

Fête des jardins 2018

Evaluation du rôle nourricier des potagers domestiques

Études de cas à Rennes, Caen et Alençon

Maxime Marie

Université de Caen Normandie, UMR ESO 6590 CNRS



*09 septembre 2018
Alençon*

Programme FRUGAL financé dans le cadre du PSDR 4 :



Plan

Introduction

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

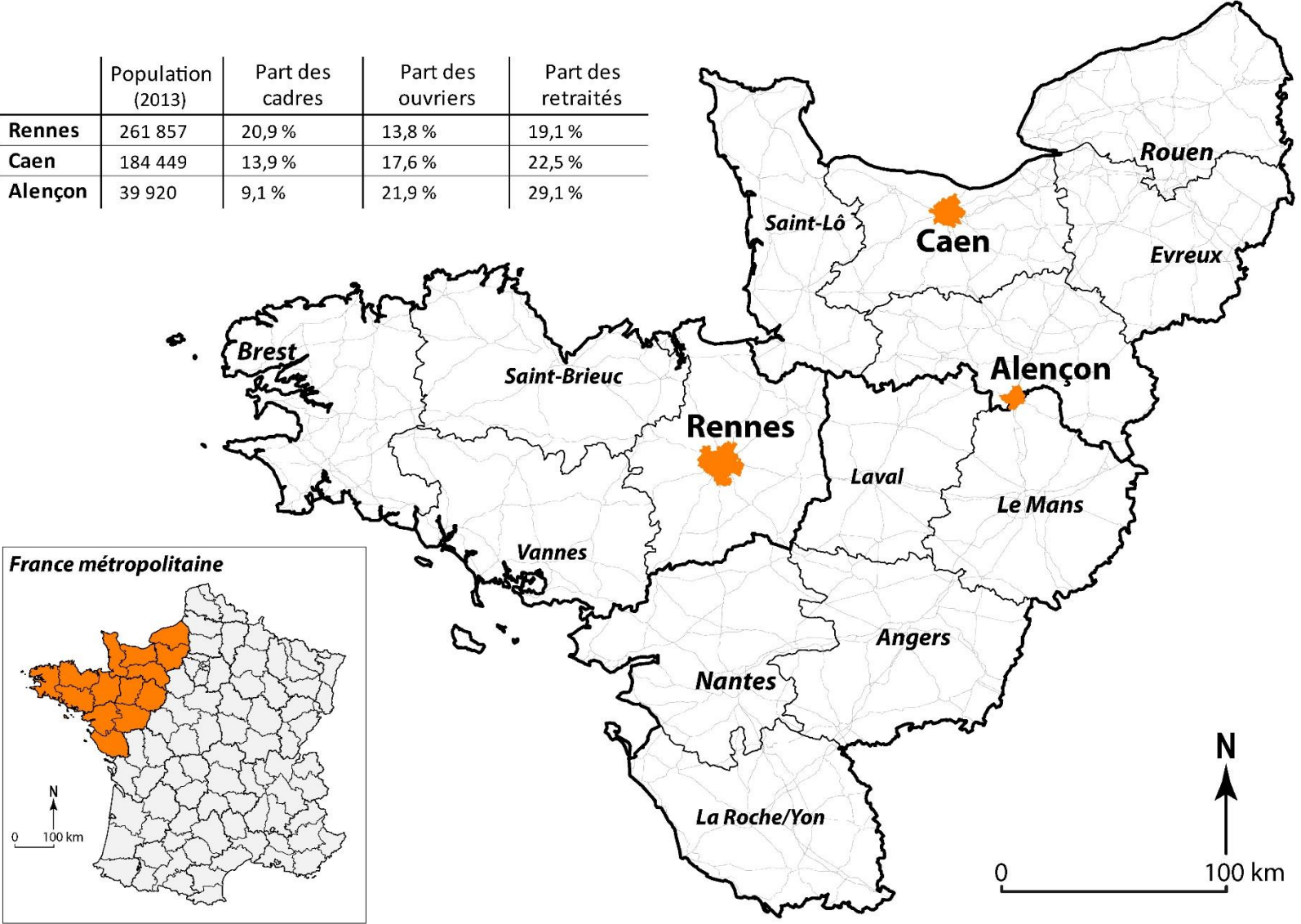
3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Conclusion

Introduction

Une recherche menée dans le cadre du projet PSDR Inter-régional FRUGAL (Formes Urbaines et Gouvernance Alimentaire) : 3 villes du Grand Ouest étudiées

	Population (2013)	Part des cadres	Part des ouvriers	Part des retraités
Rennes	261 857	20,9 %	13,8 %	19,1 %
Caen	184 449	13,9 %	17,6 %	22,5 %
Alençon	39 920	9,1 %	21,9 %	29,1 %



Source : BD-Topo IGN, INSEE 2013
M. Marie, UMR ESO - Université de Caen Normandie

Plan

Introduction

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Conclusion

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Objectif : mettre en place un système d'identification des surfaces de production potagère à partir d'images aériennes dans un système d'information géographique



1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Objectif : mettre en place un système d'identification des surfaces de production potagère à partir d'images aériennes dans un système d'information géographique



Extrait orthophotoplan IGN - 2012

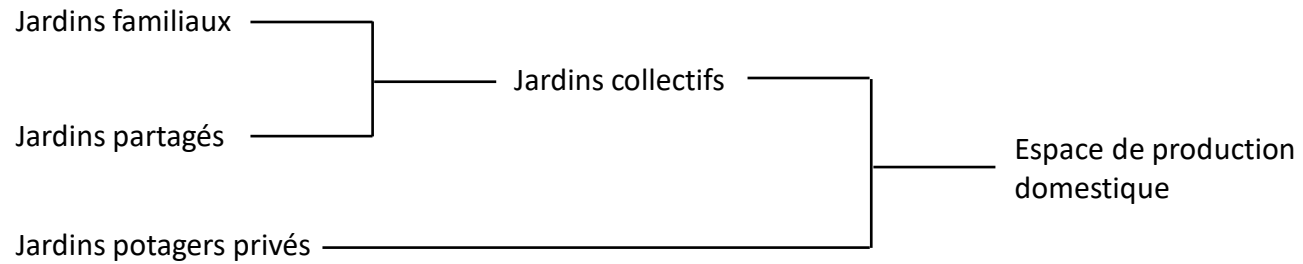


Extrait Google Image - 2015 (accessible via le module *Openlayer* de QGIS)



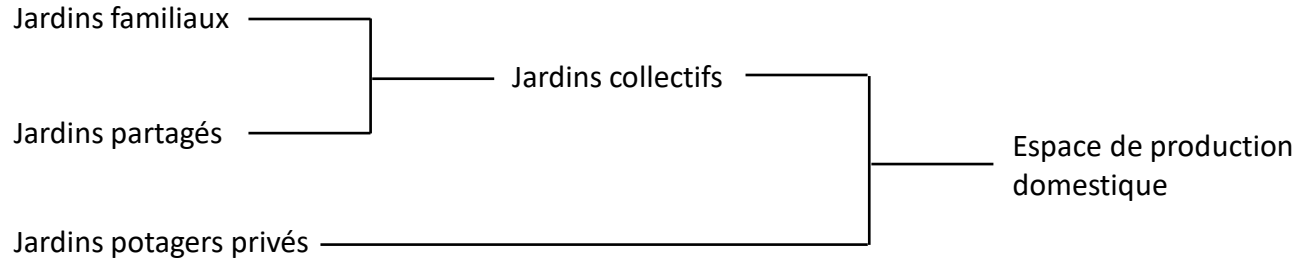
1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Nomenclature utilisée pour la digitalisation des parcelles de production



1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Nomenclature utilisée pour la digitalisation des parcelles de production



Une digitalisation réalisée au 1/400^{ème} pour les potagers privés et partagés et au 1/800^{ème} pour les jardins familiaux

3 : Un de potager privé à Mondeville (14)

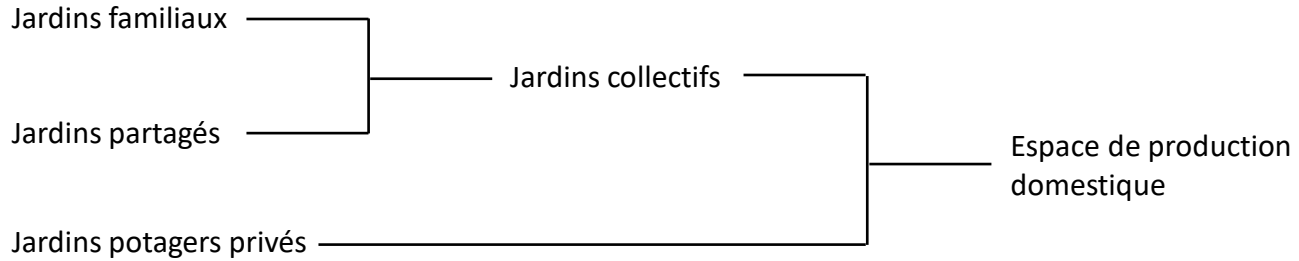


4 : Un potager collectif (Jardinot) à Rennes (35)



1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Nomenclature utilisée pour la digitalisation des parcelles de production

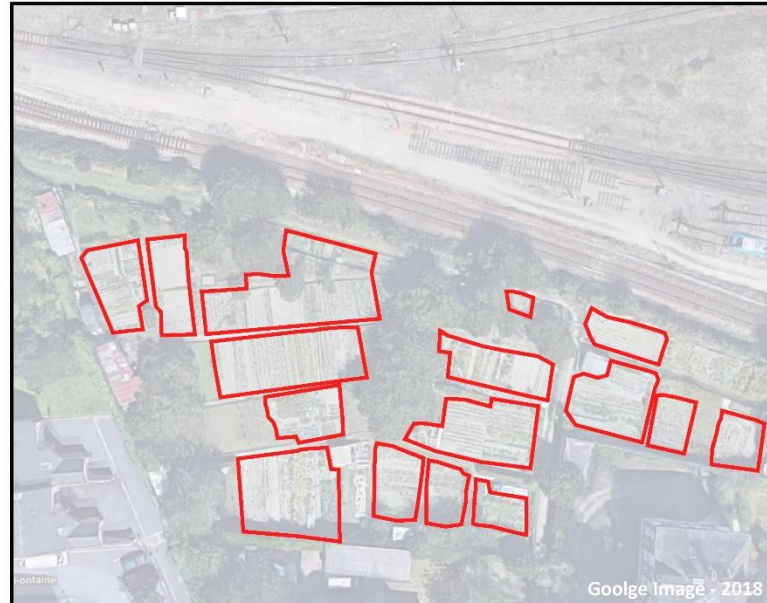


Une digitalisation réalisée au 1/400^{ème} pour les potagers privés et partagés et au 1/800^{ème} pour les jardins familiaux

5 : Un potager privé à Mondeville (14) après digitalisation

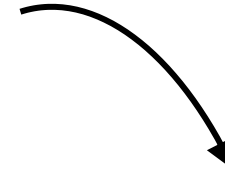


6 : Un potager collectif (Jardinot) à Rennes (35) après digitalisation



1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Objectif : mettre en place un système d'identification des surfaces de production potagère à partir d'images aériennes dans un système d'information géographique



Table

potager2013-CAEN

FID	Shape *	Id	surface	Type
3693	Polygone	0	53,763548	potagers privés
3694	Polygone	0	31,502079	potagers privés
3695	Polygone	0	21,561423	potagers privés
3696	Polygone	0	22,909012	potagers privés
3697	Polygone	0	35,186072	potagers privés
3698	Polygone	0	77,390108	potagers privés
3699	Polygone	0	73,548604	potagers privés
3700	Polygone	0	14,840979	potagers privés
3701	Polygone	0	36,507409	potagers privés
3702	Polygone	0	22,42948	potagers privés
3703	Polygone	0	10,597299	potagers privés
3704	Polygone	0	39,869031	potagers privés
3705	Polygone	0	107,459892	potagers privés
3706	Polygone	0	172,820406	potagers privés
3707	Polygone	0	46,043439	potagers privés
3708	Polygone	0	578,561935	potagers privés
3709	Polygone	0	94,09496	potagers privés
3710	Polygone	0	271,96375	potagers privés
3711	Polygone	0	58,48046	potagers privés
3712	Polygone	0	140,033042	potagers privés
3713	Polygone	0	20,90478	potagers privés
3714	Polygone	0	39,982439	potagers privés
3715	Polygone	0	7391,88411	jardins collectifs
3716	Polygone	0	13811,8030	jardins collectifs
3717	Polygone	0	14879,6920	jardins collectifs
3718	Polygone	0	16806,1229	jardins collectifs
3719	Polygone	0	25026,4329	jardins collectifs

1 | (0 sur 3793 sélectionnés)

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

Ce que l'on ne peut pas voir même avec les
« meilleures images du monde » !



Plan

Introduction

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

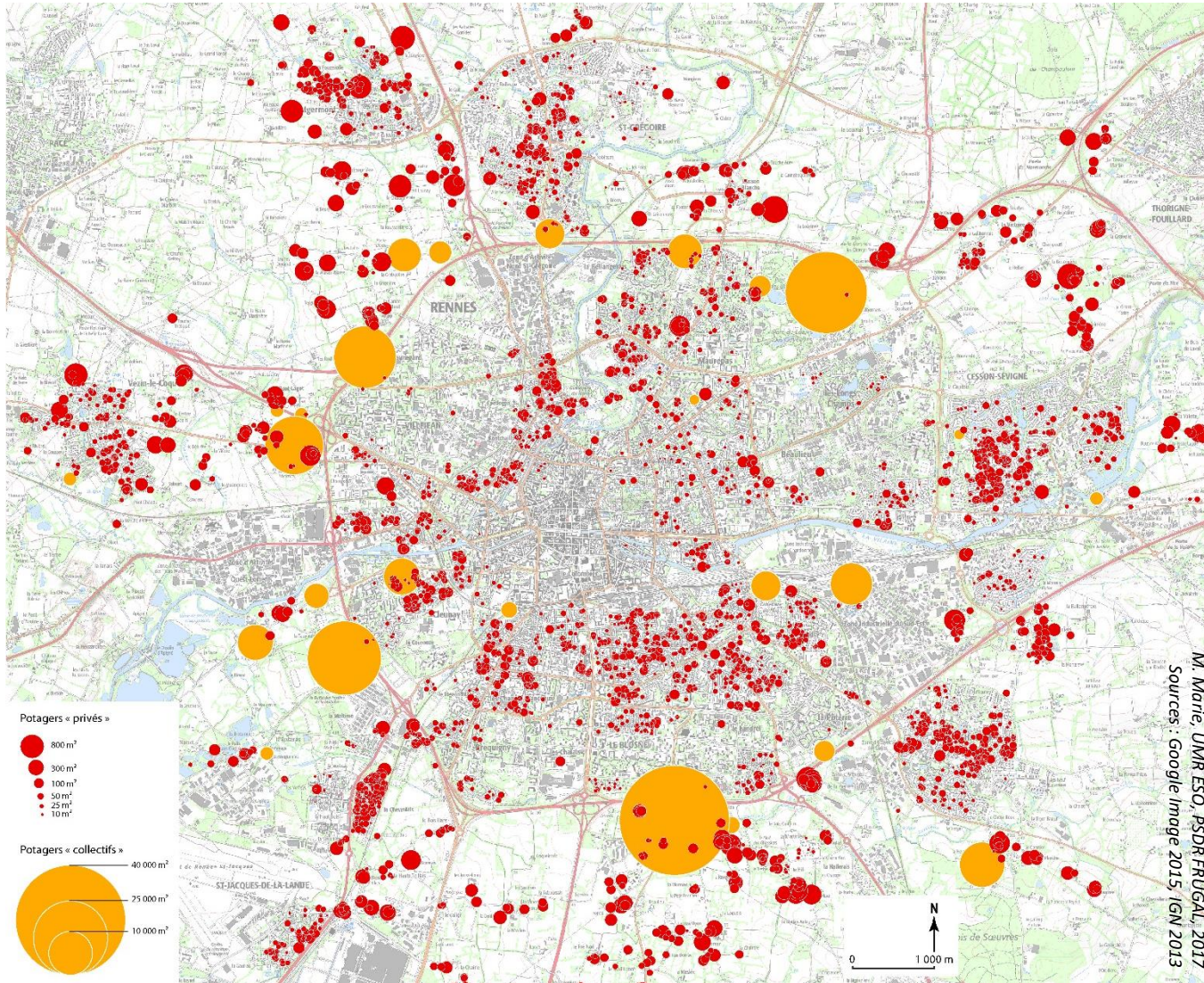
2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Conclusion

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

Surfaces de production potagère de l'agglomération de Rennes en 2013



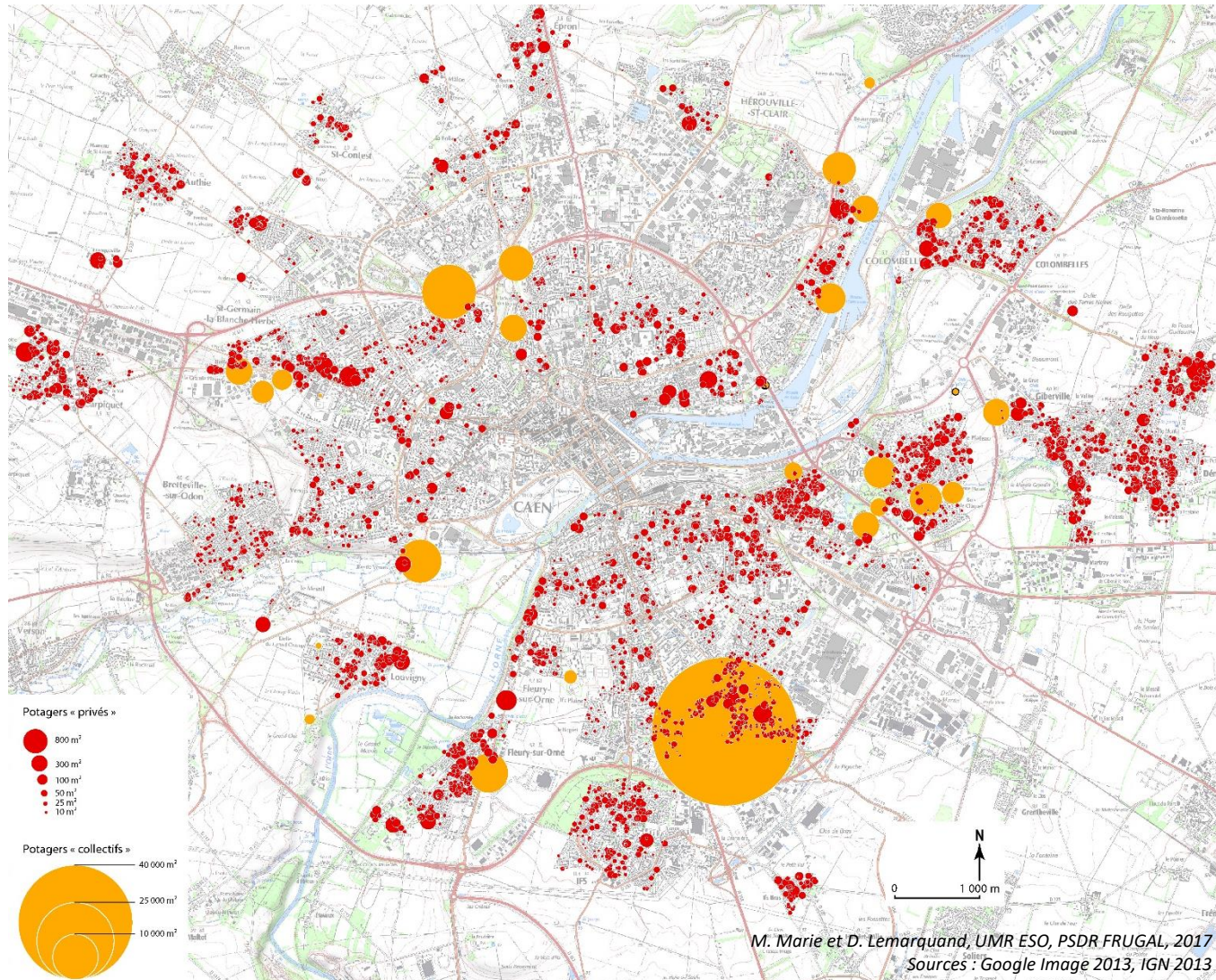
**Surface potagère totale :
44,8 ha**

- 35 jardins « collectifs »
identifiés : 24,6 ha
- 3 194 potagers privés :
20,2 ha

soit 3,3 m² par ménage

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

Surfaces de production potagère de l'agglomération de Caen en 2013



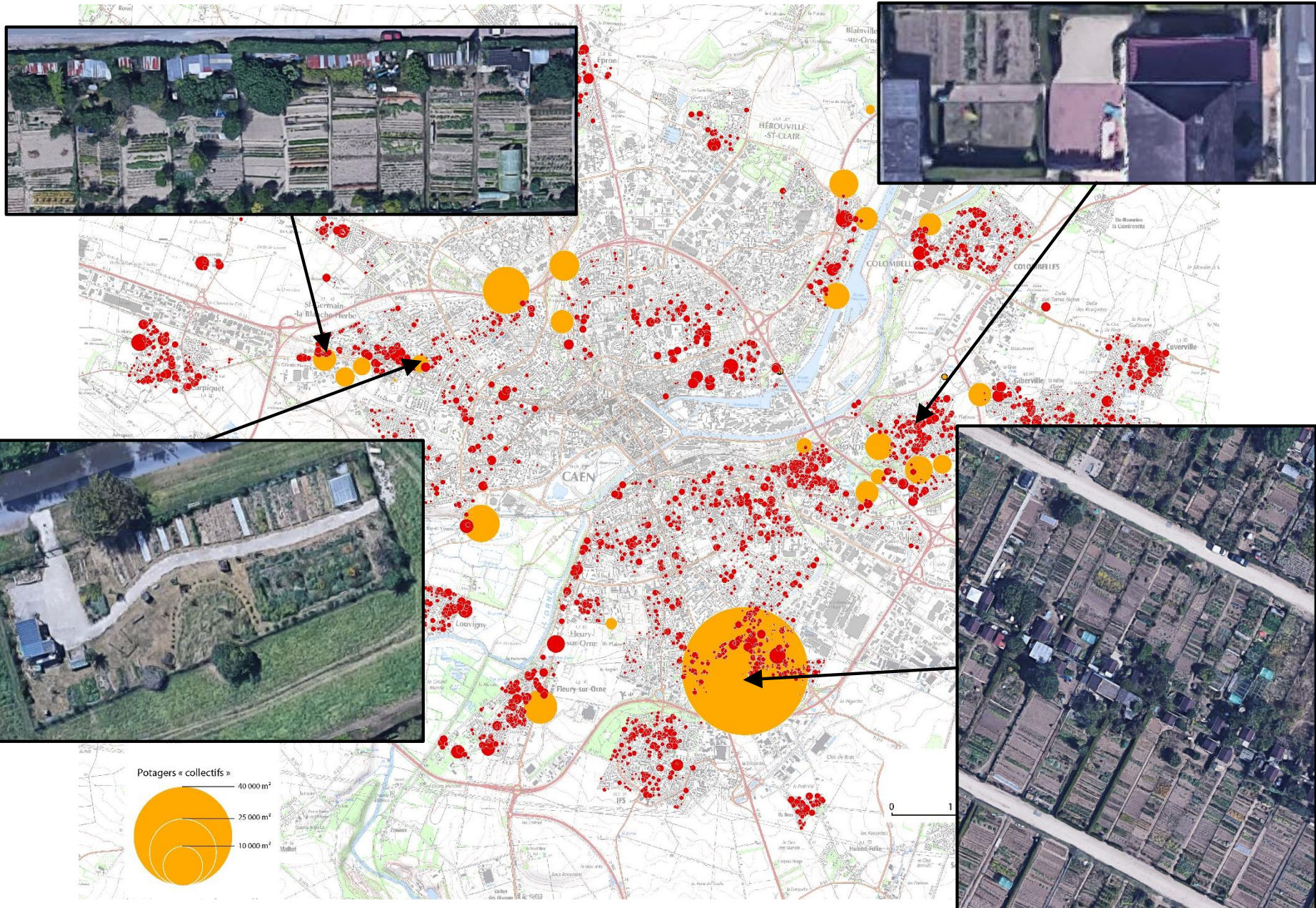
**Surface potagère totale :
51,2 ha**

- 22 jardins « collectifs »
identifiés : 23,4 ha
- 4 029 potagers privés :
27,8 ha

soit 5,4 m² par ménage

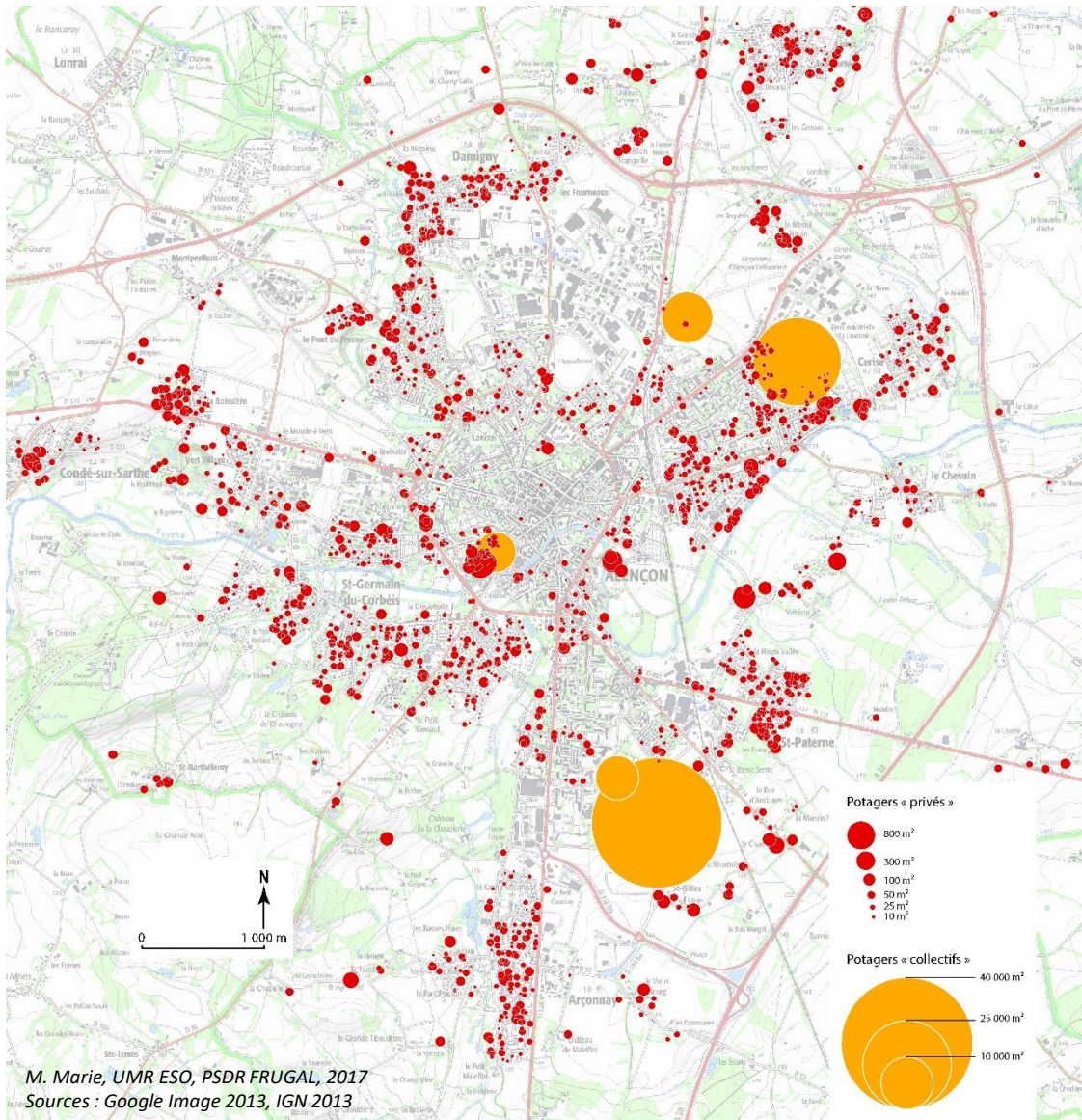
Compléments

Surfaces de production potagère de l'agglomération de Caen en 2013



2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

Surfaces de production potagère de l'agglomération d'Alençon en 2013



Surface potagère totale : 26 ha

- 5 jardins « collectifs » identifiés :
8,6 ha

- 1 852 potagers privés : 17,4 ha

soit 13,2 m² par ménage

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

Surfaces de production potagère de l'agglomération d'Alençon en 2013



2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

Surfaces de production potagère de l'agglomération d'Alençon



Potage
Potage

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

	Surface potagère totale	<i>dont jardins collectifs</i>	<i>dont potagers privés</i>	nombre de potagers privés	surface moyenne
Rennes	44,8 ha	<i>24,6 ha</i>	<i>20,2 ha</i>	3 194	63,3 m ²
Caen	51,2 ha	<i>23,4 ha</i>	<i>27,8 ha</i>	4 029	69,1 m ²
Alençon	26,0 ha	<i>8,6 ha</i>	<i>17,4 ha</i>	1 852	93,7 m ²

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

	Surface potagère totale	<i>dont jardins collectifs</i>	<i>dont potagers privés</i>	nombre de potagers privés	surface moyenne
Rennes	44,8 ha	<i>24,6 ha</i>	<i>20,2 ha</i>	3 194	63,3 m ²
Caen	51,2 ha	<i>23,4 ha</i>	<i>27,8 ha</i>	4 029	69,1 m ²
Alençon	26,0 ha	<i>8,6 ha</i>	<i>17,4 ha</i>	1 852	93,7 m ²

Dans le cas des potagers privés, la structure du parc de logement est très importante car elle détermine l'accès ou non à un jardin, ainsi la part des ménages résidant dans une maison est un indicateur « clé » : **20 % à Rennes, 35 % à Caen et plus de 50 % à Alençon**

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

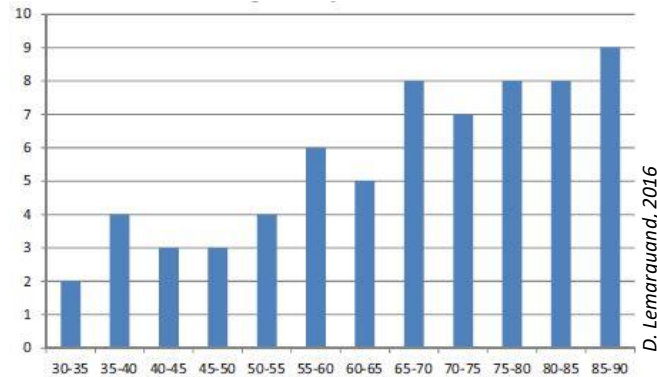
	Surface potagère totale	<i>dont jardins collectifs</i>	<i>dont potagers privés</i>	nombre de potagers privés	surface moyenne
Rennes	44,8 ha	24,6 ha	20,2 ha	3 194	63,3 m ²
Caen	51,2 ha	23,4 ha	27,8 ha	4 029	69,1 m ²
Alençon	26,0 ha	8,6 ha	17,4 ha	1 852	93,7 m ²

Dans le cas des potagers privés, la structure du parc de logement est très importante car elle détermine l'accès ou non à un jardin, ainsi la part des ménages résidant dans une maison est un indicateur « clé » : **20 % à Rennes, 35 % à Caen et plus de 50 % à Alençon**

	Surface potagère totale / ménage	dont jardins collectifs / ménage	dont potagers privés / ménage*	% de maison ayant un potager	% ménage cultivant un potager
Rennes	3,3 m ²	1,8 m ²	6,8 m ²	10,8 %	2,3 %
Caen	5,4 m ²	2,5 m ²	8,7 m ²	12,6 %	4,3 %
Alençon	13,2 m ²	4,4 m ²	15,8 m ²	16,8 %	9,4 %

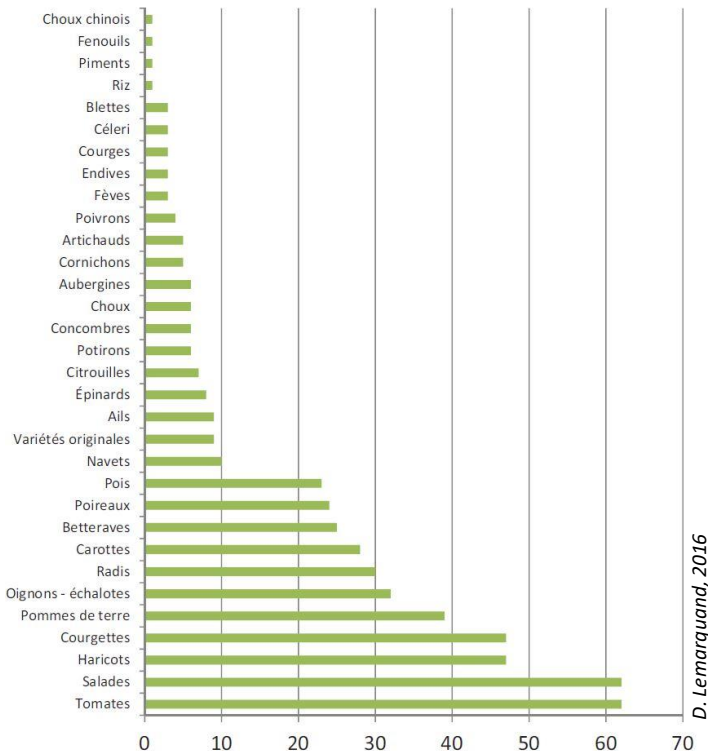
* : champ réduit des ménages qui résident dans une maison

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers



69 jardiniers enquêtés entre avril et juin 2016 à Caen :

- Un échantillon où les plus de 55 ans sont sur-représentés (76 %)
- Une surface moyenne de potager de 68,9 m² (soit presque exactement la moyenne constatée dans l'inventaire) pour des surfaces qui oscillent entre 3 et 400 m².



La diversité des cultures est relativement importante mais reste dominée par quelques légumes :

- Plus 80 % des jardiniers cultivent des tomates et des salades
- 60 % d'entre-eux cultivent des courgettes et des haricots
- 50 % récoltent des pommes de terre
- Viennent ensuite les oignons, les radis, les carottes, les betteraves, les poireaux et les pois...

Des profils de jardiniers très variés = diversité des motivations, des pratiques et des rendements...

Plan

Introduction

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

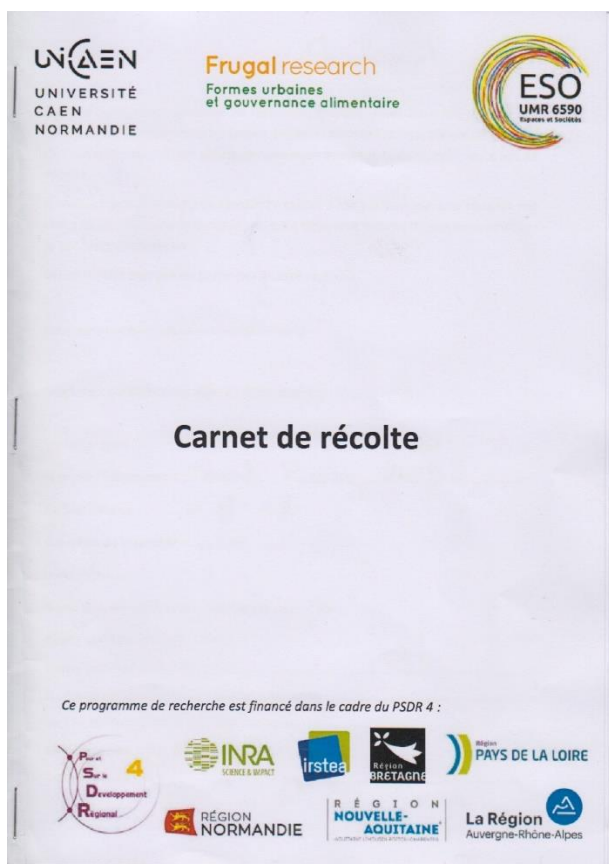
3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Conclusion

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Constat du faible nombre de références académiques sur les « rendements » des potagers domestiques (Gittleman, 2012 ; Pourias, 2014 et 2015)

Une enquête auprès de jardiniers des agglomérations de Caen et d'Alençon engagée à partir d'avril 2017 (phase 1)



Date	Type de fruit / légume	Poids
17/08/17	Haricots verts	0,40 kg ^{3,40}
17/08/17	Carottes	0,640 kg
18/08/17	Tomates cerises	0,08 kg ^{3,80}
20/08/17	Courgette	0,20 kg
20/08/17	Tomates cerises	0,20 kg
21/08/17	Tomates cerises	0,140 kg
24/08/17	Haricots secs	0,060 kg
24/08/17	Tomates cerises	0,340 kg ^{3,80}
25/08/17	Thym	0,100 kg
25/08/17	Tomates cerises	0,180 kg
25/08/17	Courgette	0,600 kg
25/08/17	Carottes	0,560 kg ^{3,730}
25/08/17	Haricots secs	0,020 kg
26/08/17	Broccolis	0,020 kg
26/08/17	Persil	0,040 kg
26/08/17	Courgette jaune	0,120 kg ^{3,930}
27/08/17	Tomates cerises	0,280 kg
28/08/17	Tomates cerises	0,200 kg
28/08/17	Tomates cerises	0,200 kg
31/08/17	Tomates cerises	0,200 kg
31/08/17	Courgette jaune	0,110 kg
31/08/17	Courgette	0,080 kg
31/08/17	Radis	0,200 kg ^{3,30}

Source : Enquêtes de terrain, 2017

M. Marie, UMR ESO - Université de Caen Normandie

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Constat du faible nombre de références académiques sur les « rendements » des potagers domestiques (Gittleman, 2012 ; Pourias, 2014 et 2015)

Une enquête auprès de jardiniers des agglomérations de Caen et d'Alençon engagée à partir d'avril 2017 (phase 1)

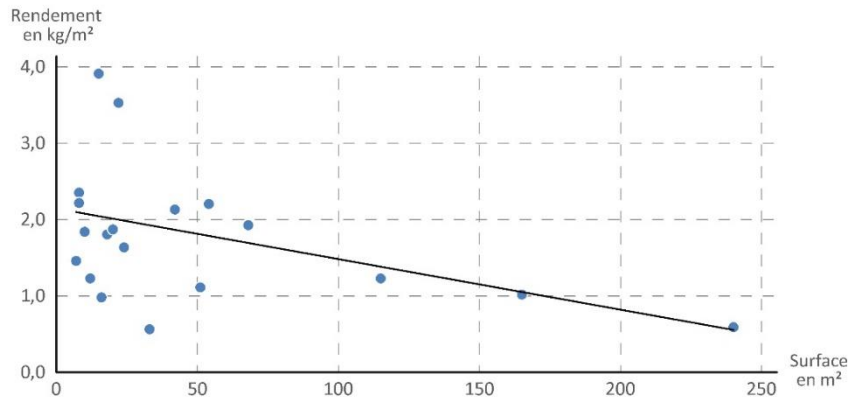
identifiant	Catégorie socio-professionnelle	Âge	Localisation	Type de jardin	Surface du potager	Production de fruits
jardinier 1	Prof. intermédiaire	35 ans	Ville - Péricentrale	Jardin privé	8 m ²	Oui
jardinier 2	Cadre et Prof. Intellectuelle Sup.	38 ans	Ville - Péricentrale	Jardin privé	7 m ²	Oui
jardinier 3	Prof. Intermédiaire	40 ans	Ville - Péricentrale	Jardin privé	8 m ²	Non
jardinier 4	Artisan	46 ans	Ville - Péricentrale	Jardin privé	22 m ²	Oui
jardinier 5	Etudiant	26 ans	Ville - Péricentrale	Jardin familial	51 m ²	Oui
jardinier 6	Cadre et Prof. Intellectuelle Sup.	35 ans	Périurbain - couronne 2	Jardin privé	12 m ²	Non
jardinier 7	Cadre et Prof. Intellectuelle Sup.	50 ans	Périurbain - couronne 2	Jardin privé	33 m ²	Oui
jardinier 8	Retraité (employé)	65 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin familial	240 m ²	Oui
jardinier 9	Retraité (artisan)	72 ans	Ville - Péricentrale	Jardin privé	16 m ²	Oui
jardinier 10	Employé du secteur public	25 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin privé	15 m ²	Oui
jardinier 11	Cadre et Prof. Intellectuelle Sup.	55 ans	Périurbain - couronne 2	Jardin privé	10 m ²	Oui
jardinier 12	Cadre et Prof. Intellectuelle Sup.	45 ans	Périurbain - couronne 2	Jardin privé	54 m ²	Oui
jardinier 13	Retraité (prof. intermédiaire)	68 ans	Périurbain - couronne 2	Jardin privé	42 m ²	Oui
jardinier 14	Ouvrier non-qualifié	59 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin privé	18 m ²	Oui
jardinier 15	Employé du secteur privé	41 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin privé	20 m ²	Oui
jardinier 16	Retraité (ouvrier)	69 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin familial	165 m ²	Non
jardinier 17	Retraité (agriculteur)	74 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin privé	115 m ²	Oui
jardinier 18	Retraité (ouvrier)	70 ans	Périurbain - couronne 2	Jardin privé	68 m ²	Oui
jardinier 19	Ouvrier qualifié	51 ans	Périurbain - couronne 1	Jardin privé	24 m ²	Non

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

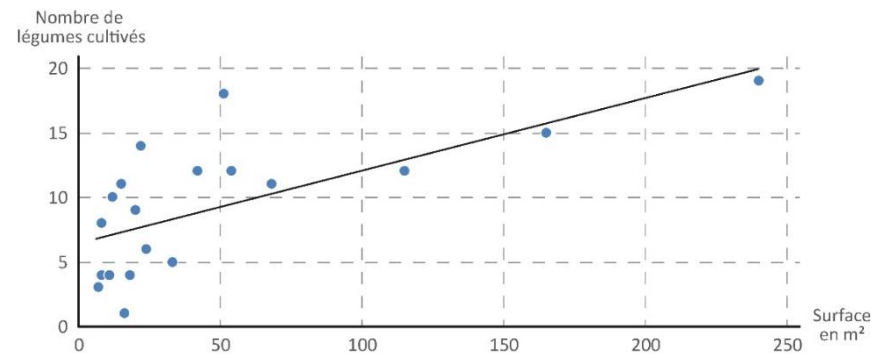
Constat du faible nombre de références académiques sur les « rendements » des potagers domestiques (Gittleman, 2012 ; Pourias, 2014 et 2015)

Une enquête auprès de jardiniers des agglomérations de Caen et d'Alençon engagée à partir d'avril 2017 (phase 1)

Rapport entre la surface et le rendement constaté



Rapport entre la surface et la diversité des légumes cultivés



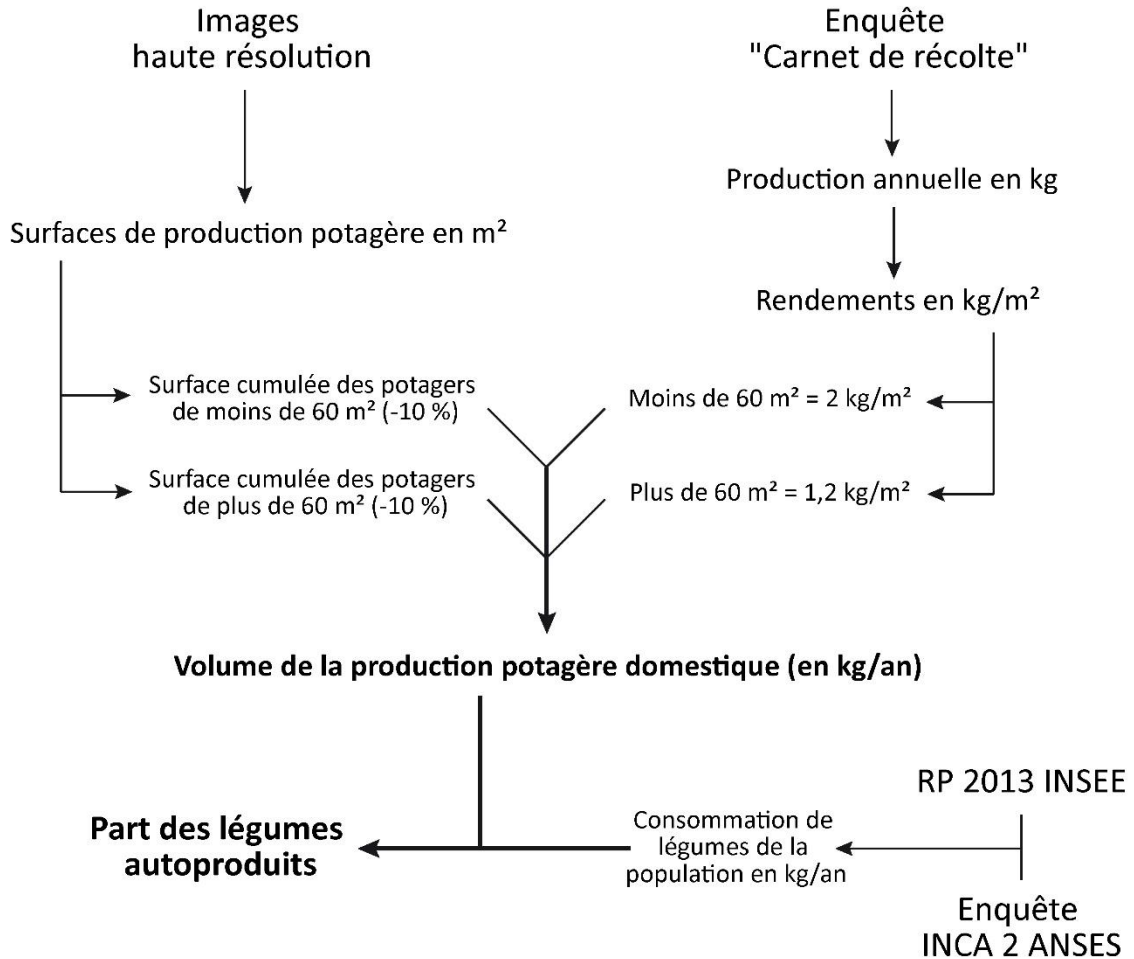
source : Enquête de terrain, 2017
M. Marie, UMR ESO - Université de Caen Normandie

Deux conclusions :

- Plus la surface est grande moins le rendement au m² est grand
- Plus la surface est grande plus la diversité des légumes cultivés est grande

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

L'estimation des volumes produits dans les jardins se base sur le croisement des données de rendements, des surfaces identifiées et des données de la consommation locale (à partir d'INCA 2, ANSES ; Marie et al., 2017) :



3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

L'estimation des volumes produits dans les jardins se base sur le croisement des données de rendements, des surfaces identifiées et des données de la consommation locale (à partir d'INCA 2, ANSES ; Marie et al., 2017) :

	Rennes	Caen	Alençon
Surface cumulée des potagers de plus de 60 m ² (en m ²)	330 417	392 363	206 272
Surface cumulée des potagers de moins de 60 m ² (m ²)	72 849	68 322	27 595
<i>Production théorique des potagers de moins de 60 m² (en t./an)</i>	<i>396,5</i>	<i>470,8</i>	<i>247,5</i>
<i>Production théorique des potagers de plus de 60 m² (en t./an)</i>	<i>145,7</i>	<i>136,6</i>	<i>55,2</i>
Production potagère totale (en t./an)	542,2	607,5	302,7
Légumes consommés par l'ensemble de la population (en t./an)	10 561	7 493	1 670
Contribution des potagers domestiques (en %)	5,1	8,1	18,1

Source : données INCA 2 - ANSES, Enquêtes de terrain, 2017
M. Marie, UMR ESO - Université de Caen Normandie

- Les taux de couverture « théorique » montrent des résultats très différents suivant la taille des agglomérations et le profil de la population
- Ces résultats semblent cohérents vis-à-vis des variables explicatives générales (origine agricole de la population, âge, appartenance aux catégories populaires...)

Plan

Introduction

1. Méthodologie d'identification des espaces de production potagère

2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

3. Estimation de la contribution des productions domestiques au système alimentaire local

Conclusion

Conclusion

Bilan :

- La méthode permet une évaluation des surfaces de potagers et des quantités produites
- Les résultats de l'estimation de la production domestique sont globalement conformes aux autres études (notamment celles conduites à partir des données budgets des ménages de l'INSEE)

Biais et limites :

- Approches non-exhaustive (il y a des potagers que l'on ne voit pas : petites surfaces et formes non conventionnelles) et finalement assez « normative »
- Une production saisonnière = par ex 10 % sur l'année mais 30 % en juillet et août et 5 % sur le reste de l'année...
- Une production surtout concentrée sur quelques légumes : tomates, salades, courgettes, haricots...
- Delta entre les volumes de légumes bruts « sortis de potager » et les volumes issus des données INCA (légumes épeluchés et cuits = 10% ou 20 % de moins ???)

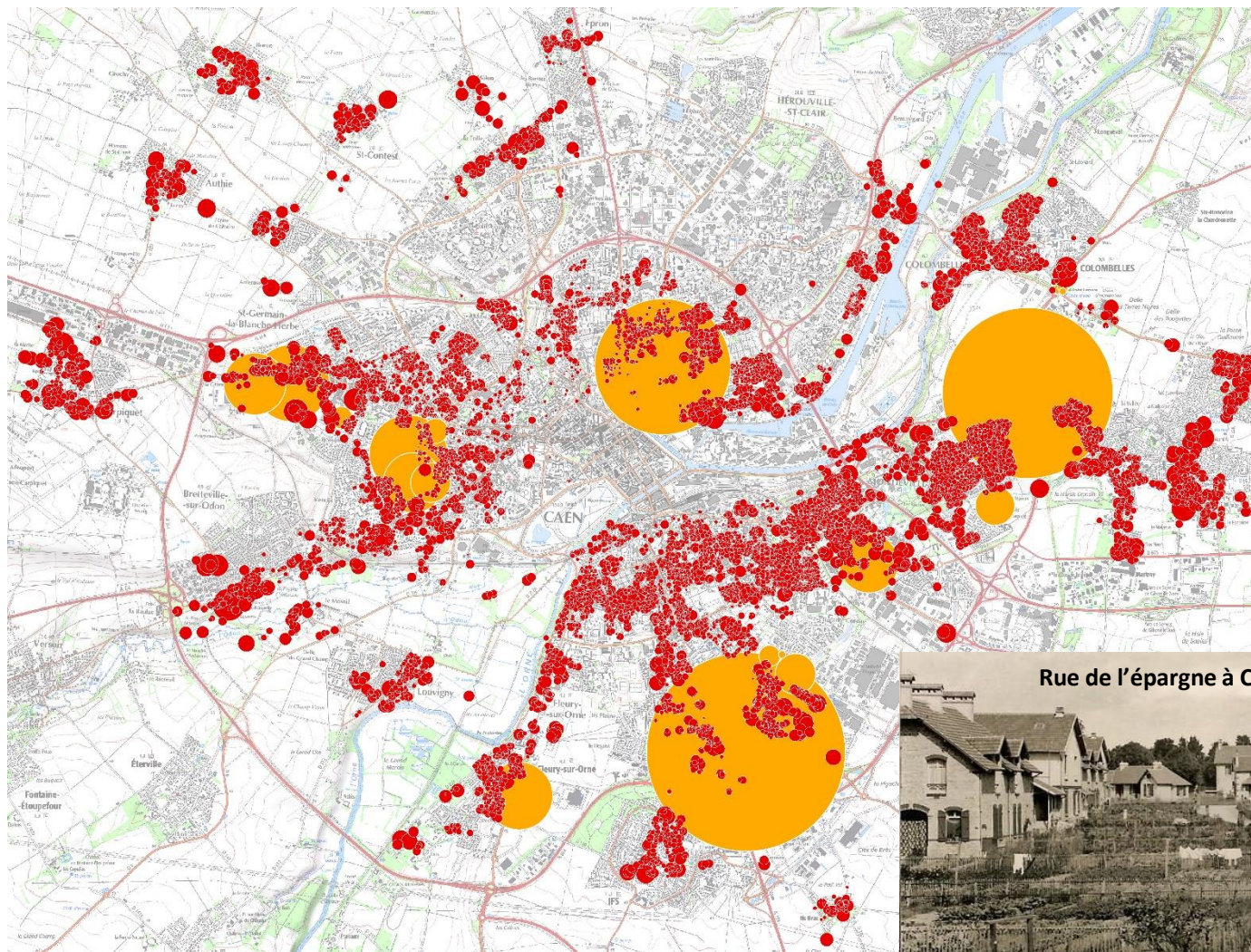
Perspectives :

- Poursuivre l'enquête sur les profils des jardiniers (professions, âge, motivations...)
- Solidifier les références « rendements » (notamment en vérifiant l'hypothèse d'un rendement moyen au m² inversement proportionnel à la surface cultivée)
- Intégrer l'autoproduction de fruits issus des vergers et des planches de fraisiers, framboisiers, etc...
- Mener une étude sur la destination des excédents (dons, vente dite « petits paniers » sur les marchés...)



Compléments

Surfaces de production potagère de l'agglomération de Caen en 1963



Surface potagère totale :
168,2 ha

- 16 jardins « collectifs »
identifiés : 31,6 ha

- 9 140 potagers privés :
168,9 ha

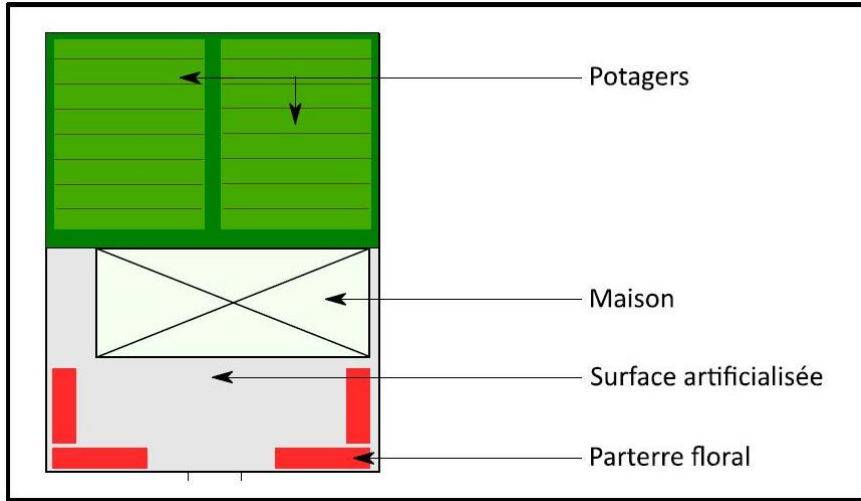
*soit plus de 16 m² par
habitant*



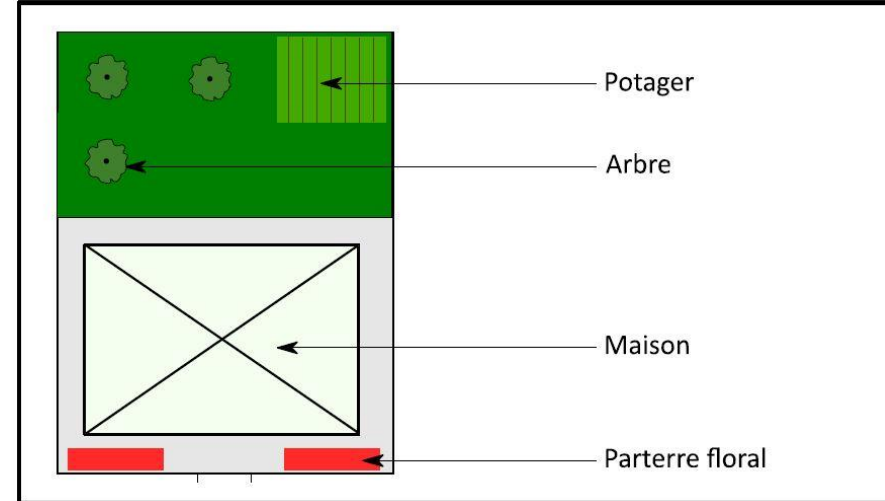
Compléments

Diversité des formes d'organisation des jardins et des potagers privés

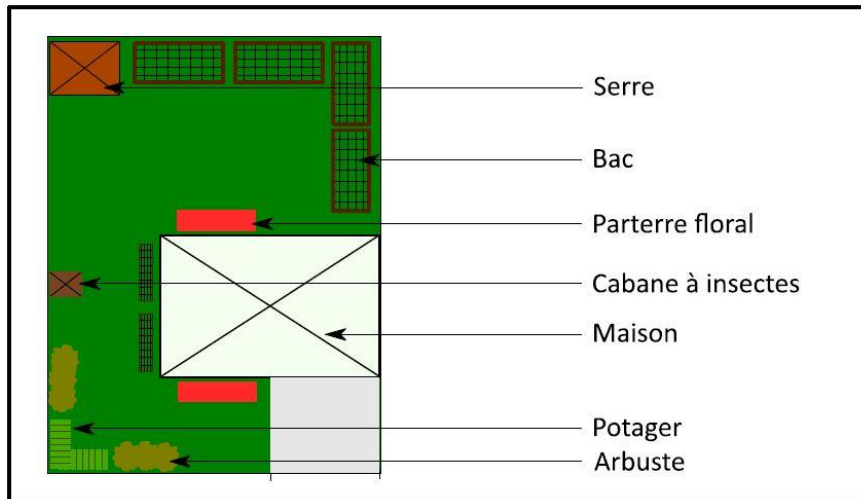
Idéal-type « traditionnel et exclusif »



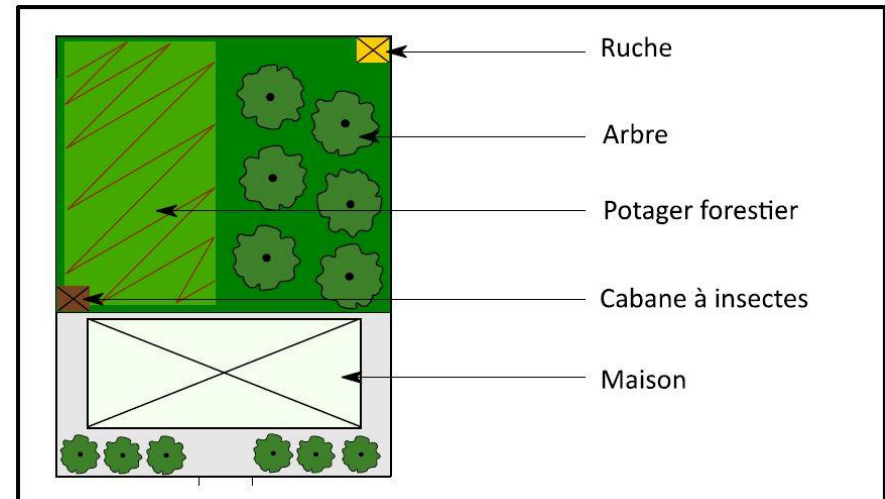
Idéal-type « cohabitation des usages »



Idéal-type « espace optimisé »



Idéal-type « forestier »



2. De l'identification des espaces de production potagère à l'enquête sur les pratiques des jardiniers

