



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Adaptation des usages agricoles aux nouvelles demandes de proximité et construction des politiques publiques de maîtrise de l'étalement urbain : quels outils pour quelle cohérence ?

Christophe ROUSSON, 24 mai 2016



l'environnement peut être:  
**ÉCONOMIQUE**

CE QUE  
J'ACHÈTE...



... À TEL  
ENDROIT...



... A QUI ÇA PROFITE ?



**PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE**



L'eau a voyagé avant d'arriver chez moi.



La mer continue d'exister après les vacances.



Le paysage est souvent façonné par l'homme depuis longtemps.

**OU MÊME SOCIAL**

TRIBU (A)



AGRICULTEURS

TRIBU (B)



BOBOS

C'est la  
PAC ça!

NE PARLENT PAS  
LA MÊME LANGUE.

Télérama

J'suis dans les  
velages.

Tu vas souvent  
en province?

Je vais  
andainer la!

N'ONT PAS LES  
MÊMES INTÉRÊTS

Je mange  
bio!

**MAIS VIVENT CÔTE À CÔTE**





MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Le contexte

**± 60 000 ha**

de terres artificialisées  
par an en France,  
de 1992 à 2004

**1/3**

de la surface artificialisée  
concerne des sols de bonne  
qualité agronomique

**26 %**

des exploitations agricoles  
ont disparu  
entre 2000 et 2010

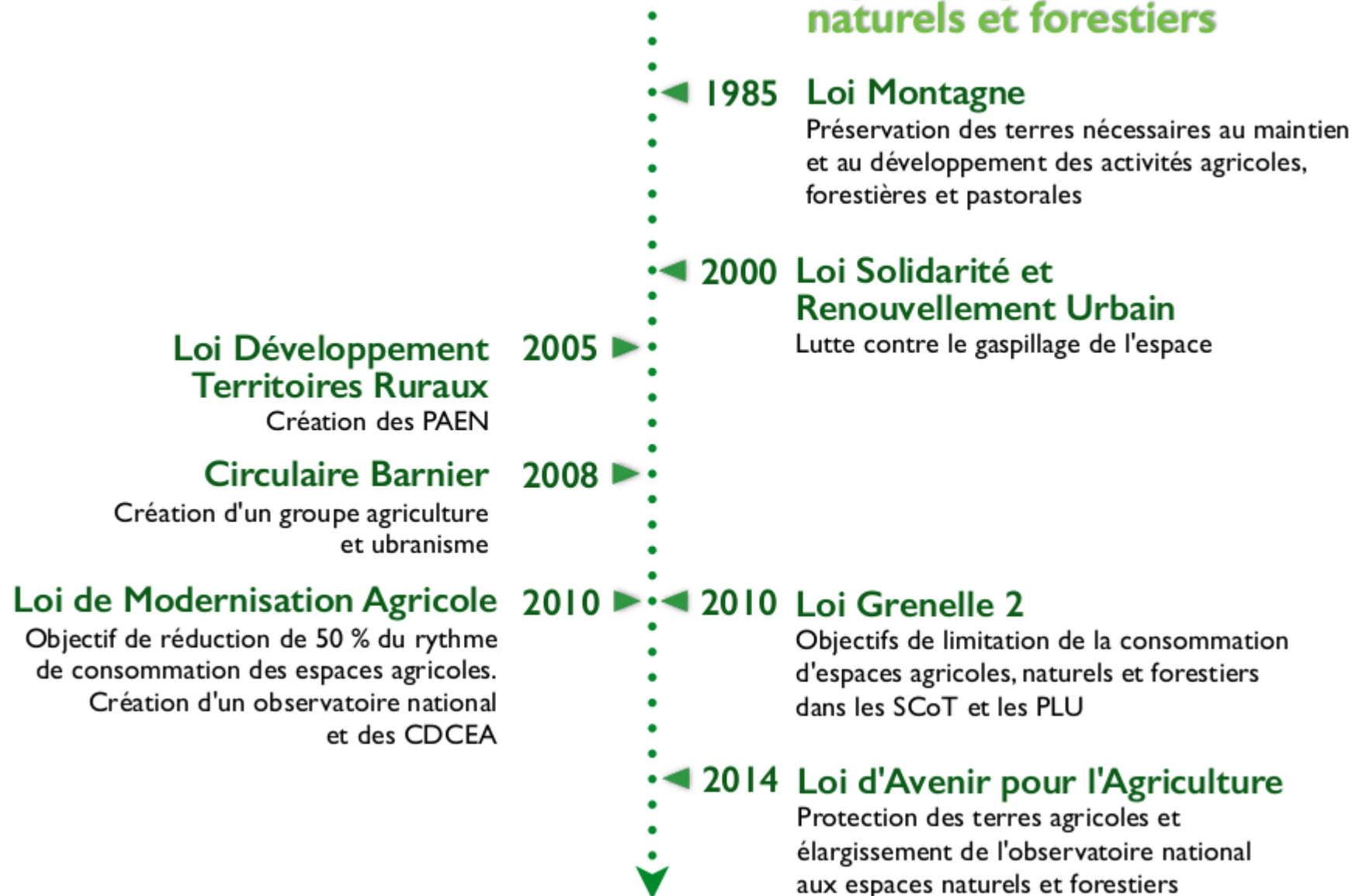
**46 %**

des exploitations agricoles  
sont situées dans les aires  
urbaines de l'INSEE en 2010



## Espaces agricoles

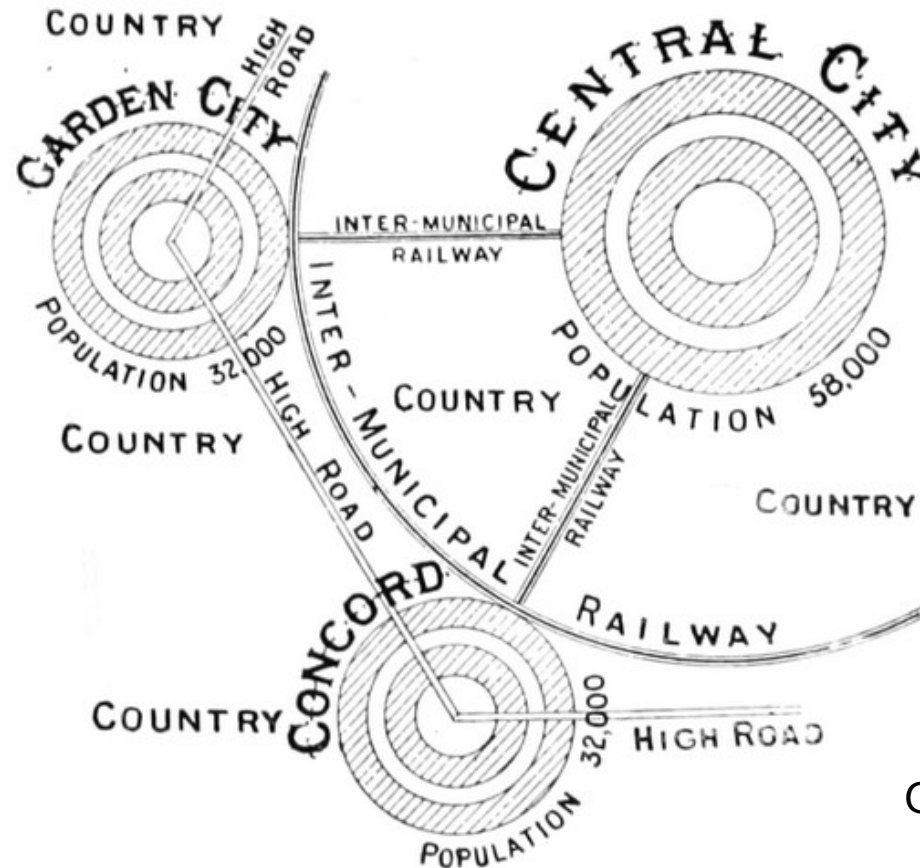
## Espaces agricoles, naturels et forestiers



N<sup>o</sup> 5.

DIAGRAM

ILLUSTRATING CORRECT PRINCIPLE  
OF A CITY'S GROWTH - OPEN COUNTRY  
EVER NEAR AT HAND, AND RAPID  
COMMUNICATION BETWEEN OFF-SHOOTS.



Ebenezer Howard (1902).  
Garden Cities of To-morrow



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Nécessité d'une information mieux partagée

- Nécessité d'un débat public pour gérer collectivement une problématique complexe avec des emboîtements à différentes échelles
- Importance de l'accès à l'information et besoin de services informationnels mieux adaptés
- Apports des outils de la prospective territoriale

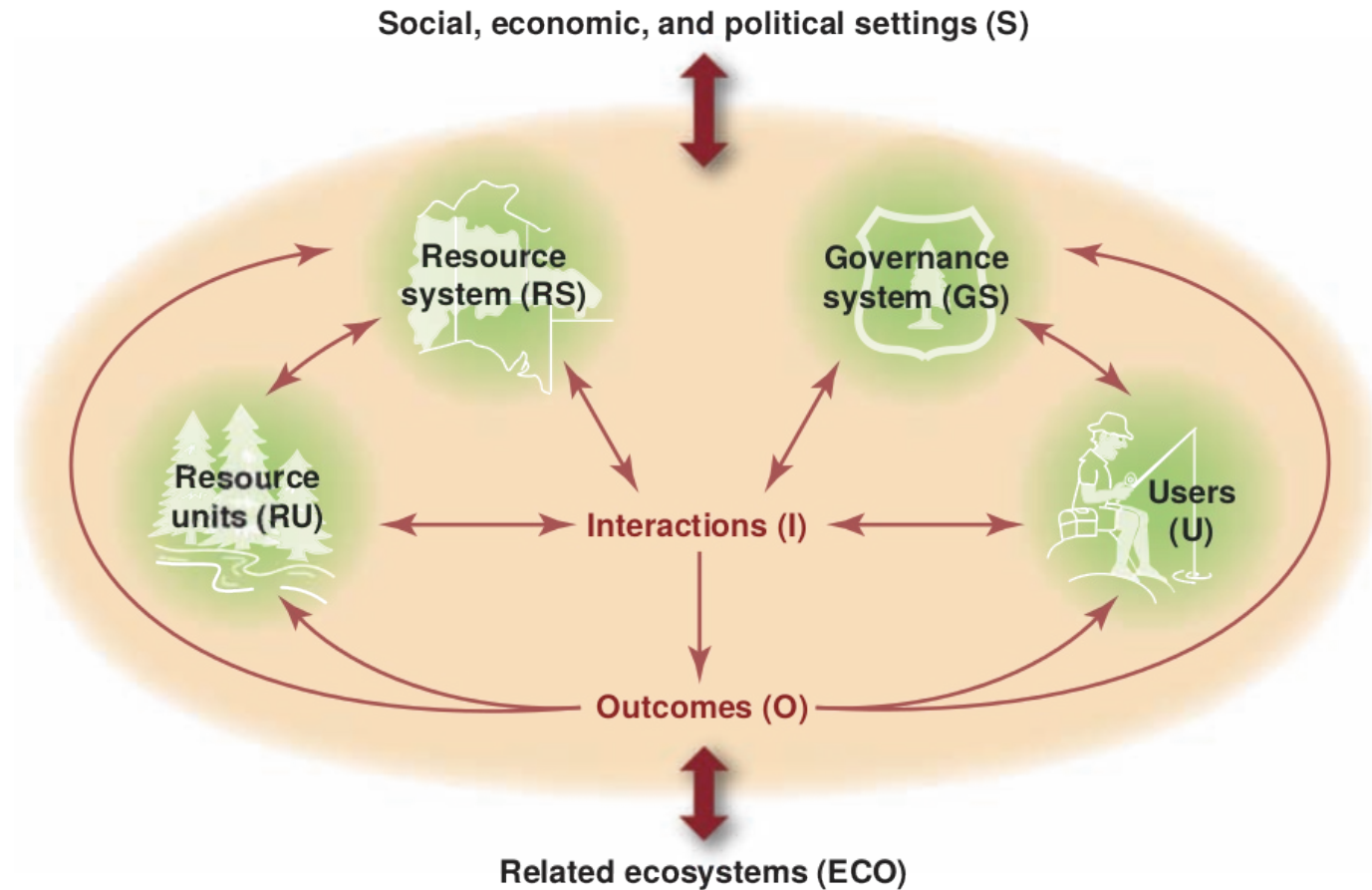




Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Socio-écosystème et interactions



D'après Ostrom, E. (2011)





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Le projet de recherche

- Mieux connaître et mieux comprendre les dynamiques périurbaines et les relations entre espaces agricoles et urbains
- Afin d'accompagner la construction des politiques publiques de maîtrise de la consommation d'espaces agricoles et naturels
- Une approche par la modélisation pour mobiliser les données existantes et proposer un modèle d'observation qui débouche sur de nouveaux services informationnels





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

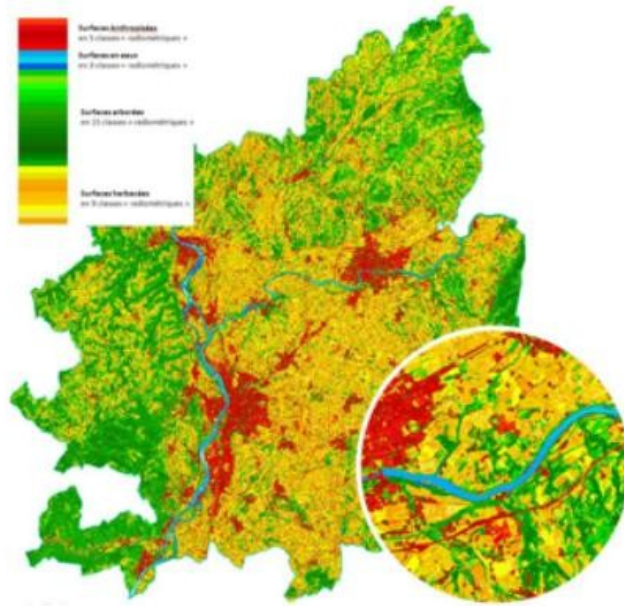
# Verrous scientifiques

- Manque paradoxal d'une information utile et utilisable sur les dynamiques de changement
- Difficulté à dépasser les études de cas descriptives et à comparer les cas d'études entre eux

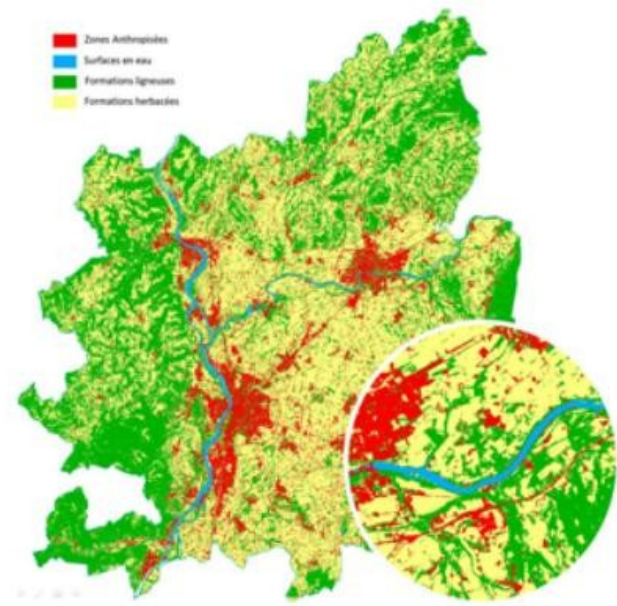




RapidEye  
Spot 6/7



Classification  
brute



Fusion des classes  
OCS 4 à 8 classes  
UMC 0,5 ha

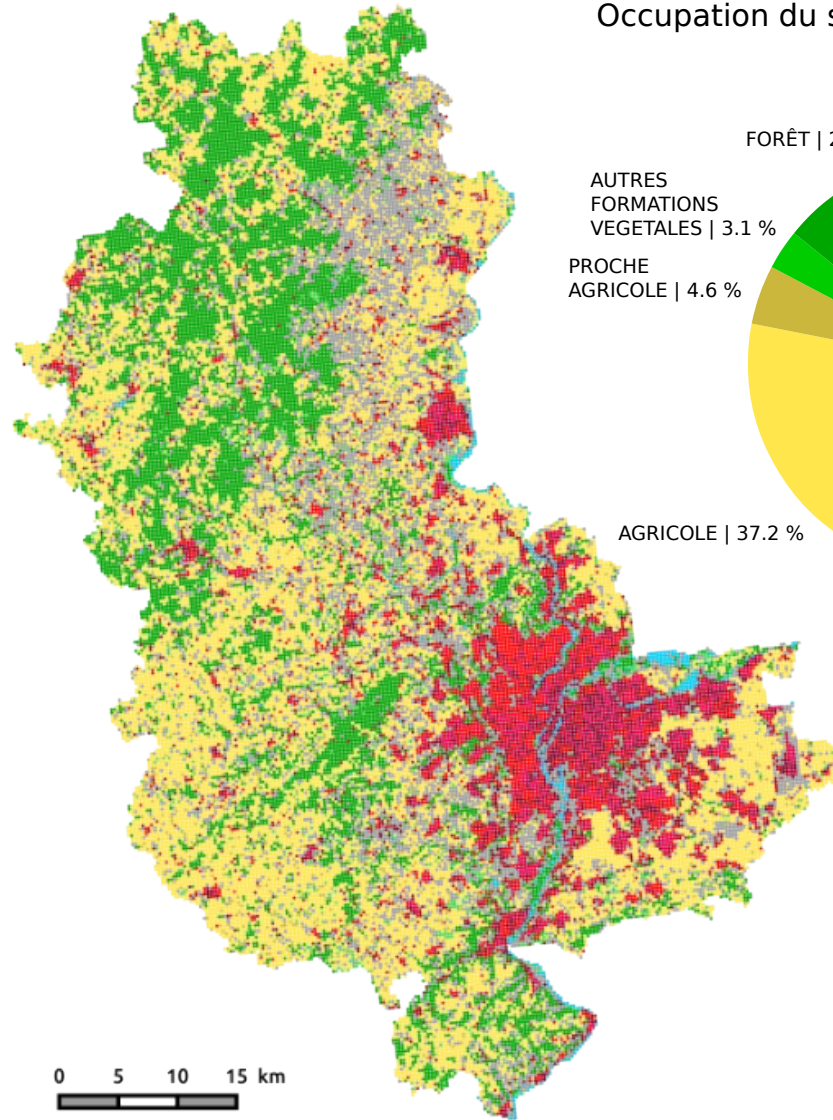
Source : Bouffier, J. et T. Goarant. 2015. « Mise en place d'une couche d'occupation du sol à partir d'images satellites ». Guide technique. CEREMA



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

## Occupation du sol, département du Rhône (69) en 2014

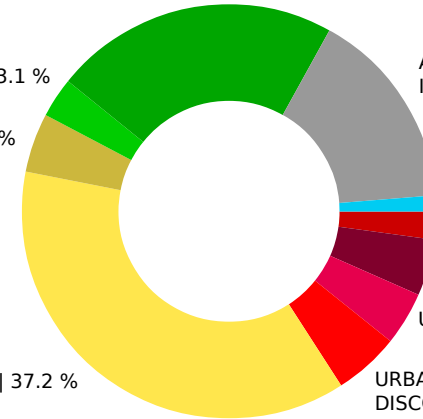


FORÊT | 22.2 %

AUTRES  
FORMATIONS  
VEGETALES | 3.1 %

PROCHE  
AGRICOLE | 4.6 %

AGRICOLE | 37.2 %



AUTRE  
INDETERMINE | 15.7 %

SURFACES EN EAU | 1.2 %

INFRASTRUCTURES | 2.2 %

BÂTI | 4.4 %

URBAIN DENSE | 4.2 %

URBAIN  
DISCONTINU | 5.1 %

0 5 10 15 km



Sources de données :

» BD TOPO © IGN

» BD FORÊT 2008 © IGN

» RPG 2014 © MAAF





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Questions

- Formes urbaines/configurations spatiales/  
types d'usages qui résistent mieux que d'autres à  
l'étalement urbain
- Facteurs de vulnérabilité
- Couplages et effets à distances :
  - dans quelle mesure la limitation de l'étalement à  
un endroit n'entraîne-t-elle pas plus d'étalement à  
un autre ?
  - peut-il y avoir une politique de  
compensation efficace ?



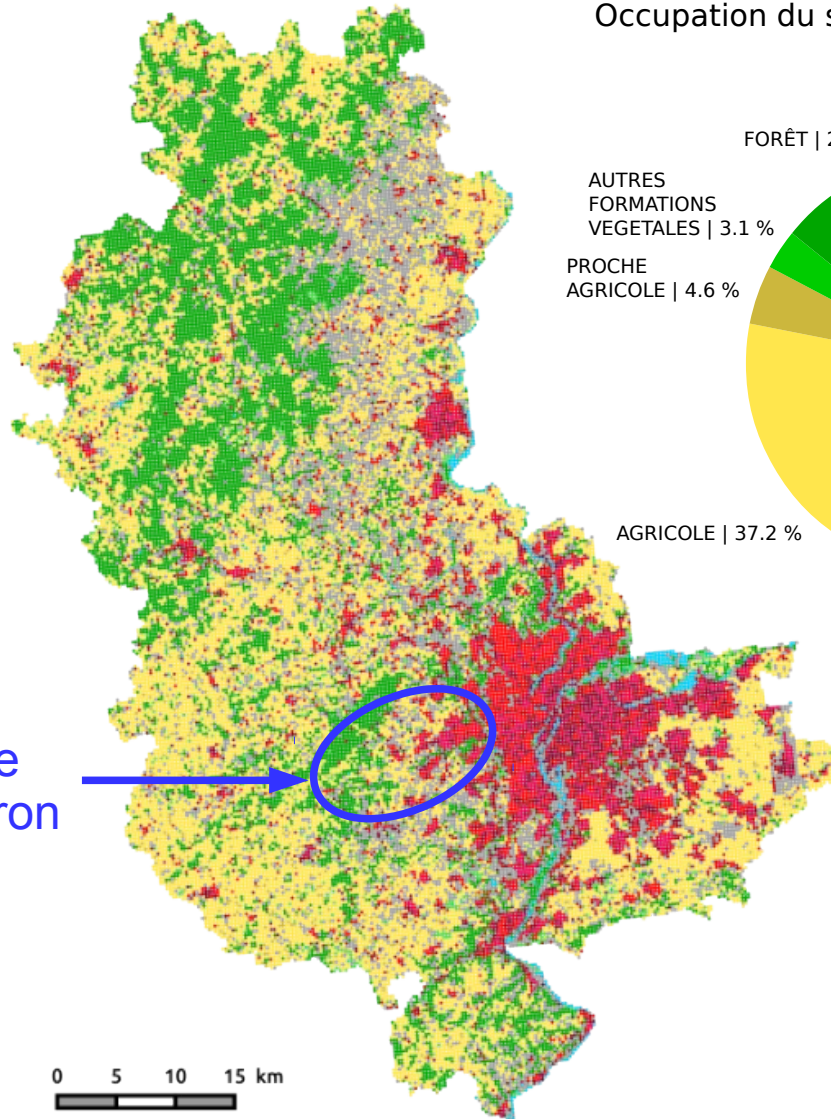


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

## Occupation du sol, département du Rhône (69) en 2014

BV de  
l'Yzeron

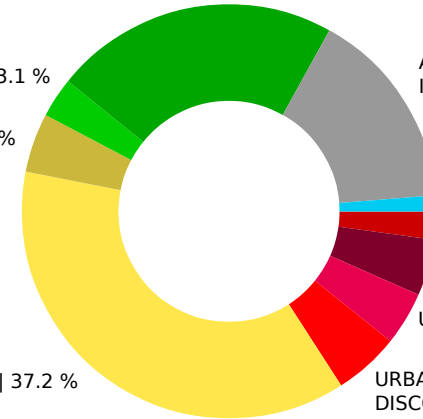


FORÊT | 22.2 %

AUTRES  
FORMATIONS  
VEGETALES | 3.1 %

PROCHE  
AGRICOLE | 4.6 %

AGRICOLE | 37.2 %



AUTRE  
INDETERMINE | 15.7 %

SURFACES EN EAU | 1.2 %

INFRASTRUCTURES | 2.2 %

BÂTI | 4.4 %

URBAIN DENSE | 4.2 %

URBAIN  
DISCONTINU | 5.1 %

Sources de données :

» BD TOPO © IGN

» BD FORÊT 2008 © IGN

» RPG 2014 © MAAF



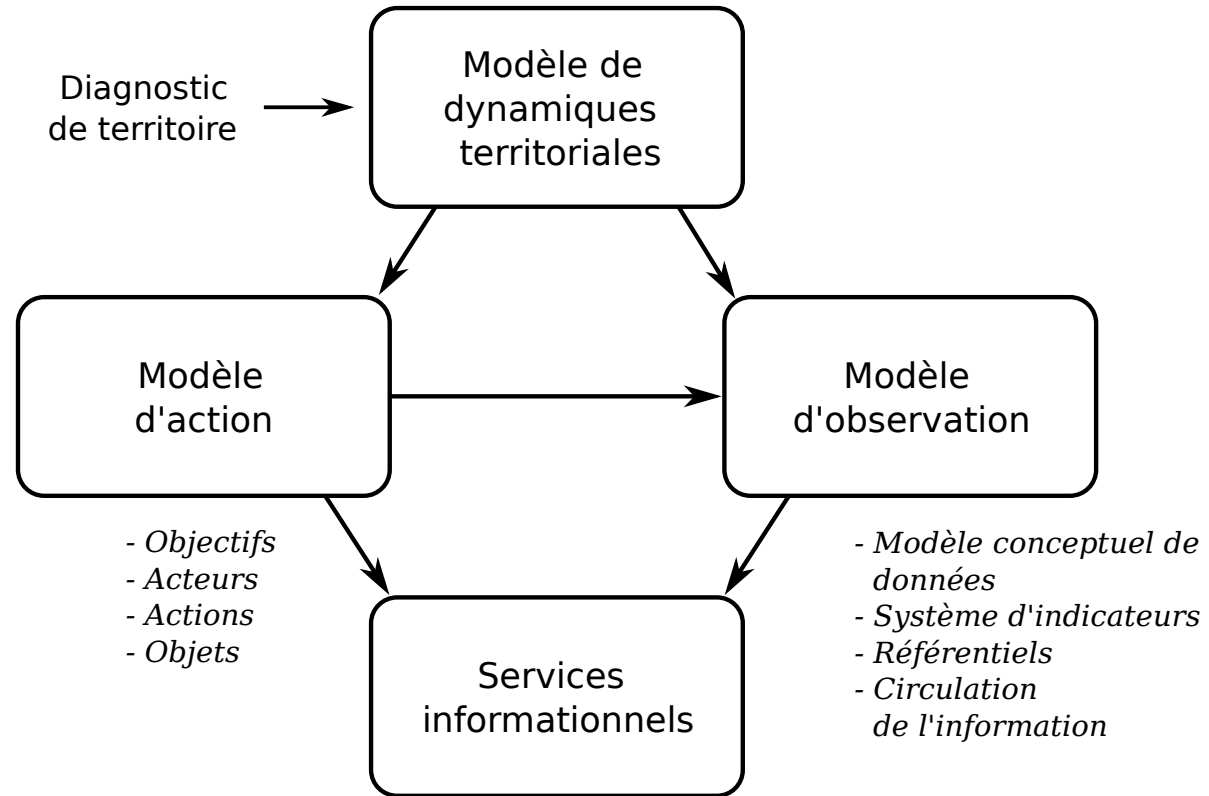


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Une approche par la modélisation

La démarche Co-Obs,  
d'après Lemoisson, P. et Passouant, M. (2012)



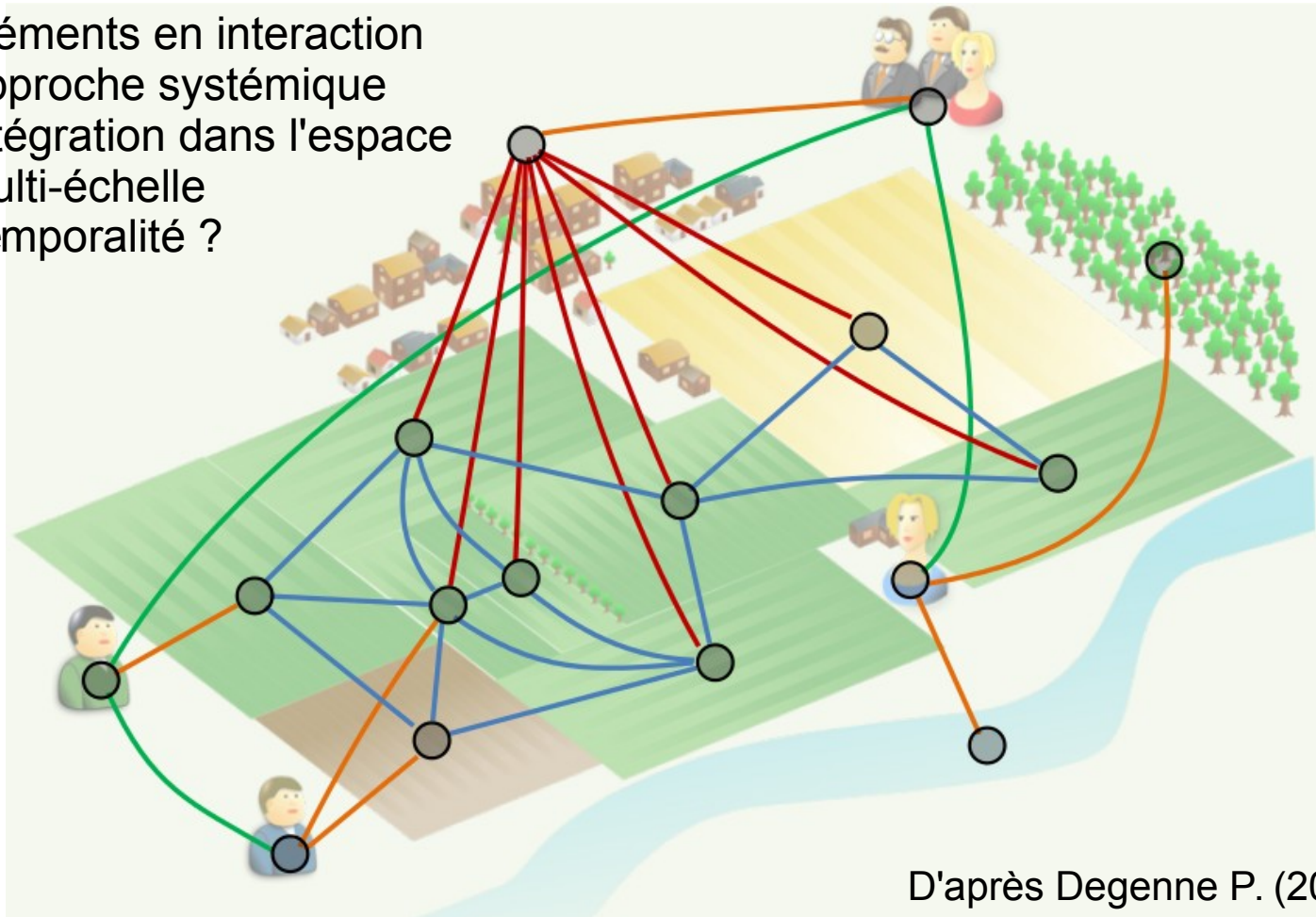


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Plateforme de modélisation Ocelet

- Éléments en interaction
- Approche systémique
- Intégration dans l'espace
- Multi-échelle
- Temporalité ?



D'après Degenne P. (2012)





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Résultats attendus

- un modèle d'observation pour caractériser l'évolution des espaces agricoles et naturels périurbains
- un dispositif collaboratif de collecte d'informations sur l'occupation et l'usage des sols
- une contribution aux méthodes opérationnelles pour mobiliser plus efficacement les données disponibles
- la production d'éléments méthodologiques sur la géoprospective transférables aux services déconcentrés





# Comité de thèse

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

	EVS / DTM	TETIS
Géographie	A. Honegger	J.-P. Tonneau
Economie	N. Bertrand	
Modélisation Analyse spatiale	T. Joliveau	C. Weber D. Lo Seen
Sociologie Mod. d'accompagnement		P. Maurel O. Barreteau





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

Merci de votre attention





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

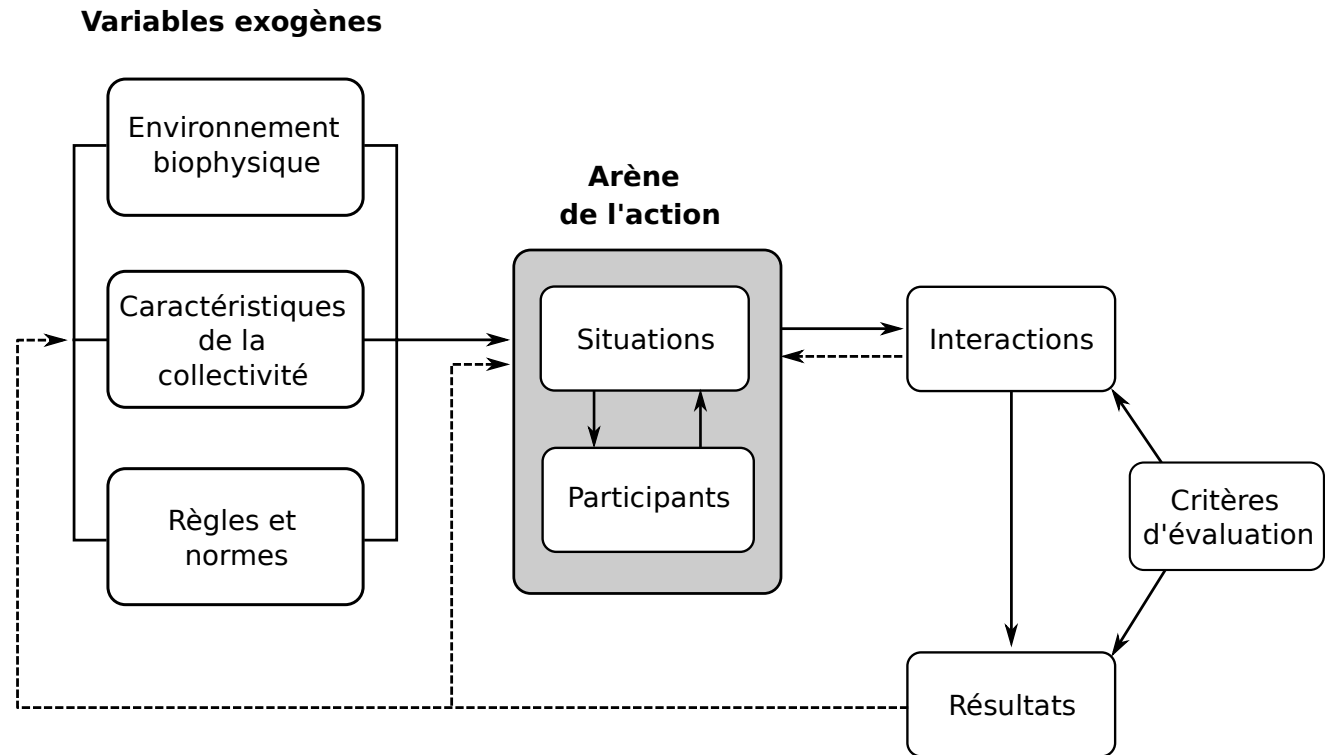
MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Bibliographie

- Bouffier, J. et T. Goarant. 2015. « Mise en place d'une couche d'occupation du sol à partir d'images satellites ». Guide technique. CEREMA
- Degenne, P. (2012). Une approche générique de modélisation spatiale et temporelle: application à la modélisation de la dynamique des paysages. Thèse de doctorat, Université Paris-Est.
- Lemoisson, P. et Passouant, M. (2012). Un cadre pour la construction interactive de connaissances lors de la conception d'un observatoire des pratiques territoriales. Cahiers Agricultures, 21(1):11–17.
- Ostrom, E. (2011). Background on the Institutional Analysis and Development Framework. Policy Studies Journal, 39(1):7–27.
- Therville C. et R. Mathevet. 2014. « La solidarité écologique illustrée ». Montpellier.



# Cadre d'analyse institutionnelle



D'après Ostrom, E. (2011)

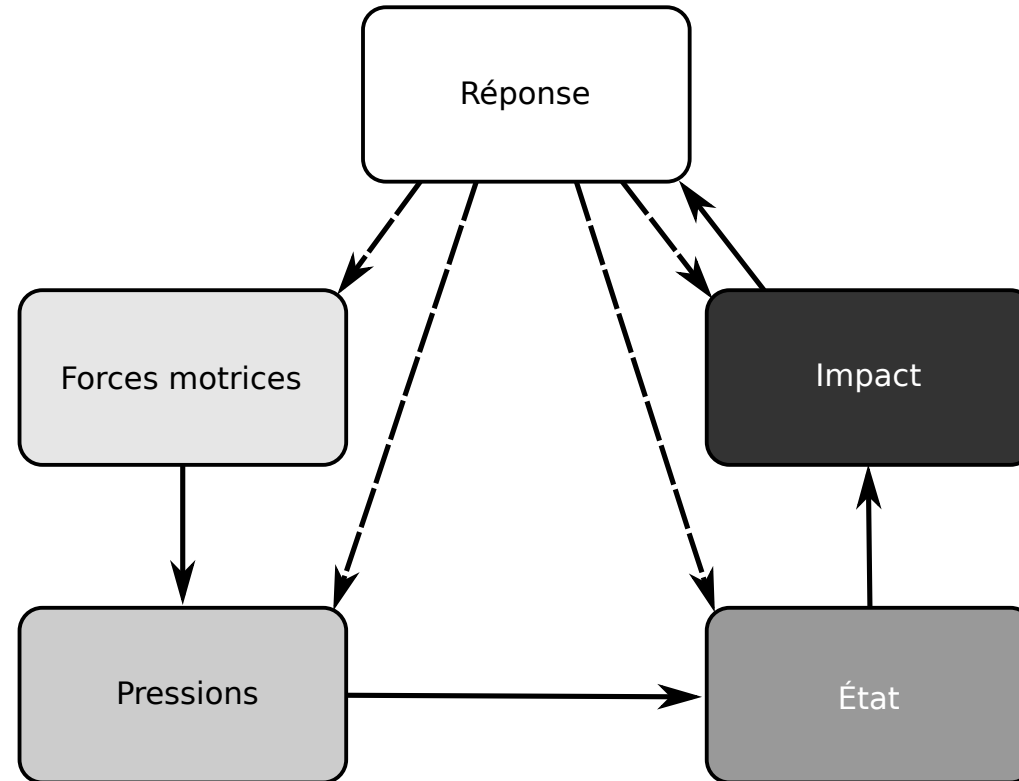




Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Modèle DPSIR

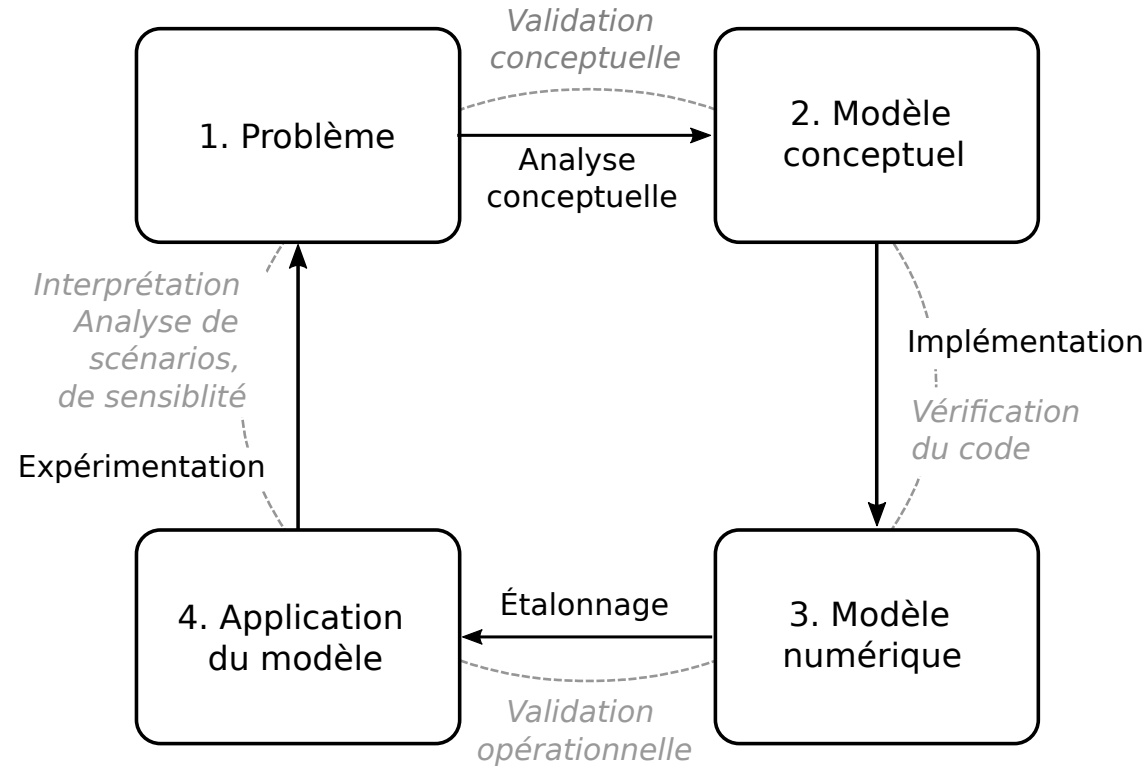




Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# Démarche de modélisation



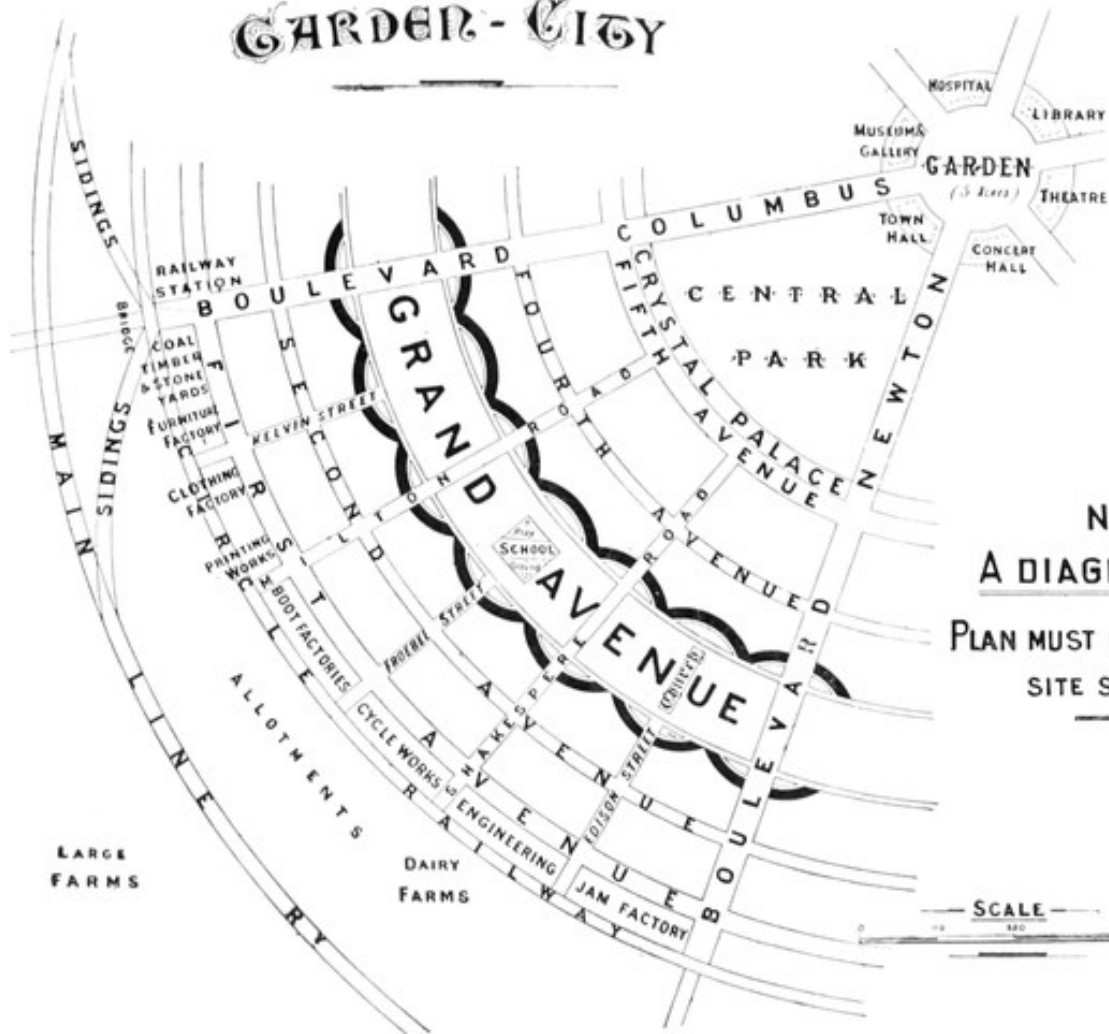


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

# WARD AND CENTRE GARDEN-CITY

N° 3.



N.B.  
A DIAGRAM ONLY.  
PLAN MUST DEPEND UPON  
SITE SELECTED.

