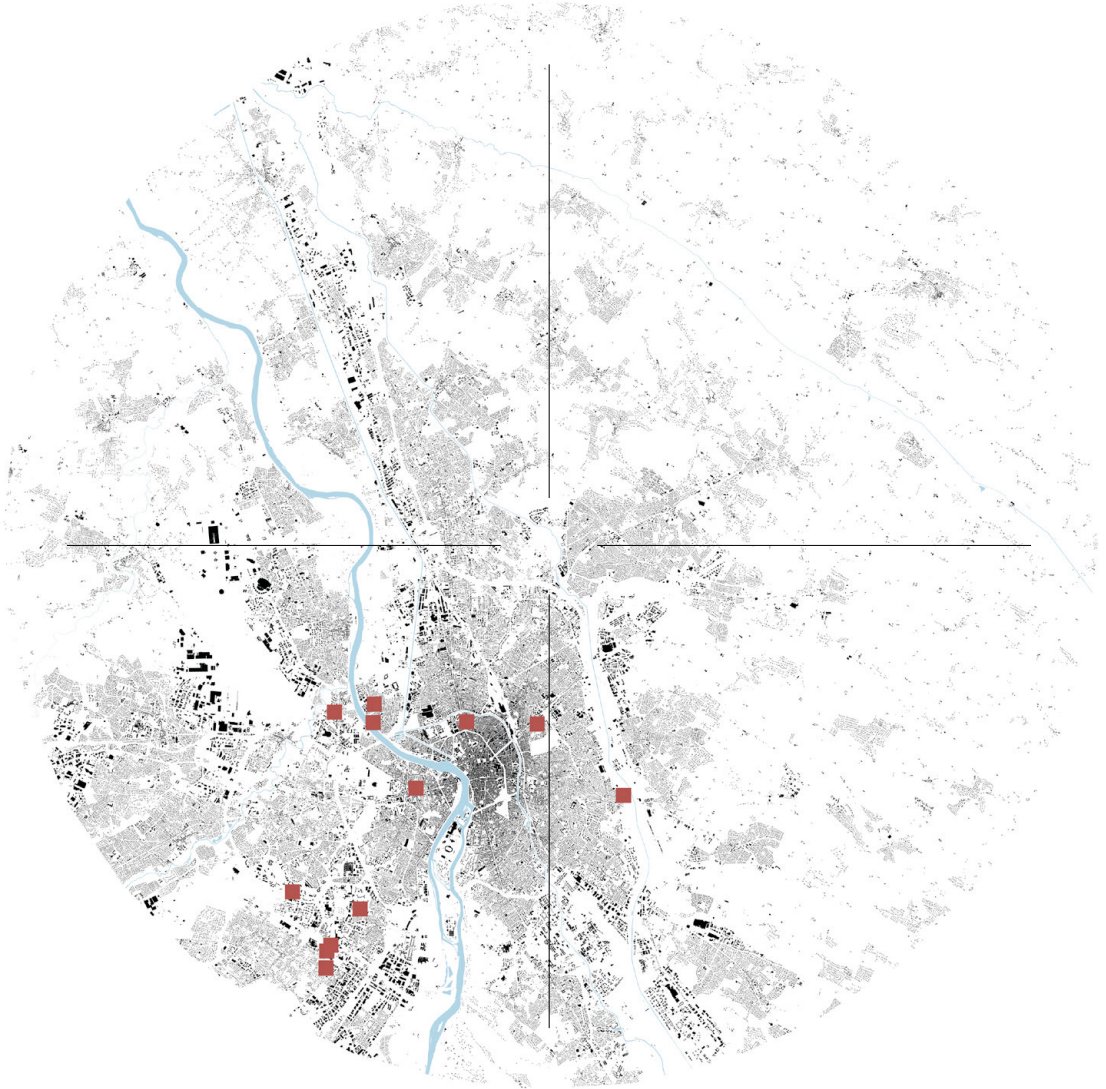
potagers que tous les habitants peuvent entretenir et dans lesquels tout le monde peut se servir. Conçu comme une expérience de guérilla foncière pour se réapproprier le sol et son autosuffisance alimentaire, *Incredible Edible* milite aujourd'hui plus largement pour l'agriculture locale, la sensibilisation des jeunes générations à la consommation locale (ainsi 100% des écoles de Todmorden cultivent aujourd'hui un potager utilisé pour les cantines scolaires), et l'agriculture respectueuse de l'environnement.

En plus du réseau de plantations, l'association a mis en place des ruches, un réseau de poulaillers et organise chaque année un festival des récoltes (*Harvest festival* en anglais qui peut aussi se traduire par moisson ou vendange). Autour de cette utilisation agressive des interstices fonciers (la pratique de l'association peut s'apparenter à du squat de terres fertiles) s'est construit un réseau social solide. L'initiative a permis de renouer, en plus du lien avec la nourriture, un lien affectif au sein de la communauté des contributeurs.

Todmorden a eu un effet boule de neige et a essaimé à travers la planète entière, avec des résultats plus ou moins prometteurs. Ainsi à Toulouse, la branche locale d'*Incroyables Commestibles* (traduction française) n'a pu actuellement mettre en place que deux parcelles agricoles.

Au delà de la copie du modèle de Todmorden, l'appropriation du foncier par l'agriculture à petite échelle peut aussi se faire via les jardins communautaires, ou jardins ouvriers. Ce modèle permet d'offrir aux habitants une parcelle cultivable à proximité de leur habitat. Il vient compenser l'absence de jardin pour les logements collectifs. A Toulouse, le modèle pavillonnaire étant dominant, les jardins privés sont nombreux. Nous recensons tout de même quelques jardins partagés situés au coeur des zones bâties. Suivant un effet de mode, il est probable que leur nombre augmentent dans le futur.

L'importance de ces parcelles agricoles intégrées se fonde sur deux aspects. Nous pouvons dire que le premier est architectural. L'apport de végétation à proximité des habitations peut apporter



une qualité spatiale non négligeable. Cela peut passer bien sûr par des potagers traditionnels mais également par des vergers collectifs, des bacs ou des installations moins conventionnelles.

La deuxième plus value est sociale. Le jardinage permet non seulement de générer une conscience collective de l'espace (nous sommes responsables de la qualité spatiale) mais également de favoriser la formation d'un tissu social. Amos Rapoport propose une explication simple en supposant que *la principale raison pour jardiner devant sa maison est peut être de pouvoir rencontrer les gens sans donner l'impression d'en avoir besoin.*⁷

⁷ Amos Rapoport, Culture, architecture et design (Gollion [Suisse: Infolio, 2003).

[Nous pensions] que le métier de paysan, tout en nous rapprochant de la nature, nous libérerait, nous permettrait d'habiter l'espace, et non un logement.

Pierre Rabhi



Troisième révolution agricole

Rationalisation

Henri Lefebvre place aux environs du XIV^{ème} siècle, ce qu'il appelle un *évènement énorme et cependant latent*, un renversement des logiques territoriales. Il explique ce basculement comme un moment où le marché prend une place prépondérante et devient une fonction territoriale qui génère des formes et des structures¹. Il illustre d'ailleurs ce renversement avec l'exemple des bastides dans le sud-ouest de la France, structures territoriales, qui comme nous l'avons vu précédemment, quadrillent le territoire autour d'une série de marchés.

A Toulouse, ce renversement se fait également sentir. Les nobles toulousains vivent de leur rentes foncières ainsi que des droits féodaux qu'ils ont hérités. Ils possèdent généralement de grands territoires, parfois loin de leur lieu de résidence proche du parlement, et dans lesquels ils passent quelques mois en été. Ces terres leur procurent une rente foncière, qu'ils essaient de faire fructifier au maximum. On voit apparaître au cours du XVIII^{ème} siècle,

1

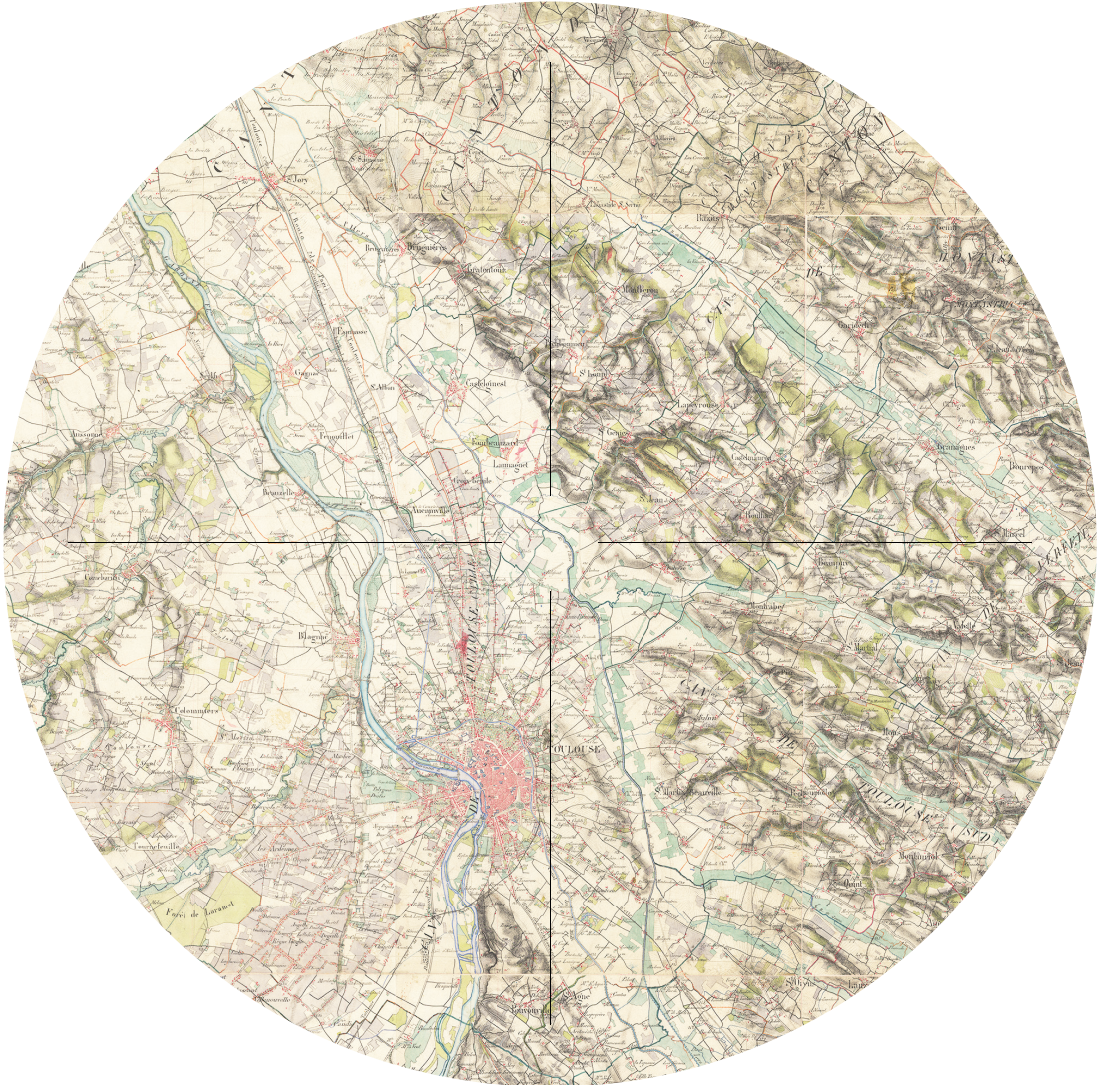
Henri Lefebvre, *La Révolution urbaine*, idées (Paris: Gallimard, 1970)

une logique de rentabilité qui mène à la substitution du faire-valoir direct au métayage, moins productif². L'état d'esprit d'exploitation des terres bascule lentement d'un système féodal vers un système capitaliste.

Ce renversement s'accompagne également d'un changement au sein des propriétaires. Alors qu'à la fin du Moyen-Age, les terres étaient possédées quasiment exclusivement par des nobles qui exerçaient leurs droits seigneuriaux en prélevant les taxes, nous voyons apparaître aux XVII^{ème} puis au XVIII^{ème} siècle, une population bourgeoise qui rachète la terre, tout en essayant encore d'acheter des titres de noblesse. Les bourgeois toulousains essayent pour la plupart de devenir parlementaires ou capitouls, ce qui donne accès à des titres de noblesses et permet ainsi leur ascension dans une société qui est encore une société d'ordres (clergé, noblesse, tiers-état). Les parlementaires investissent avant tout dans la terre, ce qui entraîne toute la population derrière eux car ils sont encore considérés comme l'exemple à suivre.

L'agglomération vit donc sur l'agriculture qui l'entoure ainsi que sur le commerce de la production de la terre. Les routes sont très bien entretenues, les relais confortables et outre les marchandises qui transitent par Toulouse, on trouve également de nombreux hôtels et auberges qui forment une part importante de la richesse du territoire. Les infrastructures territoriales que sont le canal du midi et le canal des deux mers, construits par Pierre-Paul Riquet entre 1666 et 1681, ne sont également pas étrangers à cette importance du trafic d'affaires et de loisirs. En effet, Colbert a mandaté Riquet sur cet ouvrage pour favoriser l'expansion du commerce de la région.

Ce commerce se fait autour de l'échange des tissus, pour la plupart importés de toute la France et qui sont revendus dans la région ou en Espagne ainsi que du commerce du grain, première activité économique de la région. Les nombreuses propriétés agricoles de la région produisent d'importantes quantités de blé et de froment destinées à être exportées dans toute la France ainsi qu'en l'Espagne voire aux Pays-bas et en Angleterre.



Carte de l'état-major - 1848 - Données © IGN - 2016



Le Canal des deux mers, infrastructure territoriale majeure

A l'approche de la révolution, Toulouse est un territoire très peu industrialisé dont la population est majoritairement constituée de nobles, de membres du clergé, de petits bourgeois et d'une masse importante de pauvres (artisans, paysans, mendiants...) Après la révolution, la structure économique de la société a peu changé. En revanche, la structure sociale a été renversée avec tous les changements bien connus qu'a provoqués la révolution française. Un point d'intérêt est l'apparition du mot *propriétaire* dans la langue politique et qui *désigne désormais aussi bien le petit exploitant que celui qui vit du revenu de sa terre. [...] Il s'agit, bien entendu de bourgeois, rentiers du sol*³.

Durant la révolution, la noblesse, qui possédait des propriétés agricoles loin des centres bâtis s'y est réfugiée à l'instar de Joseph de Villèle, qui possédait une grande propriété dans le Lauragais, qui a passé quelques années sur l'île Maurice pour s'éloigner de la révolution et qui revient sous Napoléon, qui lui confie la mairie de Mourvilles pour tenter de gagner la vieille noblesse toulousaine. La situation est en effet difficile pour l'Empire. Le blocus exercé par les armées étrangères incitent Napoléon à développer des cultures diversifiées en France. La région toulousaine doit ainsi produire du coton, du pastel, de la betterave, de la canne à sucre... mais le peu

d'empressement des agriculteurs ne permet pas ces productions. De plus, l'agriculture subit de nombreuses taxes, le prix des grains est très bas. La période est ainsi morose pour l'agriculture, que le Conseil général de l'époque décrit comme *languissante*⁴.

A l'issue de ces différents événements, la richesse a été redistribuée de la noblesse vers la bourgeoisie bien que les riches toulousains soient encore des propriétaires (54% d'entre eux⁵). La propriété foncière est toujours la valeur refuge pour l'ensemble de la population. L'agriculture reste la première production économique car les quelques industries qui ont tenté de se développer se basaient sur des ressources importées (coton et bronze) et ont donc fait faillite durant le blocus continental. La seule industrie d'importance qui se maintient est la manufacture de tabac, qui s'approvisionnait grâce aux cultures de la basse vallée de la Garonne. Elle devient une industrie d'état avec la nationalisation de la production de tabac par Napoléon. L'industrie toulousaine est donc uniquement régionale à l'issue de la révolution, ce qui implique également que le commerce a beaucoup diminué en intensité. Le renouvellement des infrastructures sous l'Empire lui permet tout juste de revenir aux niveaux d'avant la Révolution. Le commerce existant est donc principalement un commerce de grain local. Toulouse est avant tout un marché agricole régional. Toulouse va ainsi recevoir le surnom, et ce jusqu'à la deuxième guerre mondiale, de *grand village*⁶.

Ce surnom tient sûrement en grande partie à la structure des habitations. Ce sont majoritairement des maisons basses, accolées à un jardin voire à une parcelle agricole.

L'extrait ci-après (dont le plan intégral est présenté sur la page suivante) illustre sur plusieurs aspects la politique d'aménagement qui prend place au XIX^{ème} siècle. Nous remarquons tout d'abord l'apparition de la vue en plan qui est pour Henri Lefebvre le marqueur d'un regard à la fois idéal et réaliste - celui de la

4 Wolff, 1974

5 Wolff, 1974

6 Wolff, 1974



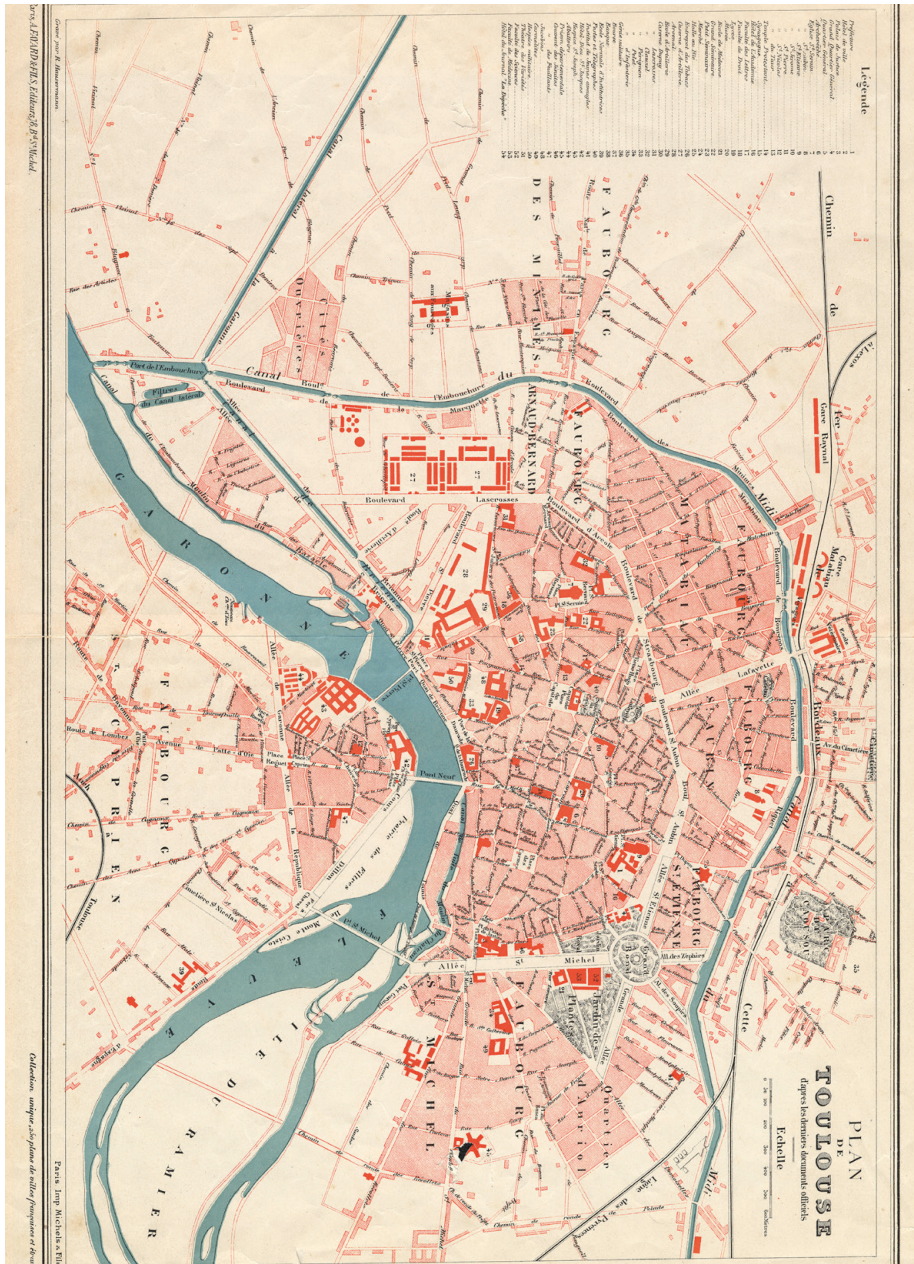
Plan de la ville et faubourgs de Toulouse sur lequel sont tracés les Principaux Projets d'alignement et Boulevards, dédié à Mr. le Maire de ladite ville, & Présenté à Son Altse. Royle. Madame la Duchesse d'Angoulême, le 4 septembre 1815. Archives de la ville de Toulouse.

Le développement du chemin de fer, qui accompagne cet essor du commerce a également un impact fort sur le territoire.

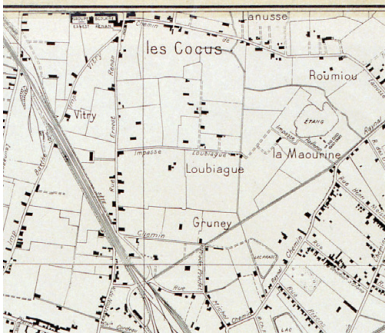
Cette nouvelle structure du territoire se lit assez bien dans les cartes que nous avons de l'époque. Elles ne montrent malheureusement que les environs proches de Toulouse mais permettent de lire différentes approches territoriales. Nous voyons nettement sur la carte ci-contre la structure encore peu industrielle du territoire. Quelques grands projets prennent place sur l'emplacement des remparts tandis que la population s'accumule dans les faubourgs. Au delà, c'est une étendue continue de champs de grandes cultures ponctués par quelques domaines, héritages des propriétés nobles de l'ancien régime.

Le graphisme des plans illustre un changement de paradigme dans la vision du territoire. Alors que jusqu'ici, nous avons de nombreux détails sur le contenu des parcelles agricoles, avec très souvent une description des alignements des cultures, parfois de leur types ou encore la densité de végétation, les plans produits après le plan de l'Atlas National, qui date de la fin du XIX^{ème} siècle, et que nous présentons sur la page ci-contre, ne montre plus que le bâti. Les parcelles agricoles sont laissées blanches. L'agriculture est un vide qui entoure les bâtiments. A partir de là, l'agriculture disparaît des cartes du territoire.

Cette évolution graphique nous paraît fondamentale pour comprendre le changement qui s'est opéré dans la vision et donc dans la planification du territoire. L'intérêt porte de moins en moins sur les cultures mais sur les réseaux et le bâti. Le territoire n'est plus un sol riche et varié qui peut nous nourrir mais une étendue vierge sur laquelle nous pouvons bâtir pour rentabiliser l'usage du terrain. Le plan met d'ailleurs en rouge les bâtiments à usage commerciaux, militaires ou éducatifs. Ainsi sont mis en avant les entrepôts, les gares, les postes, les casernes ou bien les écoles. Pourtant l'agriculture est encore bien présente et proche. Elle le restera jusque dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. En revanche, seules les photos aériennes nous montrent cette proximité de l'agriculture car cette dernière disparaît des cartes. Nous voyons nettement sur les deux extraits de la page suivante la séparation qui s'opère entre le territoire et sa représentation.



Plan de la ville et faubourgs de Toulouse, FAYARD ET FILS (éditeurs), archives de la ville de Toulouse.



Plan du Centre de Toulouse et de ses Faubourgs - 1950 - Archives de Toulouse



Photo aérienne - 1950 remonterletemps.ign.fr

Les cartes nous montrent une rupture qui s'est effectuée dans la société entre la consommation et la production de nourriture. Alors que l'agriculture était au centre des enjeux économiques et politiques depuis des millénaires, au centre des structures territoriales, comme nous l'avons vu dans cet ouvrage jusqu'ici, elle passe au second emploi, la sécurité alimentaire acquise grâce à la technique relègue l'agriculture en arrière plan. De nombreux auteurs parlent de cette dissolution de l'agriculture dans l'économie de marché, à commencer par Henri Lefebvre dont nous citons ici un paragraphe entier de son livre *La révolution urbaine*.

[...] la production agricole a perdu dans les grands pays industriels et à l'échelle mondiale toute autonomie. Elle ne représente plus ni le secteur principal ni même un secteur doté de caractères distinctifs (si ce n'est le sous-développement). Si les particularités locales et régionales en provenance des temps où prédominait l'agriculture n'ont pas disparu, si même les différences qui en proviennent s'accroissent ici et là, il n'en reste pas moins que la production agricole se change en secteur de la production industrielle, subordonnée à ses impératifs, soumise à ses contraintes. Croissance économique, industrialisation, devenues à la fois causes et raisons suprêmes, étendent leurs effets à l'ensemble

des territoires, régions, nations, continents. Résultat : le groupement traditionnel propre à la vie paysanne, à savoir le village, se transforme ; des unités plus vastes l'absorbent ou le recouvrent ; il s'intègre à l'industrie et à la consommation des produits de cette industrie. La concentration de la population accompagne celle des moyens de production⁸

Cette séparation entre l'agriculture et le consommateur, que nous n'avons pour l'instant montrée que par les cartes, s'accompagne également de l'apparition des jardins publics tels que le jardin des plantes, le grand-rond ou encore le square du capitole à Toulouse. On observe ainsi une double dynamique d'éloignement de l'agriculture et des habitants qui compensent par l'installation d'une nature planifiée et décorative au plus proche des quartiers d'habitation. Pourtant, la population est encore hautement dépendante du climat et durant les années de mauvaises récoltes, comme en 1846-1847, une grande partie de la population ne peut s'acheter à manger.

Durant la première guerre mondiale, ce déracinement se fait assez peu sentir car Toulouse reste au milieu d'une vaste région agricole, peu atteinte par le conflit. Il faut ainsi attendre 1917 pour voir apparaître les premiers signes de disette. La distance qui existe entre le front et Toulouse va pourtant achever de déraciner l'économie toulousaine de son territoire. En effet, préservée des combats, la région devient le lieu de production du matériel militaire. Un quart des chaussures de l'armée ainsi que des munitions et des cartouches sont fabriqués dans la région. Un évènement décisif est l'arrivée en 1917 de l'entreprise d'aéronautique Latécoère qui fuit Lille. C'est le début pour Toulouse d'une industrie qui emploie aujourd'hui 20% des actifs de la région⁹.

8 Lefebvre, 1970

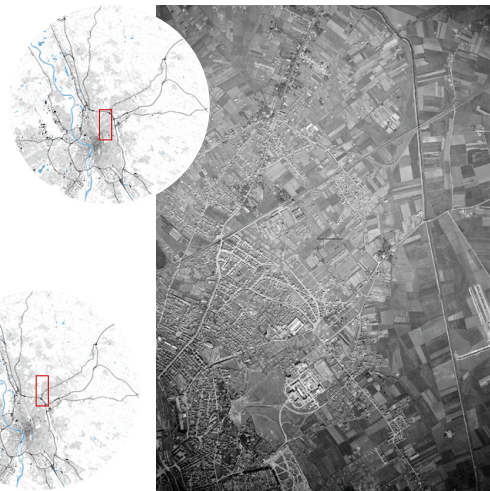
9 Toulouse Métropole en chiffre 2015, <http://www.toulouse-metropole.fr/collectivite/en-chiffres>

Après la guerre, l'installation d'une industrie lourde d'engrais, qui utilise des brevets obtenus par l'état français de l'Allemagne complète le processus d'industrialisation de Toulouse. Durant la seconde guerre mondiale, la rupture entre les habitants et l'agriculture se fait très visible. Bien que les récoltes ne soient pas particulièrement mauvaises, les perturbations sur les réseaux de transport privent les habitants d'approvisionnement et certains d'entre eux quittent le centre bâti pour aller chercher eux-même la nourriture à la source. De plus, Toulouse accueille de nombreux réfugiés de guerre et le manque de logements et de vivres se fait très rapidement sentir pour nourrir cette population.

Cet afflux de réfugiés, une vague parmi quatre autres (belges en 1914, espagnols en 1939, belges et français en 1940 et enfin pieds noirs en 1962) contribue à l'explosion démographique de la population. A cela s'ajoute l'immigration agricole des paysans poussés hors de leur terre par la mécanisation et le remembrement des terres. Ce processus, opéré pour répondre aux logiques du marché a commencé comme nous l'avons vu au cours de cette histoire, avant la révolution française et a lentement transformé le paysage agricole. Nous pouvons espérer qu'il s'arrête aujourd'hui. Avant de voir comment nous pouvons y répondre, il est nécessaire



*Paleficat - 1946
remonterletemps.ign.fr*



*Nord de Toulouse - 1946
remonterletemps.ign.fr*

d'étudier en profondeur les structures territoriales qu'implique une agriculture capitaliste.

Marché

Nous l'avons senti au cours de l'histoire de notre territoire, le marché a profondément bouleversé l'agriculture et donc la structure territoriale. Il est donc nécessaire pour nous de comprendre cette notion qui aborde différents termes tels que commerce, marché, échange ou capitalisme. Chacun de ces termes implique une vision différente d'un mécanisme similaire et l'analyse de ces visions peut nous aider à comprendre le territoire.

L'échange est né par l'agriculture. En effet, les surplus dégagés par une exploitation sédentaire du sol permet la spécialisation, comme nous l'avons vu plus tôt, mais également le stockage. Ce concept est au coeur de nos sociétés aujourd'hui bien qu'il reste très discret. C'est un mécanisme peu étudié et peu planifié. Le Larousse le définit par une *grande quantité de choses recueillies et que l'on tient en réserve*¹⁰. Il est la conséquence d'une augmentation des rendements agricoles qui conduit les agriculteurs à développer différentes techniques de conservation qui permettent de survivre entre les différentes récoltes.

La capacité des sociétés occidentales à générer du stock pendant la récolte est souvent déterminante de leur capacité à survivre durant la saison hivernale. Cette période qui dure de l'épuisement du stock au début de la récolte suivante a une importance telle qu'on lui a donné un nom : la soudure. Elle est souvent un indicateur historique majeur. Ainsi la soudure de 1775 reste une date importante car les stocks n'étaient pas suffisants et le manque de blé a entraîné de nombreuses émeutes. Par la suite, une série de mauvaises récoltes et de mauvaises gestions des stocks va entraîner progressivement la révolution française. Avoir des stocks suffisants pour nourrir la population et éviter la révolte a été pendant des millénaires la préoccupation majeure des dirigeants. C'est d'ailleurs toujours le cas aujourd'hui avec les stocks de pétrole.

Le stock est un maillon d'un processus plus large : l'échange. Au cours de l'Histoire, les échanges se sont complexifiés et ont contribué fortement au déracinement de nos sociétés. La prévalence contemporaine des stocks de pétrole sur les stocks de blé est ainsi un indicateur symptomatique de nos mentalités. Carolyn Steel exprime ainsi très bien cette rupture.

*L'alimentation est la plus dévaluée des denrées du monde industrialisé car nous avons perdu le contact avec ce qu'elle signifie. En vivant dans les villes, nous avons appris à nous comporter comme si nous n'appartenions pas au monde naturel ; comme si nous étions en quelque sorte distincts de l'environnement.*¹¹

Le stock est l'élément qui nous permet de nous distinguer de notre environnement car la personne qui approvisionne le stock vit dans un monde différent de celle qui se sert dans ce même stock. Cette interaction entre le producteur et le consommateur ne se réduit alors qu'à une relation quantitative.



MIN de Toulouse à sa construction - 1957 -
Archives municipales de Toulouse

11 Carolyn Steel, *Hungry city: how food shapes our lives* (London: Vintage Books, 2009).

En plus de rajouter un intermédiaire dans notre relation au territoire, le stock devient un objet en soi, qui impose ses propres règles . Ainsi amasser du stock devient un objectif. Il faut posséder le plus possible, même si nous n'en faisons pas usage. L'existence d'un stock fini, s'il est possédé par un individu ou une compagnie entraîne irrémédiablement l'apparition des inégalités et permet la spéculation. La possession du stock, de la richesse, devient un enjeu en soi qui remise au second plan les problématiques d'approvisionnement en denrée alimentaire. Le schisme dont parle Lefebvre peut également s'exprimer en terme de stock. A partir du moment où la nourriture est considérée comme une valeur marchande commercialisable, sa vraie nature est oubliée. L'enjeu n'est plus de nourrir une population mais de s'enrichir. Ce basculement accompagne l'apparition de l'économie de marché. Alors qu'auparavant, l'alimentation de la population était le ressort de l'état, à l'image des capitouls qui achetaient régulièrement du grain pour le redistribuer à la population, elle est aujourd'hui entièrement aux mains de compagnies privées dont l'objectif est l'enrichissement des actionnaires qui ont investi dans la terre. L'agriculteur devient ainsi de manière irrévocable un exploitant.

Autrefois, on ne disait pas un agriculteur, on disait un paysan. Aujourd'hui, on a l'impression que c'est une insulte. Ça fait plouc, cul-terreux. En fait, ce qui leur plaît, c'est d'être exploitants agricoles. Le mot « exploitant » est parfaitement clair : on exploite la terre.

Alors qu'avec le mot paysan, on comprenait qu'il faisait le pays. Il construisait des haies, s'occupait des chemins, gérait les fossés. Il construisait un équilibre agro-sylvo-pastoral : le champ, la forêt et les animaux, cet équilibre qui a rendu la civilisation agricole pérenne et qu'on est en train de détruire depuis cinquante ans en mettant les cultures d'un côté, les animaux qu'on entasse dans des usines de l'autre, et puis la forêt qu'on parque ou qu'on cultive.¹²

12 Claude Bourguignon in *Solutions locales pour un désordre global: [entretiens avec Claude et Lydia Bourguignon, Philippe Desbrosses...]*; Coline Serreau, (Arles: Actes Sud, 2012).p21

Cette valeur donnée à l'agriculture est intimement liée aux transformations que celle-ci a connues. Relegués à l'arrière, les agriculteurs se sont petit à petit enchaînés à un système commercial qui aujourd'hui les contrôle entièrement. Ce contrôle se fait par l'achat des récoltes (dont le prix n'est plus dépendant du climat mais du marché) mais également par la fourniture du matériel, des engrais, des machines jusqu'aux semences que les agriculteurs ne peuvent plus replanter par eux-mêmes. Le marché est en train d'asphyxier son origine même : l'agriculture.

Le marché est un concept qui cristallise aujourd'hui de nombreuses tensions. Il est associé au processus de mondialisation, de libéralisation, au capitalisme, à l'exploitation de la terre comme des ouvriers... Pourtant, cette notion est aussi ancienne que l'agriculture et que nos sociétés.

Le marché est au départ le *lieu théorique où se rencontrent l'offre et la demande*.¹³ L'idée de localisation est donc au coeur de cette notion, ainsi que celle de rencontre. Nous avons vu précédemment que le marché structure le territoire, que ce soit l'exemple des bastides, la structure locale des habitations autour de la place du marché ou encore de la consitution de réseau de transports qui cherche à répondre aux impératifs du marché. Nous voyons que cette notion se décline à de nombreuses échelles.

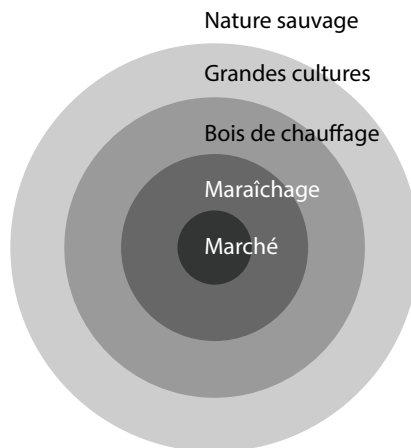


Un exemple de marché local aujourd'hui

A l'échelle locale, le marché est un lieu, un espace physique où les acheteurs rencontrent les vendeurs. Dans certains cas, le vendeur est le producteur. Souvent, le vendeur est un négociant qui fait partie intégrante d'une longue chaîne. La longueur de cette chaîne est souvent un indicateur pertinent qui peut nous parler de la structure territoriale. En effet, elle peut contenir un intermédiaire qui se charge uniquement d'acheminer les denrées depuis leur lieu de production proche jusqu'au consommateur ou à l'inverse comprendre une quinzaine de compagnies qui se chargent de transporter la denrée depuis des contrées lointaines.

Cela nous amène à parler de l'échelle territoriale. En effet, le marché est également une structure qui s'étend sur tout le territoire et qui met en relation, via des infrastructures importantes, le producteur et le consommateur. Ce lien a jusqu'ici été contraint par des limites techniques. Il n'était pas possible de conserver les aliments sur une longue durée et les moyens de transports étant peu performants, il n'était pas possible de les acheminer sur de longues distances.

Le schéma de Von Thunen était alors pertinent pour décrire les structures agricoles construites autour du marché. Ce schéma se base sur des distances territoriales qui sont limitées par les capacités de conservation des différentes ressources agricoles. Il a perdu de sa pertinence aujourd'hui avec les techniques de conservation et de transport qui modifient les distances.



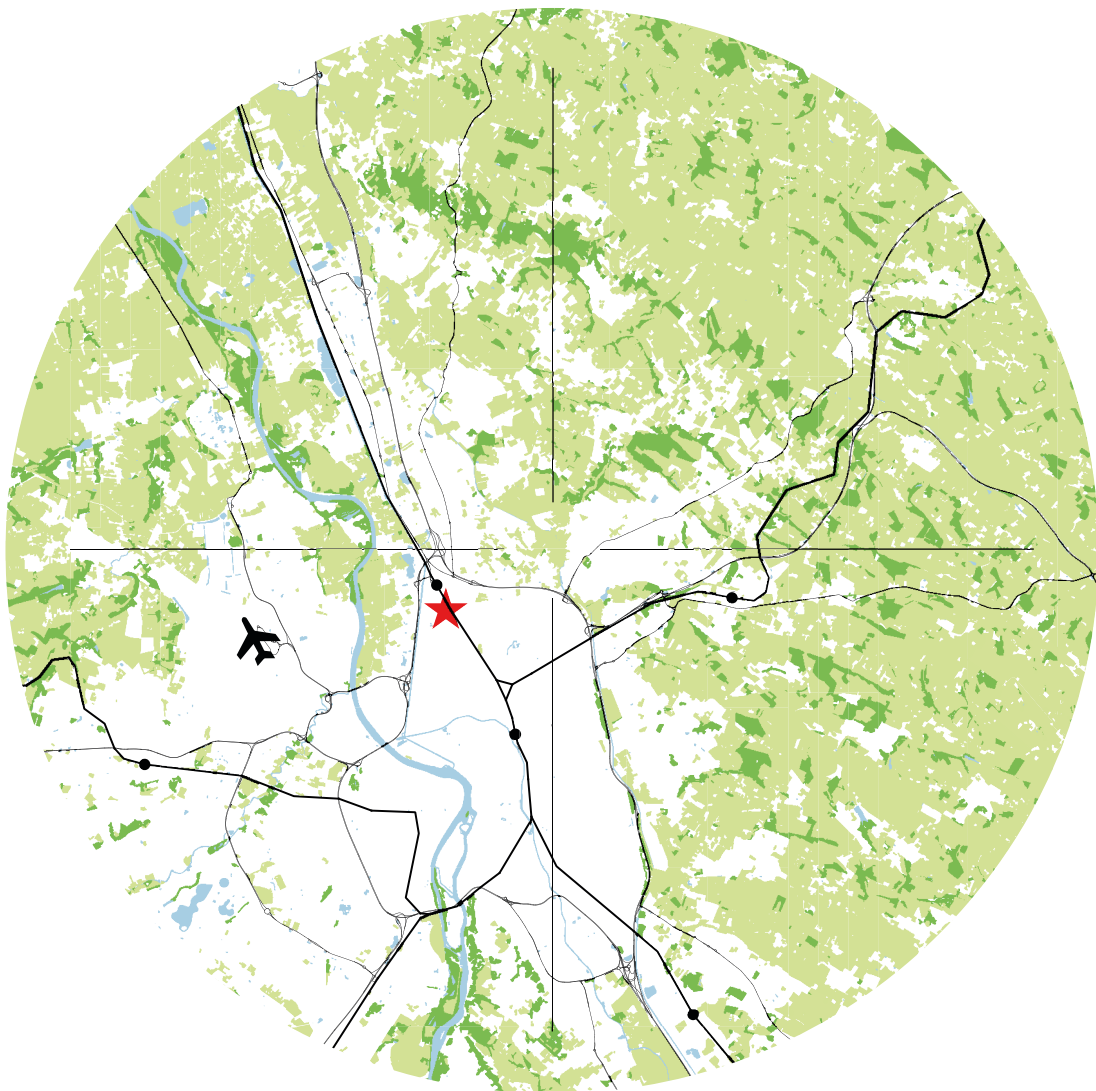
Ces infrastructures sont des réseaux de transports qui quadrillent le territoire mais également des lieux de stockage qui centralisent les denrées pour ensuite mieux les redistribuer. En France, les Marchés d'Intérêt National (MIN) sont chargés de cette tâche. La création de telles infrastructures a été décidée durant la seconde moitié du XX^{ème} siècle (1969 pour le MIN parisien). Jean-Philippe Teyssier résume très bien les problèmes que soulève ce type d'infrastructures hyper-connectées :

*Entrepôts frigorifiques, camions, enrobé : la sainte Trinité de l'aménagement du territoire pour l'approvisionnement. Les denrées, les champs, les producteurs et les acheteurs disparaissent derrière les murs et les sols des outils de la logistique.*¹⁴

La position territoriale du MIN révèle les logiques qui sont à l'oeuvre dans le domaine agricole. La logistique ne se fait plus en fonction ni du producteur, ni du consommateur mais en fonction des réseaux qui permettent de les atteindre. Ces réseaux sont longtemps restés cantonnés à un territoire relativement restreint du fait des contraintes technologiques.

Le progrès a aboli ces limites technologiques et a permis l'émergence d'un marché à une toute autre échelle, une échelle mondiale. Cette échelle mondiale et surtout le fonctionnement qui l'accompagne apparaît à Chicago au XIX^{ème} siècle. Le réseau ferré permet de centraliser les denrées de tout le middle-west américain pour l'acheminer par bateau ou par train jusqu'à la côte est. Ce système révèle un changement de paradigme. L'échelle que prend ce marché qui s'approvisionne sur un territoire gigantesque transforme les rapports de force. Les prix ne sont plus définis par les aléas de la récolte, fortement dépendante du climat, du sol, des maladies ou autres mais uniquement de l'acheteur qui fixe le prix.

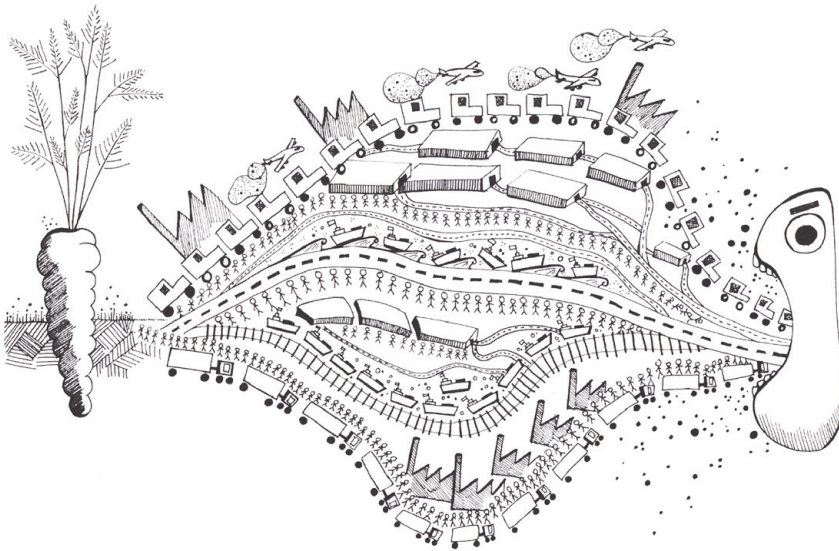
14 Jean-Philippe Teyssier, L'approvisionnement: *L'impossible, l'exceptionnel, l'ordinaire*. dans *Les carnets du paysage*. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).



Position du MIN relativement aux infrastructures de transport majeures ainsi qu'aux parcelles agricoles et sylvicoles - Données © IGN - 2016

Les bourses font leur apparition pour fixer le prix des denrées au niveau internationale. La viande s'échange à Chicago avant même qu'elle soit arrivée et tuée.

La révolution culturelle dont nous avons besoin, c'est la réactivation de l'éthique de la terre car, quand on pense à la terre, on pense aux limites.¹⁵



La chaîne alimentaire contemporaine¹⁶

15 Vandana Shiva dans Coline Serreau, *Solutions locales pour un désordre global: [entretiens avec Claude et Lydia Bourguignon, Philippe Desbrosses...]* (Arles: Actes Sud, 2012).

16 Jean-Philippe Teyssier dans *Les carnets du paysage*. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).

Qualitatif ou quantitatif?

Ce renversement du système est loin d'être anodin car il renverse les sources de contraintes. L'agriculteur n'est plus uniquement contraint par le climat mais également par le marché. Face à la pression économique, il reporte celle-ci sur le sol qui doit produire coûte que coûte, même s'il faut pour cela le tuer. L'emballlement de la machine agro-alimentaire qui s'ensuit est largement connu. Les grands groupes industriels fixent les prix, fournissent aux agriculteurs tout un panel de produits chimiques destinés à augmenter les rendements pour satisfaire le marché et vont même aujourd'hui jusqu'à imposer les semences qui doivent être compatibles. Les législations étatiques ne peuvent ou ne veulent pas freiner cette machine qui promet de la nourriture pour tous et l'agriculteur devient ainsi un exploitant, au service du marché. Le système est devenu une *société bureaucratique de consommation dirigée*¹⁷.

De même que la planification, le marché est géré depuis les centres d'activités, ce qui confère aux administrations centralisées une puissance encore plus grande. A leur puissance foncière vient ainsi s'ajouter le contrôle économique sur les territoires agricoles.

*De tout temps, les grandes villes ont été le siège de l'économie monétaire, parce que la diversité et la concentration de l'échange économique donnent aux moyens d'échange une importance qu'ils n'auraient pas connue à la campagne, où l'échange demeure rare.*¹⁸

La développement du marché s'accompagne d'une expansion des infrastructures de transport. Les conséquences territoriales de ces infrastructures sont loin d'être négligeables. Carolyn Steel¹⁹ montre bien comment les circuits de distribution dessinent les territoires en se basant sur l'exemple de Londres dont une majorité

17 Lefebvre, 1970

18 Simmel G., 1979

19 Carolyn Steel, *Hungry city: how food shapes our lives* (London: Vintage Books, 2009).

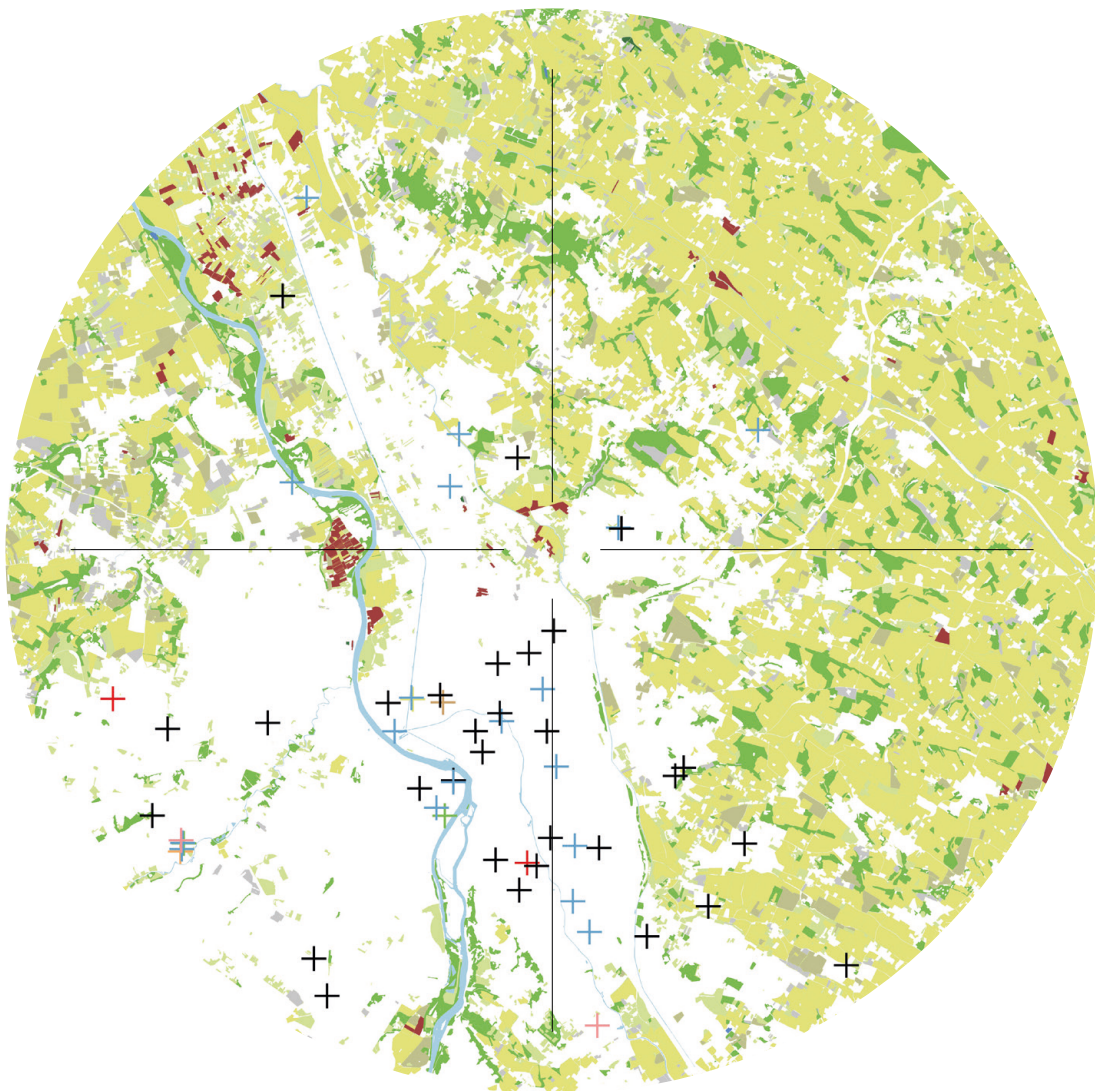
de rues portent le nom d'un aliment, vestiges d'une structure du bâti basée sur le marché alimentaire qui y prenait place. Nous pouvons également citer le cas de Chicago dont la partie sud, Union Stock Yards, s'est construite sur le schéma d'utilisation des abattoirs. L'exemple de Chicago nous montre qu'au-delà du système économique alimentaire, il faut admettre que le système industriel et économique dans son ensemble transforme le territoire. Carolyn Steel fait un rapprochement entre le système alimentaire et le système économique, qui même s'il est pertinent, ne doit pas nous faire oublier que l'agriculture n'est pas non plus la seule force à l'oeuvre dans la construction des territoires.

Une fois que nous avons admis que le commerce, et particulièrement le système d'infrastructures qui va avec, dessine le territoire, il nous faut poser la question du système économique qu'il faut mettre en place. Le marché alimentaire repose aujourd'hui sur le stock, le transport sur de grandes distances et l'intensification des cultures pour rentabiliser l'investissement. Cela produit des aliments standardisés, certifiés, qui peuvent ensuite être vendus dans la *ville garantie* que décrit Breviglieri²⁰.

Il existe de nombreux exemples de remise en cause de ce système. Le plus pertinent à nos yeux est le système que développent les AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture de Proximité) depuis une dizaine d'années. Ce modèle ne semble pas révolutionnaire au premier abord, d'autant plus qu'il se vend comme un retour à de la nourriture de qualité et très peu comme une nouvelle construction socio-économique. Pourtant, l'AMAP remet en cause plusieurs modèles dont nous avons parlé.

Une AMAP est une coopérative de consommateurs qui se cotisent chaque année pour payer le salaire d'un agriculteur. En échange, l'agriculteur s'engage à produire des denrées qu'il propose chaque semaine aux coopérateurs. Ce contrat ne se base que sur la confiance et il n'est souvent pas prévu de corrélation entre les quantités produites et le prix. L'agriculteur peut donc garantir sa survie, d'une année sur l'autre, et se libère de la pression

20 Breviglieri M., 2013, "Une brèche dans la "ville garantie"? Architecture d'usage et espaces intercallaires, in Cogato Lanza E., Pattaroni L, Piraud M., De la différence urbaine. Le quartier des Grottes/Genève, Genève: MétisPress



Grandes cultures (jaunes), sylviculture (vert), maraîchage (rouge)
et AMAP (croix)
Données Toulouse-Métropole et © IGN - 2016

économique de l'industrie agroalimentaire. Le prix de ses produits n'est plus lié au marché car le produit en soi n'a plus de prix. C'est en effet une conséquence de l'AMAP: la suppression du principe de l'offre et de la demande. Le consommateur ne paye plus un produit mais un service, quelle que soit la quantité de denrées produites.

L'AMAP remet également en cause la notion de stock. La production se faisant chaque semaine en fonction du nombre de coopérateurs, les produits ne sont jamais stockés. Cela évite non seulement la production de déchets (perte dues à une mauvaise conservation), mais cela simplifie également énormément la chaîne logistique. Celle-ci est d'autant plus simplifiée que les AMAP ne se fédèrent qu'autour d'une agriculture de proximité, les transports sont donc bien moindres. Ainsi à Lausanne, une AMAP d'environ 250 coopérateurs produit des fruits et légumes dans un rayon de 20km.

Il existe sur Toulouse de nombreuses AMAP (plus de 120 selon les chiffres de Toulouse Métropole²¹, les données présentées sur la carte ne sont pas exhaustives et ne présentent que 56 d'entre elles). Elles sont majoritairement liées au maraîchage et aux vergers car la plupart proposent des fruits (en vert sur la carte), des légumes (en bleu) ou bien les deux en même temps (en noir). Quelques unes d'entre elles proposent du miel, des oeufs ou de la viande. Un élément frappant est leur répartition géographique. Elles sont quasiment toutes situées au milieu des aires d'habitation, éloignées des cultures. Nous remarquons également, en enquêtant rapidement sur les pratiques de ces AMAP qu'elles exploitent assez peu les agricultures d'hyper-proximité. Si la distance maximale autorisée par les différentes associations peut varier de 20 à 150 km, le lien se fait souvent à une échelle territoriale déjà assez grande. Les coopérateurs ne vivent pas l'agriculture au quotidien et leur point de contact avec le producteur reste limité à un rendez-vous hebdomadaire ainsi que dans la plupart des cas, une journée de travail sur l'exploitation.

Sur la région toulousaine, il en résulte le fait que malgré le nombre important d'AMAP présente, la majorité des cultures limitrophes sont des grandes cultures qui exportent leur production et qui entretiennent très peu de liens commerciaux avec les habitations proches. Il n'existe par exemple quasiment pas d'AMAP de céréales ou de farine qui pourrait intégrer les grandes cultures céréalières à ce système.

Les AMAP installent cependant un paradigme socio-économique nouveau qui ne demande qu'à être traduit sur le territoire et devenir un moteur de la construction territoriale.

Majoritairement urbaine, la modernité a édifié une civilisation « hors sol », déconnectée des réalités et des cadences naturelles, ce qui ne fait qu'aggraver la condition humaine et les dommages infligés à la Terre.

Pierre Rabhi



Quatrième révolution agricole

Quelles suites?

Nous arrivons au bout de l'histoire. Le territoire et le paysage qui résultent des transformations et des événements que nous avons évoqués est celui que nous vivons aujourd'hui. Les différentes cartes et photographies qui ont accompagné le récit décrivent le territoire d'aujourd'hui. Notre connaissance de ce dernier est donc plus précise. Nous n'avons pourtant toujours pas avancé d'idées vraiment précises de la suite à donner à cette histoire.

Les trois clés de lectures que nous avons décrites : la spécialisation, le foncier et le marché, sont des outils pour déchiffrer la structure du territoire. Ils peuvent également nous servir pour intervenir sur ce territoire et accompagner les processus en cours ou futurs. Quelques exemples concrets d'interventions ont été évoqués comme *Detroit Future City* concernant la spécialisation, *Incredible Edible* pour le foncier et les AMAP pour le marché. Ce sont des pistes de réflexions pour une transformation globale du territoire. L'unification de ces idées au sein d'un seul et même territoire sera cependant un enjeu de taille, même si l'état d'esprit que nous retrouvons derrière chacune de ces initiatives est similaire.

Transversalement aux trois thématiques abordées, l'agriculture connaît aujourd'hui un contexte socio-économique pour le moins délicat. L'artificialisation des sols touche des surfaces importantes. Ainsi, les 3 millions d'hectares de sols artificiels français en 1981 se sont étendus pour atteindre aujourd'hui 5 millions d'hectares, soit une augmentation de 65%¹. Cette expansion se fait majoritairement au détriment des surfaces agricoles qui ont perdu environ 2 millions d'hectares de surface cultivable.



Un projet d'aménagement territorial

Les agriculteurs doivent faire face à une augmentation de la valeur foncière des terres agricoles. Ce phénomène, que nous avons décrit au chapitre deux, rend difficile l'acquisition de terres pour un primo-acquéreur.

Cette diminution des surfaces agricoles utiles (SAU) s'accompagne d'une chute drastique du nombre d'exploitations, qui passe ainsi dans la région toulousaine de 11'430 en 1988 à 5'809 en 2010², et cela malgré l'augmentation de la population de 12'000 personnes entre 1999 et 2010. Il va sans dire que le ratio entre le nombre de producteurs et le nombre de consommateurs a diminué. Les processus décrits au chapitre trois expliquent en grande partie cette désaffection qu'a subi le métier d'agriculteur. Aujourd'hui,

1 Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire urbaine; *Perspectives villes, observatoire partenarial environnement/octobre 2014*; www.aua-toulouse.org

2 Ibidem

à Toulouse, la moyenne d'âge des exploitants augmente et le renouvellement est difficile.

Malgré cela, nous pensons qu'une quatrième révolution agricole est en train de se mettre en place. Si elle débute aujourd'hui, elle continuera sûrement pendant les 50 prochaines années. De nombreuses initiatives nous montrent des pistes pour remettre l'agriculture au centre des discussions territoriales. La communauté des planificateurs s'éveille aux problématiques agricoles. Cela s'accompagne d'un regain d'intérêt des agronomes pour le territoire. L'agriculture reste cependant un monde relativement obscur qui ne se laisse pas facilement apprivoiser. Nous observons également ce manque de connaissances profondes chez les politiques qui se sont déconnectés des territoires. Nous observons ainsi assez nettement dans le discours des élus, leur lien ou non avec la culture paysanne. Le développement important qu'a connu le mode de vie dit urbain a rendu cette connaissance du terroir très ténue. Même si les consciences professionnelles s'éveillent à cette thématique, l'agriculture ne fait ainsi pas (ou peu) partie des enseignements donnés aujourd'hui dans les écoles d'architecture et d'urbanisme. Comment est-il alors possible pour nous de planifier une activité dont nous connaissons si peu de choses?

Face à ce manque de savoirs, nous devons nous appuyer sur les connaissances développées par des experts de l'agriculture, comme les ingénieurs agronomes, les paysans ainsi que les paysagistes. La convergence des problématiques agricoles et territoriales se fait de plus en plus présente dans leurs réflexions et la rencontre de ces deux mondes génèrent de multiples propositions qui sont pour nous autant de pistes à suivre. Un des fruits de cet élargissement du champ d'étude a mené à la mise au point d'un *scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050*³ (Afterres 2050). Ce scénario a été développé par l'association Solagro et vise à proposer une vision de l'agriculture pour 2050.

3 Solagro, Afterres 2050, *Scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050* (Toulouse, janvier 2013)

Afterres 2050 part d'un constat simple, extrêmement bien résumé dans un article édité par le collectif PAP (Paysages de l'Après-Pétrole) :

Le scénario Afterres part du principe qu'en 2050, l'agriculture et la forêt françaises devront nourrir 72 millions d'habitants, alimenter le bétail et fournir énergie et matériaux tout en préservant la fertilité des sols, la qualité des eaux et la biodiversité, sans oublier l'objectif de réduction d'un facteur 4 de nos émissions de gaz à effet de serre. Disposerons-nous des surfaces nécessaires pour satisfaire nos besoins vitaux, alors que l'artificialisation des sols réduit tous les ans la surface agricole de 60 000 à 80 000 hectares ?⁴

Différents enseignements peuvent être tirés de ce scénario. Nous ne rapporterons ici qu'une partie d'entre eux, même s'ils sont tous pertinents pour un projet territorial.

La première thématique que nous pouvons retenir concerne la réduction de notre consommation d'énergie et la réduction des gaz à effets de serre. Cette partie de la réflexion a été menée en accord avec le scénario NegaWatt⁵, de l'association du même nom. Le volet énergétique prévoit ainsi le développement de la méthanisation, un recours plus important à la biomasse (forêt, haies, espaces verts) et la mise en pause des bio-carburants tant que les terres arables ne sont pas correctement exploitées.

Le scénario prévoit également une réduction de l'impact sur l'environnement en diminuant les recours aux intrants ainsi qu'aux machines agricoles. Cela a pour effet de réduire par deux l'énergie nécessaire à l'agriculture. Enfin, Afterres 2050 pointe l'importance des prairies et plus généralement du sol comme puits de carbone et recommande d'intégrer ce rôle du sol aux réflexions territoriales.

4 INITIAL (Joséphine Billey, Lucie Poirier, Paule Pointereau) & SOLAGRO (Philippe Pointereau), *Que seront les paysages agricoles de l'après-pétrole ?*, septembre 2016, <http://www.paysages-apres-petrole.org/publications-propositions-du-collectif-pap/>

5 Association Negawatt, *Scénario Negawatt 2011*, (Valence, 2011). Une nouvelle version du scénario, *Scénario Negawatt 2017*, doit être présentée dans le courant du mois de janvier 2017.

Afterres 2050 met également en avant la nécessité de polyvalence des parcelles. Cette polyvalence se traduit dans le temps, avec la rotation des cultures qui peut aller jusqu'à 7 ou 8 cultures différentes (rotation sur 7 à 8 ans) mais également dans l'espace avec les productions intégrées ainsi que l'agroforesterie (la permaculture, fortement médiatisée, fait partie de ces catégories). Les associations de cultures permettent d'augmenter les rendements en produisant plusieurs variétés en même temps tout en bénéficiant des interactions positives entre les variétés. Cette logique intégrée ne s'arrête pas à l'association de culture mais comprend également des interactions techniques comme l'installation d'usines de méthanisation au sein des élevages bovins. L'approche holistique est un des piliers du scénario Afterres 2050 et s'applique à tous les domaines de réflexion.

Cette mixité des cultures et des activités se traduit également par une nouvelle répartition des surfaces agricoles. Ainsi les maraîchages et vergers doublent quasiment leur surface d'ici 2050, tandis que les surfaces de production à destination animale (fourrage, maïs en grain...) passent de 21% à 12% de la surface agricole utile (SAU). Comme nous l'avons vu, la répartition des surfaces agricoles se fait également au sein même des exploitations qui abandonnent les mono-cultures pour se diversifier. Cette diversification de la production peut également s'accompagner d'une diversification économique (chambres d'hôtes, fermes pédagogiques...), qui en plus de fournir des revenus complémentaires aux agriculteurs, permettent une reconnexion sociale entre les agriculteurs et les consommateurs. Précisons qu'il faudra également pour cela une convergence de l'imaginaire idéalisé des paysages agricoles et des pratiques réelles.

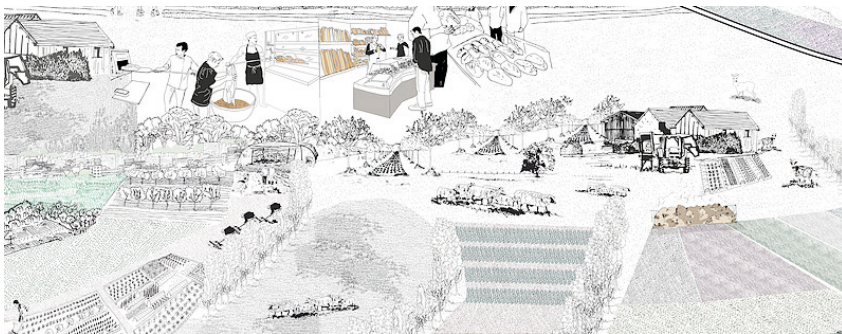
Au-delà de la démarche technique, Solagro s'est associé avec le bureau INITIAL paysagistes et le collectif PAP pour produire des représentations graphiques de l'impact territorial d'Afterres 2050. Ces images permettent une visualisation plus facile du territoire d'Afterres. La recherche s'est concentrée sur trois régions, la Beauce, la Thiérache et la métropole parisienne. Le troisième cas, même si l'échelle est très différente, nous intéresse particulièrement pour notre territoire.

Cette réflexion sur le paysage, en plus de proposer une vision accessible, permet de réfléchir sur la structure à donner à ces nouveaux territoires. Les propositions d'Afterres 2050, sans être utopiques ni irréalistes, font appel à des techniques qui sont encore peu développées à grande échelle et il est difficile d'imaginer l'impact qu'elles pourront avoir sur le paysage à long terme. Les réflexions démarrées par INITIAL paysagistes et le collectif PAP doivent être menées plus loin pour permettre une appropriation de ce scénario par les populations, mais également par les planificateurs ainsi que par les décideurs.

Les structures spatiales suggérées dans ces dessins évoquent toutes une série de possibilités d'aménagement. Le premier extrait ci-dessous évoque ainsi la fonction touristique du paysage



Extrait du paysage d'Afterres 2050 pour la métropole Parisienne
INITIAL paysagistes et collectif PAP



Extrait du paysage d'Afterres 2050 pour la métropole Parisienne
INITIAL paysagistes et collectif PAP



Le paysage d'Aterres 2050 pour la métropole Parisienne
INITIAL paysagistes et collectif PAP

agricole qui peut aussi être un parc de loisirs. Le second parle plus du tissu économique local qui peut profiter des interactions entre agriculture et habitat pour offrir des services de proximité et de qualité aux habitants de ces territoires.

Au coeur du scénario Afterres 2050, Solagro place un élément dont nous n'avons pas encore parlé et qui est pourtant l'élément déclencheur de toutes les transformations évoquées ci-dessus : l'assiette. En prenant appui sur le régime alimentaire des habitants comme base de transformation du territoire, Solagro remet la consommation au centre du système agricole. L'assiette suggérée est peu différente de celle que nous mangeons aujourd'hui mais elle opère quelques rééquilibres qui sont recommandés par les nutritionnistes, et qui impliquent un territoire agricole plus soutenable.

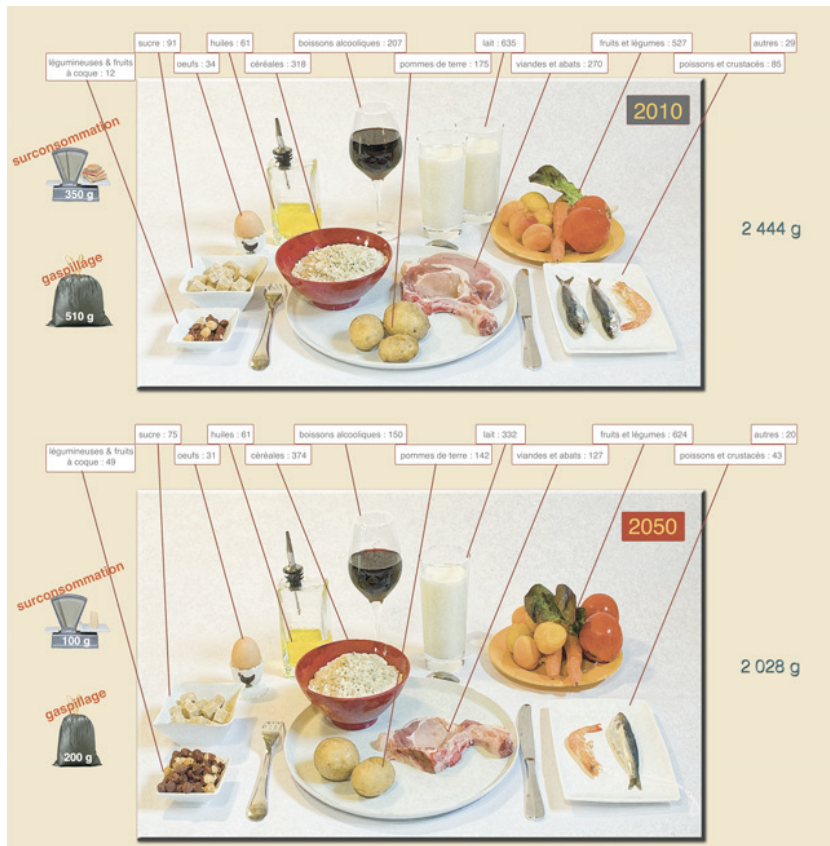
Un élément important de cette nouvelle composition alimentaire est la baisse de la consommation de viande, lait, poisson. On notera que le régime végétarien n'est pas de mise. Les troupeaux de bovins, et plus particulièrement d'ovins sont des éléments nécessaires à l'entretien des territoires. Les ovins sont privilégiés pour leur capacité de valorisation des terrains peu productifs comme les estives ou les prairies escarpées. En plus d'exploiter les ressources nutritives de ces espaces, l'entretien des prairies permet de maintenir leur rôle de puits de carbone.

Nous remarquerons également l'importance prise par les fruits à coque et les légumineuses (pois, lentille, sojas...) dans le régime alimentaire de 2050. En plus de l'apport nutritif, ces plantes sont également une source d'azote importante permise par l'association de légumineuses aux cultures existantes.

Nous pouvons voir que le lien entre l'assiette et le territoire est primordial. Sébastien Argant et Eugénie Denarnaud écrivent ainsi un article pour *Les carnets du paysage*, intitulé *Etre à la table du paysage*⁶. Ils y décrivent le lien historique et social qui existe

6 Les carnets du paysage. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).

entre l'assiette territoriale (*position topographique d'une ville*⁷) et l'assiette alimentaire (*service dans un repas*⁸), ils abordent le thème de l'observation de la terre, vivante, même sous les bâtiment. Leur conclusion mêle le lexique culinaire et le registre paysager. Il est possible de gober un paysage, tout comme il est possible de contempler son assiette.



Consommation journalière recommandée en 2010 et en 2050 selon Afterres 2050.

7 Les carnets du paysage. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).

8 Ibidem

Sur un registre un peu différent, Gilles Fumey parle de *Paysages à boire et à manger*⁹. Il aborde pour sa part la dimension symbolique du paysage qui est utilisée en association avec les produits sur les emballages. Il cite ainsi *les représentations stylisées de vignobles, de murs enclos, de portes en fer forgé, avec la silhouette d'un clocher, d'une demeure bourgeoise ou d'un château*¹⁰ présentes sur les bouteilles de vin. Cette connexion que le consommateur entretient avec un paysage idéalisé est un vrai enjeu territorial.

Nous parlions au début de ce récit de l'image culturelle de la nature. Nous avons de la même manière une vision très fantasmée du paysage, et particulièrement du paysage agricole. Cela génère parfois des conflits d'usages entre tourisme et agriculture et mène à l'aménagement de paysages figés à des fins touristiques. Les méthodes de l'agriculture contemporaine ne sont plus en adéquation avec l'image de la ferme et la surprise est grande lorsque le consommateur est confronté aux méthodes actuelles. Cela génère une agriculture que Pierre Donadieu et André Fleury, reprenant une expression de Van Oort décrivent comme *l'agriculture de loisir* :

*Elle maintient les terres dans un état agricole, parfois traditionnel, jouant ainsi un rôle de conservation patrimoniale ; ainsi, les olivettes et vignobles identitaires de la campagne florentine sont-ils rachetés par des citadins qui y obtiennent leur huile et leur vin.*¹¹

Pierre Donadieu et André Fleury ont écrit leur article en 1997. L'intégralité de leur bibliographie concerne des ouvrages écrits après 1990. Ce détail est révélateur de l'éveil des consciences dont nous parlions plus haut.

Nous observons depuis environ 25 ans une intensification des recherches sur la thématique agricole et les articles et ouvrages parlant du territoire et de l'agriculture sont aujourd'hui légion.

9 Les carnets du paysage. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).

10 Ibidem

11 André Fleury et Pierre Donadieu, *De l'agriculture péri-urbaine à l'agriculture urbaine*, Courier de l'environnement de l'INRA n°31, août 1997, École nationale supérieure du paysage, Versailles

Les points de vues sont nombreux et les pistes que ces ouvrages ouvrent, diverses. Certains d'entre eux abordent ainsi la petite échelle, avec une attention toute particulière sur les jardins ouvriers, renommés aujourd'hui jardins familiaux. Ainsi Arnaud Frauenfelder, Christophe Delay et Laure Scalambryn publient en 2012 un rapport sur *L'Etat et les jardins familiaux*¹². D'autres publications abordent des échelles plus importantes comme le magazine *Urban Agriculture* qui consacre son 29^{ème} numéro aux *City Region Food Systems*¹³. Le développement de ce magazine depuis 2001 est par ailleurs symptomatique de l'importance croissante de ces questions au sein du débat international.

Au delà des publications, nous observons également une montée importante des initiatives locales, phénomène amplifié par la crise économique de 2008. Nous passerons rapidement sur les milliers d'initiatives qui existent au niveau mondial telles que *Equiterre*, *La ruche qui dit oui*, la *Société d'Agriculture Urbaine Génèreuse et Engagée* ou les initiatives des urbanistes et architectes tels que *l'Atelier d'Architecture Autogérée* ou à une autre échelle, le concours *Réinventer Paris*. Toutes ces initiatives proviennent de citoyens, de professionnels de l'agriculture ou du territoire, de politiques ou même d'investisseurs privés. Elles sont autant d'exemples dont nous pouvons apprendre et nous inspirer.

Sur notre territoire, il existe également des dynamiques en place qui montrent que la quatrième révolution agricole est engagée. Nous avons parlé longuement des AMAP. Leur nombre à Toulouse est important et montre une réelle volonté de la population de changer son mode de vie. Plusieurs associations citoyennes naissent également autour de la question agricole. C'est le cas de Partageons les jardins qui vise à *mettre en réseau les différents acteurs autour du jardin et les faire connaître*¹⁴. Cette dernière s'est d'ailleurs associée récemment à l'agence d'urbanisme

12 Arnaud Frauenfelder, Christophe Delay et Laure Scalambryn, *L'Etat et les jardins familiaux ; Enquête sociologique d'une réforme urbaine et de ses enjeux sociaux*, Haute école de travail social, Genève, Juin 2012

13 Urban Agriculture Magazine, *City Region Food Systems*, RUAF (Network of Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security)

14 partageonslesjardins.fr/lassociation/le-collectif-2/; Présentation de l'association, janvier 2017.

et d'aménagement Toulouse (aue T) pour publier un rapport sur l'état des jardins partagés à Toulouse. Les publications de cette institution dans leur ensemble montrent une évolution des mentalités. Ainsi dans le numéro *Détours prospectifs*, édité à la suite d'un colloque sur Toulouse à l'occasion des 40 ans de l'agence, Alfred Peter, paysagiste de Strasbourg, aborde la relation nouvelle de l'homme à la nature:

*La refondation de l'homme et de la nature redevient un sujet essentiel car il faut quelques repères stables ; on peut imaginer que la Garonne sera toujours là dans un siècle – ou alors ce sera très inquiétant !*¹⁵

Le concept de reconnexion est au coeur de ces débats. Il occupe une place prépondérante pour de nombreux chercheurs. La reconnexion entre le consommateur et la production est mise au centre d'une transformation plus profonde du système et cette reconnexion au territoire passe immanquablement par l'assiette.

*Le lien entre le champ et l'assiette, qui permet que les bons aliments parviennent dans toutes les cuisines, c'est la réinvention de la démocratie*¹⁶

Il est pourtant paradoxale de parler de reconnexion dans une société qui est souvent décrite comme étant hyper-connectée et que de plus en plus de sociologues réfléchissent au droit à la déconnexion. Avant toute chose, précisons ce terme de connexion. Connexion se rapporte au *fait d'être connexe*, c'est-à-dire, *qui a des rapports étroits avec autre chose*¹⁷. La question fondamentale, qui est au coeur de la connexion, est cette *autre chose*. Avec quoi voulons nous avoir des rapports étroits? Il est impossible

15 aue/T ; La métropole toulousaine, rétro-prospective pour 2050, Toulouse 2012

16 Vandana Shiva in *Solutions locales pour un désordre global: [entretiens avec Claude et Lydia Bourguignon, Philippe Desbrosses...]* Coline Serreau, (Arles: Actes Sud, 2012).

17 Paul Robert et Josette Rey-Debove, éd., *Le nouveau petit Robert: dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française* 2008 ; Nouv. éd. millésime (Paris: Dictionnaires Le Robert, 2008).

de contredire le fait qu'il est possible d'avoir des rapports étroits, avec une quantité d'informations, de personnes et de contenus extrêmement variés. Cette hyper-connectivité numérique s'accompagne cependant d'une déconnexion totale entre le consommateur et le producteur, et plus largement, entre l'habitant et le territoire.

Réseau

Pour reconnecter territoires et populations, une approche possible est de considérer le territoire non plus comme un ensemble de zones qui remplissent chacune une fonction mais comme un réseau d'entités qui entretiennent des relations entre elles. Contrairement à l'approche par zonage qui manipule des surfaces et des limites, la planification par réseau fait intervenir des points d'influence et des connexions. Marcel Henaf décrit ce concept territorial.

*Un réseau est un dispositif de relations où chaque terme, par ses liens avec ses termes voisins, est virtuellement relié à tous les autres selon un réquisit de saturation donc de système.*¹⁸

Jacques Lévy va plus loin dans sa distinction entre réseau et zonage. Il oppose ainsi *les métriques topologiques des réseaux, et celles, topographiques, des territoires*¹⁹.

Est-il possible, en ayant une approche territoriale par réseaux, de reconnecter les entités occupant le territoire? Cela nous invite à repenser toute la sémantique de l'aménagement du territoire. Il ne faut plus parler de parcelles, ni de limites mais de noeuds, de relations, de distances et d'aires influences. Quelle est l'image que nous pouvons avoir du territoire aujourd'hui en ne regardant que les réseaux?

18 Marcel Hénaff, *La ville qui vient*, Carnets (Paris: Éditions de L'Herne, 2008).

p116

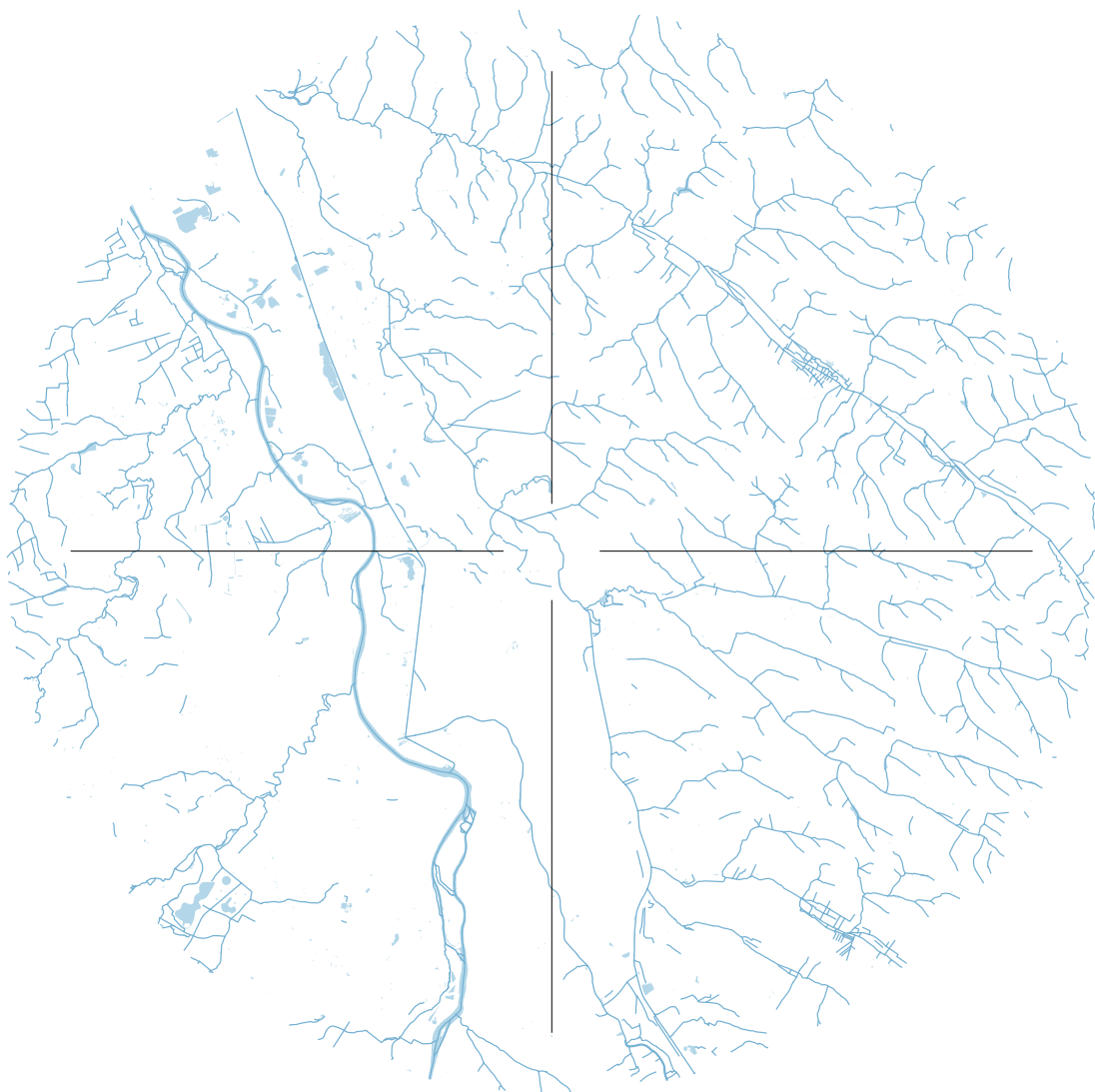
19 Jacques Lévy et Michel Lussault, *Dictionnaire de la géographie* (Paris: Belin, 2013).

Cette approche peut paraître datée. Les urbanistes ont exploré ces questions dès les années 1980-1990. Nous pensons pourtant qu'il n'est pas inutile de se pencher sur la question. Nous avons vu que les questions de l'agriculture et du territoire ont convergé durant les années 1990. Nous pensons qu'il n'est pas anodin que l'agriculture revienne au centre du débat à un moment où les réseaux donnent l'impression de tout envahir.

Nous préconisons cependant une autre approche des réseaux et en premier lieu l'élargissement de la réflexion aux réseaux naturels et immatériels. Les réseaux territoriaux existaient en effet avant la colonisation humaine. Le réseau hydrographique est ainsi un des premiers existant, qui sera d'ailleurs utilisé par les premiers habitants comme réseau de transport. Il semble aujourd'hui disparaître sous la couche d'artificialité que nous étalons sur le paysage. Pourtant la maille qu'il développe a un impact profond sur les structures territoriales.

Il a en premier lieu une influence considérable sur les écosystèmes, non seulement parce qu'il irrigue le territoire, mais également grâce à son rôle de convoyeurs de minéraux. L'eau peut ainsi transformer la composition des sols. Cela se lit très clairement sur notre territoire avec l'opposition entre les plaines alluviales argileuses - travaillées par les rivières (Garonne, Hers et Tarn) - et les côteaux de molasse. Le rôle de limite naturelle que joue le réseau hydrographique peut également contraindre l'utilisation du sol. Le centre bâti de Toulouse est ainsi fortement marqué dans sa structure par le coude que forme la Garonne. Dans un autre registre, le tracé actuel de la rocade périphérique suit pour une bonne partie le tracé de l'Hers qui offrait un cheminement relativement plat et dégagé, donc facilement constructible.

L'analyse du réseau routier, même si elle peut paraître anachronique nous pose la question de l'accès au réseau. Quelle est la modalité permettant de se connecter à un système territorial? Nous distinguons trois possibilités. Cela peut être la possession d'un objet nous permettant d'utiliser le réseau (voiture pour le réseau routier) ; un objet ou un abonnement (ou les deux) nous permettant de nous y connecter (une douche pour le réseau d'eau



courante) ou encore un abonnement nous donnant l'autorisation d'y accéder (un abonnement de transport pour utiliser le réseau public). Ces trois modalités d'accès au réseau, pose la question de trois systèmes socio-économiques différents.

Le premier et le deuxième s'insèrent dans une société fondée sur la propriété. Je possède un objet qui me permet d'utiliser un réseau mis à disposition par l'état ou par une compagnie privée. Le troisième nous intéresse tout particulièrement car il ne nécessite plus la propriété pour accéder au réseau. Il suffit de s'abonner pour bénéficier des ressources offertes. Les exemples se font de plus en plus nombreux aujourd'hui. L'abonnement mobility permet d'avoir accès au réseau de voitures en libre service, l'abonnement à un journal numérique permet d'avoir accès à l'information, l'abonnement à un club de sport permet d'avoir accès à un réseau de centre sportifs, et l'abonnement à une AMAP permet d'avoir accès à un réseau de producteurs.

Contrairement à la propriété, l'abonnement évite de produire ce que nous ne consommons pas. Il permet un système où les stocks disponibles peuvent être ajustés en permanence en fonction du nombre d'abonnés. Dans le cas des AMAP, cela permet de réduire considérablement le gaspillage alimentaire.

Nous n'avons pour l'instant parlé que de la partie physique des réseaux. Les routes, les réseaux d'eau, et internet, sont des connexions physiques qui permettent de transporter des personnes, des produits ou des informations. Le territoire accueille également un autre type de réseaux, qui sont beaucoup plus difficiles à représenter mais pourtant tout aussi importants dans la construction du territoire : les réseaux socio-économiques.

De même que les réseaux physiques, les réseaux sociaux et les réseaux économiques impliquent des points (les individus) qui sont en relations plus ou moins étroites (en fonction de la distance). Contrairement aux réseaux physiques, la distance ici n'est plus liée au territoire, ou très peu. Les réseaux que nous pouvons observer entre les individus, même s'ils sont encore favorisés par la proximité physique, peuvent parfois prendre des formes qui défient les lois du



territoire. Cette décorrélation des réseaux socio-économiques et des réseaux physiques est récente. La concentration d'activités sur un même territoire est une conséquence d'une société en réseau. L'interaction entre individus, nécessaire comme nous l'avons vu au développement de la société que nous connaissons, n'était possible auparavant que par des contacts physiques. Il fallait donc concentrer les individus et les activités sur une surface réduite pour permettre les échanges. Le réseau était donc très concentré territorialement.

Le développement des moyens de transport a permis une première expansion de ces réseaux et les périphéries sont apparues. L'explosion des moyens de communication que nous connaissons aujourd'hui donne une ampleur toute nouvelle aux réseaux. Nous avons l'impression que nous pouvons presque nous affranchir du territoire car les distances sociales ne correspondent quasiment plus aux distances territoriales. Ce point mérite toutefois d'être tempéré et il ne faut pas tomber dans l'extrême connexion. La distance métrique reste une réalité territoriale. Bien que les distances sociales aient diminué, ce qui nous autorise à requestionner le principe de concentration, la communication, qu'elle se fasse par internet, par TGV ou par pigeon voyageur a un impact territorial non négligeable.

Le réseau apporte une autre idée qui peut impacter le territoire, l'immédiateté. Nous avons l'impression aujourd'hui que le monde nous est accessible tout le temps, facilement, si nous sommes connectés aux bons réseaux. Nous n'utilisons par forcément cette accessibilité. L'attente de l'utilisateur du réseau est donc de pouvoir bénéficier du service tout le temps, et pour certains services, partout. L'immédiateté des réseaux nous procure un sentiment de *motilité*²⁰ infinie. Nous avons besoin de savoir que nous pouvons aller partout à tout moment.

*La seule caractéristique commune des dispositifs
mis en place dans les villes depuis un siècle et demi,*

20 Vincent Kaufmann, *Les paradoxes de la mobilité: bouger, s'enraciner* (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008).

*et regroupés sous le terme générique de réseaux techniques urbains, est qu'ils fournissent de façon permanente, grâce à une technologie adéquate et à une organisation collective contrôlée par la puissance publique, des services de transfert et de communication répartis sur un grand nombre de points de l'espace urbain.*²¹

Une société en AMAP

Le réseau construit un territoire pour la société de service. Au lieu de posséder une chose, nous préférons nous garantir son accès en nous abonnant à un service. Il existe cependant différents moyens de mettre en oeuvre un réseau. Nous distinguons trois logiques derrière la formation des réseaux.

La première est la logique publique. L'accès au réseau est reconnu comme un droit dont tout le monde doit bénéficier. L'état, ou l'institution publique qui contrôle le territoire, investit alors pour garantir une accessibilité à ses citoyens, avec ou sans le soutien d'une compagnie privée. Ce cas concerne - entre autres et avec des variantes selon les cas - les réseaux routiers, d'eau, d'électricité, d'évacuation des eaux usées pour les réseaux physiques, et l'accès à l'éducation, la santé et les services sociaux en général.

Nous qualifierons la seconde logique de libérale. Il s'agit des réseaux mis en place par une compagnie privée qui pense pouvoir générer des bénéfices en offrant un service à une certaine population. Dans ce cas, le réseau ne dessert que la population ciblée et nécessite en général un droit d'accès au réseau élevé. Les réseaux comme Uber, UPS, les clubs de sports (et les clubs en général), ou mobility font partie de cette catégorie. Territorialement, cela produit des inégalités fortes entre les espaces et tend à construire le paysage en fonction des populations qui y vivent.

21 Gabriel Dupuy, *L'urbanisme des réseaux*, U Géographie (Paris: Armand Colin, 1991).

La troisième catégorie est l'association. Plusieurs acteurs décident de mettre en commun leurs ressources pour accéder à un service plus efficace. C'est le cas par exemple des services de covoitages, des réseaux d'échange de maison ou bien tout simplement des AMAP. Ce modèle de construction socio-économique, dont nous avons déjà abondamment parlé nous intéresse particulièrement car il remet en cause plusieurs piliers sur lesquels reposent nos sociétés et donc nos territoires.

Nous avons vu précédemment que les AMAP remettent en cause le principe de l'offre et de la demande, de la chaîne logistique et du stock. Elles prennent en ce sens radicalement le contre-pied du marché tel qu'il existe aujourd'hui.

Les AMAP remettent également en cause la question de la spécialisation du sol et la spécialisation des individus, notions liées à la quantification des relations sociales. L'association favorise souvent l'échange social qui vient remplacer l'échange financier. Ainsi, de nombreuses AMAP proposent à leurs coopérateurs de travailler aux champs une à deux fois par an pour aider l'agriculteur, faire baisser le coût de l'exploitation et ainsi pouvoir baisser la cotisation annuelle. Au delà de l'aspect financier, de nombreux coopérateurs louent l'aspect social et éducatif de la démarche. Les connaissances échangées lors de ces journées de travail génèrent une plus-value appréciée par les coopérateurs ainsi que par les agriculteurs. L'AMAP cherche ainsi à redonner un aspect qualitatif au lien social quantitatif de nos sociétés contemporaines.

Peut-être que le plus important pour nous, dans l'agriculture urbaine, ce n'est pas tant de cultiver, que de se reconnecter, collectivement ou individuellement, à notre environnement et spécialement à notre production alimentaire.²²

Aujourd'hui, les AMAP remettent peu en cause le modèle foncier de l'agriculture. Pourtant, nous y voyons un potentiel important de transformation durable du territoire au sein d'un modèle de

22 Robert Shaw, cofondateur de Princesizen garten, Berlin, dans *Des cultures et des villes, vers une agriculture urbaine*. AgroParisTech, Youtube.com

propriété coopérative. Nous pouvons imaginer que de la même manière que la coopérative subvient au salaire de l'agriculteur, elle pourrait investir de manière communautaire dans la terre en achetant des parcelles pour y installer ensuite un ou plusieurs agriculteurs qui subviendraient au besoin de la communauté. Les coopérateurs recherchant une agriculture de proximité, la valeur foncière de la terre serait plus en adéquation avec sa valeur d'usage, qui est de produire des denrées alimentaires à proximité du consommateur.

Nous observons déjà ce phénomène au sein de la région toulousaine : des agriculteurs cherchent à se rapprocher des zones habitées pour élargir leur public cible. Cette proximité, voulue ou subie, génère également des nouveaux modes de production, que Isabelle Duvernoy et Sylvie Paradis décrivent comme *l'agriculture post-productive*²³. Les politiques alimentaires se tournent souvent vers cette agriculture de proximité multi-activités (production, éducation, tourisme, loisir), à commencer par l'alimentation scolaire qui est un outil public qui peut influencer la gestion agricole du territoire. Malgré cela, les cultures se trouvant en périphérie toulousaine sont majoritairement des grandes cultures, et cela depuis plusieurs siècles, comme nous l'avons vu plus tôt. Au nom de l'agriculture de proximité, le risque est grand d'achever la rupture entre grandes cultures et habitants et l'intégration des grandes cultures dans la planification territoriale doit se faire autrement qu'en ne considérant que la seule réserve foncière qu'elles constituent.

Cette mort des paysans partout dans le monde entraîne la désertification et la déhérence de territoires entiers, ainsi que l'effondrement des économies locales, de l'artisanat et des commerces qui vivaient autour de l'activité de la terre.

23 Isabelle Duvernoy et Sylvie Paradis, *Les producteurs de grandes cultures dans le périurbain toulousain. Quelle insertion dans les territoires de la demande urbaine ?*, Cybergeographie : European Journal of Geography [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 768, mis en ligne le 27 janvier 2016, consulté le 18 novembre 2016. URL : <http://cybergeographie.revues.org/27478> ; DOI : 10.4000/cybergeographie.27478

*Chaque fois qu'une exploitation s'éteint, ce n'est pas seulement le paysan, son épouse et un employé qui disparaissent, mais un petit peu de l'école du village, du mécanicien, de l'épicerie, soit plusieurs emplois directs et indirects.*²⁴

Une nouvelle manière d'habiter le sol pourrait être imaginée en rapprochant deux droits, considérés aujourd'hui par de plus en plus d'acteurs comme fondamentaux : le droit au logement et le droit à une alimentation saine. Ces deux activités se basent sur une utilisation du sol asymétrique qui est la source de tension territoriale forte. Pourtant ces deux occupations du sol ne sont pas antinomiques et peuvent même s'avérer complémentaires.

Imaginons un territoire où le sol accueille ces deux usages sur une même parcelle. Les terrains (idéalement possédés par l'état qui cède l'usufruit) sont vendus à l'habitat et à l'agriculture. Sur une parcelle de 1000 m², 200 sont ainsi consacrés à l'habitat (ou au bâti en général) et 800 à l'agriculture. La proportion idéale est un paramètre qui mérite d'être testé par le projet pour garantir l'optimum. C'est bien évidemment une variable qui peut s'ajuster en fonction du type de territoire préexistant.

La cohabitation de deux activités qui utilisent le sol de manière très différentes soulève bien évidemment de nombreuses questions pour que l'un comme l'autre puisse profiter pleinement des ressources du territoire. L'approche d'Amos Rapoport dans *Culture, architecture et Design* sera ainsi particulièrement pertinente pour nous. Il propose de ne pas considérer un espace comme un territoire mais comme un ensemble de relations qu'il s'agit d'orchestrer.

La question est de savoir quelles activités se déroulent et dans quel endroit. Par conséquent, les unités qu'il convient de comparer sont, non pas les deux maisons, mais les systèmes de milieux dans lesquels des

24 Philippe Desbrosses dans Coline Serreau, *Solutions locales pour un désordre global: [entretiens avec Claude et Lydia Bourguignon, Philippe Desbrosses...]* (Arles: Actes Sud, 2012).

*systèmes d'activités particuliers ont lieu.*²⁵

Cette analyse par système de milieux nous intéresse car elle demande d'identifier les activités qui prennent place dans un système donné. En comparant les activités qui constituent aujourd'hui, d'une part le logement, et d'autre part l'agriculture, nous pouvons facilement faire émerger des synergies et des points de tension. L'organisation territoriale va donc découler de cette mise en parallèle de deux systèmes. Derrière cette analyse, il ne faut pas oublier que l'habitat et l'agriculture ne peuvent vivre l'un sans l'autre et qu'ils sont les deux pôles d'un même système.

La pertinence du rapprochement que nous aimerons opérer peut se lire à travers les nombreux projets qui naissent un peu partout, regroupés sous l'appellation *Agriculture Urbaine*. Nous avons refusé d'utiliser ce mot car l'objectif n'est pas de rendre *urbain* une activité qui selon nous, l'est déjà, mais plutôt de rapprocher des programmes considérés comme antithétiques aujourd'hui alors qu'ils ont fonctionné ensemble pendant des millénaires.

En effet, l'agriculture industrielle qui a colonisé nos territoires aujourd'hui n'est pas l'unique solution.

*Il existe, en plus du système industriel dominant, trois autres types de systèmes alimentaires alternatifs : les systèmes domestiques (de type familial), les systèmes de proximité (circuits courts), et les systèmes vivriers territoriaux (grande ceinture autour des villes).*²⁶

En reprenant un des enseignements d'Afterres 2050, qui est de diversifier les sources de subsistance tout en maximisant les

25 Amos Rapoport, Culture, architecture et design (Gollion [Suisse: Infolio, 2003).

26 Pablo Servigne, Yves Cochet, et Olivier De Schutter, Nourrir l'Europe en temps de crise: Vers des systèmes alimentaires résilients (Jambes: Ed. Nature & Progrès, 2014). p81

interactions positives entre elles, nous pouvons commencer à imaginer un territoire où les multitudes d'activités qui y prennent place recherchent les synergies plutôt que de se borner au conflit. De telles démarches seront facilitées par la mise en réseau des activités et des individus au sein d'un territoire ouvert et flexible qui doit être le terreau d'une société durable.

Pour atteindre cet objectif, la première étape est de mettre en réseau les différents acteurs du territoire pour jardiner ensemble le territoire. Le rôle du territorialiste est d'orienter les projets présents sur le territoire dans une direction commune plutôt que d'appliquer des concepts sur une surface vide.

*Aujourd'hui, l'Utopie a changé de camp. Etre utopiste
consiste à croire que tout peut continuer tel quel.*

Pablo Servigne



Conclusion

La conclusion de l'histoire d'un territoire est un exercice délicat qui ne peut pleinement s'exprimer qu'à travers la réalisation d'un projet sur ce même territoire. Cette étape ne se fera pas sans difficulté car nous sommes resté à une échelle très large dans notre analyse. Quelques zooms nous ont offert des bribes de détails mais l'analyse de proximité, même si elle a été nécessaire pour conscrire ce mémoire, a été peu présentée. Ce que nous obtenons de ce récit, ce sont des outils d'intervention. Nous avons maintenant une idée précise de différents leviers d'intervention qui peuvent nous permettre d'influencer sur la construction territoriale.

Le premier est la spécialisation du sol, qui se traduit aujourd'hui par le zonage. Le problème du zonage est son manque de flexibilité. L'implication des acteurs du territoire et la constitution de relations de confiance entre les aménageurs et les acteurs est une piste qui guidera notre travail.

Le second est le foncier. Nous avons démontré toute la puissance de cet outil et ses limites. Le foncier fragmente aujourd'hui le territoire et en fait une valeur de spéculation. Comment reconnecter la valeur foncière du sol à l'usage et permettre ainsi son utilisation par l'ensemble des couches de la population?

Notre troisième outil sera le marché. Ce dernier se fonde aujourd'hui uniquement sur un échange monétaire et a perdu l'essentiel de son rôle social. Le libéralisme a montré ses limites pour nous garantir un système économique de qualité. Sans le rejeter, il faut songer à remettre le qualitatif au coeur de nos relations sociales et économiques

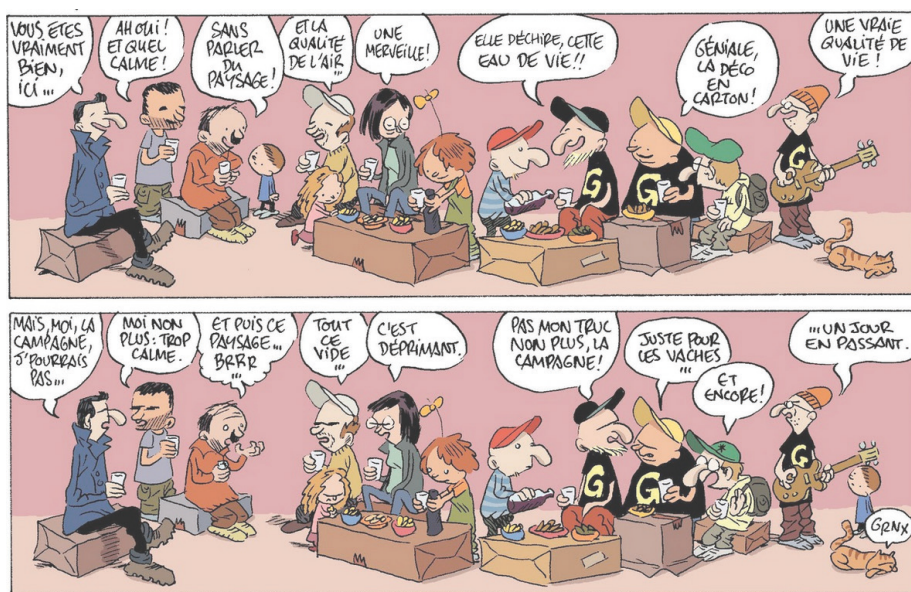
Le quatrième outil est un peu particulier car c'est un instrument nouveau encore mal compris. Le réseau est une notion encore récente, même s'il existe des réseaux très anciens. Cette notion est souvent réduite aux réseaux techniques alors que l'approche réticulaire du territoire peut ouvrir, selon nous, vers une approche systémique qui se focalise sur les connexions établies plus que sur les éléments pris indépendamment.



Un champ, espace de promenade ou de production?

*Ci-contre : Orthophoto du site de Paleficat -
Geoportail.gouv.fr - 1:10 000*





Annexes

Schémas territoriaux

Cartothèque

Schémas territoriaux

Au cours de mes réflexions, la relation entre l'homme et son territoire a souvent été au coeur de mon analyse. La recherche s'oriente d'ailleurs vers l'exploration d'outils permettant de reconnecter nos modes de vie au sol sur lequel ils prennent place.

J'ai donc mis au point quatre schémas qui analysent les quatre étapes de mon récit. La complexité d'une telle étude rend difficile la lecture de ces schémas et j'ai donc décidé de ne pas les proposer intégrés au récit mais en annexe. Ils viennent compléter ma réflexion mais sont avant tout des outils qui m'ont permis de construire ma réflexion. J'espère pouvoir prolonger cette réflexion graphique au second semestre et parfaire ses schémas.

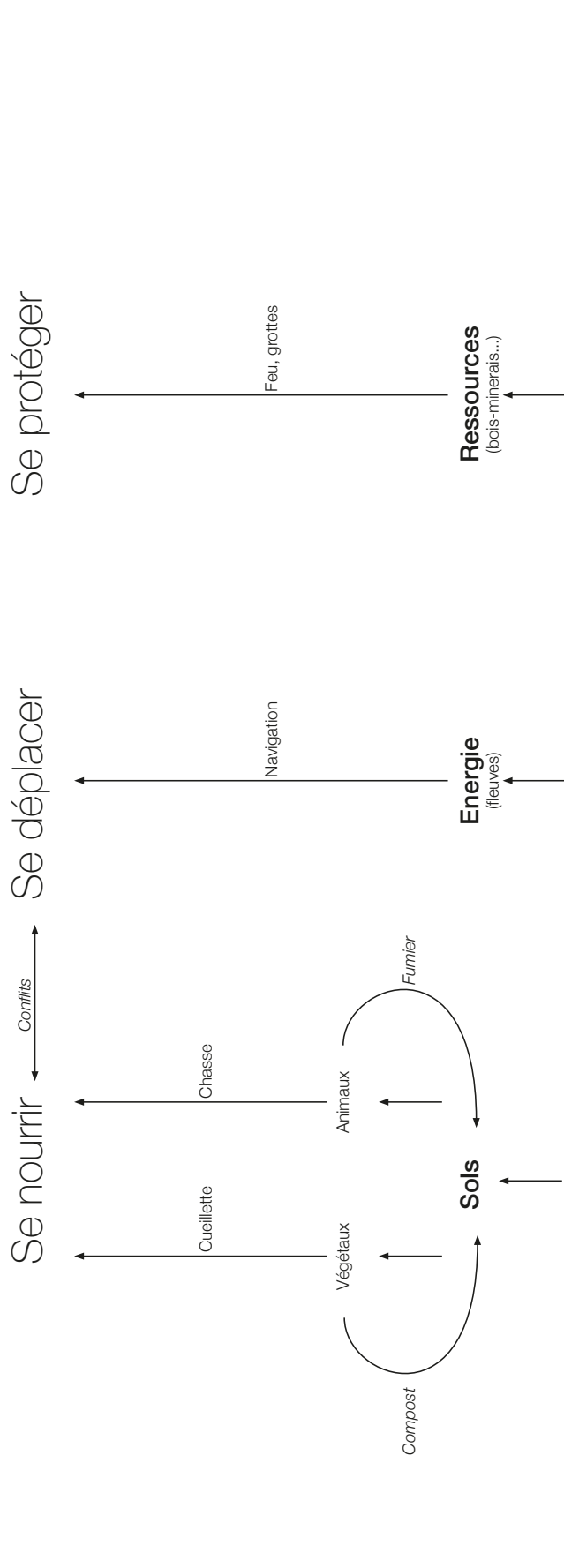
L'homme soumis à son territoire

Ce premier schéma explore les correspondances directes qu'il existait à l'époque des chasseurs-cueilleurs entre les humains et leur territoire. Nous identifions ainsi trois besoins primaires (se nourrir - se déplacer - se protéger) auquel le territoire fournit trois solutions possibles.

Les groupements d'humains chassaient et cueillaient des animaux et des végétaux qui étaient *produits* par le sol au sein d'un éco-système équilibré. La simplification du schéma nous amène à utiliser quelques raccourcis. Il faut comprendre que le sol, constitué de mélange de roches et de matières carbonnées, permet le développement d'une faune riche, qui elle-même nourrit des animaux. Quand il meurt, animaux et végétaux se décomposent pour reconstituer le sol.

Le déplacement se faisaient principalement grâce aux fleuves. Les premiers grands déplacements se sont fait sur des embarcations primaires et en utilisant l'énergie des fleuves et des rivières.

La protection, contre les animaux, le froid ou le soleil, étaient possibles en exploitant les ressources du territoire comme les grottes, le feu ou encore le bois.



TEERRITORE

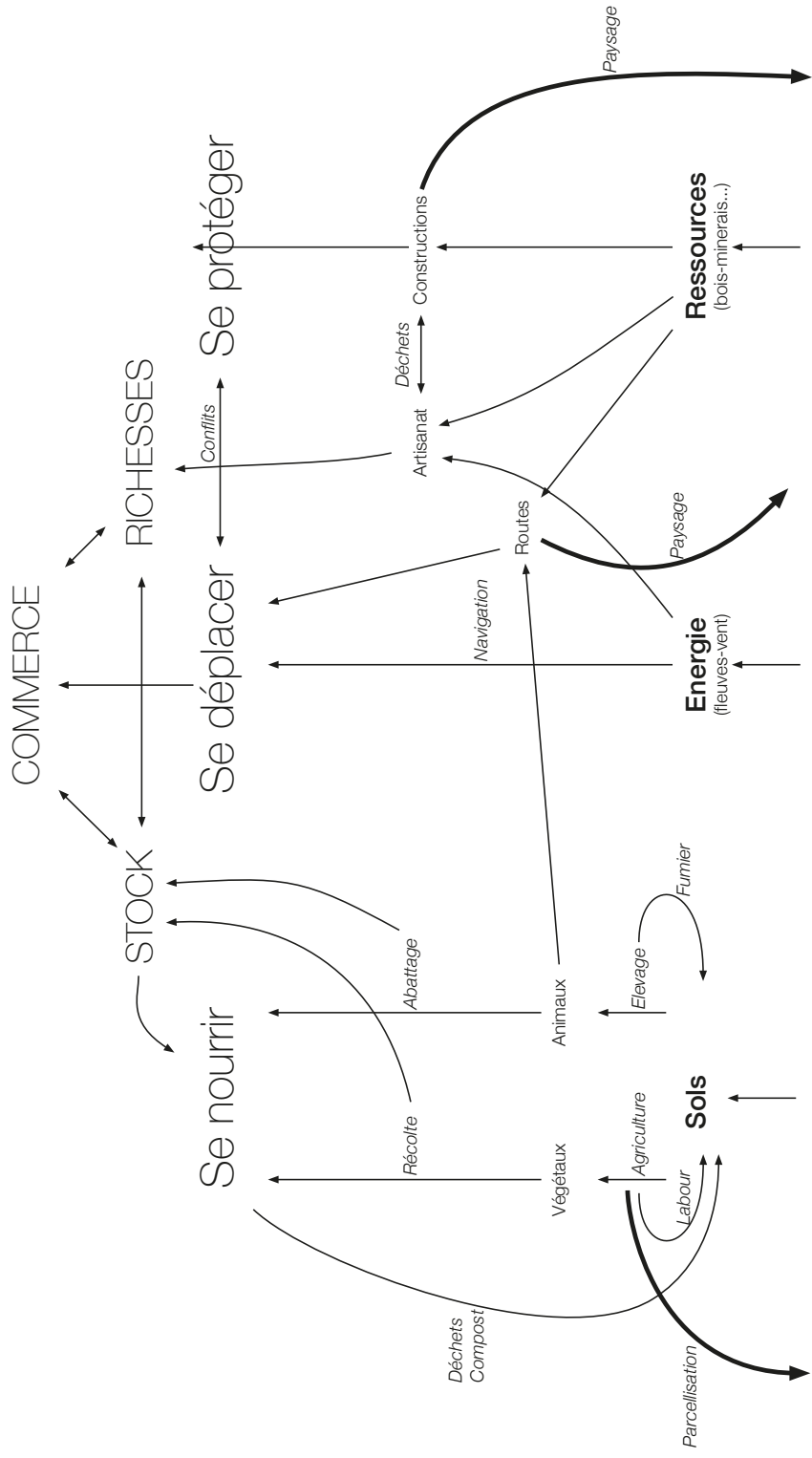
L'homme qui maîtrise son territoire

Dans ce deuxième schéma, qui explore les périodes romaines puis moyen-âgeuses montre deux choses.

En premier lieu la diversification des besoins humains. Le stock, la richesse et le commerce qui va avec est devenue un objectif supplémentaire. Nous voyons également que les conflits humains, qui apparaissaient auparavant pour accéder à un territoire de chasse se fait maintenant pour se protéger d'un conflit territorial.

Nous observons dans un deuxième temps la construction du paysage. Les activités humaines commencent à avoir un impact non négligeable sur le territoire et le transformer en paysage. Ainsi les routes et les constructions habitent le paysage et l'agriculture le structure avec la parcellisation des terres agricoles.

Quelques relations horizontales apparaissent (les animaux peuvent fournir de l'énergie pour le transport par exemple)



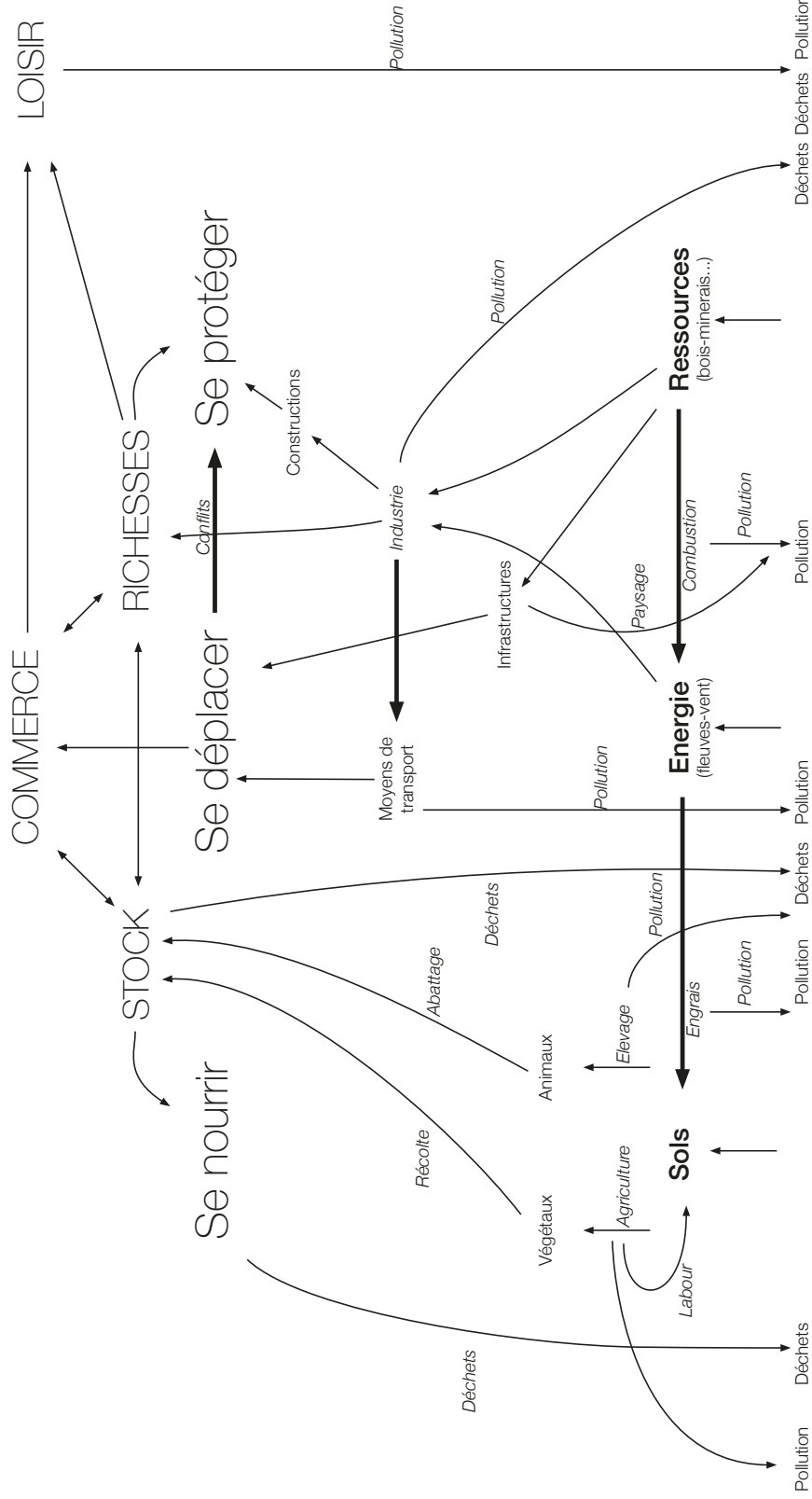
TEERRITORE

L'homme qui abîme son territoire

Les relations horizontales s'imposent dans ce schéma. L'utilisation de ressources pour produire de l'énergie (la production d'énergie par combustion de bois est incluse dans cette relation, même si le bois est un végétal avant d'être une ressource), puis l'utilisation d'énergie pour doper l'agriculture et l'élevage est ainsi une relation horizontale qui déstabilise le territoire.

Cette multiplication des relations horizontales se fait au détriment des relations verticales naturelles. Ainsi la production agricole ne va quasiment plus directement au consommateur mais doit passer par le stock, l'énergie ne sert plus à se déplacer (le pétrole vient du stock du territoire).

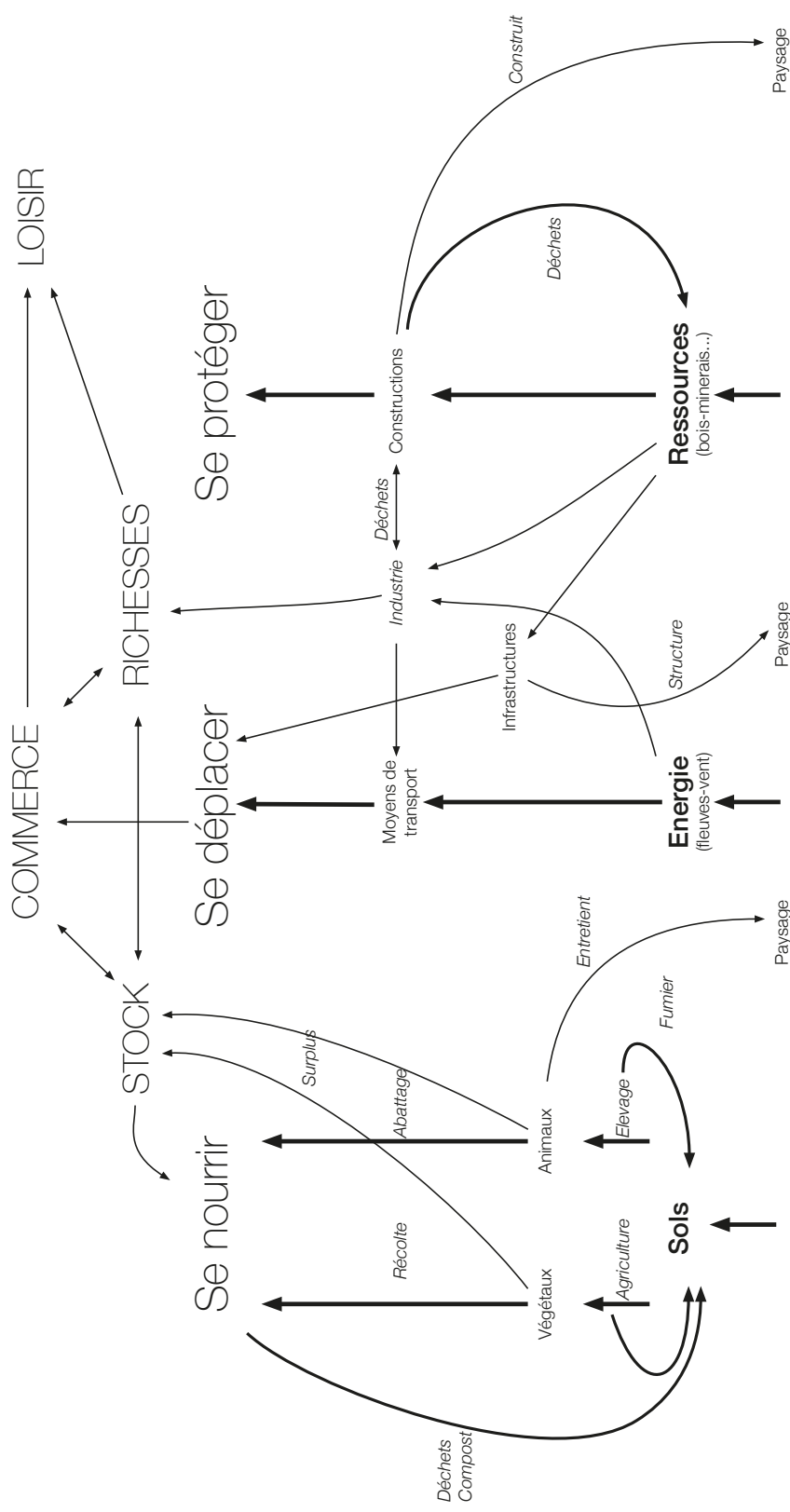
Les rejets sur le territoire sont présents à tous les niveaux et les boucles d'équilibre présentes auparavant ont quasiment toutes disparues (par exemple la boucle sol-agriculture-végétaux-compost-sol a disparue). L'impact de l'activité humaine est grand et se traduit par un amoncellement de déchets et une pollution des ressources (sols, eau, air principalement)



TE RRIT OIR E

L'homme qui vit avec son territoire

L'objectif de ce dernier schéma, qui explore des relations futures du territoire et de diminuer au maximum les rejets sur le territoire pour favoriser les relations verticales et les boucles. Certaines d'entre elles sont un retour à des pratiques anciennes naturelles (par exemple le compost), d'autres à des pratiques anciennes humaines (par exemple la réutilisation des déchets de construction) et nous pouvons également imaginer de nouvelles pratiques pour améliorer ce schéma.



TEERRITOIREE

Cartothèque

La production de cartes est un outil puissant pour se rendre compte des complexités du territoire. En fonction des informations présentées, les cartes n'ont rien à voir l'une avec l'autre et leur comparaison n'est pas aisée quand elles sont réparties tout au long d'un ouvrage. Pour faciliter leur comparaison, j'ai tenu à les présenter à la fin de cet ouvrage les unes à la suite des autres. Quelques cartes qui ne sont pas présentes dans mon récit trouvent également leur place ici.

Cadrage sur le territoire étudié

Cadastre

Orthophoto

Carte Cassini

Carte de l'état-major

Réseau hydrographique

Géologie des sols

Parcelles végétales recensées

Tissu bâti et jardins partagés

Utilisation des sols

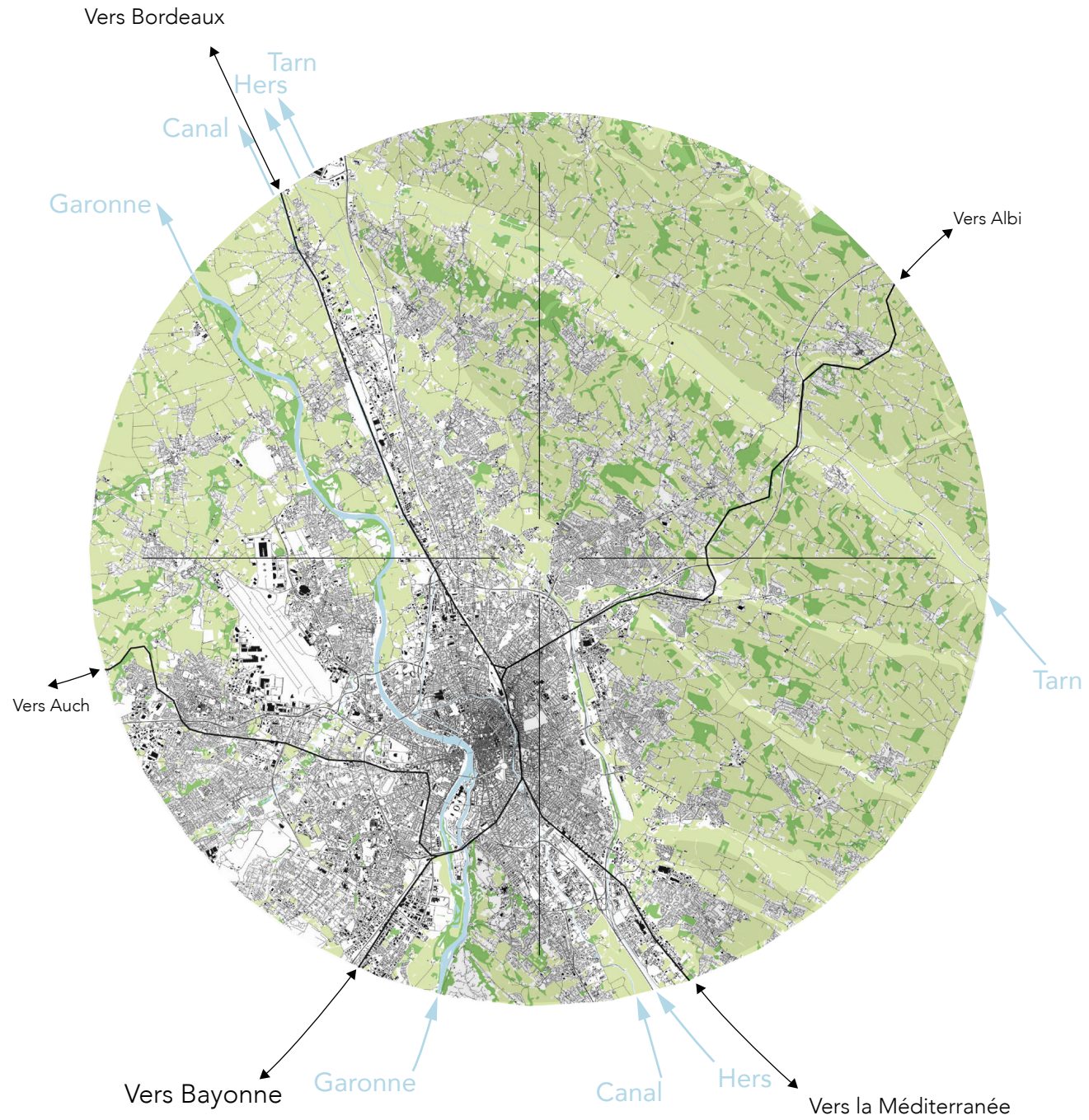
Revêtement des sols

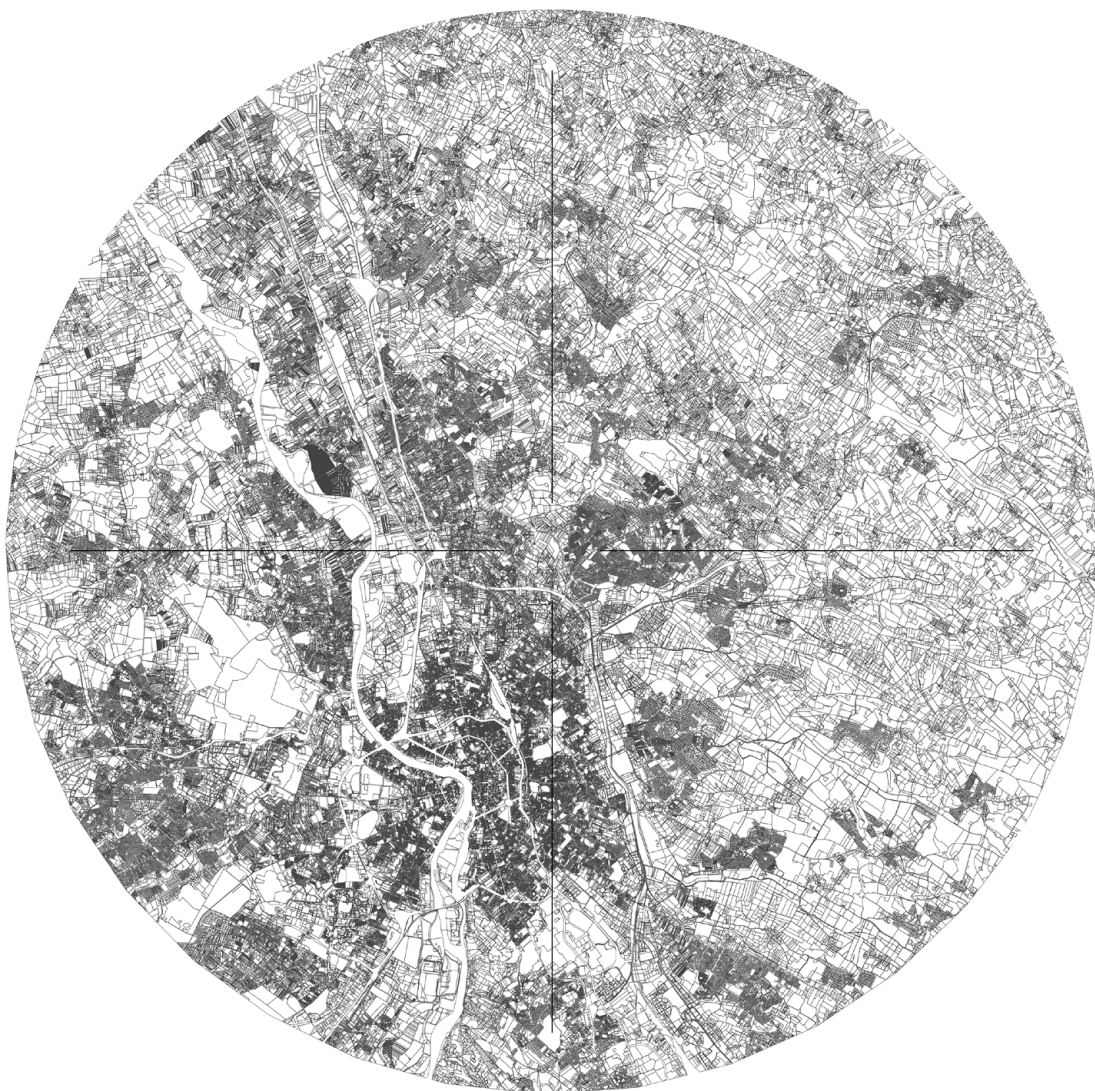
Maraîchage et AMAP

Agricultures, MIN et infrastructures de transport

Réseau routier

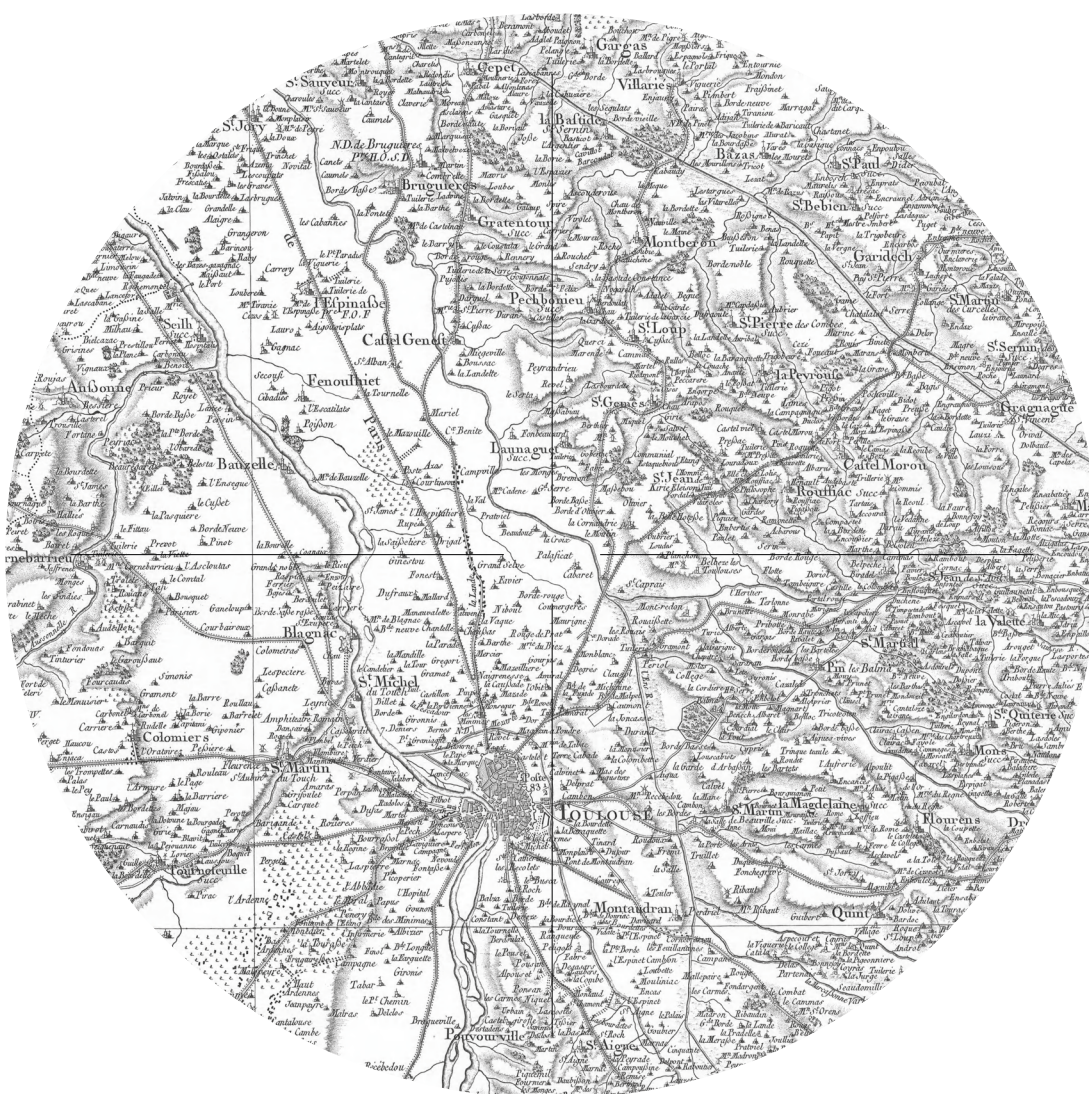
Réseau de transports publics







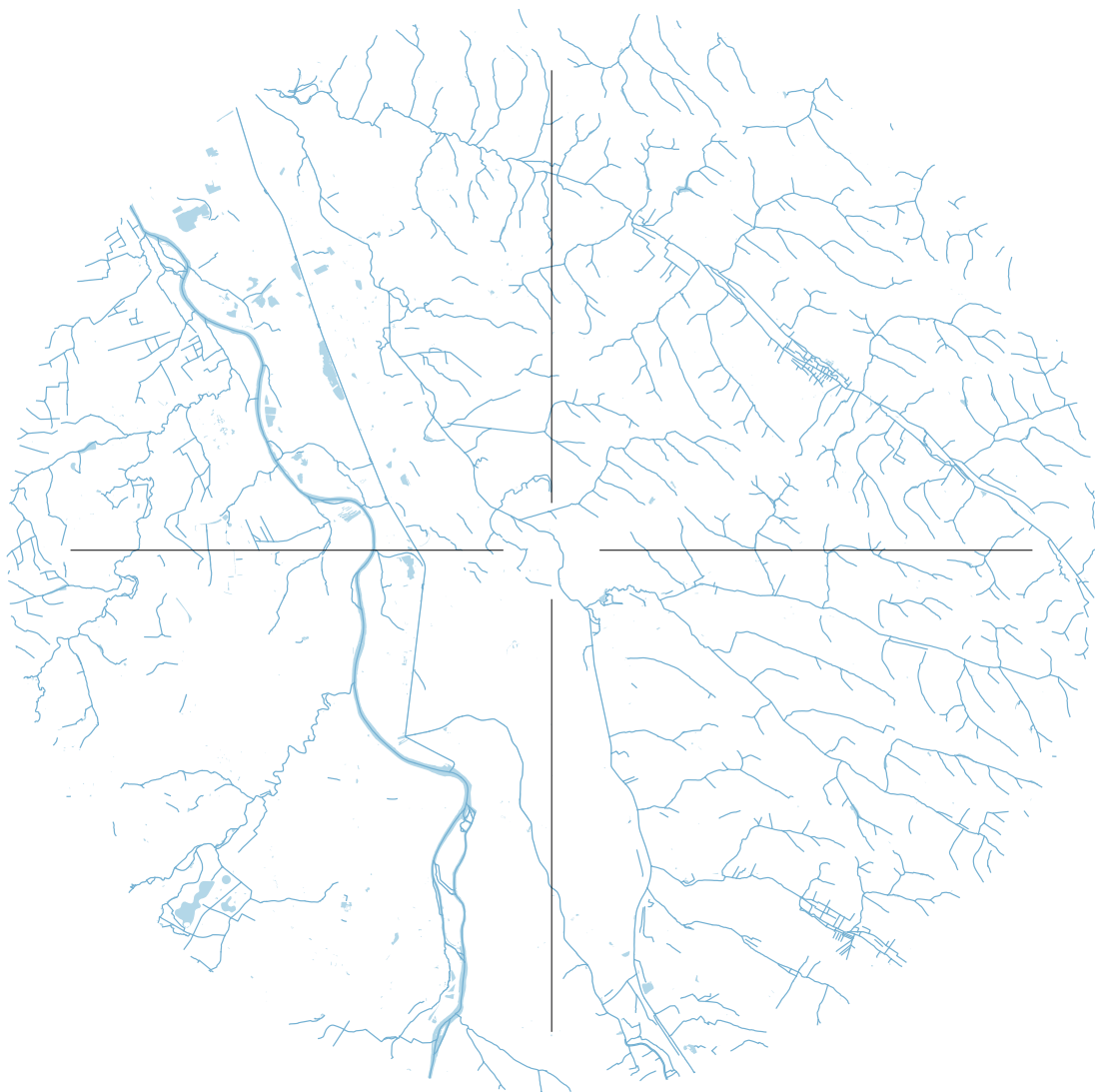
Notre territoire aujourd'hui - Image Geoportail.gouv.fr - 1:200 000



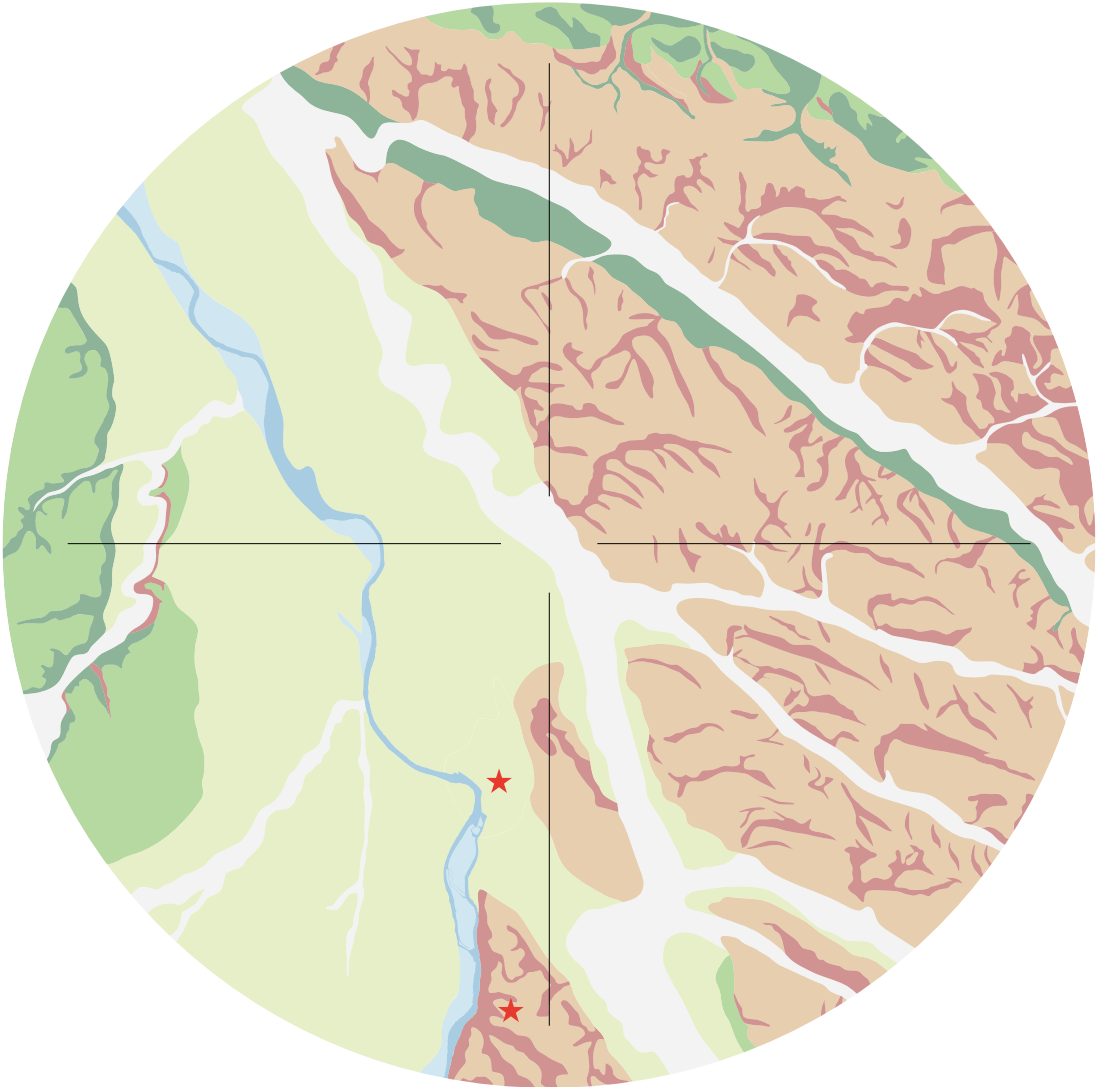
Carte Cassini - 1740 - © IGN - 2016 - remonterletemps.ign.fr



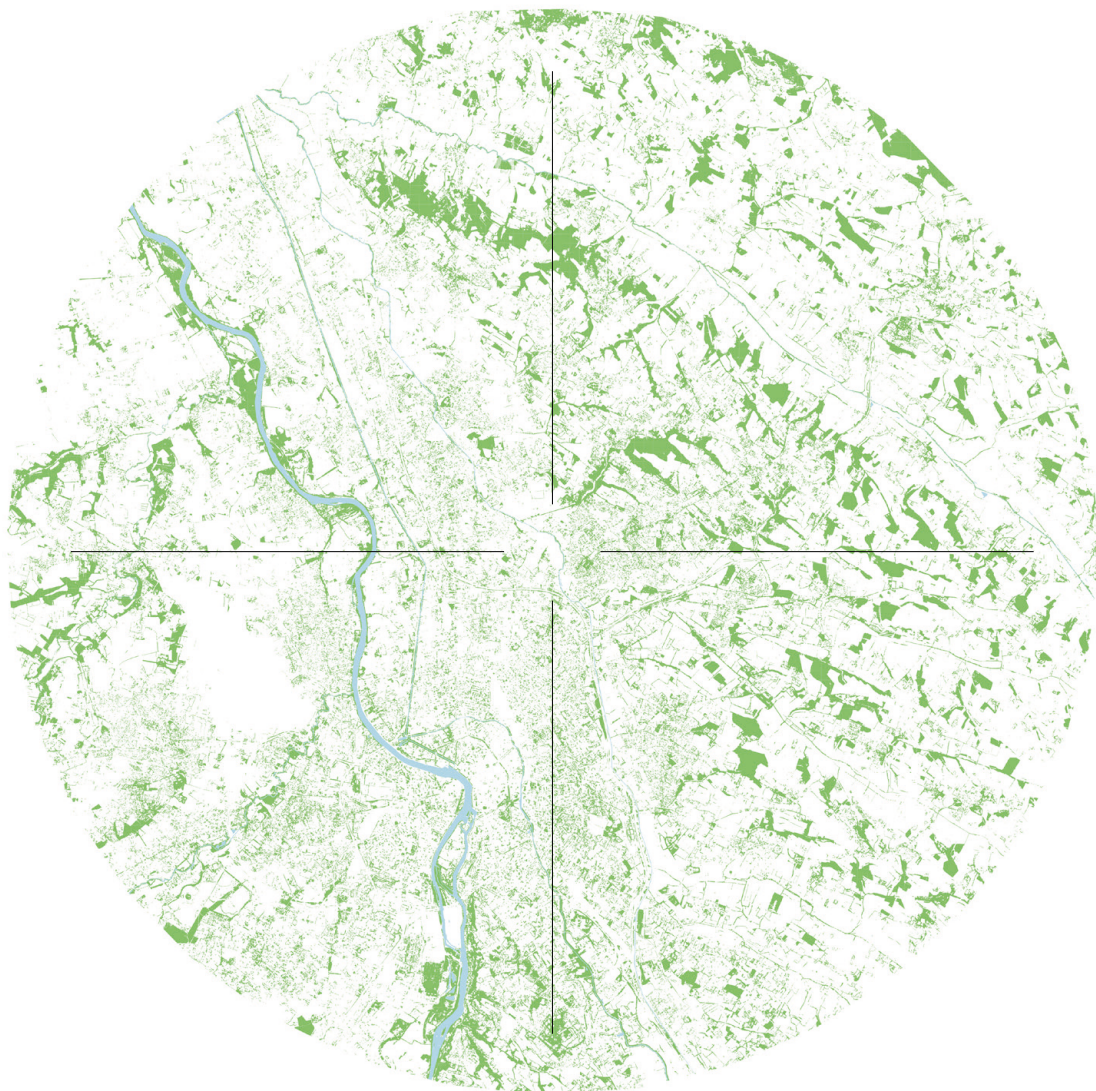
Carte de l'état-major - 1848 - Données © IGN - 2016

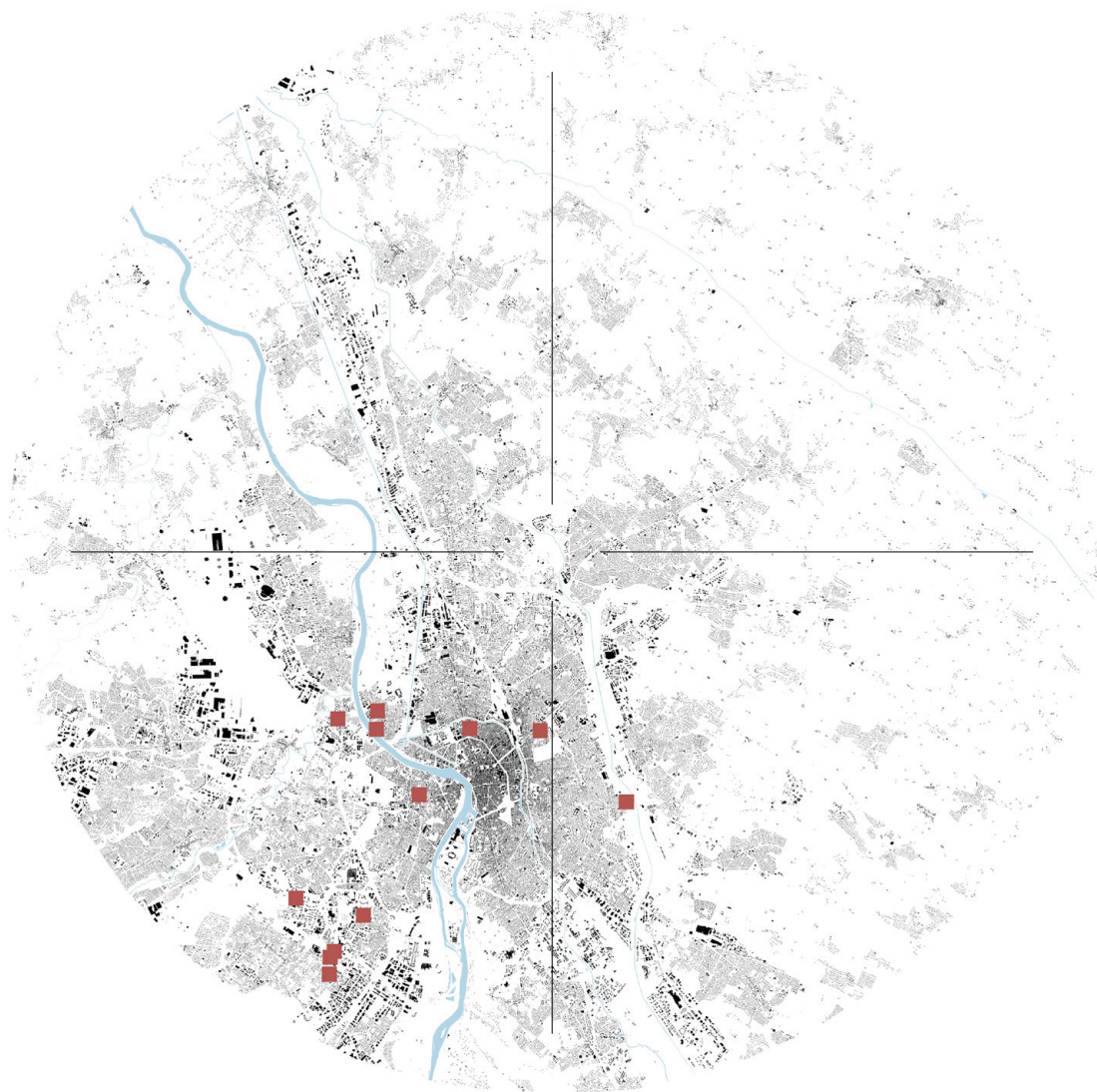


Réseau hydrographique - Données© IGN - 2016

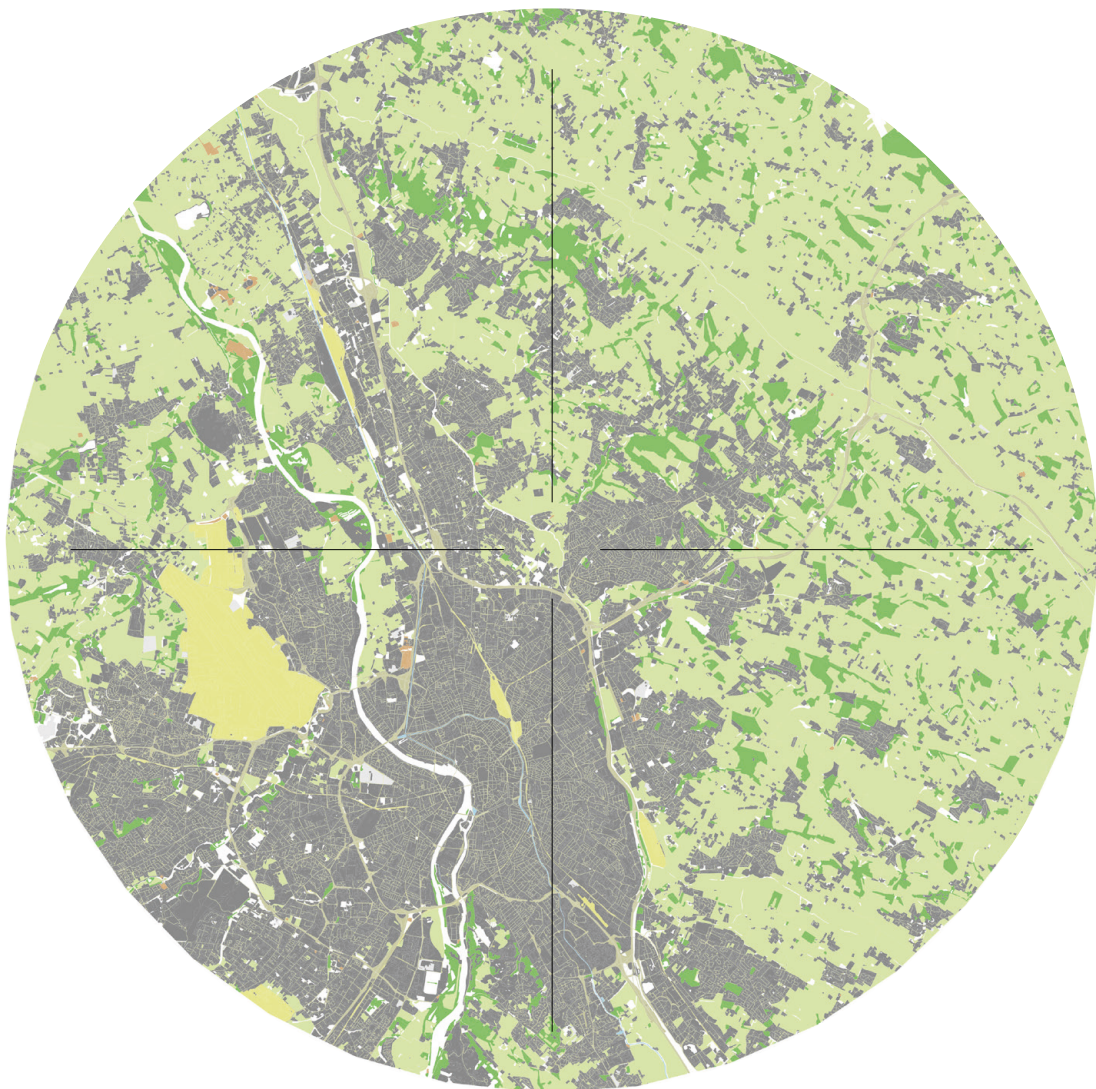


*Géologie des sols aujourd'hui et position des cités romaine et tectosage -
Redessinée d'après geoportail.gouv.fr*

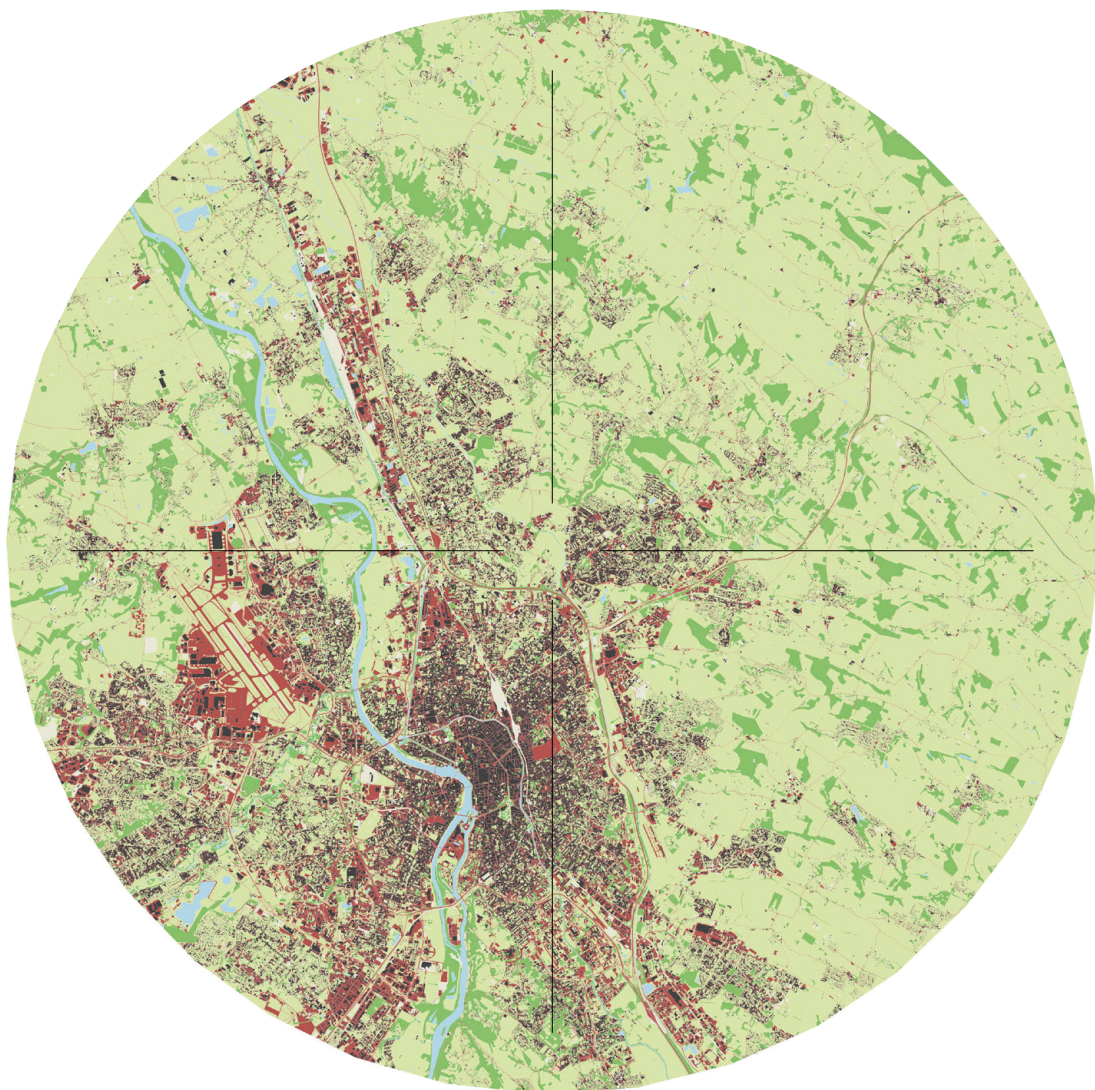


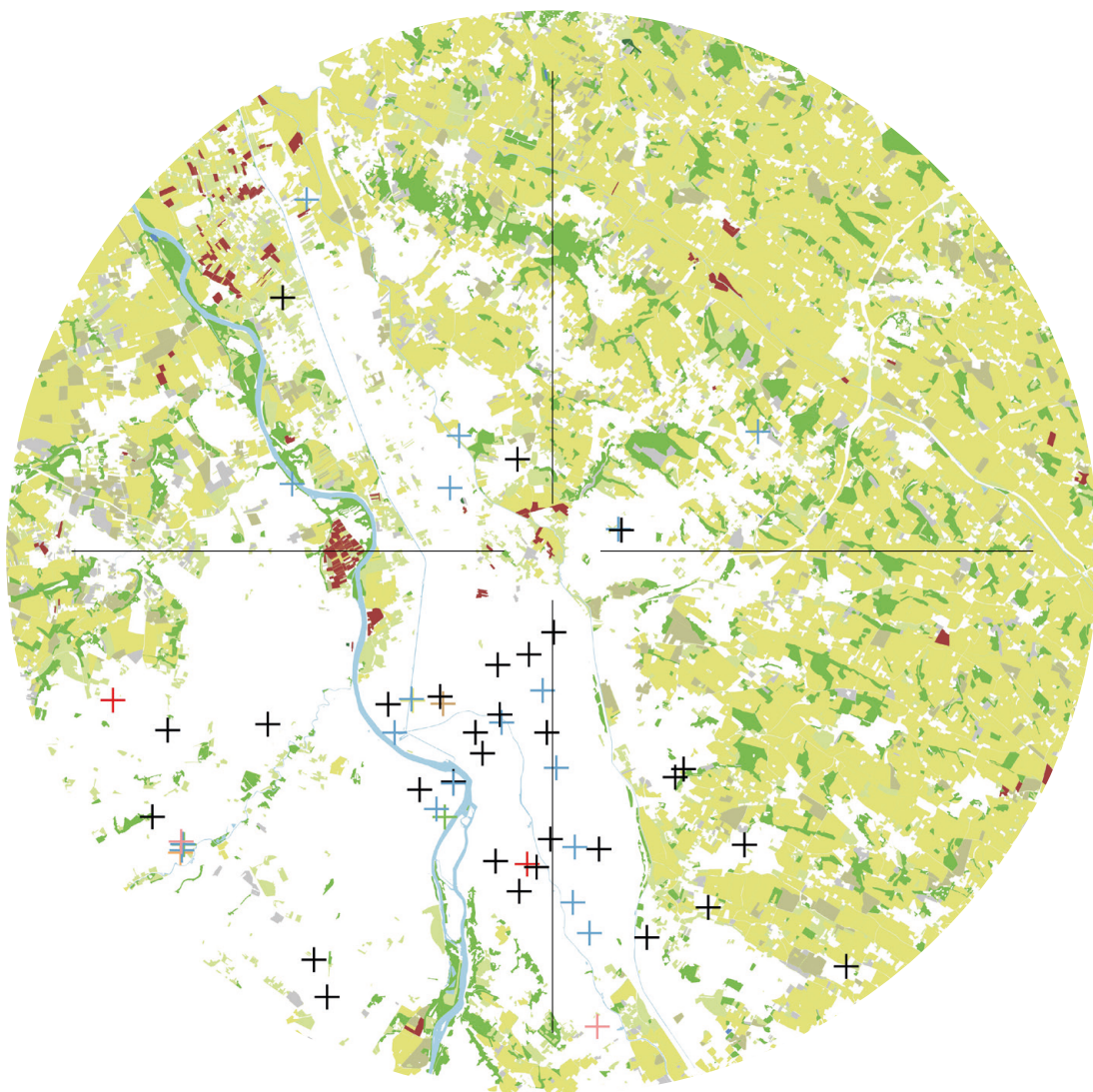


Jardins partagés et bâtiments - Données © IGN 2016 et Toulouse-métropole



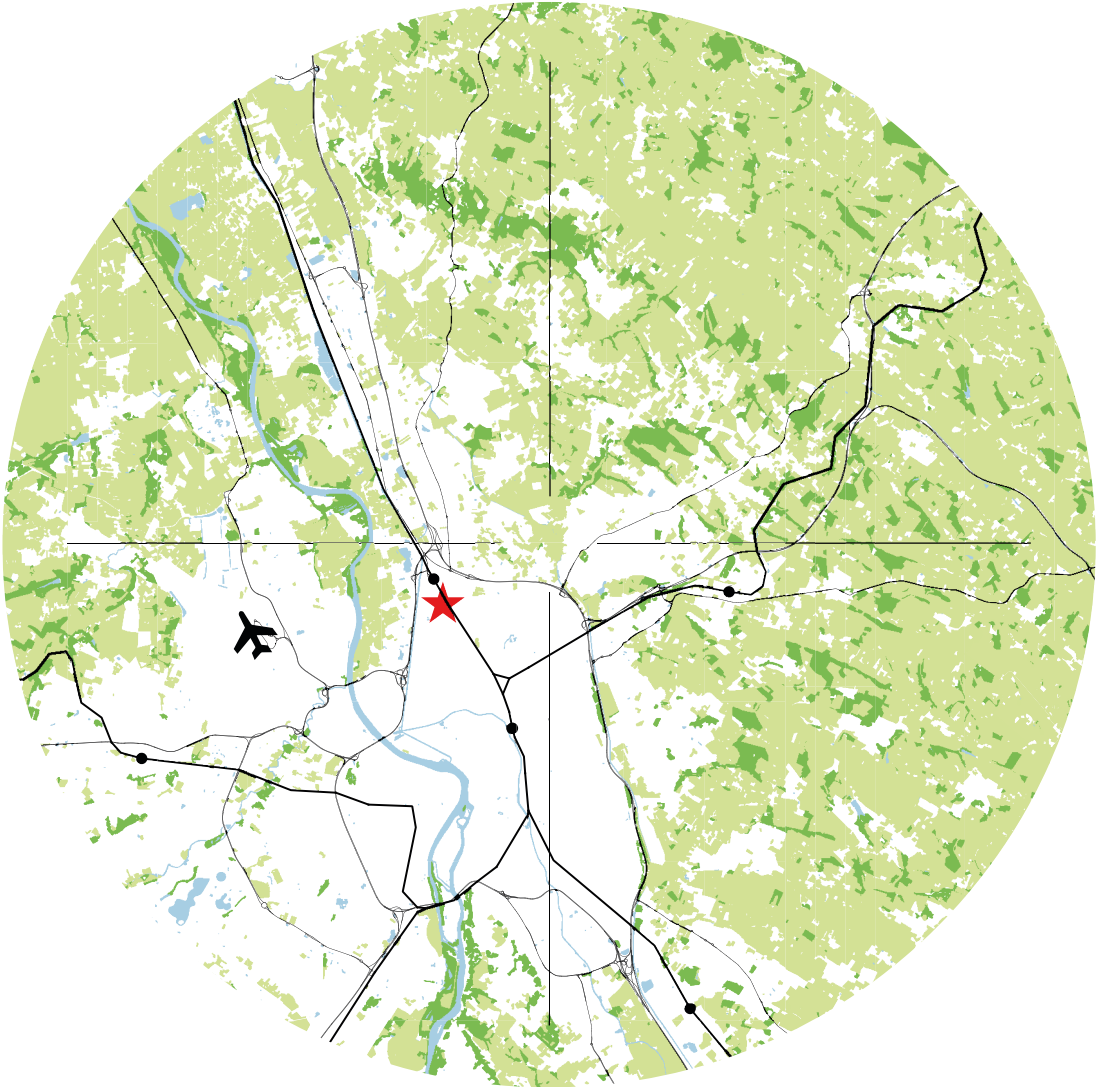
Utilisation des sols - Données © IGN - 2016





Grandes cultures (jaunes), sylviculture (vert), maraîchage (rouge)
et AMAP (croix)

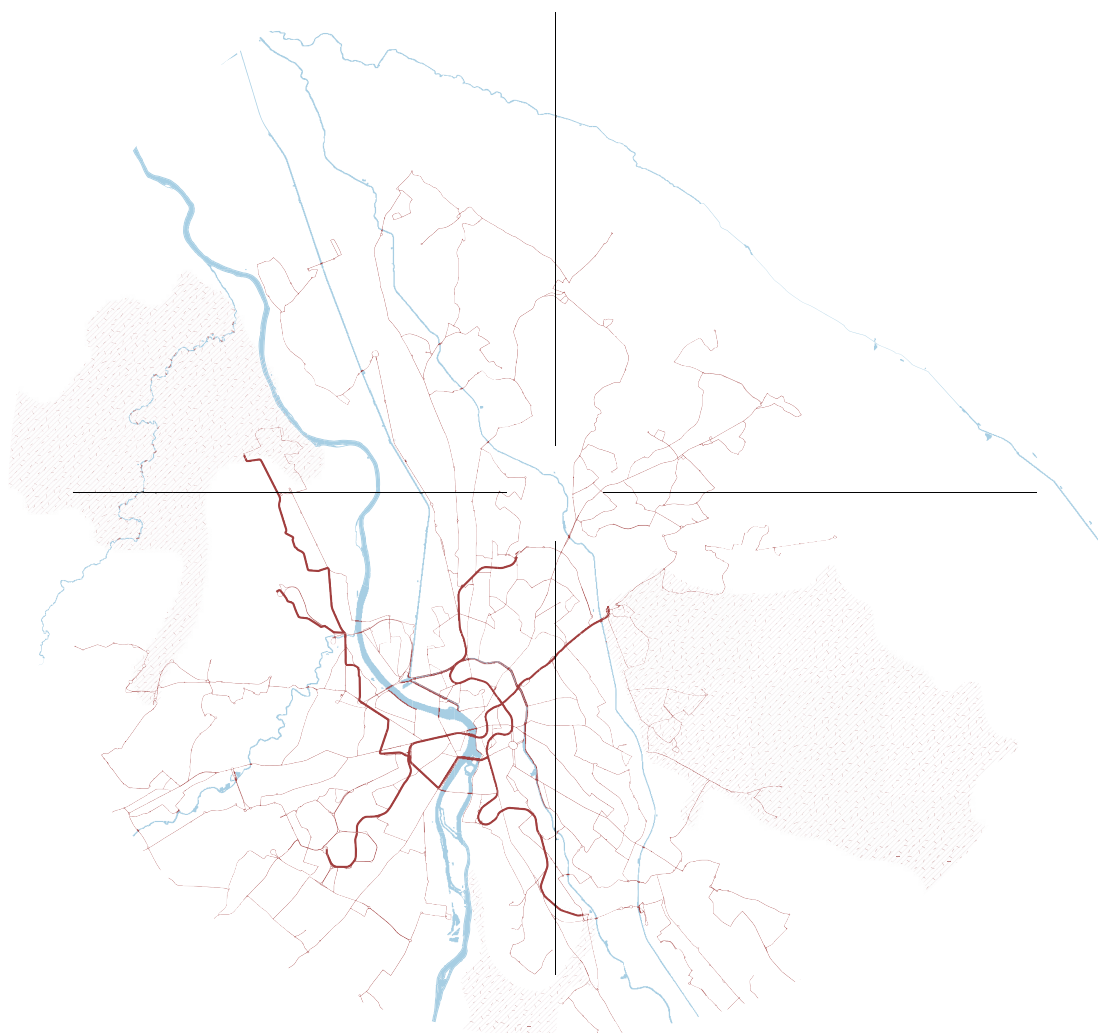
Données Toulouse-Métropole et © IGN - 2016



Position du MIN relativement aux infrastructures de transport majeures ainsi qu'aux parcelles agricoles et sylvicoles - Données © IGN - 2016



Réseau routier - Données © IGN - 2016



Réseau de Métro-tram et Bus ainsi que les zones des TAD
Données Toulouse métropole



Bibliographie

Ouvrages cités

Joris Stauffer, *Analyse de la répartition des métaux lourds dans les sols du campus de l'Université de Lausanne* (Lausanne: UNIL-UNINE, 2016).

Amos Rapoport, *Culture, architecture et design* (Gollion [Suisse: Infolio, 2003).

Jacques Lévy et Michel Lussault, *Dictionnaire de la géographie* (Paris: Belin, 2013).

Wolff Philippe, *Histoire de Toulouse*, Edouard Privat, Univers de la France et des pays francophones (Toulouse: Edouard Privat, 1974).

Carolyn Steel, *Hungry city: how food shapes our lives* (London: Vintage Books, 2009).

Henri Lefebvre, *La Révolution urbaine*, idées (Paris: Gallimard, 1970).

Marcel Hénaff, *La ville qui vient*, Carnets (Paris: Éditions de L'Herne, 2008).

Paul Robert et Josette Rey-Debove, éd., *Le nouveau petit Robert: dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française 2008* ; Nouv. éd. millésime (Paris: Dictionnaires Le Robert, 2008).

Louis Wirth, *Le phénomène urbain comme mode de vie*, in *L'école de Chicago: naissance de l'écologie urbaine*, Champ Urbain

(Paris, s. d.).

Les carnets du paysage. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).

Gabriel Dupuy, *L'urbanisme des réseaux*, U Géographie (Paris: Armand Colin, 1991).

Pablo Servigne, Yves Cochet, et Olivier De Schutter, *Nourrir l'Europe en temps de crise: Vers des systèmes alimentaires résilients* (Jambes: Ed. Nature & Progrès, 2014).

Olivier Le Naire et Pierre Rabhi, *Pierre Rabhi semeur d'espoirs entretiens* (Arles: Actes Sud, 2013).

Coline Serreau, *Solutions locales pour un désordre global: [entretiens avec Claude et Lydia Bourguignon, Philippe Desbrosses...]* (Arles: Actes Sud, 2012).

Gilles Clément, *Thomas et le voyageur esquisse du jardin planétaire* (Paris: A. Michel, 2011).

Edgar Pisani, *Utopie Foncière, L'air du temps* (Mayenne: Gallimard, 1977).

Divorne F., Gendre B., Lavergne B., Panerai Ph., *Essai sur la régularité, les bastides d'Aquitaine, du Bas-Languedoc et du Béarn*, 1998, Archives d'Architecture moderne

Breviglieri M., 2013, *Une brèche dans la "ville garantie"?* *Architecture d'usage et espaces intercallaires*, in Cogato Lanza E., Pattaroni L, Piraud M., *De la différence urbaine. Le quartier des Grottes/Genève*, Genève: MétisPress

Simmel G., 1979 [1903], *Métropoles et mentalité*, in Grafmeyer Y., Joseph I. (éd), *L'école de Chicago: naissance de l'écologie urbaine*, Paris: Ed du Champ Urbain

Detroit Future city, 2012, *2012 Detroit Strategic Framework Plan*, Inland press <http://detroitfuturecity.com/framework/>

Solagro, *Afterrrres 2050, Scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050* (Toulouse, janvier 2013)

Toulouse Métropole en chiffre 2015, <http://www.toulouse-metropole.fr/collectivite/en-chiffres>

Arnaud Frauenfelder, Christophe Delay et Laure Scalambryn , *L'Etat et les jardins familiaux ; Enquête sociologique d'une réforme urbaine et de ses enjeux sociaux*, Haute école de travail social, Genève, Juin 2012

André Fleury et Pierre Donadieu, *De l'agriculture péri-urbaine à l'agriculture urbaine*, Courrier de l'environnement de l'INRA n°31, août 1997, École nationale supérieure du paysage, Versailles

Vincent Kaufmann, *Les paradoxes de la mobilité: bouger, s'enraciner* (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008).

Images

Plan de la ville et faubourgs de Toulouse sur lequel sont tracés les Principaux Projets d'alignement et Boulevards, dédié à Mr. le Maire de ladite ville, & Présenté à Son Altse. Royle. Madame la Duchesse d'Angoulême, le 4 septembre 1815. Archives de la ville de Toulouse.

Jean-Yves Ferri, Manu Larcenet, et Brigitte Findakly, *Le retour à la terre*. 1, 1, (Paris: Dargaud, 2002).

Voies navigables de France, archives des canaux du Midi, Côte - VNF, ACM, FA318-15

Carte de l'état-major - 1848 - © IGN - 2016

Plan de la ville et faubourgs de Toulouse, FAYARD ET FILS (éditeurs), archives de la ville de Toulouse.

Plan du Centre de Toulouse et de ses faubourgs - 1950 - Archives municipales de Toulouse - 2001 - côte - 21Fi32

Photo aérienne prise en 1950 - remonterletemps.ign.fr - © IGN - 2016

Jean-Philippe Teyssier in *Les carnets du paysage*. No. 25, No. 25, (Paris; Arles: Ecole nationale supérieure du paysage Actes sud, 2013).

INITIAL paysagistes et collectif PAP - *Représentation des paysages du scénario agronomique Afterres2050, la métropole parisienne* - <http://www.initialpaysagistes.com/ss-page-afterres2050>

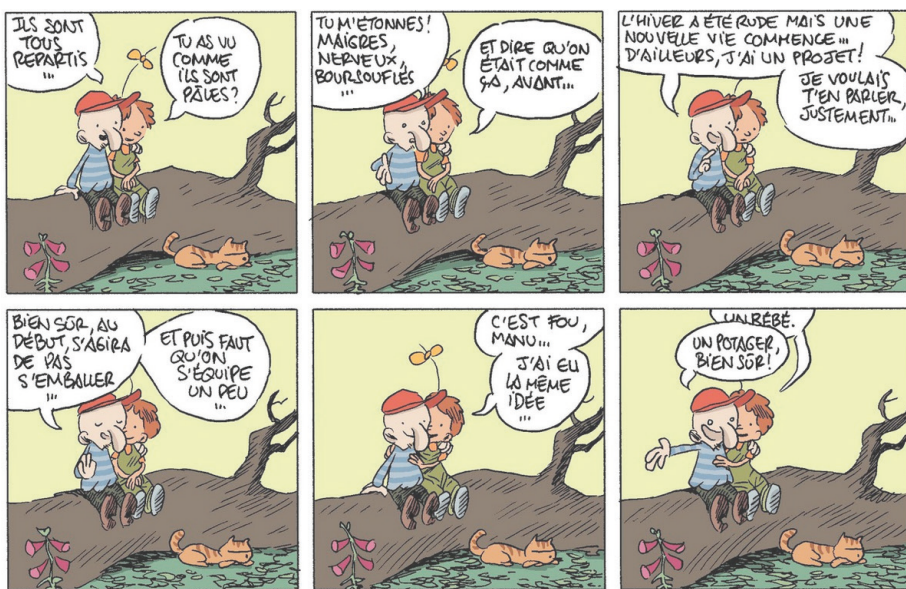
Solagro - *L'assiette d'Afterres 2050* - 2016

Ouvrages consultés

Pierre Donadieu, *Campagnes urbaines* (Arles : [Rennes]: Actes Sud ; Ecole nationale supérieure du paysage, 1998).

Neil Brenner, éd., *Implosions - Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization* (Berlin: Jovis, 2014).

Paul Landauer, *L'architecte, la ville et la sécurité* (Paris: Presses universitaires de France, 2009).



Remerciements

à Luca Pattaroni, Martina Barcelloni Corte, Paola Vigano, Philippe Pointereau

et à Isabelle Salvi, Claire Rocafort, Manu Larcenet, Cléa Petitpierre, Anne Le Gall, Jean-Marie Pailler

ainsi qu'à toutes les personnes qui ont pris le temps de partager leurs connaissances avec moi, que ce soit par leur livre, leur article, leur conférence ou leurs cours.

Ecole Polytechnique
Fédérale de Lausanne

Edité à Toulouse
Le 13 janvier 2017

Creative Commons BY-SA



Enoncé théorique Master 3^{ème} semestre

Lausanne - 2017

