

Urbanisation et dynamique de la production agricole périurbaine

Julien Salanié

Université Jean Monnet & GATE Lyon-Saint-Étienne

Rencontres du Végétal - Angers

13 janvier 2015

Plan

1 Introduction

Plan

- 1 Introduction
- 2 Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain

Plan

- 1 Introduction
- 2 Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain
- 3 Filières agricoles périurbaines: Challenges et Opportunités

Plan

- ① Introduction
- ② Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain
- ③ Filières agricoles périurbaines: Challenges et Opportunités
- ④ Conclusion

Introduction

Les pays européens ont perdu 4% de terres agricoles en 20 ans

Cette perte a lieu principalement (EEA, 2006):

- en zone périurbaine
- sur des terres de bonne qualité

L'urbanisation des terres agricoles continuera à long terme
(projections EEA)

Introduction

Ceci fait émerger 3 **challenges**:

- ① la diminution des terres agricoles peut limiter
 - l'offre alimentaire à court terme
 - la sécurité alimentaire à long terme
- ② réduit les aménités agricoles produites dans le périurbain
- ③ menace les secteurs agricoles, au moins localement

Introduction

Ceci fait émerger 3 **challenges**:

- ❶ la diminution des terres agricoles peut limiter
 - l'offre alimentaire à court terme
 - la sécurité alimentaire à long terme
- ❷ réduit les aménités agricoles produites dans le périurbain
- ❸ menace les secteurs agricoles, au moins localement

Mais cela crée également des **opportunités**:

- ❶ nouvelle base de consommateurs \Rightarrow nouvelles opportunités pour produire des cultures/activités à forte valeur ajoutée
 - accroissement des fermes maraîchères/horticoles dans les zones périurbaines de nombreux pays
 - diversification vers le tourisme et les activités récréatives
- ❷ dans de nombreux cas, les agriculteurs (et les filières) s'adaptent à l'urbanisation

Introduction

De nombreuses études analysent les liens entre urbanisation et activités agricoles

A la frange urbaine:

- les terres agricoles sont plus chères
 - composante de proximité (von Thünen)
 - prime d'urbanisation (Capozza and Helsley)
- les fermes sont plus intensives (capital, travail, mécanisation, etc. à l'ha)
- les conflits d'usages sont plus fréquents (externalités négatives: vues, odeurs, etc.)

Introduction

De nombreuses études analysent les liens entre urbanisation et activités agricoles

A la frange urbaine:

- les terres agricoles sont plus chères
 - composante de proximité (von Thünen)
 - prime d'urbanisation (Capozza and Helsley)
- les fermes sont plus intensives (capital, travail, mécanisation, etc. à l'ha)
- les conflits d'usages sont plus fréquents (externalités négatives: vues, odeurs, etc.)

Ceci impact l'agriculture: exploitations plus petites, moins d'élevage, plus de productions à forte valeur ajoutée, ... (Lockeretz, JSWC, 1986)

Plan - *you are here*

- 1 Introduction
- 2 Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain
 - Faits stylisés sur le foncier agricole périurbain
 - Faits stylisés sur l'agriculture périurbaine
- 3 Filières agricoles périurbaines: Challenges et Opportunités
- 4 Conclusion

Prix du foncier et distance à la ville

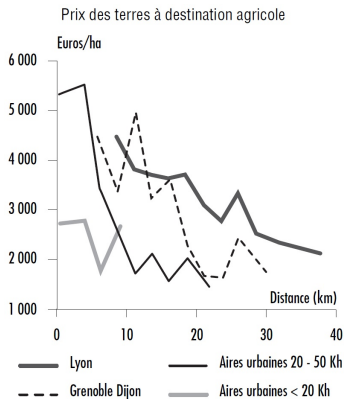
En théorie, le **prix de la terre** reflète la **valeur actualisée des revenus**:

- rente Ricardienne (valeur agronomique)
- le foncier capitalise donc aussi les aides PAC, les droits à produire, ...

Dans le périurbain :

- valeur de l'accès au marché : composante Thunénienne
- valeur de l'accès à la ville pour les agriculteurs (consommateurs) (Geniaux & Napoléone, Eco.Stat., 2005)
- composante urbaine "spéculative" : le prix de la terre reflète aussi sa **valeur une fois urbanisée** (Capozza et Helsley, JUE, 1989)
- plus la croissance urbaine est importante plus cet effet est important (Plantinga et al., JUE, 2001)
- syndrome d'impermanence (sous-investissement) (Adelaja *et al.*, LUP, 2011)

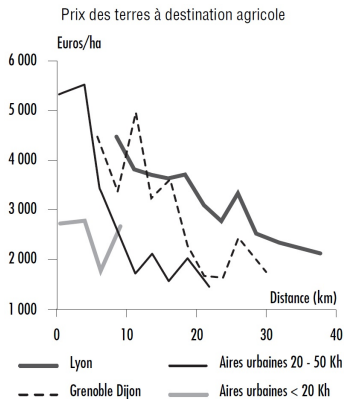
Prix du foncier et distance à la ville



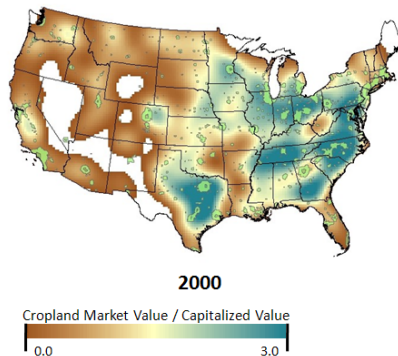
(a) Prix (€/ha)

Sources: Cavaillès et Wavresky, Cahiers AGRESTE, 2007 / Kuethe *et al.*, Choices, 2011.

Prix du foncier et distance à la ville



(a) Prix (€/ha)



(b) Ratio (Prix/Capitalisation)

Sources: Cavaillès et Wavresky, Cahiers AGRESTE, 2007 / Kuethe *et al.*, Choices, 2011.

Plan - *you are here*

- 1 Introduction
- 2 Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain
 - Faits stylisés sur le foncier agricole périurbain
 - Faits stylisés sur l'agriculture périurbaine
- 3 Filières agricoles périurbaines: Challenges et Opportunités
- 4 Conclusion

Prix du foncier et distance à la ville

Des **prix du foncier plus importants** en zone périurbaine ont plusieurs **conséquences**:

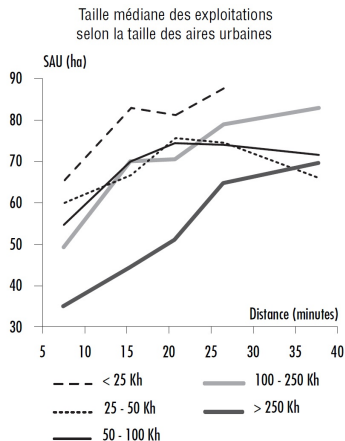
- **substitution** d'autres facteurs de production à la terre (relativement plus chère):
 - plus de travail à l'hectare
 - plus de capital à l'hectare (bâtiments, mécanisation, etc)
 - plus d'intrants à l'hectare

Prix du foncier et distance à la ville

Des **prix du foncier plus importants** en zone périurbaine ont plusieurs **conséquences**:

- **substitution** d'autres facteurs de production à la terre (relativement plus chère):
 - plus de travail à l'hectare
 - plus de capital à l'hectare (bâtiments, mécanisation, etc)
 - plus d'intrants à l'hectare
- **effets induits**:
 - des pratiques agricoles plus intensives
 - plus de conflits d'usage (interpénétration plus grande entre résidentiel et agricole): épandage, bâtiments, odeurs,
 - adaptation / abandon (maraichage, fermes récréatives, vente directe, jachères/friches, ...)

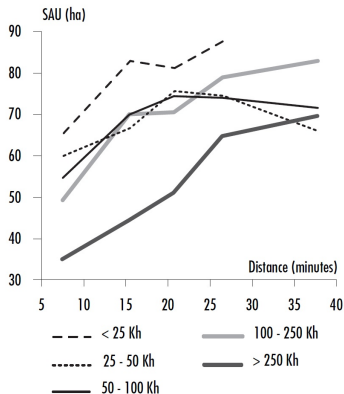
Taille et distance à la ville



(a) Taille (SAU)

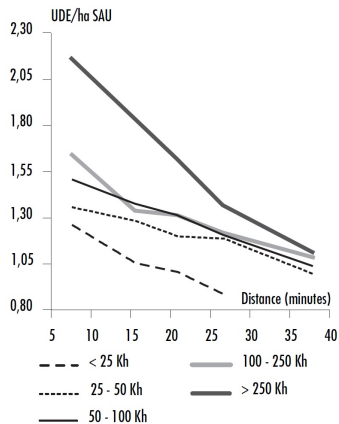
Taille et distance à la ville

Taille médiane des exploitations
selon la taille des aires urbaines

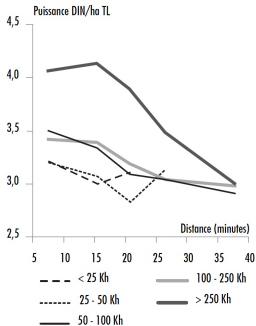


(a) Taille (SAU)

Unités de dimension économique médianes
des exploitations selon la taille des aires urbaines



(b) Dimension économique (MBS/ha)

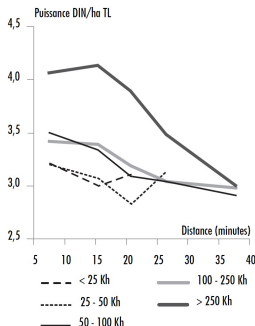


(a) Capital (ChDyn/ha)

Source: Cavailhès et Wavresky, Cahiers AGRESTE, 2007.

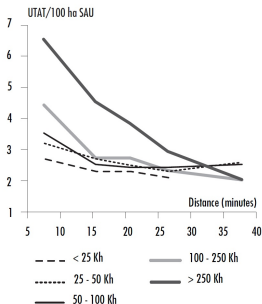
Intensification et distance à la ville

Rapport médian tracteurs/terre
selon la taille des aires urbaines



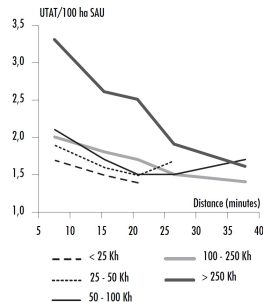
(a) Capital (ChDyn/ha)

Rapport médian travail/terre
selon la taille des aires urbaines



(b) Travail (UTA/ha)

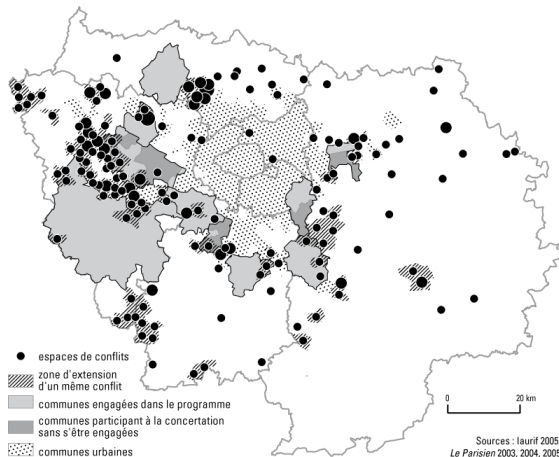
Rapport médian travail/terre
selon la taille des aires urbaines



(c) Travail en GC (UTA/ha)

Source: Cavailhès et Wavresky, Cahiers AGRESTE, 2007.

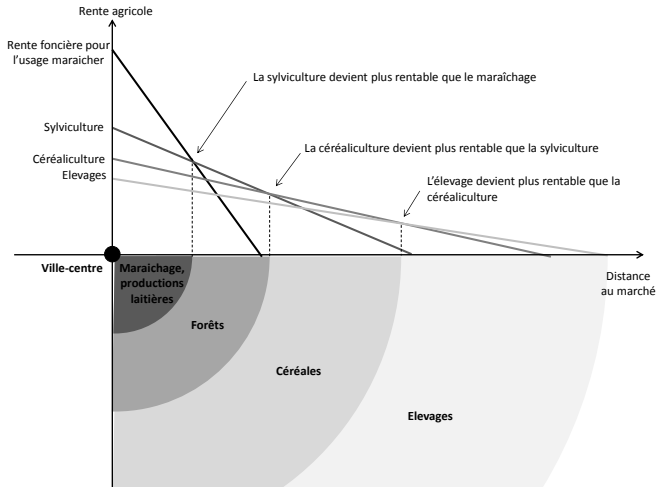
Conflits d'usages et distance à la ville



Localisation des conflits d'usages (agricoles)

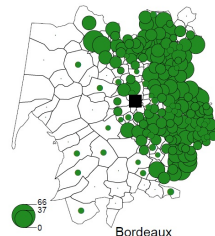
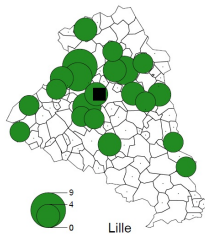
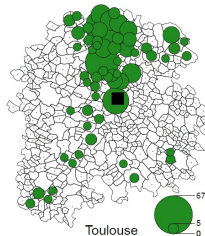
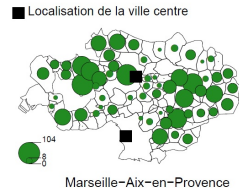
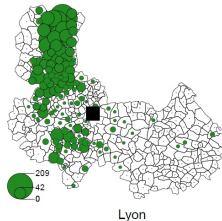
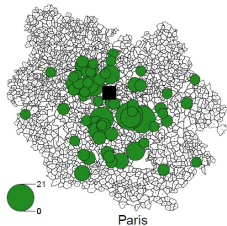
Source: Darly et Torre, LUP, 2013.

Persistance des ceintures maraichères: von Thünen



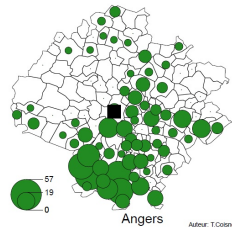
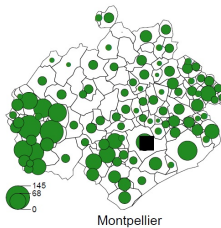
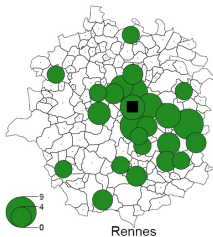
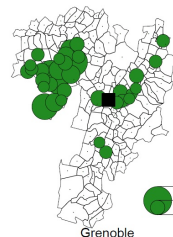
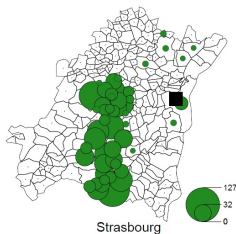
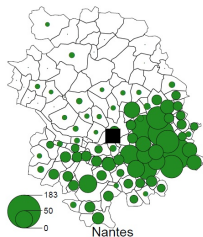
Structuration à la von Thünen

Persistance des ceintures maraichères (1)



Ceintures maraichères (1)

Persistance des ceintures maraichères (2)

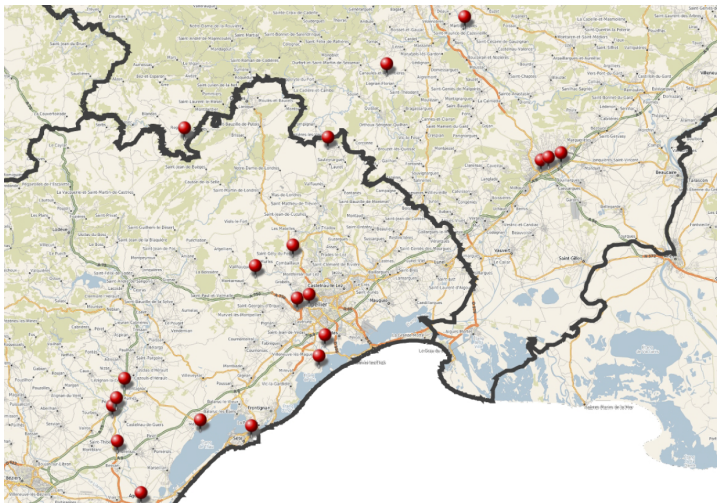


Auteur: T. Coisnon

Ceintures maraichères (2)

Source: Coisnon, Thèse de doctorat, 2014.

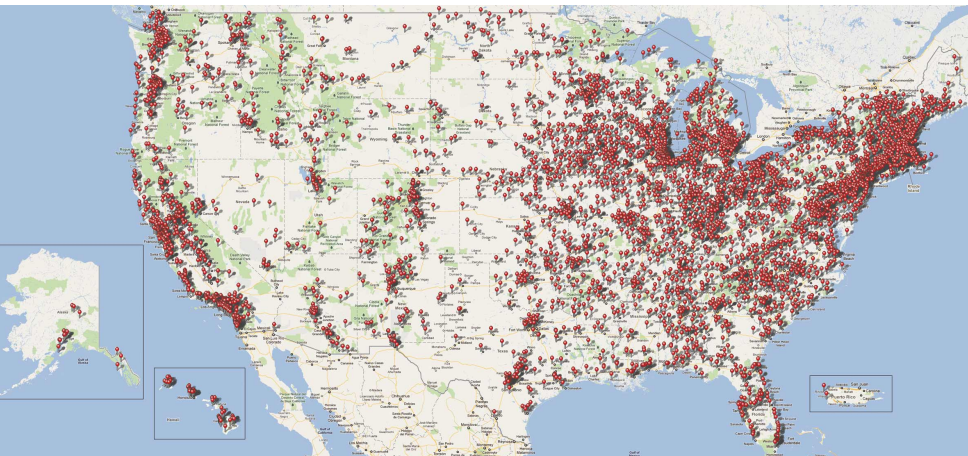
Circuits courts et proximité urbaine (1)



Circuits courts innovants

Source: Ch. Agri. Languedoc-Roussillon, 2014.

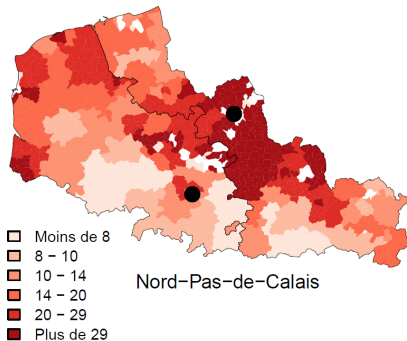
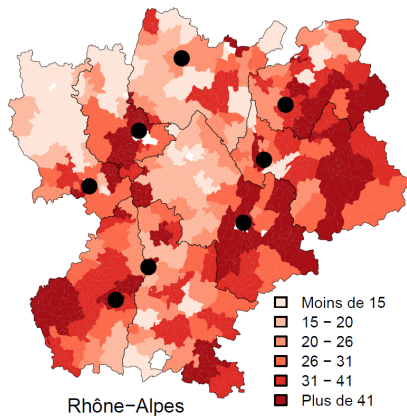
Circuits courts et proximité urbaine (1)



Marchés de vente directe (USA)

Source: <http://www.farmersmarkets.usda.gov>, 2014.

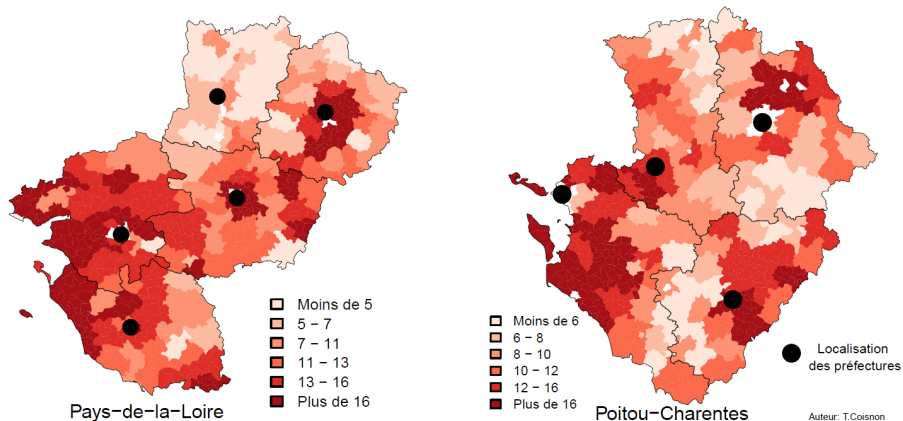
Circuits courts et proximité urbaine (2)



Circuits courts (% des exploitations)

Source: Coisson, Thèse de doctorat, 2014.

Circuits courts et proximité urbaine (3)



Circuits courts (% des exploitations)

Source: Coison, Thèse de doctorat, 2014.

Plan - *you are here*

- 1 Introduction
- 2 Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain
- 3 Filières agricoles périurbaines: Challenges et Opportunités
 - Filières agricoles périurbaines & marché
 - Filières agricoles périurbaines & performance économique
- 4 Conclusion

Filières agricoles périurbaines & marché

L'existence d'opportunités de commercialisation directe aux abords des villes soulèvent plusieurs questions, dont:

- Comment peuvent/doivent s'en accommoder les structures traditionnelles (firmes agro-alimentaires, coopératives) ?
- Est-ce que l'urbanisation est néfaste ou positive pour le secteur agricole ?

Quelques travaux apportent des pistes de réflexion sur ce sujet

Filières agricoles périurbaines & marché: les coopératives

Pour de nombreux gérants de coopératives, les circuits courts posent des **questions**:

- engagement coopératif / distanciation du lien (USDA, RBCS Report, 2002 ; Barraud-Didier *et al.*, Etud. Rur., 2012)
- durabilité des structures coopératives (dérivation de flux)
- faut-il limiter les opportunités hors-coop ou les tolérer ?

Filières agricoles périurbaines & marché: les coopératives

Pour de nombreux gérants de coopératives, les circuits courts posent des **questions**:

- engagement coopératif / distanciation du lien (USDA, RBCS Report, 2002 ; Barraud-Didier *et al.*, Etud. Rur., 2012)
- durabilité des structures coopératives (dérivation de flux)
- faut-il limiter les opportunités hors-coop ou les tolérer ?

Réponses apportées:

- tolérance
- accompagnement (ex: caveaux viticoles en PACA - FR Coop. Agri. PACA)
- concurrence (ex: franchises de commercialisation)

Filières agricoles périurbaines & marché: les coopératives

Les coopératives agricoles françaises innovent et vont tester des magasins franchisés



Publié le dimanche 22 décembre 2013 à 17h36 - Mis à jour le mardi 07 janvier 2014 à 14h47

Par Emmanuelle Ducros

@emma_ducros

Les faits - Les coopératives agricoles françaises ont tenu, mercredi et jeudi, leur congrès annuel. Ces 2 800 entreprises représentent plus de 84 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel et détiennent, sans que le grand public le sache toujours, des marques connues, comme Yoplait, Beghin Say, ou Bannette. Elles vont tester un nouveau mode de distribution de proximité en zones péri-urbaines.

Source: <http://www.lopinion.fr>

Filières agricoles périurbaines & marché: les coopératives

Agbo *et al.* (JEBO, 2015) montrent que:

- ① les coopératives bénéficient aux agriculteurs qui font de la vente directe
 - elles offrent une option pour écouler les surplus de production
 - elles permettent de limiter la concurrence entre agriculteurs sur ces marchés
- ② les coopératives en bénéficient directement:
 - accroissement de la production et des livraisons

Ainsi, on peut supposer que la vente directe peut bénéficier à de nombreux acteurs des filières (à confirmer sur des données)

Plan - *you are here*

- 1 Introduction
- 2 Faits stylisés sur les structures agricoles dans le périurbain
- 3 Filières agricoles périurbaines: Challenges et Opportunités
 - Filières agricoles périurbaines & marché
 - Filières agricoles périurbaines & performance économique
- 4 Conclusion

Filières agricoles périurbaines & performance économique

Lopez *et al.* (AJAE, 1988) montrent que l'urbanisation:

- affecte les choix de production
- accroît les prix des terres
- affecte les profits agricoles

Les effets sur les profits peuvent être positifs ou négatifs, mais globalement positifs quand on tient compte des gains en capital (foncier)

Filières agricoles périurbaines & performance économique

Lopez *et al.* (AJAE, 1988) montrent que l'urbanisation:

- affecte les choix de production
- accroît les prix des terres
- affecte les profits agricoles

Les effets sur les profits peuvent être positifs ou négatifs, mais globalement positifs quand on tient compte des gains en capital (foncier)

Larson *et al.* (ARER, 2001): la moitié de la valeur de la production agricole provient de comtés avec une pression urbaine importante

Livanis *et al.* (AJAE, 2006), aux USA, et Duvivier (JRS, 2013), en Chine : les agriculteurs à proximité des villes sont plus efficaces

Filières agricoles périurbaines & performance économique

Wu *et al.* (Land Econ., 2011) analysent les liens entre urbanisation et agriculture :

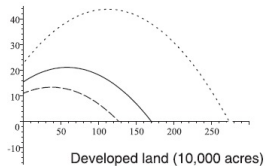
- interdépendance entre: revenus agricoles, coûts de production, nombre d'industries (aval) et de fournisseurs (amont)
- masse critique du secteur agricole ?

Ils montrent que:

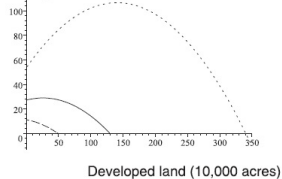
- le nombre d'entreprises des secteurs amont et aval est lié par une courbe en U inversée au développement urbain
- les coûts de production et revenus sont liés par une courbe en U au développement urbain

Filières agricoles périurbaines & performance économique

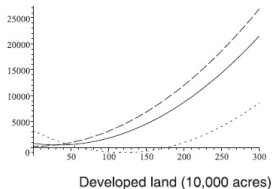
Number of
input suppliers



Number of
output processors



Production costs
per farmland acre



Net farm income
per farmland acre

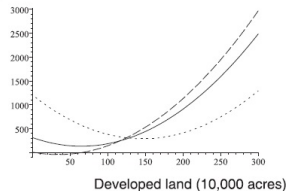


Figure: Effets de l'urbanisation sur le secteur agricole (Wu *et al.*, 2011)

Filières agricoles périurbaines & performance économique

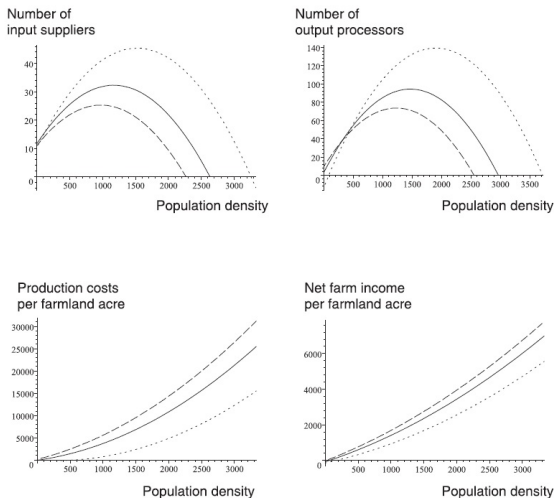
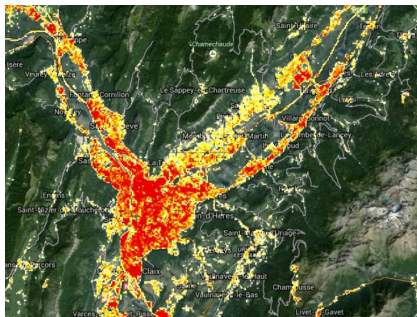


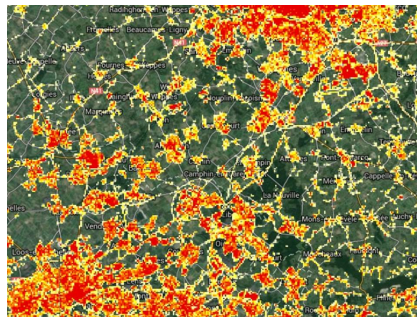
Figure: Effets de l'urbanisation sur le secteur agricole (Wu *et al.*, 2011)

Filières agricoles périurbaines & performance économique

Oueslati *et al.* (WP GATE-LSE, 2015) vont plus loin dans la description de l'urbanisation avec des indicateurs décrivant à la fois la **densité de développement** et la **fragmentation du foncier**



Grenoble: fragmentation faible



Lens: fragmentation importante

Modèle empirique

$$\pi_i = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \quad (1)$$

where:

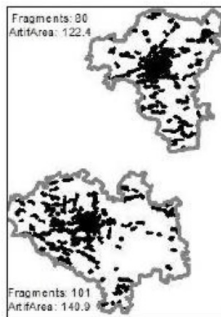
- π_i une mesure du revenu agricole dans une ville i
- X_{ki} des variables explicatives incluant des indicateurs pour
 - U: surface urbanisée totale
 - D: densité de population
 - S: fragmentation

Données

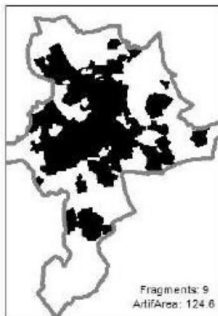
3 sources principales de données pour 2006:

- ① **Urban Audit**: 320 villes avec distinction entre la ville centre et la zone périrubaine (large urban zone – LUZ)
 - couverture pauvre sur l'usage des sols
- ② **Corine Land Cover**: Aire urbaine de l'EEA (Urban Morphological Zones)
 - usage du sol détaillé
 - données SIG utilisables pour calculer des indices de fragmentation
- ③ **ESPON**: données détaillées sur 282 LUZ (Urban Audit)
 - revenu (PPP PIB par habitant), PIB agricole, population, ...
 - qualité de vie (climat, espaces verts, green crimes, cinémas, ...)
 - accessibilité de la ville (réseaux de transport)

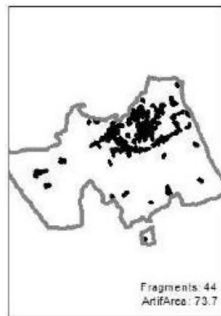
Données : calculs d'indices de fragmentation



Kielce & Radom (Poland)

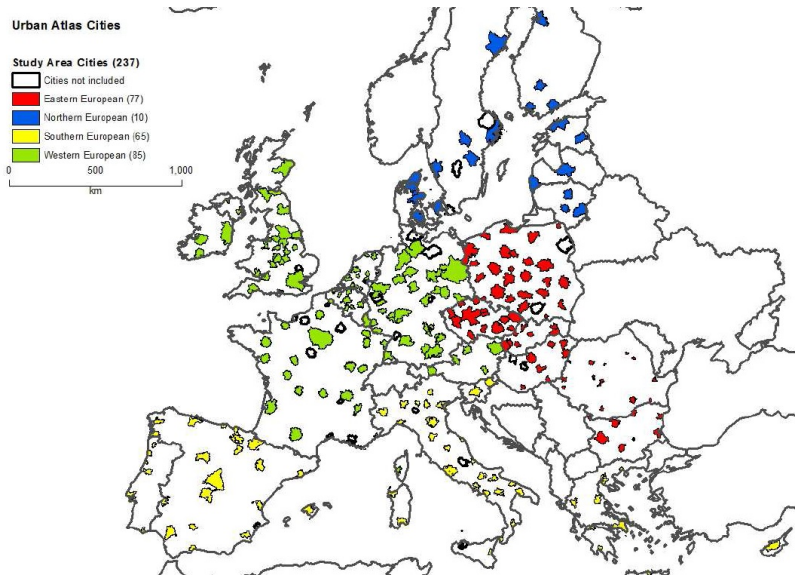


Eindhoven (Netherlands)

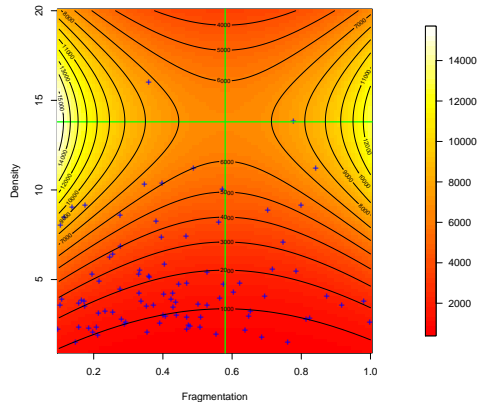
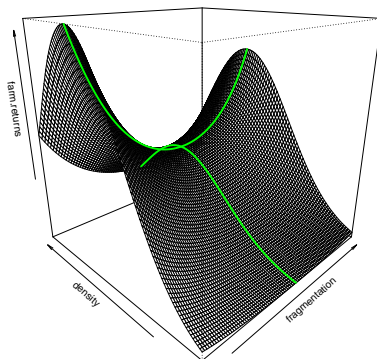


Murcia (Spain)

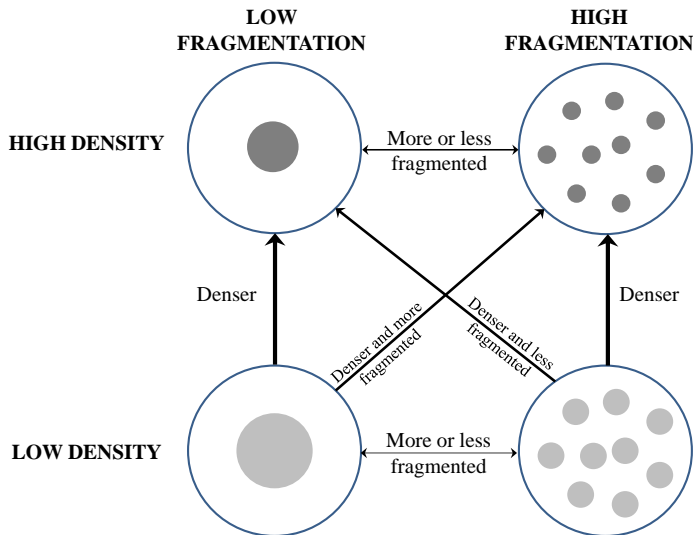
Échantillon de villes européennes



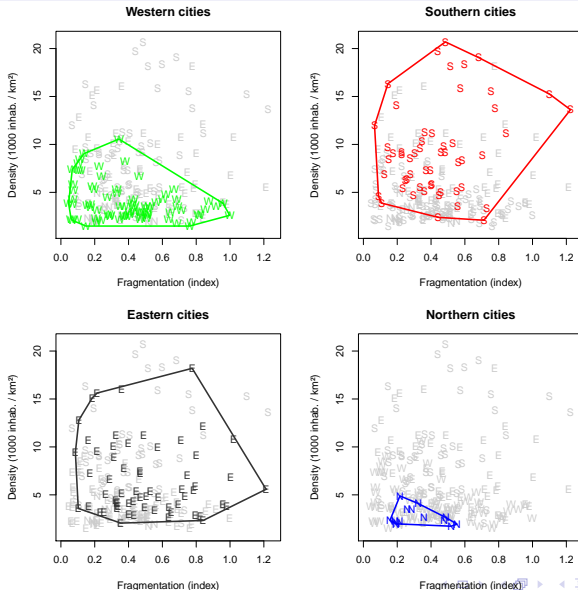
Profits agricoles dans le plan Fragmentation-Densité



Chemins de développement urbain préférentiels



Chemins de développement urbain préférentiels



Conclusion

L'urbanisation modifie fortement les structures agricoles périurbaines et crée:

- opportunités :
 - augmentation de la base de consommation
 - possibilité pour les cultures à forte valeur ajoutée
- challenges :
 - augmentation des coûts réels et d'opportunité

Les liens entre l'urbanisation et les revenus agricoles sont:

- ambigus
- non-linéaires et potentiellement avec des effets de seuil

Conclusion

En tenant compte de 3 dimensions différentes de l'urbanisation :

- surface urbanisée
- densité de population
- fragmentation du foncier

On offre un nouveau regard sur les **politiques de contrôle de l'étalement urbain**

Mise en évidence de **situations contrastées** à l'échelle européenne

Les politiques de planification urbaine devraient se concentrer sur la densification et la fragmentation:

- accroître la densité est toujours positifs (jusqu'à un seuil élevé)
- accroître la fragmentation est négatif (à des niveaux faibles)