



HAL
open science

Les nouvelles dynamiques spatiales et la relation ville-agriculture : reconfiguration des liens et nouvelle action publique

Yves Jean, Samuel Arlaud

► **To cite this version:**

Yves Jean, Samuel Arlaud. Les nouvelles dynamiques spatiales et la relation ville-agriculture : reconfiguration des liens et nouvelle action publique. Agriculture et ville : vers de nouvelles relations juridiques, Centre d'étude et de recherche sur les territoires et l'environnement (CERETE), Mar 2015, Poitiers, France. pp.11-24. hal-01701660

HAL Id: hal-01701660

<https://univ-poitiers.hal.science/hal-01701660>

Submitted on 6 Feb 2018

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

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

Les nouvelles dynamiques spatiales et la relation ville-agriculture : reconfiguration des liens et nouvelle action publique

Yves JEAN

Professeur de Géographie
Laboratoire RURALITÉS
Université de Poitiers
yves.jean@univ-poitiers.fr

Samuel ARLAUD

Maître de Conférences de Géographie
Laboratoire RURALITÉS
Université de Poitiers
samuel.arlaud@univ-poitiers.fr

Depuis très longtemps la relation entre ville et agriculture est un élément fondamental de la structuration des territoires et des sociétés. Il y a peu d'espaces ruraux dans le monde de ce début du XXI^{ème} siècle qui ne soient directement ou indirectement organisés par des formes de pouvoir ou de décisions qui trouvent leur origine dans l'espace urbain.

Les contextes mondial et européen imposent aujourd'hui cinq défis majeurs qui réorientent cette relation ville-agriculture : articuler mondialisation et organisation des territoires locaux ; penser et articuler les spatialités et temporalités des liens urbain-rural ; relever le défi de l'alimentation en quantité et en qualité ; le défi environnemental qui est celui de la durabilité des systèmes de production ; enfin le défi de la résorption de la pauvreté et de la lutte contre les inégalités.

On voit donc très rapidement que les trois principaux enjeux de la relation ville-agriculture sont systémiques, à la fois économiques, sociétaux et spatiaux.

L'objet de cet article, centré sur la situation française, est néanmoins de montrer à la fois les dynamiques territoriales à différentes échelles et la diversité des formes de liens villes-agricultures, en terme d'échanges et en terme de niveau d'observation. Car l'observation des dynamiques agricoles et urbaines reste aussi un enjeu fondamental qui obéit à ses propres mutations.

On peut ainsi légitimement se demander en quoi les nouvelles dynamiques spatiales observées depuis une trentaine d'années donnent-elles lieu à une reconfiguration des liens entre espaces urbains et ruraux et en quoi obligent-elles à inclure les questions agricoles et environnementales dans les politiques territoriales ? Nous tenterons de répondre à ce questionnement en montrant que l'accroissement des échanges et des mobilités conduit à ne plus observer les villes simplement comme des objets spatiaux singuliers installés dans des rapports de hiérarchie et de domination mais de plus en plus comme les éléments de systèmes réticulaires.

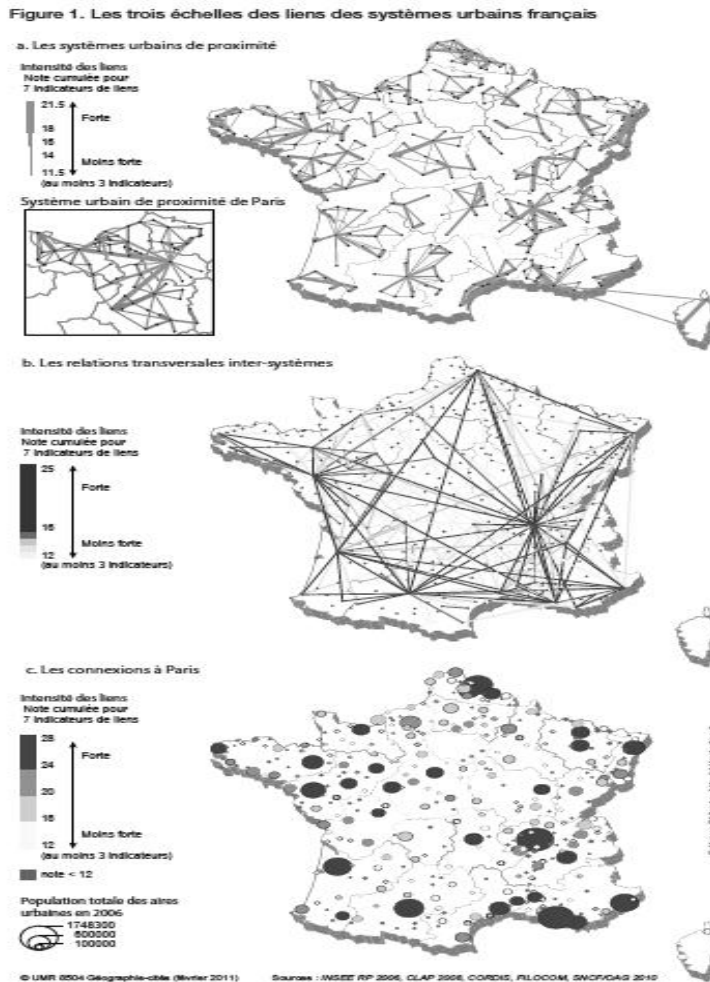
Villes, espaces, relations

La nécessaire prise en compte des interdépendances spatiales

On a longtemps utilisé dans la géographie française l'expression d' « emboîtement des échelles », un peu à la façon des poupées russes, pour évoquer les différents niveaux de taille des villes et partant, les différents échelons d'organisation administrative, ce qui correspondait bien à la volonté centralisatrice de l'Etat. Cette manière de décrire la réalité urbaine et territoriale française n'est plus tout à fait juste au regard de l'europanisation et de la mondialisation des flux matériels et idéels qui travaillent notre pays.

Des logiques réticulaires et polycentriques sont à l'œuvre qui favorisent non pas un emboîtement mais une articulation des échelles spatiales, des relations interurbaines et des liens entre espaces urbains et espaces ruraux, qui mettent en évidence l'existence de véritables systèmes urbains, de forme et de nature différentes.

// 9



Une étude de la DATAR de 2012 propose une approche nouvelle de l'organisation de la France en systèmes urbains, structurés à partir de trois échelles d'interdépendance¹ : celle des relations de proximité, celle des relations transversales inter-systèmes à l'échelle nationale et enfin l'échelle des connexions à Paris et à son aire urbaine.

Les systèmes urbains de proximité sont très variés dans leur configuration mais l'étude précédemment citée montre que « les mises en réseau locales des villes françaises s'inscrivent souvent dans les limites régionales... ». Quels changements va apporter la nouvelle régionalisation, notamment pour les actuelles capitales régionales qui vont perdre leur statut et également pour les petites et moyennes villes qui vont voir s'éloigner géographiquement le centre du pouvoir régional ? La réponse sera probablement dans le degré de polarisation des villes et dans l'intensité des liens tissés entre les différents niveaux urbains.

L'inégal degré de métropolisation du territoire français

¹-Berroir (S.), Cattan (N.) et alii, 2012.- *Les systèmes urbains français*, DATAR, Travaux en ligne n°10, 16 pages.

Pour cerner les dynamiques urbaines des cinquante dernières années, il convient de prendre en compte la diversité des modes d'habiter, de produire et de circuler qui ont créé des configurations spatiales nouvelles. Le degré de métropolisation est corrélatif de la taille des organismes urbains. Hormis le cas parisien très spécifique, les villes de l'Est et du Sud français (Lyon, Marseille, Toulouse, Strasbourg et Nice) sont celles qui ont le plus fort degré de métropolisation. L'écart en taille avec les villes de rang immédiatement inférieur est souvent de 1 à 10. Dans le Grand Ouest français la métropolisation s'est affirmée mais à un degré un peu inférieur, qui laisse la place à un polycentrisme dans lequel les villes petites et moyennes ont pu orienter différemment les systèmes urbains en cultivant un pouvoir d'attractivité qui leur permet de contester le fait que plus la ville est grande plus elle a de potentiel métropolitain. Au total quatre grands marqueurs de la métropolisation sont néanmoins caractéristiques des mutations en cours : le volume des emplois de cadre dans des fonctions métropolitaines, l'attractivité internationale dans les transports, les institutions, la recherche ou le tourisme, l'innovation et la créativité particulièrement dans les services de rang supérieur et la haute technologie, et enfin les capacités d'interconnexion à la fois à l'intérieur du système urbain dans lequel se place la ville et à l'extérieur avec des villes placées dans d'autres systèmes urbains.

14 \

Figure 4. Le degré de métropolisation des systèmes urbains

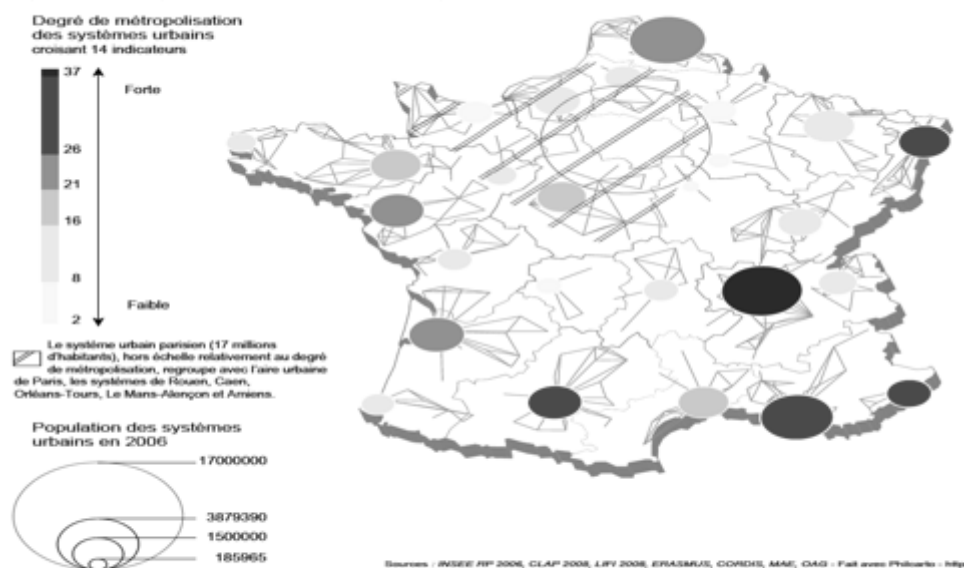
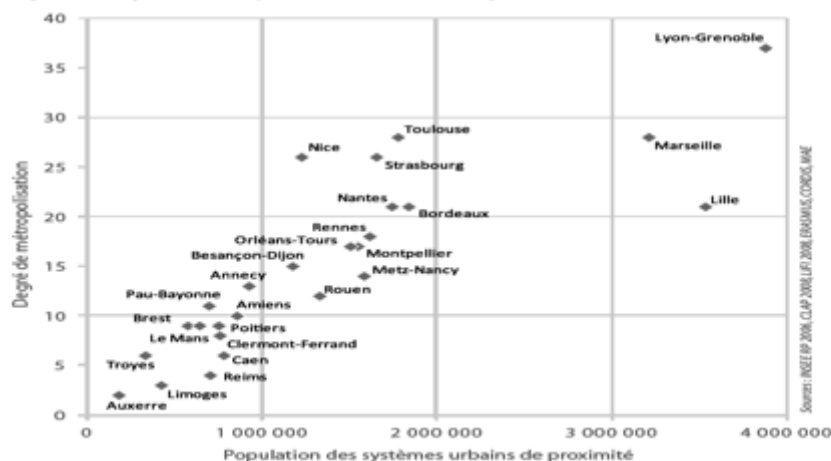


Figure 5. Degré de métropolisation et taille des systèmes urbains



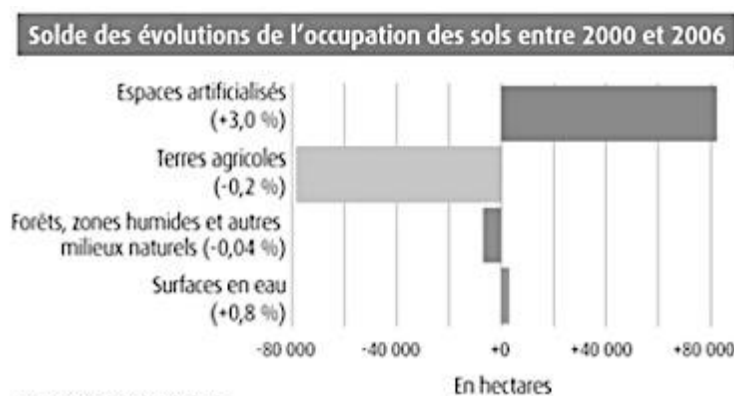
Au final, la géographie actuelle des systèmes urbains français issue des mutations des dernières décennies montre la nécessité de prendre en compte les liens inter-urbains ainsi que le lien urbain-rural pour comprendre le fonctionnement des territoires et leurs dynamiques, en sortant de la stricte logique de pôle qui prévalait dans les analyses menées à partir des années 1970. Cette géographie, qui tente une approche de la complexité territoriale, mobilise toutes les échelles spatiales dans lesquelles s'articulent les

interrelations. Mais la vision reste souvent très spatialisée et insuffisamment croisée avec les multiples échelles temporelles explicatives, elles aussi, du changement territorial².

Une constante qui s'affirme : l'étalement périurbain

Depuis la fin des années 1960, le territoire français est soumis au développement du phénomène de périurbanisation, qui touche les villes de manière inégale mais sans qu'aucune n'y échappe véritablement. Les métropoles sont les premières à avoir construit autour d'elles des auroles de bâti pavillonnaire qui ont pu s'accroître jusqu'à une cinquantaine de kilomètres en moyenne (soit parfois jusqu'à 1h de transport automobile pour ceux qui opèrent les migrations pendulaires de travail) comme c'est le cas pour Nantes, Toulouse ou encore Bordeaux. Les villes moyennes ne sont pas en reste : on peut dire de manière globale qu'une ville de 100 000 habitants « produit » de la périurbanisation jusqu'à une trentaine de kilomètres. Même les petites villes ont connu cette dynamique qui s'est traduite en général par une crise de leur espace urbain central alors que les communes environnantes devaient faire face à des demandes croissantes de constructions neuves, difficiles à gérer dans différents domaines mais considérées le plus souvent comme une manne après la longue période de déclin démographique.

Cet étalement périurbain a conduit à une forte artificialisation des sols agricoles dans beaucoup de régions françaises. Les espaces artificialisés (zones urbaines, industrielles ou commerciales) se sont accrus de 3 % (+ 820 km²) entre 2000 et 2006 et occupaient plus de 5 % du territoire métropolitain en 2006 (d'après Corine Land Cover, 2006). Chaque année la France perd actuellement 70000 hectares de terres agricoles et dans le même temps les surfaces artificialisées progressent en moyenne annuelle de 50 à 60000 hectares. L'artificialisation se fait à 90 % aux dépens de terres agricoles et pour moitié des terres arables de bonne voire très bonne qualité agronomique. Les conséquences sur le milieu sont souvent irréversibles en terme d'équilibre des agrosystèmes : imperméabilisation des sols, ruissellement, érosion, pollutions diverses, et aussi fragmentation des éléments de la biodiversité (habitats naturels, paysages, écosystèmes).

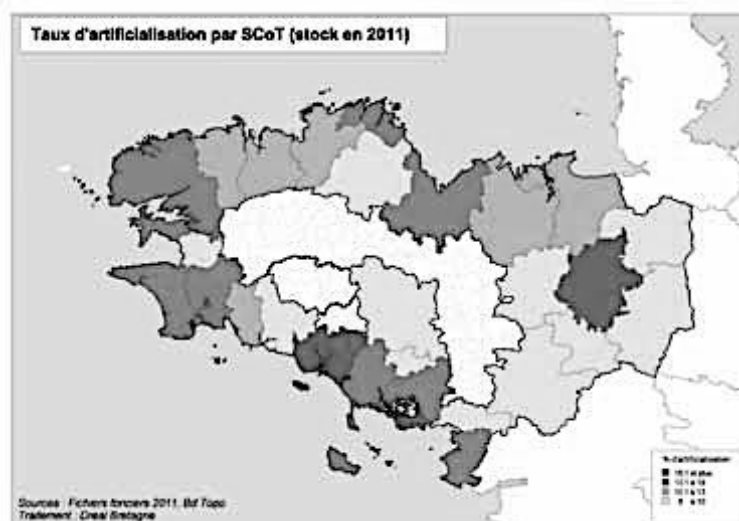


Note : France métropolitaine.

Source : UE-50eS, CORINE Land Cover, base des changements 2000-2006.

Au delà des données nationales, il existe une très grande hétérogénéité des situations d'une région à l'autre et même à l'échelle intra-régionale. La Bretagne en est un bon exemple, qui à partir d'une agriculture au modèle productiviste engagé après la Seconde Guerre mondiale, a nécessité la construction d'un réseau dense de transports et d'un système agro-industriel puissant fondé sur la transformation locale des productions. S'y est ajouté un processus de littoralisation, né à la fois de l'ouverture vers les échanges internationaux et du développement touristique. Au total, à l'échelle des petits pays de cette région, tous les territoires qui ont une ouverture maritime, auxquels il faut ajouter le Pays de Rennes, ont connu une forte artificialisation de leurs sols. Alors que les pays de la Bretagne intérieure sont davantage préservés, au moins en terme de changement de destination des sols agricoles, à défaut de l'être par les pratiques agricoles elles-mêmes.

²-ELISSALDE (B.), 2000.- « Géographie, temps et changement spatial », *L'espace géographique*, n°3, pp 224-236.



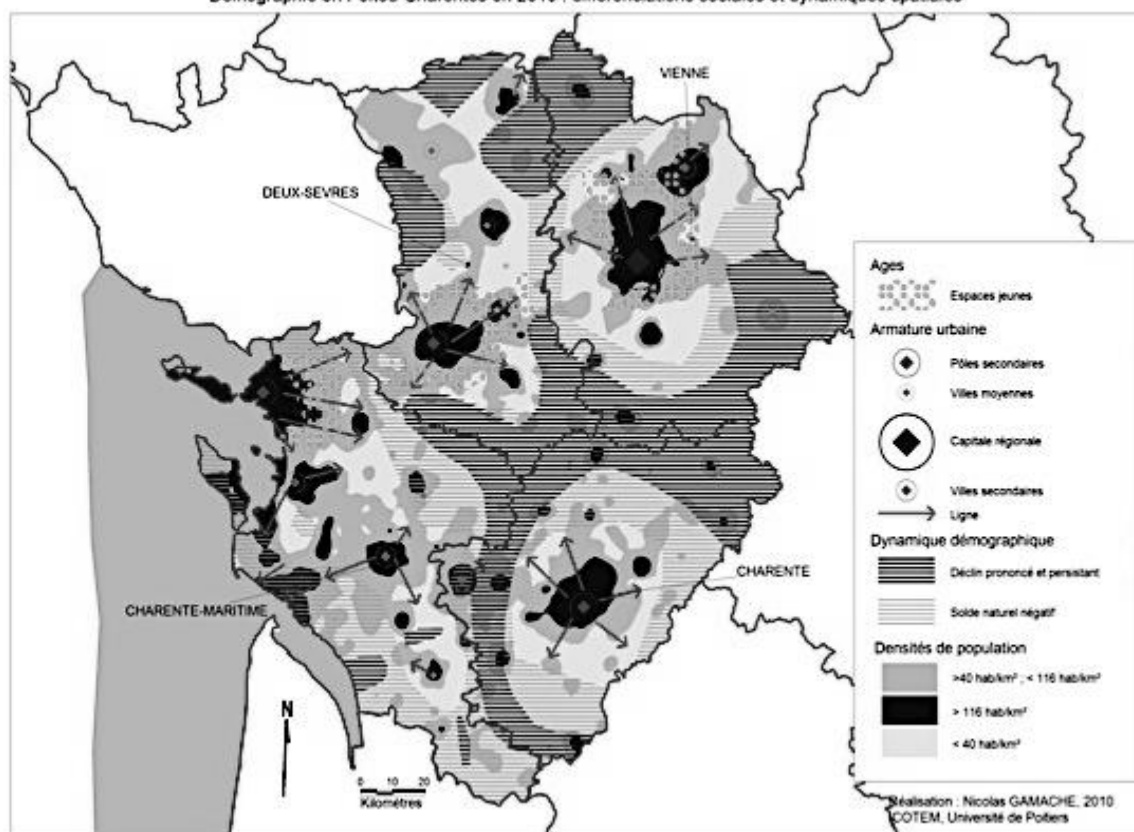
Les dynamiques spatiales du Poitou-Charentes

A l'échelle régionale, Poitou-Charentes représente un bon laboratoire d'analyse des mutations de l'agriculture car la région, structurée par un système urbain polycentrique fait de villes petites et moyennes, possède une grande variété de systèmes de production.

Un contexte de système urbain polycentrique

Région sans métropole dans sa configuration toujours en vigueur jusqu'à la fin de 2015, Poitou-Charentes organise son territoire autour de quatre chefs-lieux de départements dont les trois plus importants dépassent à peine les 100 000 habitants (Poitiers, La Rochelle et Angoulême) alors que Niort se situe à 70 000 habitants environ. Les petites villes sont en revanche assez nombreuses, mais les liens tissés avec les chefs-lieux sont très inégaux. Car de fait 40% du territoire régional reste en situation de faibles densités, avec des communes qui ont moins de 25 habitants/km² dans tout l'Arc Est, du Châtelleraudais au sud des Charentes, ainsi que dans toute la partie centrale de la région, dans une partie de la Gâtine de Parthenay et du Loudunais.

L'auréole péri-urbaine qui s'est développée autour des villes principales depuis les années 1970 dépasse rarement 30 km autour des principales villes-centres. Au-delà, le déclin démographique, lié à un vieillissement prononcé, est encore une réalité prégnante, même si l'on observe ici ou là des signes ponctuels de renouveau. L'habitat ancien de nombreux villages est souvent dégradé et inadapté à la demande actuelle, les communes étant dans l'incapacité, pour différentes raisons, d'enrayer cette situation. Dans cette configuration spatiale, les agriculteurs n'ont pas tous la même relation à la ville. Ceux qui étaient le plus près des villes-centres ont dû souvent reculer depuis les années 1970 et très souvent c'est l'élevage qui a payé dans un premier temps le plus lourd tribut à l'expansion urbaine, à la concentration foncière et à la céréalisation des systèmes de production. Aujourd'hui quelques formes particulières d'exploitation ponctuent les espaces périurbains et s'installent dans une relation différente à la ville, traduisant la demande conjointe de nature et d'agriculture. C'est le cas par exemple des centres d'équitation et poney-clubs ou dans un autre domaine des exploitations orientées vers le maraîchage.



Des dynamiques différenciées d'occupation du sol

A l'échelle régionale, les travaux menés depuis 2003 sur les liens entre espaces ruraux et urbains en Poitou-Charentes³, montrent que l'ensemble de la région n'obéit pas aux mêmes évolutions. S'il y a une baisse générale considérable du nombre des exploitations, qui passe de 88 000 en 1970 à 30 000 en 2010, celle-ci ne semble pourtant pas parvenue à son étiage. Sur les 30 000 agriculteurs encore recensés en 2010, 6500, soit 20%, ont plus de 60 ans, donc sont déjà ou seront potentiellement en retraite avant 2016. Un tiers environ a un successeur, encore souvent d'origine agricole car les installations hors cadre familial et agricole sont très insuffisantes, bloquées par le système de gestion des structures mis en place depuis les années 1960 et par les difficultés de financement inhérentes au capital nécessaire pour reprendre une exploitation, même en fermage. L'actif financier des exploitations atteint de plus en plus fréquemment plusieurs centaines de milliers d'euros, somme très difficile à réunir et à rembourser pour des jeunes installés même lorsqu'ils ont un bon niveau de formation.

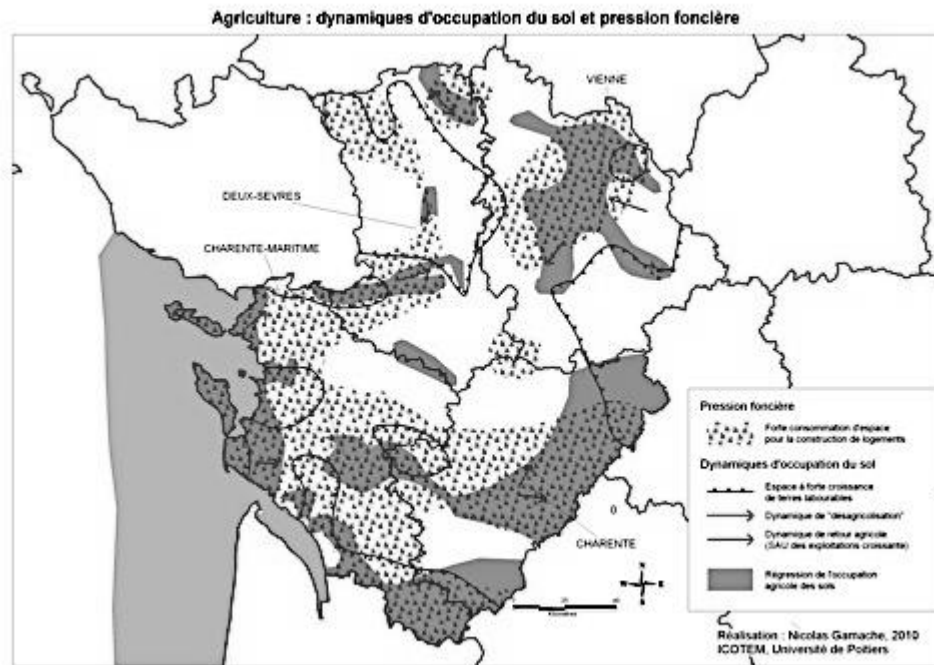
Au titre des dynamiques spatiales, il faut noter surtout le processus d'intensification qui s'est poursuivi, même après la réorientation de la Politique Agricole Commune de 1992, notamment dans les espaces de grandes cultures. Dans les régions d'élevage, le processus existe également même s'il est moins visible car concomitant d'un fort accroissement des surfaces d'exploitation. En fait la concentration foncière n'a cessé d'être à l'œuvre et le danger actuel est même dans une hausse exponentielle des surfaces de certaines exploitations qui dépassent largement les 500 ha (situation de plus en plus fréquente par exemple dans le grand tiers sud et est du département de la Vienne).

Ajoutées à un certain nombre de nouvelles pratiques, cela concourt à une hausse des valeurs foncières assez générale et à un recul de ce que l'on appelle (de façon trop globalisante) le « monde agricole » dans les interstices du réseau urbain (concentration des sièges d'exploitation et nouvelle structure du secteur agricole qui de majoritaire dans l'espace rural devient minoritaire et à répartition spécifique).

Au-delà de ces dynamiques différenciées d'occupation du sol, il reste peu de territoires où l'agriculture ne soit pas installée dans une relation nouvelle à la ville. Cela conduit à distinguer quatre enjeux

³- GAMACHE (N.), JEAN (Y.), NOCENT (E.), ROYOUX (D.), ARLAUD (S.), 2013.- Nouvelles mutations des relations rural/urbain, CPER 2007-2013. (non publié).

fondamentaux qui doivent être pris en compte de manière systémique : un enjeu de changement d'utilisation des sols, un deuxième enjeu qui en découle dans le domaine foncier (prix, transactions, propriété, tensions sur le marché et dans les logiques d'attribution de la terre), plus globalement un troisième enjeu qui est celui de la place de l'agriculture (et de quel type) dans la société et enfin, d'un point de vue sociologique un enjeu fort lié au mode de vie des « familles agricoles ».

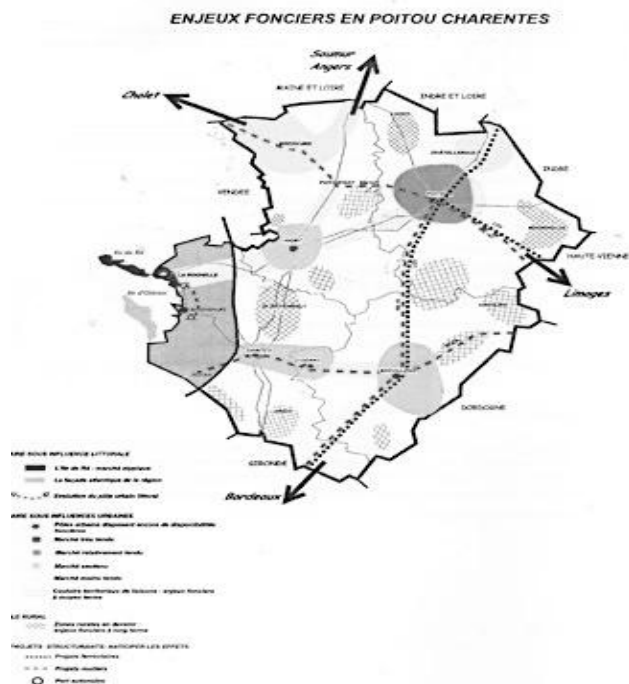


Des enjeux fonciers territorialisés et des enjeux environnementaux systémiques : eaux, paysages, écosystèmes

Si l'on s'en tient à la question foncière, il est possible de spécifier trois types d'enjeux en région Poitou-Charentes : un fort dynamisme du littoral et des agglomérations principales, moyen pour les villes moyennes, avec des auroles d'enjeux fonciers plus ou moins larges en fonction de la pression touristique (résidences et équipements nécessaires) ou de la poursuite du processus de périurbanisation ; des couloirs territoriaux de liaison pour lesquels les enjeux fonciers se placent plutôt sur le long terme : possibilité d'une poursuite du modèle d'étalement urbain ? ; enfin des espaces ruraux de faibles densités pour lesquels le double enjeu est d'une part d'empêcher la constitution d'exploitations dont la taille pourrait dépasser celle de certaines communes et d'autre part d'assurer la revitalisation rurale en contrant le manque d'initiatives privées en matière de logement, car il y a nécessité d'une action forte sur l'habitat.

Une vision uniquement spatialisée des dynamiques et des enjeux de territoire peut conduire à des représentations et des politiques trop segmentées, contraires à une approche systémique. Elle doit donc se combiner avec une approche qui fasse ressortir les interactions espaces-sociétés-environnement. Dès lors, on peut discerner trois formes d'enjeux environnementaux au sens large :

- aréolaires : homogénéité des milieux et paysages
- linéaires : maintien des continuités : vallées, axes de migrations, continuité entre milieux
- ponctuels : contacts villes-milieux



Source : Etude de préfiguration des enjeux fonciers pour la préfiguration d'un Etablissement Public Foncier en Poitou-Charentes, 2006

De la métropole à la petite ville : les différences de traitement de la question agricole

De nouvelles échelles et de nouveaux outils pour la prise en compte du lien urbain-rural

Aujourd'hui les outils existent pour penser, à différentes échelles, les relations entre espace rural et espace urbain et plus précisément les liens ville-agriculture, même si tous ces outils se mettent lentement en place et pas forcément de manière articulée dans l'espace et dans le temps. Nous en citerons rapidement trois principaux qui peuvent permettre notamment de limiter le mitage spatial, et donc de mieux organiser les places respectives de l'habitat, des activités et systèmes de transport et des espaces de production agricole.

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT), document d'urbanisme qui détermine, à une échelle multicommunale (plusieurs dizaines de communes en général), un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles, répond à cinq objectifs fixés par le Code de l'urbanisme : le principe d'équilibre, le renouvellement urbain, la gestion économe des sols, l'objectif de mixité sociale, et le principe de préservation de l'environnement. Au 1^{er} janvier 2015 on dénombre en France 448 SCoT regroupant 25 137 communes soit 366000 km². Seuls 271 SCoT sont approuvés ce qui signifie que 177 sont toujours en cours. D'une région à l'autre l'état d'avancement est très variable : les espaces à forte pression urbaine sont plutôt en avance alors que les espaces ruraux de faibles densités n'ont que peu avancé.

Le plan local d'urbanisme intercommunal : il traduit la nécessité d'une réflexion et d'une action à l'échelle intercommunale avec pour objectif principal l'émergence d'une logique de coproduction et de coresponsabilité entre communes en matière d'urbanisme. Mais en 2014 seules 200 communautés de communes disposent de la compétence PLUI, même si on note une accélération depuis 2008. Dans les espaces ruraux notamment les élus sont encore réticents à penser une gestion intercommunale de

l'habitat, alors que dans le même temps celui-ci se dégrade fortement et la concentration foncière s'accélère.

Les établissements publics fonciers, dont le rôle peut-être assimilé à celui des SAFER, permettent de constituer des réserves foncières en amont de la phase de réalisation de projets d'aménagement. En 2014, on recense 13 EPF d'Etat et 23 EPF locaux, ce qui est loin de couvrir l'ensemble du territoire français⁴.

Toutes les villes ne s'emparent pas à la même vitesse des outils mis à leur disposition et dans la relation ville-agriculture il semble y avoir un lien entre taille de la ville et intensité du traitement de la question agricole dans son contexte urbain.

Un exemple métropolitain : Rennes

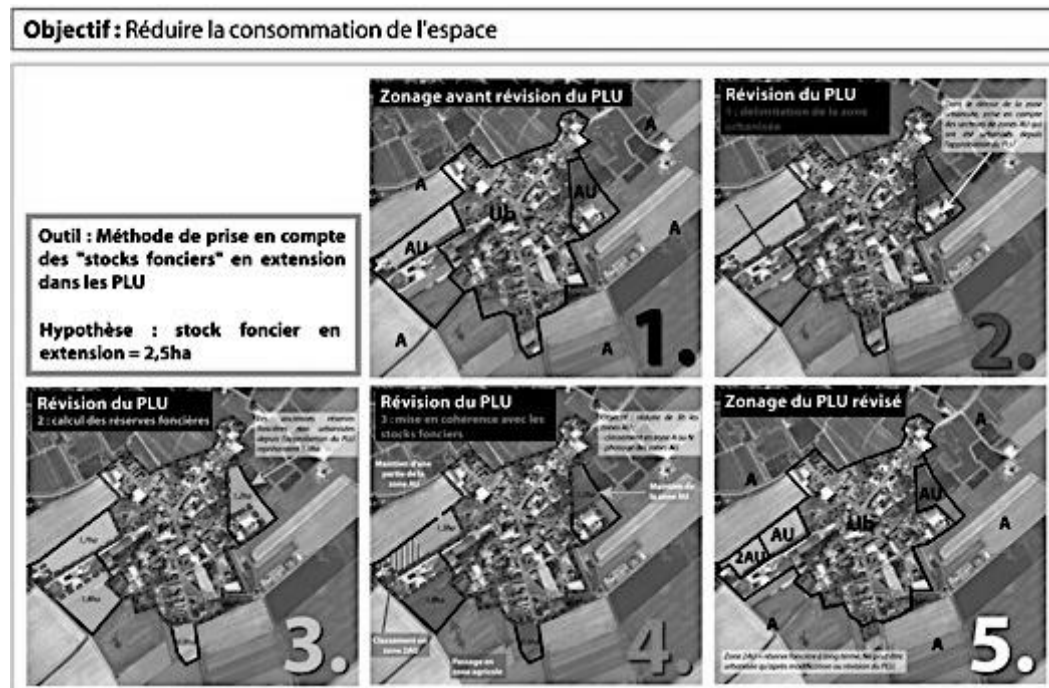
Les plus grandes métropoles françaises ont entamé dès les années 1990/2000 une réflexion avancée sur les liens entre ville et agriculture, qui débouche sur des actions précises. Le cas de Rennes montre bien la précocité des initiatives dans les agglomérations métropolitaines en combinant en général des outils d'observation (ex : observatoire de l'agriculture périurbaine) et un soutien au développement des circuits courts allant jusqu'à l'installation de producteurs dans l'espace métropolitain.

Il en est ainsi du programme local de l'agriculture qui souhaite placer les agriculteurs au cœur de ce qui est qualifié de ville-archipel : il s'agit d'un accord-cadre entre 4 acteurs (Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, SAFER Bretagne, Pays de Rennes et Rennes Métropole) qui comprend 5 objectifs :

- Echanger autour d'un observatoire de l'agriculture
- Concilier urbanisme, foncier et agriculture
- Conforter le bocage dans ses multiples rôles
- S'adapter au nouveau contexte énergétique et climatique
- Renforcer les liens entre les citoyens et les agriculteurs.

Une ville moyenne : Bourges

Dans nombre de villes moyennes, à l'exemple de Bourges, la situation actuelle est encore au développement prioritaire des outils de connaissance de l'espace par la mise en place de systèmes d'information géographique. L'objectif est bien évidemment de faire baisser la consommation d'espace agricole par l'extension du bâti et d'accroître le stock foncier afin de pouvoir favoriser par. Dans un second temps seulement on imagine des actions concrètes (encore peu nombreuses) telles que des installations de maraîchers à proximité des marchés urbains, en lien avec la demande de circuits courts dans la restauration collective.



⁴ - source : Association des Etablissements Publics Fonciers Locaux, 2015.

La relation à l'agriculture dans une petite ville : Bressuire

Dans les plus petites villes, la situation est très inégale quant à une réflexion systémique sur le lien ville-agriculture. L'exemple de Bressuire, dans le Département de Deux-Sèvres, est à cet égard intéressant en ce qu'il montre que la réflexion sur la gestion de l'espace se fait encore comme une sorte de revendication défensive des organisations agricoles (chambre d'agriculture, ADASEA) face à la consommation d'espaces par les fonctions non-agricoles.

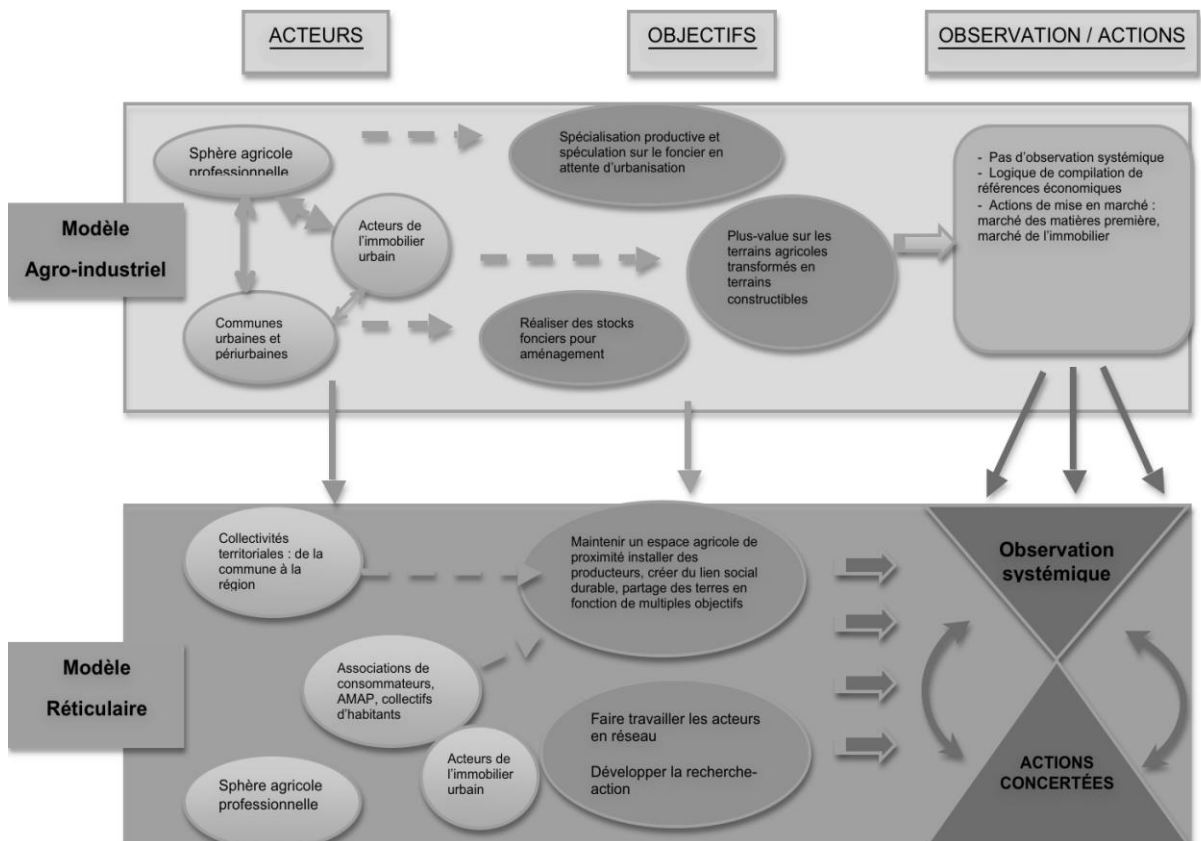


Comme le montre ces différents exemples, il n'y a aucune homogénéité de traitement d'une ville à l'autre de la relation entre ville et territoire. Là où la pression urbaine est forte et où la demande de nature par les habitants s'exprime, de nombreux outils d'observation et des exemples concrets d'actions sont en expérimentation voire ont déjà une certaine histoire. En revanche, là où le contact ville-campagne est plus aisé, parce que la ville plus petite, les déplacements des urbains et des ruraux plus faciles, le foncier moins onéreux, les outils d'observation sont encore disparates et loin de pouvoir orienter des projets innovants d'ampleur collective.

Conclusion : un changement dans les pratiques d'observation

Les mutations de la relation ville-agriculture passent par un changement des logiques d'observation des territoires. D'une époque à l'autre la place et le rôle des différents acteurs évoluent et les objectifs assignés à l'agriculture diffèrent largement.

D'UN MODÈLE À L'AUTRE : L'EMERGENCE D'UN SYSTÈME D'OBSERVATION DE LA RELATION VILLE / AGRICULTURE



Des années 1960 aux années 2000 les objectifs de la sphère agricole sont surtout ceux de la spécialisation productive et de la concentration foncière. Dans le même temps les communes urbaines et périurbaines cherchent à réaliser du stock foncier pour satisfaire la demande en aménagements, ce qui renchérit le coût des espaces pouvant potentiellement passer du statut agricole au statut urbanisable. Dans ce modèle, que l'on peut qualifier d'agro-industriel, l'observation est plutôt segmentée, chacun compilant des données et des références économiques selon la logique qui lui est propre. Dans le fonctionnement en réseaux qui se développe depuis les années 2000, l'observation devient peu à peu systématique, résultat d'un regard porté sur l'agriculture par des acteurs plus nombreux et diversifiés. Les objectifs assignés à l'agriculture évoluent, mais avec des freins importants, vers une plus grande prise en compte des enjeux de lien social et d'une économie agricole de proximité.

Eléments bibliographiques :

-Berroir (S.), Cattan (N.) et alii, 2012.- *Les systèmes urbains français*, DATAR, Travaux en ligne n°10

-Bertrand (N.) (/s la Dir.), 2010.- *L'agriculture dans la ville éclatée*, Université de Montréal, 184 p.

-Jean (Y.) et Vanier (M.), 2009.- *La France, aménager les territoires*, coll. U, A. Colin, 358 p.

-Margetic (Ch.) et Arlaud (S.), 2011.- « Des observatoires pour agir sur le foncier agricole », Programme Pour et Sur le Développement Régional PSDR Grand Ouest CLAP

-Revue *DIAGONAL*, 2015.- Dossier spécial : « De l'agriculture urbaine à l'agri-business », N° 193, pages 26 à 58.

-Revue *GEOCARREFOUR*, 2014.- « Agriculture urbaine et alimentation », Volume 89, N° 1-2, 157 pages.