



HAL
open science

L'agriculture urbaine : de l'échelle territoriale à l'insertion architecturale

Amandine Joly

► **To cite this version:**

Amandine Joly. L'agriculture urbaine : de l'échelle territoriale à l'insertion architecturale. Sciences agricoles. 2015. dumas-01206440

HAL Id: dumas-01206440

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01206440>

Submitted on 29 Sep 2015

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.

**AGROCAMPUS
OUEST**

- CFR Angers
 CFR Rennes



**2 rue André Le Nôtre
49045 Angers cedex 01**



**Bureau d'études
techniques IETI
23 rue Raspail,
94200 Ivry-sur-Seine**

Année universitaire : 2014 – 2015

Spécialité : Horticulture

Spécialisation (et option éventuelle) :

Gestion Durable du Végétal en horticulture
et aménagements paysagers (GDV)

Mémoire de Fin d'Études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
 de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
 d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

L'agriculture urbaine

De l'échelle territoriale à l'insertion architecturale

Par : Amandine JOLY

Soutenu à Angers le 14 septembre 2015

Devant le jury composé de :

Président : Patrice CANNAVO

Maître de stage : Anne-Laure DAVIERE

Enseignant référent : Annie SALAT

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Thomas COISNON (Enseignant chercheur en Economie –
Département EGS - AGROCAMPUS-OUEST)

Anne-Cécile DANIEL (Ingénieur de recherche en
Agriculture Urbaine- UMR SADATP - AGROPARISTECH)

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Confidentialité :

Non Oui si oui : 1 an 5 ans 10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible⁽¹⁾.

A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant).

Date et signature du maître de stage⁽²⁾ :

Droits d'auteur :

L'auteur⁽³⁾ autorise la diffusion de son travail

Oui Non

Si oui, il autorise

- la diffusion papier du mémoire uniquement⁽⁴⁾
- la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé
- la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

Date et signature de l'auteur :

Autorisation de diffusion par le responsable de spécialisation ou son représentant :

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé

Oui Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.

Si oui, il autorise

- la diffusion papier du mémoire uniquement⁽⁴⁾
- la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé
- la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'enseignant :

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(2) Signature et cachet de l'organisme

(3).Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études

(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé.

Remerciements

Je tiens à remercier, ma maitre d'apprentissage, Anne-Laure Davière qui a suivi avec attention cette mission de fin d'études. Merci pour tes conseils, tes critiques constructives et tes relectures. Mais surtout, merci pour ces deux années, riches en conseils et missions variées, au cours desquelles j'ai beaucoup appris tant sur le plan professionnel que personnel.

Je remercie l'ensemble des équipes de IETI, EPDC et MEBI pour leur bon accueil et l'accompagnement qu'ils m'ont offerts durant ces deux années d'apprentissage.

Je remercie également Annie Salat ma tutrice d'apprentissage à Agrocampus-Ouest, qui a également suivi cette mission de fin d'études et la réalisation de ce mémoire. Merci pour tes conseils et relectures. Merci aussi pour les différentes réunions durant ces deux années d'apprentissage.

Je remercie toutes les personnes qui ont répondu à mes interrogations. La première, Anne-Cécile Daniel, c'est lors de l'une de tes interventions lors des Rencontres de l'Horticulture et du Paysage, en amphi Pisani, que j'ai commencé à m'intéresser à l'agriculture urbaine. Merci de m'avoir contacté en mars 2015 pour répondre au début de mon questionnaire. Merci, à Gilles Carcassès de m'avoir reçu toute une journée, pour une rencontre riche en informations et photographies !

Et enfin, un grand merci à mes proches pour leurs relectures et pour m'avoir supporté cet été.

Table des matières

Remerciements.....	II
Glossaire.....	V
Liste des abréviations.....	VI
Liste des figures.....	VII
Liste des annexes.....	VII
Avant-propos.....	VIII
Introduction.....	1
I Un bureau d'études en développement, un marché en perspective – (<i>Contexte et problématique</i>).....	2
A. IETI, un bureau d'études techniques en développement.....	2
1. Construction du bureau d'études techniques IETI.....	2
2. IETI, ses activités et les bureaux d'études associés EPDC et MEBI.....	3
B. L'Ile-de-France, territoire d'action du Bureau d'études IETI.....	5
1. L'Ile-de-France ; description, forces et enjeux de ce territoire.....	5
2. Les objectifs environnementaux régionaux ; outils d'actions et futurs missions pour IETI.....	7
C. L'agriculture urbaine : une activité en croissance sur le territoire francilien.....	9
1. L'agriculture urbaine, un concept ancien en résurgence.....	9
2. Pourquoi développer l'agriculture urbaine en Ile-de-France ?.....	11
3. Problématique et hypothèses de travail.....	13
II IETI, besoin d'une analyse stratégique sur l'agriculture urbaine – (<i>Méthodologie et Résultats</i>).....	14
A. Méthodologie générale pour répondre au besoin de IETI.....	14
1. Plan projet « Agriculture Urbaine ».....	14
2. Construction de la mission.....	14
B. Analyse interne du BET IETI vis-à-vis de l'agriculture urbaine.....	17
1. Les missions déjà réalisées par IETI en lien avec l'agriculture urbaine.....	17
2. Les forces et les faiblesses de IETI par-rapport à l'agriculture urbaine et aux collectivités franciliennes.....	18
C. Analyse externe appliquée à l'agriculture urbaine pour le BET IETI.....	19
1. Le marché de l'agriculture urbaine - formes, acteurs, recherches, projets à l'échelle d'un quartier urbain.....	20

2.	Caractéristiques des clients de IETI et besoins lors de projets d'agriculture urbaine.....	23
3.	Une concurrence peu développée mais en croissance sur ce nouveau marché.....	25
III	Se positionner sur l'agriculture urbaine, une perspective à venir pour IETI ? – (Discussion et perspectives).....	27
A.	Conclusions de l'étude stratégique sur l'agriculture urbaine pour IETI – <i>(Réponses aux besoins du bureau d'études)</i>	27
1.	Stratégie générique de positionnement en Agriculture urbaine à l'échelle d'un quartier.....	27
2.	Actions de positionnement à court terme.....	29
3.	Action de positionnement à moyen terme.....	30
B.	Discussion sur l'intérêt de l'agriculture urbaine et les compétences de IETI – <i>(Réponses aux hypothèses de travail)</i>	32
1.	Le bureau d'études IETI a-t-il les compétences suffisantes pour s'insérer sur ce marché ?.....	32
2.	L'agriculture urbaine est-elle en croissance en Ile-de-France ?	33
3.	Le bénéfice-risque de se développer en agriculture urbaine est-il positif pour IETI ?.....	34
C.	L'agriculture urbaine, un moyen pour se faire connaître par de nouveaux clients et développer ses activités sur de nouveaux territoires– <i>(Perspectives)</i>	35
1.	Etre reconnu comme un acteur de la construction du territoire par la Ville de Paris.....	35
2.	Développer l'activité du bureau d'études sur les territoires de la grande couronne.....	36
	Conclusion.....	37
	Références	38
	Sitographie.....	40

Glossaire

Analyse PESTEL : En stratégie d'entreprise, c'est un modèle permettant d'identifier l'influence (positive ou négative) que peuvent exercer, sur une organisation, les facteurs macro-environnementaux (Politiques, Economiques, Sociologiques, Technologiques, Ecologiques, Légaux).

Analyse (ou matrice) SWOT : Définie comme « *un outil d'analyse stratégique. Il combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement.* » (Définition de la Commission européenne)

Concept : Idée générale et abstraite que se fait l'esprit humain d'un objet de pensée concret ou abstrait, et qui lui permet de rattacher à ce même objet les diverses perceptions qu'il en a, et d'en organiser les connaissances. (Définition du Dictionnaire Larousse)

Faiblesses : Dans une analyse SWOT, définissent les aspects négatifs internes mais contrôlés par l'entreprise, et pour lesquels des marges d'amélioration importantes existent. (Définition europaïd)

Forces : Dans une analyse SWOT (Opportunité – Menace – Force – Faiblesse), désigne les aspects positifs internes que contrôle l'entreprise, et sur lesquels on peut bâtir dans le futur. (Définition europaïd)

Menaces : représentent les problèmes, obstacles ou limitations extérieures, qui peuvent empêcher ou limiter le développement d'un domaine d'activité stratégique pour l'entreprise. (Définition europaïd)

Opportunités : elles représentent les possibilités de l'environnement extérieur positives, dont on peut éventuellement tirer parti, dans le contexte des forces et des faiblesses actuelles. (Définition europaïd)

Résilience : (pour un objet, une entité comme une ville) fait de retrouver ses propriétés initiales après une altération, perturbation ou modification. (Définition adaptée d'après l'Encyclopédie)

Région Francilienne : autre terme pour désigner la région Ile-de-France.

Urbanisme : champ professionnel et disciplinaire recouvrant l'étude du phénomène urbain ; l'action d'urbanisation et l'organisation de la ville et de ses territoires. L'urbanisme est en étroite relation avec les sciences humaines (géographie, aménagement), la mise-en-œuvre des politiques urbaines (logements, transports, environnement et zone d'activité économique...) et de l'appareil commercial. Cette discipline vise à maximiser le potentiel géographique en vue d'une meilleure harmonie des usages et du bien-être des utilisateurs. (Définition de l'Encyclopédie)

Ville : milieu physique où se concentre une forte population humaine et dont l'espace est aménagé pour faciliter ses activités (habitat, commerce, industrie, éducation...). D'après l'INSEE, une ville se définit par une population d'au moins 2000 habitants et dont les habitations sont à moins de 200m l'une de l'autre. (Définition INSEE)

Liste des abréviations

AU : Agriculture Urbaine

BET : Bureau d'Etudes Techniques

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

EPDC : Etudes Pluridisciplinaires de la Construction

IdF : Ile-de-France

IETI : Ingénierie de l'Environnement et des Techniques Innovantes

MEBI : Moyens d'Etudes pour le Bâtiment et l'Industrie

SAU : Surface Agricole Utile

Liste des figures

FIGURE 1 : ORGANISATION DES BUREAUX D'ETUDES EPDC-MEBI-IETI.....	4
FIGURE 2 : SPHERE D'ACTIVITE DES BUREAUX D'ETUDES EN ILE-DE-FRANCE.....	4
FIGURE 3 : DECOUPAGE ET LIMITES DE L'ILE-DE-FRANCE	6
FIGURE 4 : REPARTITION DES ESPACES EN ILE-DE-FRANCE.....	6
FIGURE 5 : SCHEMA RECAPITULATIF DE L'IMPACT DES DIFFERENTS DOCUMENTS D'AMENAGEMENT D'IDF.....	8
FIGURE 6 : RESUME DE LA DIVERSITE DES FORMES, LOCALISATION ET PRODUCTIONS DE L'AGRICULTURE URBAINE.....	10
FIGURE 7 : LE CONCEPT DE MULTIPLICITE DE L'AGRICULTURE URBAINE.....	10
FIGURE 8 : EXPLOITATION AGRICOLE KERSANTE, SAINT-DENIS (93) ET JARDIN PARTAGE A MONTREUIL (93).....	11
FIGURE 9 : JARDINAGE AU CENTRE DE RESSOURCES D'EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT DE PARIS ET ATELIERS D'AGRICULTURE URBAINE A MONTREAL.....	11
FIGURE 10 : COUPE SCHEMATIQUE DE L'LOT DE CHALEUR URBAIN PARISIEN.....	11
FIGURE 11 : SYNTHESE DES AVANTAGES DE L'AGRICULTURE URBAINE.....	12
FIGURE 12 : LES DIFFERENTES ECHELLES DE L'AGRICULTURE URBAINE.....	15
FIGURE 13 : PHASES DE L'ANALYSE STRATEGIQUE "AGRICULTURE URBAINE" A DESTINATION DE IETI	16
FIGURE 14 : LE JARDIN PARTAGE SUR LE TOIT DU CANDIDE.....	18
FIGURE 15 : JARDIN PARTAGE LAPIN OUVRIER, TOIT DE LA CITE DE LA MODE ET TOIT DE LA GENERALE	20
FIGURE 16 : DEUX FORMES OPPOSEES D'AGRICULTURE URBAINE	20
FIGURE 17 : POTAGER SUR LES TOITS AGROPARISTECH.....	21
FIGURE 18 : EVOLUTION DES PUBLICATIONS EN AGRICULTURE URBAINE AU COURS DU TEMPS.....	22
FIGURE 19 : SYNTHESE DES BESOINS DES CLIENTS SUR UN PROJET ET COMPETENCES DES BUREAUX D'ETUDES EN AGRICULTURE URBAINE.....	24
FIGURE 20 : CARACTERISATION DES ENTREPRISES CONCURRENTES DE IETI	25
FIGURE 21 : MATRICE SWOT : RESULTANT DES ANALYSES EXTERNE ET INTERNE SUR L'AGRICULTURE URBAINE POUR IETI.....	26
FIGURE 22 : LES TROIS GRANDS AXES DU POSITIONNEMENT STRATEGIQUE DE IETI EN AGRICULTURE URBAINE.....	28
FIGURE 23 : PAGE DU SITE INTERNET DE IETI, AJOUT DE L'AGRICULTURE URBAINE DANS LES COMPETENCES	30
FIGURE 24 : CARTE DES PARCELLES CULTIVEES D'AGRICULTURE URBAINE EN ILE-DE-FRANCE.....	33
FIGURE 25 : LES VILLES NOUVELLES DE SENART, SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES ET CERGY-PONTOISE.....	36

Liste des annexes

ANNEXE I : Plan projet : Mission agriculture urbaine et positionnement stratégique

ANNEXE II : Dossier d'analyse stratégique du positionnement en agriculture urbaine

ANNEXE III : Présentation de l'agriculture urbaine et des compétences des bureaux d'études pour la clientèle

Avant-propos

Ce mémoire de fin d'études a été réalisé pour l'obtention du diplôme d'ingénieur horticole d'Agrocampus-Ouest de spécialisation *Gestion durable du végétal en horticulture et aménagements paysagers*. J'ai réalisé ma mission de fin d'études sur l'agriculture urbaine au sein du bureau d'études techniques IETI à Ivry-sur-Seine (Ile-de-France), suivie par Anne-Laure Davière, chef du pôle Aménagements extérieurs et Environnement et ingénieur INHP (Institut National en Horticulture et Paysage). Ma mission de fin d'études a été réalisée en parallèle d'autres travaux et missions au sein du bureau d'études et marque la fin de deux années d'apprentissage dans cette entreprise. Au cours de ces deux années ma formation a été enrichie par les multiples missions et projets qui m'ont été confiés, complémentaires aux connaissances acquises à Agrocampus-ouest. J'ai ainsi pu réaliser des projets d'aménagements de la phase Concours au Dossier Marché, des missions de R&D en écologie et environnement et utiliser des logiciels tels qu'Autocad ou ArcGis. Cette alternance m'a ainsi apporté beaucoup à la fois sur mes connaissances, mes compétences, l'aspect humain et le fonctionnement d'une entreprise.

Durant ces six mois de fin d'études, en parallèle de ma mission concernant l'agriculture urbaine, j'ai réalisé différents projets pour le bureau d'études. Parmi ces derniers, la conduite d'un projet sur le métabolisme urbain et l'utilisation de boues de curage dans la réalisation de substrats fertiles de substitution (suivi de projet, recherche de subventions, analyse des devis des laboratoires), la participation à la réalisation de dossiers de loi sur l'eau (ZAC Chérioux et ville de Chevilly-Larue), différentes phases de l'aménagement extérieur de projets du bureau d'études (phase Diagnostic et APS du lycée Feyder à Epinay-sur-Seine, Phase DCE et analyse des offres des projets Expansiel à Ivry-sur-Seine et Valophis à Villejuif...). J'ai également réalisé pour le bureau d'études une base de données sur les plantes Mellifères/Toxiques/Allergènes et Invasives afin de faciliter le choix des plantes selon le projet (espaces naturels, écoles...), ainsi qu'une note de synthèse technique à destination des équipes du bâtiment sur les toitures végétalisées.

Introduction

L'agriculture urbaine est apparue au néolithique avec l'apparition de la sédentarisation et des premières villes (Nahmias et Le Caro, 2012). En effet, la sédentarisation humaine a induit la domestication des espèces végétales et animales afin d'assurer l'alimentation de ces nouvelles populations. Les premières civilisations ont mis en place une étroite symbiose entre la ville et la campagne. Les agriculteurs vivaient dans les villes et cultivaient leurs champs à la périphérie, ou bien au sein même des villes avec des jardins-potagers (Chevrier, 2001). Cette production de proximité fournissait des produits frais et fragiles, difficilement conservables et transportables à la population urbaine locale (Fesquet, 2013). L'accélération du processus d'urbanisation et l'apparition de nouveaux moyens de transports ont éloigné, surtout au cours de la deuxième moitié du XXème siècle, l'agriculture des villes (Aubry et Chiffolleau, 2009).

Depuis une quarantaine d'années, le développement de la « civilisation du loisir » et la sensibilité de plus en plus forte de la société civile aux enjeux environnementaux et de qualité de vie, ont modifié les attentes des citoyens (Fleury, 2005). Le besoin de rapprochement avec la nature et de « retour à la terre » est de plus en plus prégnant (UNEP-HORTIS, 2015). D'après l'étude *Les espaces verts de demain, usages et attentes des français* de l'UNEP réalisée en mars 2008 « 7 français sur 10 choisissent leur lieu de vie en fonction de la présence d'espaces verts à proximité de leur habitation ». Ce besoin de nature et de ruralité se fait sentir par un retour du jardinage et du fait de cultiver son carré de terre. On assiste depuis une dizaine d'années à une réappropriation de l'agriculture par les urbains et une progression de cette pratique dans les villes (Le Paul, 2013).

Partout dans le monde le concept d'agriculture urbaine prend de l'ampleur et reflète un besoin des citoyens. Afin de répondre à cette demande, les collectivités s'adaptent et y voient de nombreux avantages tant sociaux, environnementaux, économiques mais aussi politiques et « marketing ». En misant sur le verdissement de leur territoire les collectivités gagnent en attractivité. Le développement de l'agriculture urbaine rentre dans cette démarche de verdissement urbain. En Ile-de-France, de nombreux projets dans ce sens émergent à toutes les échelles du territoire. Cette ébullition d'activités autour de l'agriculture urbaine montre qu'il existe un potentiel pour des entreprises d'y développer un marché (Daniel, 2013). Notamment pour certaines entreprises de la construction, du paysage et de l'horticulture qui chercheraient à se différencier et innover ou se développer (exemple des groupes de BTP Vinci ou Eiffage qui investissent sur ce concept). Pour un bureau d'études accompagnant les collectivités dans leur démarches environnementales et d'aménagement, ce nouveau marché présente un potentiel axe de développement. Mais pour cela, l'entreprise doit comprendre et connaître l'agriculture urbaine (son concept, ses enjeux, ses acteurs, les services rendus du point de vue du développement durable) et ses éventuels concurrents, afin d'accompagner et conseiller au mieux ses clients et répondre à leurs attentes.

La commande de l'entreprise pour ce projet de fin d'études, est d'appréhender l'agriculture urbaine (concept, acteurs, recherches, projets, services de cette pratique...) et de proposer une stratégie de positionnement, afin de conseiller et d'accompagner ses clients dans la mise en œuvre de ce type de pratiques agricoles sur leur territoire.

La première partie du rapport précise le contexte d'étude avec la description de l'entreprise, de son territoire d'activité et de l'intérêt du développement de l'agriculture urbaine sur ce dernier. A son terme est posée la problématique précise de l'entreprise ainsi que les hypothèses de travail avancées. Par la suite, la méthodologie mise en place pour répondre à cette problématique et les résultats obtenus sont détaillés. Pour terminer, les conclusions de l'étude permettent de construire un positionnement stratégique, de répondre aux hypothèses de travail et mettent en perspective l'agriculture urbaine comme un levier d'actions pour l'entreprise.

I Un bureau d'études en développement, un marché en perspective – *(Contexte et problématique)*

On ne peut pas appréhender une entreprise et les innovations qu'elle doit faire sans prendre en compte son environnement et les évolutions de celui-ci. « La stratégie d'une entreprise est l'ensemble des décisions destinées à adapter, dans le temps et l'espace, les ressources de la firme aux opportunités et aux risques d'un environnement et de marchés en mutations constantes » (Gélinier, 1966). Mais au-delà de cela « La raison d'être d'une entreprise est de créer et de garder un client » (Levitt, 1983). Ainsi ces organisations humaines fonctionnelles mettent en pratique des stratégies afin de s'adapter constamment aux évolutions et à la satisfaction de leur clientèle. Aujourd'hui, il semble donc primordial pour une entreprise de développer son champ d'actions et de ne pas se cantonner à "ce qu'elle sait faire". Le fort d'une entreprise est de sentir le changement et de s'inscrire dans celui-ci. Ce chapitre présente le bureau d'études IETI, son environnement et le nouveau marché sur lequel il souhaite se positionner.

A. IETI, un bureau d'études techniques en développement

Avant de présenter ce bureau d'études, il est intéressant de bien définir les fonctions d'une telle structure. Les bureaux d'études réalisent des expertises à caractères scientifiques et/ou techniques pour le compte d'autres entreprises, de collectivités et d'associations. Les bureaux d'études ont un rôle de conseils et d'assistance auprès de leur client.

Dans le secteur du bâtiment et des travaux publics, le bureau d'études techniques (BET) est un acteur de la maîtrise d'œuvre. Il travaille en partenariat avec des cabinets d'architectes et de paysagistes, avec lesquels il est missionné pour réaliser un projet de construction-aménagement. Le BET assiste ces partenaires sur les spécificités techniques relevant de ses compétences.

1. Construction du bureau d'études techniques IETI

L'histoire du bureau d'études IETI remonte avant sa création en tant que bureau d'études indépendant. Il y a vingt ans le bureau d'études techniques en bâtiment EPDC (Etudes Pluridisciplinaires de la Construction) était fondé afin de servir l'ingénierie de la construction et de l'aménagement. Des équipes pluridisciplinaires du bâtiment répondaient aux enjeux des constructions projetées par les architectes, mais aussi, à ceux des aménagements imaginés par les urbanistes. L'entreprise s'est diversifiée dans les années 2000, avec la création en 2003 d'un BET en économie de la construction (MEBI : Moyens d'Etudes pour le Bâtiment et l'Industrie) afin de garantir une cohérence économique dans chaque projet. EPDC toujours en recherche d'innovations, a su prendre dans les années 2010 le virage environnemental et proposer des prestations allant dans le sens du respect de l'écologie et du développement durable. En 2012 une nouvelle structure nommée IETI (Ingénierie de l'Environnement et des Techniques Innovantes), issue d'EPDC, se crée, répondant spécifiquement aux enjeux environnementaux, préoccupations majeures pour l'opinion publique et les décideurs. Le bureau d'études IETI est donc une jeune structure, spécialisée en ingénierie de l'environnement et de l'aménagement du territoire de l'échelle régionale à l'échelle parcellaire.

2. IETI, ses activités et les bureaux d'études associés EPDC et MEBI

Les activités des trois bureaux d'études sont les suivantes :

- Le BET EPDC rassemble 37 ingénieurs et techniciens répartis dans les différents corps d'états de la construction :
 - Pôle VRD (Voirie Réseaux Divers),
 - Pôle Structure des bâtiments,
 - Pôle Fluide/CVC (Chauffage-Ventilation-Climatisation)/Plomberie,
 - Pôle Electricité.
- MEBI : bureau d'études en économie de la construction, composé de 6 économistes qui réalisent les cahiers des charges, établissent le quantitatif, l'estimation financière et l'analyse/sélection des candidatures des entreprises de réalisations pour chaque projet.
- IETI est constitué de deux pôles, totalisant 4 personnes à temps plein :
 - Le pôle bâtiment étudie les performances environnementales des futurs bâtiments projetés et formule des préconisations techniques d'écoconstruction, d'éco-gestion, de confort et de santé.
 - Le pôle aménagement urbain et environnement réalise des études sur un ensemble de thèmes en lien avec l'écologie, le végétal en ville et l'urbanisme. C'est au sein de ce pôle que j'ai réalisé mon apprentissage ainsi que mon stage de fin d'études.

Ce groupement de trois BET assiste et conseille les collectivités, les promoteurs immobiliers, les architectes et les paysagistes sur l'ensemble des problématiques de l'aménagement et de la construction. Malgré leur distinction en tant qu'entreprises, les trois BET évoluent au même étage, dans des espaces communiquant. Cette pluridisciplinarité et cette proximité de travail sont une force pour répondre de manière cohérente aux projets traités. L'organisation des bureaux d'études partenaires EPDC – IETI – MEBI se schématise de la manière suivante (cf. figure 1).

Une entreprise n'est pas seulement caractérisée par sa seule structure mais aussi au travers du territoire sur lequel son activité se développe. De ses caractéristiques propres et de son environnement découlent les enjeux et objectifs stratégiques auxquels elle doit répondre pour rester concurrentielle et se développer (Aytaç et Mandou, 2013). EPDC est implanté depuis plus de vingt ans en Ile-de-France. L'Ile-de-France est une région active, avec des besoins importants dans la construction et l'aménagement de son territoire. EPDC s'est développé sur ce territoire (cf. figure 2), et a su se créer un important réseau de clients et de relations au sein des collectivités et des acteurs du BTP (Bâtiments - Travaux Publics). Aujourd'hui les activités des trois BET sont principalement concentrées sur la région francilienne, là où ils répondent à un plus grand nombre de commandes. Ces projets sont obtenus par le bureau d'études à la suite d'appel d'offre de marchés publics ou privés. IETI travaille à la fois directement avec la maîtrise d'ouvrage publique (Commune, Département et Région) ou indirectement par le biais de promoteurs privés ou bailleurs sociaux. Actuellement, les missions sont à 70% des appels d'offres privés et à 30% des appels d'offres publics.

Le paragraphe suivant décrit la région Ile-de-France, ses caractéristiques, ses enjeux et les outils mis en place pour y répondre. Tout d'abord, la région est décrite d'un point de vue général, puis plus en détail vis-à-vis des objectifs d'aménagements du territoire et de l'environnement. L'environnement et l'aménagement étant les axes sur lesquels se positionne le pôle aménagement extérieur et environnement du BET IETI, qui a commandé cette étude.

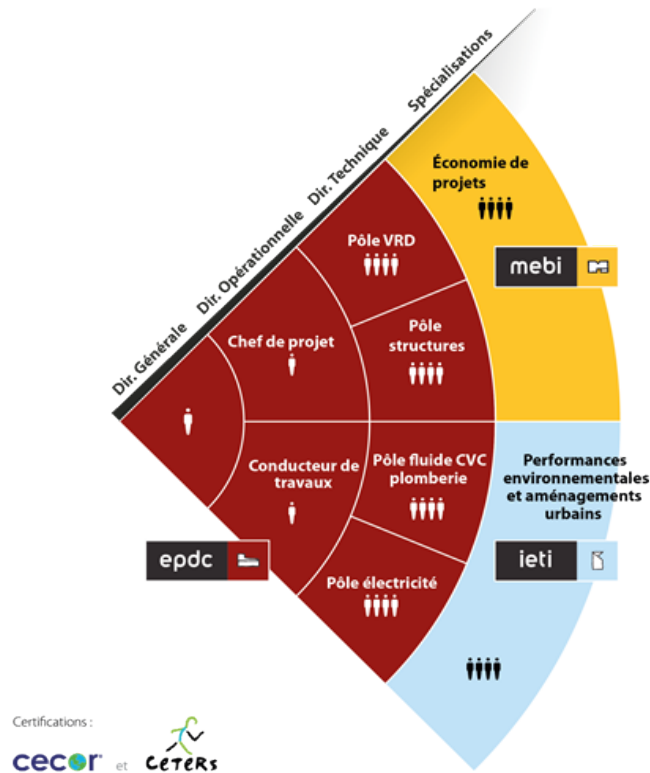


Figure 1 : Organisation des bureaux d'études EPDC-MEBI-IETI,

source : www.epdc.fr

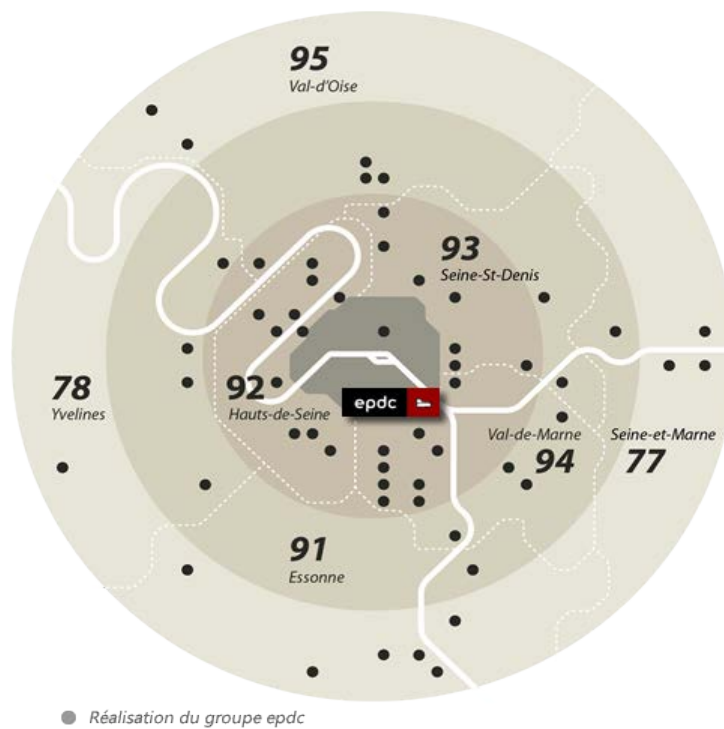


Figure 2 : Sphère d'activité des bureaux d'études en Ile-de-France

source : www.epdc.fr

B. L'Ile-de-France, territoire d'action du Bureau d'études IETI

1. L'Ile-de-France ; description, forces et enjeux de ce territoire

La région d'activité de IETI est organisée de la manière suivante :

- Au cœur de l'Ile-de-France, la ville de Paris capitale du pays et plus grosse ville de France avec 20 arrondissements et 2,2 millions d'habitants,
- La petite couronne composée des trois départements limitrophes de la capitale, les Hauts-de-Seine, La Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne,
- La grande couronne constituée des départements en périphérie, moins denses et plus ruraux : Le Val-d'Oise (95), Les Yvelines (78), L'Essonne (91), et La Seine-et-Marne (77).
(cf. figure 3)

L'Ile-de-France se définit par :

- Une faible superficie (12000 km²) et un sol riche (bassin sédimentaire) (sources [1], [2])
- Une forte population (11,85 millions d'habitants en 2011 soit 19% de la population du pays avec une densité de 986,8 hab/km², source INSEE [1]), jeune (moyenne d'âge de 36,7 ans, alors qu'elle est de 40,9 années pour l'ensemble du pays, source INSEE [1]) et en croissance (taux de natalité de 15,4‰ en Ile-de-France et de 12,6‰ pour la France et immigration supérieure à 10% par an, source INSEE [1]),
- Le PIB le plus élevé du pays pour une région (28% du PIB Français), (source [1])
- Un réseau de communication dense, (source [3])
- Un territoire dynamique et innovant. (source [3])

La région francilienne, bien que très urbaine, se caractérise aussi par son territoire composé de 50% d'espaces agricoles, 28% d'espaces boisés et milieux naturels et seulement 21% d'espace urbain (source [2]) (cf. figure 4).

Ce mémoire se focalisant sur le développement de l'agriculture urbaine en Ile-de-France, l'activité agricole de la région est ici analysée succinctement (sources : [4], [5] et [6]). Sur les 50% du territoire dévolus à l'agriculture, 90% sont occupés par des grandes cultures (céréales et oléo-protéagineux). Les productions spécialisées, telles que le maraichage, l'arboriculture et les plantes ornementales, restent présentes sur le territoire et sont compétitives (au niveau national : 1er rang pour le cresson, le persil, les azalées, 2ème rang pour les plantes en pots et 4ème rang pour les laitues, les plantes à massifs et les vivaces). Malgré cela, ces productions sont en net recul et comptabilisent seulement 1 à 2% de la SAU. Une partie des exploitations se tournent vers la diversification de leurs productions et la distribution via des circuits-courts. Les circuits-courts étant de plus en plus plébiscités par les urbains (Poulot, 2014). Néanmoins, en Ile-de-France, la pression foncière urbaine sur les espaces ruraux entraîne l'artificialisation de nombreuses terres agricoles chaque année créant une importante problématique régionale (Source [3]).

Suite à la description de la Région, les enjeux de ce territoire sont abordés.

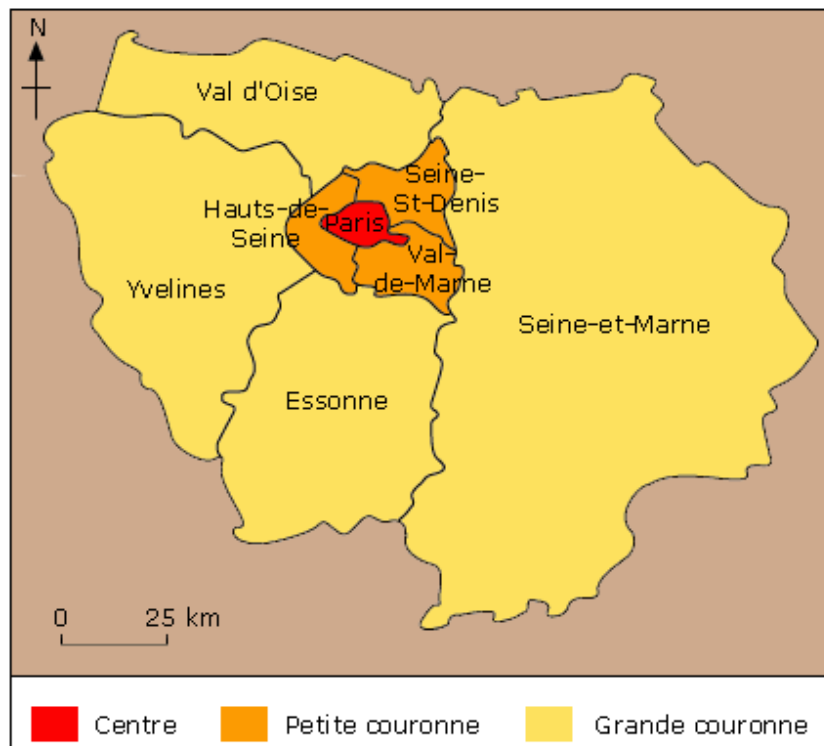


Figure 3 : Découpage et limites de l'Ile-de-France
source : maxicours.com

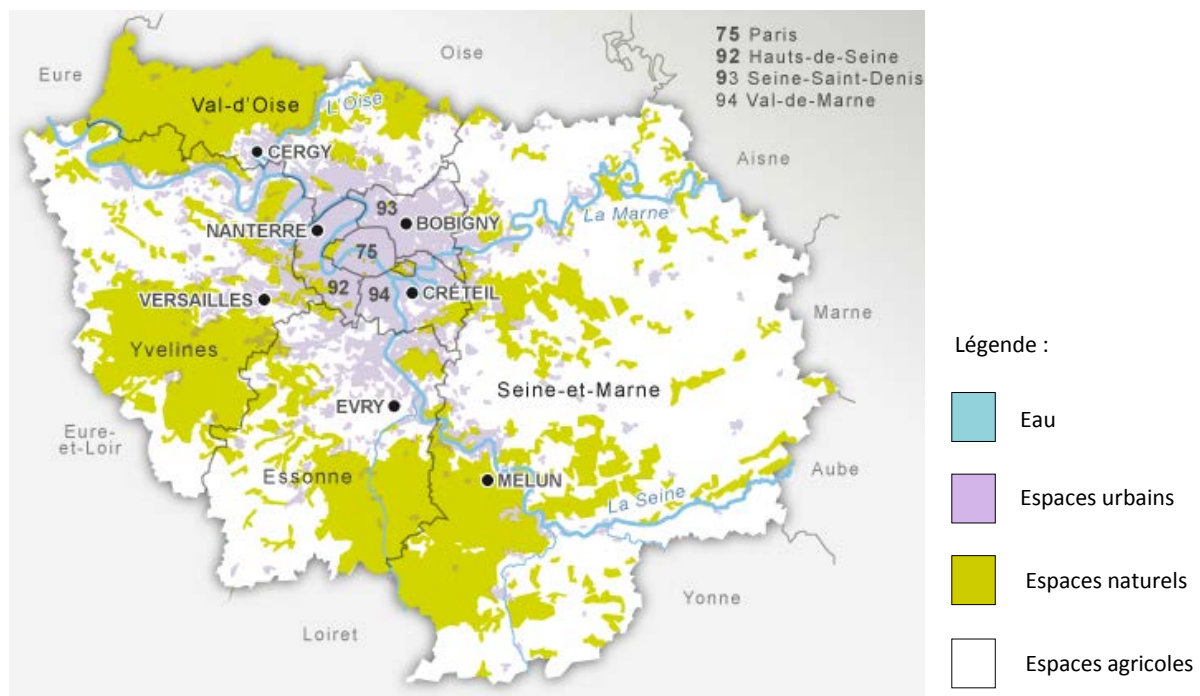


Figure 4 : Répartition des espaces en Ile-de-France
source : <http://www.iledefrance.fr/territoire/carte-identite>

Malgré ses nombreux atouts, la région doit répondre à différents enjeux à l'horizon 2030 (source [3]) :

- L'augmentation importante de la population implique une augmentation de l'offre en **logements, emplois et transports**,
- La région présente sur son territoire de fortes **inégalités entre les populations** (inégalités de ressources, de services, de transports mais aussi d'accès à des espaces de nature) qu'elle doit modérer,
- La forte **pollution du territoire** (air mais aussi eau et sols) devient de plus en plus problématique,
- Se maintenir à un rang de métropole mondiale en restant **attractive** aux populations, entreprises et investissements et favoriser **l'innovation, la recherche et le développement** sur son territoire,
- La **préservation de l'environnement et des ressources naturelles** est centrale pour répondre aux **enjeux du développement durable et du changement climatique**.

Au vu de l'activité de IETI et de l'étude demandée, on se focalisera plus précisément sur les enjeux environnementaux et d'aménagements de la région. Outre la préservation des ressources et la pollution, la région prend en compte les enjeux agricoles tels que la préservation des terres et la redynamisation des productions spécialisées. A plus large échelle, les enjeux environnementaux nationaux, suite à la loi Grenelle II, et internationaux (énergie et climat, santé, déchets, préservation de la biodiversité, développement durable et résilience) sont considérés. Nous verrons, plus tard, en quoi l'agriculture urbaine répond à une grande partie des enjeux environnementaux de l'Île-de-France.

Le paragraphe suivant détaille les outils mis en place par la région pour répondre aux enjeux venant d'être cités.

2. Les objectifs environnementaux régionaux ; outils d'actions et futures missions pour IETI

Pour répondre à ses différents enjeux, la région a mis en place en 2013, un Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), afin d'articuler les différents objectifs du développement régional à l'horizon 2030. Le SDRIF vise à corriger les disparités (sociales, spatiales et économiques) ainsi qu'à coordonner l'utilisation du territoire, tout en garantissant le rayonnement international de la région. Les grands objectifs du SDRIF sont les suivants [3] :

- **Enrichir l'offre de logements** : Construire 70 000 logements par an d'ici 2030 intégrés dans un tissu urbain de proximité (marché, services, emplois, équipements, espaces de détente et transports),
- **Développer l'économie** : La réduction des inégalités sociales passe par la création de 28 000 emplois par an d'ici 2030,
- **Offrir plus de transports** : évolution des transports et réseaux, notamment des transports durables (voies cyclables, fluviales...) pour les marchandises et les hommes,
- **Préserver et valoriser les zones rurales et naturelles (découpé en deux objectifs)** : Le premier est de réconcilier la nature et la ville. Les actions envisagées sont de créer plus de 2300ha de parcs et jardins et 140km de fronts urbains pour freiner l'étalement de la ville sur la campagne. Donner plus d'importance à son environnement est le second objectif. Pour valoriser ses ressources naturelles il est envisagé de créer 350

continuités écologiques et liaisons vertes, 2 parcs naturels régionaux et de préserver 90% des espaces agricoles, boisés et naturels dans l'espace rural à l'horizon 2030.

Pour répondre à ces objectifs, les actions doivent être menées à différentes échelles afin d'assurer leur efficacité (Région, Département, Communauté d'agglomération, commune voir quartier...). Plusieurs objectifs cités sont en lien avec l'aménagement et l'environnement de la région. Pour y répondre, les collectivités territoriales disposent d'outils, à leur échelle, pour définir leur politique et leurs actions. Au niveau régional cet outil est le SDRIF, précédemment détaillé. Le SDRIF, oriente et encadre les documents d'urbanismes locaux tels que les SCOT et les PLU de la région Francilienne :

- *Au niveau intercommunal les SCOT* (Schéma de Cohérence Territoriale) visent à donner une cohérence dans les choix de développement d'un territoire (tel que les communautés d'agglomération, communautés de communes ou les métropoles...). Ces objectifs sont fixés dans l'article L.121-1 du code de l'urbanisme (L'équilibre, Le renouvellement urbain, la gestion économe des sols, la mixité sociale et la **préservation de l'environnement**.)
- *Au niveau communal les PLU* (Plan Locaux d'Urbanisme) coordonnent les logiques d'aménagement et de construction au niveau d'une commune. Au sein du PLU le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) **répond aux principes du développement durable**. Le PADD exprime les objectifs et projets de la collectivité locale en matière de développement économique et social, d'environnement et d'urbanisme à l'horizon de 10 à 20 ans.

La figure suivante (cf. figure 5) résume les relations entre les différents documents d'aménagements franciliens :

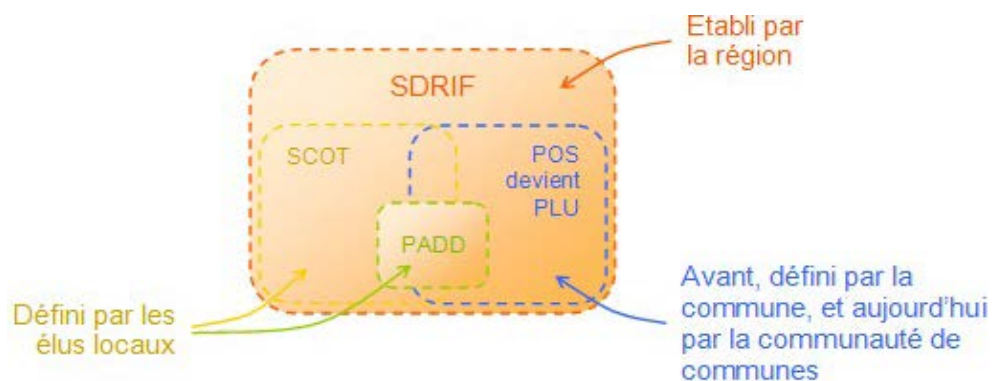


Figure 5 : Schéma récapitulatif de l'impact des différents documents d'aménagement d'IdF

source : mairie-bréval.fr

La mise en œuvre des objectifs du SDRIF a démarré dans le courant de l'année 2014. Les collectivités locales disposent de trois ans à compter de la publication du décret au Journal officiel (28/12/2013) pour mettre leurs documents locaux d'urbanisme en compatibilité avec le SDRIF. En favorisant les objectifs régionaux, les collectivités s'inscrivent dans une cohérence d'ensemble et valorisent leur territoire (Fleury, 2005). La préservation de l'environnement est aujourd'hui mise en avant et se révèle être un atout à la fois politique et attractif. Par ce biais, les territoires denses, comme les villes et banlieues franciliennes, visent à acquérir une qualité urbaine de haut niveau, réconciliant ville et nature. La nature ne doit plus être considérée comme un espace vide urbanisable, mais comme un espace nécessaire aux territoires (Fleury, 2005).

La région est donc en pleine transition afin de développer une politique verte à toutes les échelles. Les objectifs environnementaux sont de plus en plus pris en compte dans les projets franciliens (création d'éco-quartiers et de logements basse-consommation, transport collectifs

non polluants, augmentation des espaces-verts...). C'est sur ce type de projet qu'intervient le bureau d'études IETI aujourd'hui, en accompagnant les collectivités dans leur objectif de territoire durable. Qu'il s'agisse d'espaces publics ou de bâtiments, les enjeux environnementaux et sociaux sont forts, c'est pourquoi IETI a comme objectif stratégique de développer ses connaissances et savoir-faire en termes d'aménagement durable, d'écologie urbaine et de toutes formes d'innovations touchant son domaine d'activités.

Cette partie a mis en évidence les enjeux futurs de l'Île-de-France, notamment ses enjeux environnementaux. L'un des objectifs majeur régional est de mettre en avant l'environnement de son territoire. Sur ce point, la Région prend très à cœur les problématiques agricoles, développées précédemment (Fleury, 2005). Les projets favorisant l'environnement, la nature et le rural, en particulier à proximité des espaces fortement urbanisés, sont privilégiés en Île-de-France (Fleury, 2005).

Parmi les projets émergents reliant nature et ville, le bureau d'études s'intéresse à une activité longtemps repoussée sur l'espace rural, qui aujourd'hui se réapproprie l'espace urbain : l'agriculture urbaine. L'agriculture se redéveloppe en ville pour répondre au désir des citoyens d'un « retour à la terre et à la tradition » (Fleury, 2005 ; Bourdeau-Lepage et Torre, 2013). Quel est plus précisément le concept de cette activité, comment se développe-t-elle en Île-de-France et quels sont les intérêts et les enjeux de son développement sur le territoire francilien ?

C. L'agriculture urbaine : une activité en croissance sur le territoire francilien

Comme précédemment cité en introduction, l'agriculture est née avec la ville mais elles sont dissociées aujourd'hui. L'activité agricole se rapproche des villes et depuis peu elle recolonise le territoire urbain. Les raisons de ce retour en ville sont multiples et pas uniquement dû à un besoin de production vivrière, comme ce fut le cas au milieu du XX^{ème} siècle. Actuellement, l'agriculture urbaine devient une composante de l'urbanisme francilien qui tend à se développer tant au niveau des franges de l'agglomération parisienne qu'en son cœur. Ceci pose des questions sur son concept, ses enjeux et les intérêts qu'elle apporte à un territoire comme l'Île-de-France.

1. L'agriculture urbaine, un concept ancien en résurgence

Il n'existe pas de définition unique de l'agriculture urbaine, mais tous les chercheurs et experts s'entendent pour définir ce concept selon des principes généraux rencontrés :

- La localisation de l'activité sur un territoire urbanisé,
- Une activité qui permet la production alimentaire,
- Une raison économique (permettre un apport de revenus à des agriculteurs ou de produits alimentaires pour des familles),
- L'inclusion dans un système alimentaire conventionnel ou alternatif,

La définition que nous admettrons pour l'agriculture urbaine dans ce rapport est la suivante : « L'agriculture urbaine est la production alimentaire sur un territoire urbanisé dont les ressources (eau, foncier, main-d'œuvre...) sont partagées avec la ville, et les produits et services sont destinés à la ville. ». (Définition inspirée des travaux de Aubry, 2013 et Duchemin, 2012)

Plus que ces quatre principes généraux, c'est le lien qu'elle a avec la ville qui rend cette agriculture "urbaine" (Aubry, 2013). Ce qui crée la complexité du concept d'agriculture urbaine, n'est pas la définition précédemment citée mais sa multiplicité (cf. figure 7). En effet, l'agriculture urbaine regroupe de multiples formes, localisations (cf. figure 6), acteurs, productions, systèmes de distributions et rôles. L'agriculture urbaine est très diversifiée, comme le résume la figure 7 issue des travaux de Daniel et al (2013). Le concept d'agriculture urbaine va au-delà de l'alimentation et de l'économie, il contient également des attentes plus larges regroupant des aspects sociaux-éducatifs et environnementaux.



Figure 6 : Résumé de la diversité des formes, localisation et productions de l'agriculture urbaine

Source : Bureau d'études IETI, réalisation A Joly

Aujourd'hui, l'agriculture urbaine est surtout un mécanisme social de « réappropriation du territoire urbain » (Duchemin, 2012). Le concept, en France, a principalement été impulsé par un mouvement socio-environnemental ces dernières années. Outre l'aspect de production alimentaire, c'est surtout les bénéfices sociaux et environnementaux, en vue d'une résilience urbaine, qui ont incité les citoyens à adhérer à cette démarche (Bourdeau-Lepage et Torre, 2013). A présent, les collectivités ont pris la mesure de cette activité ; elle n'est plus vue comme un effet de mode citadine mais comme un outil afin de répondre aux enjeux urbains. Quels sont les bénéfices pour les villes franciliennes, apportés par l'agriculture urbaine ? Quels sont les enjeux, les limites, les acteurs ? Quels points techniques sont à prendre en compte pour réussir un projet d'agriculture urbaine ? C'est principalement sur ces points que les collectivités (clients de IETI) ont aujourd'hui besoin de réponses et qu'il faut renforcer les connaissances et les actions, notamment de coordination. Et c'est aussi sur ces aspects que peut s'insérer un bureau d'études tel que IETI.

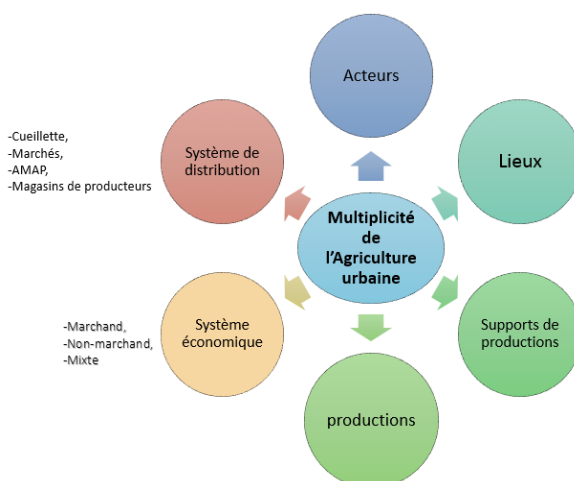


Figure 7 : Le concept de multiplicité de l'agriculture urbaine

Source : réalisé d'après Daniel et al. 2013

2. Pourquoi développer l'agriculture urbaine en Ile-de-France ?

L'agriculture urbaine présente une diversité de formes, d'acteurs, de lieux...mais elle est aussi multifonctionnelle pour les territoires qui en prennent possession. Pour définir cette multifonctionnalité, l'agriculture urbaine est à la fois :

- **Une activité économique** : elle peut permettre à un agriculteur, urbain ou péri-urbain, de vendre sa production en ville ; ou bien elle complète l'apport alimentaire, notamment en produits frais, pour les foyers urbains. Elle peut également procurer des emplois directs ou indirects pour les citoyens (Aubry, 2013) (cf. figure 8).



Figure 8 : Exploitation agricole Kersanté, Saint-Denis (93), et Jardin partagé à Montreuil, ville caractérisée par une proportion importante de classes ouvrières, source [7]

- **Une activité sociale et éducative**: le contact avec la terre permet aux citoyens de recréer du lien social à travers la mise en place des jardins familiaux, associatifs ou partagés (Pasquier, 2014) ou la création d'AMAP (rencontre avec les producteurs et les autres adhérents). En contribuant à la sensibilisation aux sciences naturelles et à l'éducation alimentaire, l'agriculture urbaine devient aussi socio-éducative (cf. figure 9).



Figure 9 : Jardinage au Centre de Ressources d'Éducation à l'Environnement de Paris et ateliers d'agriculture urbaine à Montréal, sources : [8] et [9]

- **Une activité environnementale** : les maraichers périurbains et les jardins urbains, par la diversité des espèces végétales cultivées, participent à la biodiversité globale (Pourias, 2014 ; Machon, 2011). La végétalisation des espaces contribue à la régulation hydrique et thermique des villes (diminutions des inondations et îlots de chaleur, cf. figure 10) et aux trames vertes locales. Les circuits courts permettraient de diminuer la consommation d'énergies fossiles et la libération de gaz à effet de serre, dues aux transports. Certains avantages avancés nécessitent d'être plus étudiés par la recherche pour être affirmés (Aubry, 2013).

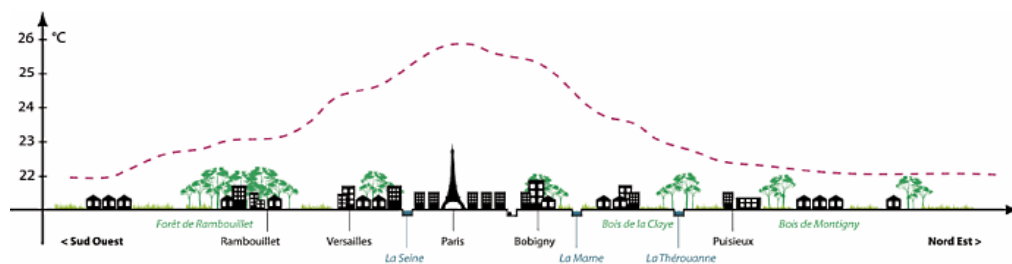


Figure 10 : Coupe schématique de l'îlot de chaleur urbain parisien

Source : Coupe schématique de visualisation des températures pour une nuit de canicule (été 2003)-DESCARTES - Consultation internationale de recherche et de développement sur le grand pari de l'agglomération parisienne, 02/2009

En conciliant les trois aspects du développement durable (social, environnemental et économique), l'agriculture urbaine se définit comme une activité humaine viable (cf. figure 11).

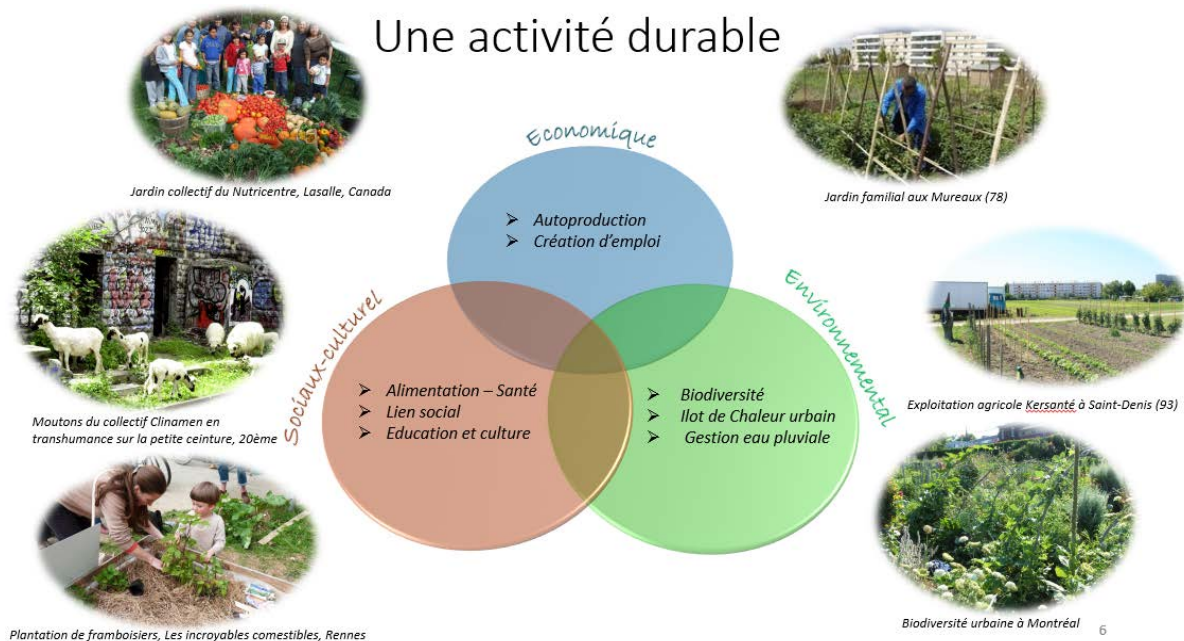


Figure 11 : Synthèse des avantages de l'agriculture urbaine, source : Bureau d'études IETI

L'agriculture urbaine, bien que s'étant redéveloppée en ville depuis les années 2000, avant l'établissement du nouveau SDRIF, répond pleinement à l'objectif de villes durables visé par la région francilienne. En effet, elle réussit à concilier les quatre objectifs régionaux :

- **Enrichir l'offre de logements intégrés dans un tissu urbain de proximité** : En se plaçant au plus près des citoyens l'agriculture urbaine permet d'offrir des activités, commerces-marchés, services ou espaces de détente reliés aux logements créés,
- **Développer l'économie** : L'agriculture urbaine, à vocation économique (agriculteurs urbains vendant leurs productions en ville), peut permettre la création d'emplois directs ou indirects,
- **Offrir plus de transports durables** : Le développement des circuits de distribution de proximité et des besoins liés à ces derniers, rentre dans cette démarche,
- **Préserver et valoriser l'environnement** : cette activité enrichie la biodiversité, diminue les impacts négatifs liés à l'urbanisation (canicule et inondations) et participe aux continuités écologiques (trames vertes principalement). L'agriculture urbaine et périurbaine préserve et valorise les productions agricoles spécialisées locales et pousse les collectivités à protéger les terres agricoles fertiles.

L'agriculture urbaine est donc un levier d'action pour répondre aux objectifs du SDRIF 2013. Cela se traduit :

- **Au niveau régional**, l'Agence des Espaces-Verts (AEV) vise le maintien de « l'Agriculture près des villes » afin de conserver les espaces agricoles et naturels et empêcher l'expansion urbaine. Pour cela, elle incite les collectivités locales à prendre en compte l'agriculture dans leurs documents d'urbanisme, crée des Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF) et renforce les liens entre agriculteurs et citoyens.

- *Au niveau départemental* telle que la Seine-Saint-Denis, qui met en avant les productions urbaines de son territoire pour le rendre plus attractif,
- *Dans les villes*, telle que Romainville (93) qui a initié une réflexion depuis 2011 pour développer des activités agricoles sur son territoire. De cette manière, elle répond aux différents problèmes de celui-ci (générer du lien social, une activité économique innovante, rendre le territoire attractif...).

De nombreuses collectivités de la région Ile-de-France, à différentes échelles, développent ou souhaitent développer le concept d'agriculture urbaine sur leur territoire. L'agriculture urbaine semble devenir un nouvel axe de l'aménagement durable des villes (Duvernoy, 2005). C'est pourquoi le Bureau d'études IETI, dont le pôle aménagement et environnement travail spécifiquement sur la problématique d'aménagement durable, doit anticiper l'évolution de l'aménagement urbain pour répondre aux nouveaux marchés.

3. Problématique et hypothèses de travail

Le bureau d'études IETI se positionne sur les domaines d'activités en lien avec l'environnement et l'aménagement extérieur à différentes échelles (de la parcelle au territoire).

IETI voit dans l'agriculture urbaine, un nouveau potentiel de développement. Suite à cela le bureau d'études m'a missionné pour avoir une connaissance de ce domaine d'activité potentiel, les modalités sur lesquelles il pouvait intervenir auprès de ses clients ainsi que les freins et les leviers pour se positionner sur ce nouveau marché. En conclusion de la mission, des stratégies de positionnement devaient être proposées. La problématique d'ensemble pour cette étude est la suivante :

Quelles stratégies doit mettre en place le bureau d'études IETI afin de conseiller et accompagner les collectivités franciliennes dans leurs projets d'agriculture urbaine ?

Des hypothèses de travail s'imposent, avant de se lancer dans l'étude stratégique de positionnement en agriculture urbaine :

- L'agriculture urbaine est un marché en croissance en Ile-de-France,
- Les compétences du bureau d'études IETI sont suffisantes pour proposer des prestations en agriculture urbaine,
- Le positionnement sur le marché de l'agriculture urbaine va apporter des avantages à IETI,

Le paragraphe suivant présente la méthodologie mise en œuvre pour répondre à la problématique du bureau d'études ainsi que les résultats issus de l'étude réalisée.

II IETI, besoin d'une analyse stratégique sur l'agriculture urbaine – (Méthodologie et Résultats)

A. Méthodologie générale pour répondre au besoin de IETI

1. Plan projet « Agriculture Urbaine »

Avant de réaliser la mission de positionnement en agriculture urbaine, une étape de cadrage était nécessaire afin de clarifier l'idée directrice et revenir sur son intérêt au regard des objectifs de IETI (Denjean, 2004 ; Marchat, 2013). La phase d'avant-projet consiste, plus précisément, à identifier les besoins, définir le déroulement de la mission et les livrables de celle-ci. En amont de la mission, un plan projet a donc été réalisé (Annexe I), afin d'identifier le problème, comprendre les attentes et élaborer la mission. Ce plan projet est réalisé d'après les techniques vu lors de ma formation, en Master 1 en initiation de projet (IDP) et d'après la démarche d'Hugues Marchat (Marchat, 2013).

L'objectif de la mission est d'étudier la pertinence et l'opportunité du positionnement sur le marché de l'agriculture urbaine pour le bureau d'études IETI. Il faut ainsi, définir précisément cette activité, avec des axes de développement stratégiques pour que les responsables du bureau d'études puissent décider de se lancer ou non dans ce nouveau domaine d'activités. La demande de IETI est de clarifier les acteurs, les formes et les enjeux de l'agriculture urbaine, ainsi que les aspects techniques, scientifiques, organisationnels et stratégiques de cette activité.

La première étape a consisté à éclaircir le concept d'agriculture urbaine avec une première analyse bibliographique. Au vu du besoin du bureau d'études, le choix de l'étude à réaliser s'est porté sur une analyse stratégique de positionnement sur le marché de l'agriculture urbaine. La synthèse de cette analyse, associée aux éléments obtenus via les retours d'expériences, ont permis de faire des propositions concrètes en termes de stratégies pour le bureau d'études. Après discussion, correction et validation, un document de synthèse de ce travail (*Annexe II*) à destination des décideurs du bureau d'études a été rédigé et présente le positionnement stratégique à suivre à court et moyen terme.

2. Construction de la mission

- *Contextualisation/ Etat des lieux*

La première partie de la mission a consisté en la réalisation d'un état des lieux de l'agriculture urbaine au niveau local (Ile-de-France), National et International. Une recherche bibliographique a facilité l'appréhension du concept d'agriculture urbaine et l'identification de ses acteurs, de ses formes et ses enjeux. L'analyse et la classification des articles, ouvrages et sites, a permis d'extraire les informations répondant aux besoins de IETI. Ces données sont ensuite utilisées dans des fiches, faisant l'état des lieux actuel des projets, des acteurs et des formes d'agriculture urbaine, à destination du bureau d'études voire de ses clients.

Des échanges avec des acteurs de l'agriculture urbaine lors de différents événements (« Journée technique sur la gestion des prairies et le pastoralisme urbain » organisée par Plante et Cité ; « Ateliers d'été de l'agriculture urbaine et de la biodiversité » organisés par

Natureparif), ont permis de confronter la recherche bibliographique avec la réalité du terrain. Les informations recueillies servent directement l'analyse stratégique.

- *Diagnostic/Analyse stratégique pour le bureau d'études IETI*

Une analyse stratégique permet d'analyser la situation d'une entreprise ou d'un de ses domaines d'activité stratégique, par rapport à ses capacités actuelles et futures, son environnement, son marché, ses concurrents et leurs stratégies actuelles et potentielles futures (Garibaldi, 2001). L'analyse stratégique est l'une des prestations proposées aux entreprises par les cabinets de conseil en stratégie et management. La mise en œuvre d'une démarche stratégique est définie de la manière suivante « Toutes réflexions ou tous projets stratégiques, liés à la création ou au développement d'un courant d'affaires, doivent être initiés par un diagnostic externe et interne de l'entreprise » (Plottu, 2014). Pour répondre au mieux à la commande de IETI, il a été décidé de réaliser l'analyse stratégique, sous la forme d'une étude de marché avec un SWOT. La réalisation d'une matrice SWOT au sein de l'analyse stratégique permet d'orienter l'action stratégique et commerciale de l'entreprise. Les étapes ayant permis la réalisation du dossier d'analyse stratégique sont définies dans la figure 13. Afin de réaliser cette analyse stratégique, il a fallu exploiter des sources d'informations externes (bibliographie et entretiens lors de colloques) et des informations internes à l'entreprise (données déjà recueillies, discussion avec Anne-Laure Davière et les équipes du bureau d'études).

- *Résultats/Plan de positionnement stratégique*

L'analyse stratégique réalisée permet d'évaluer les avantages et les risques que prend l'entreprise pour se positionner sur ce nouveau domaine d'activité. La partie essentielle de cette analyse est la matrice SWOT réalisée à partir d'une analyse externe (environnement du bureau d'études) et d'une analyse interne (fonctionnement de l'entreprise). Ce mémoire détaille plus précisément les analyses externe et interne, essentielles au positionnement du bureau d'études. Le paragraphe qui suit synthétise les résultats obtenus. Dans ce paragraphe, sont détaillés plus précisément, les facteurs qui influencent le positionnement du bureau d'études sur le marché de l'agriculture urbaine :

- facteurs internes à IETI : présente des missions déjà réalisées avec un retour d'expérience puis les forces et faiblesses par rapport à l'agriculture urbaine,
- facteurs externes : Territoire, marché de l'agriculture urbaine, clientèle et concurrence.

Bien que cette mission ait balayée l'ensemble des échelles de l'agriculture urbaine (cf. figure 12), certaines commandes de IETI concernaient plus particulièrement l'agriculture urbaine à l'échelle d'un quartier et notamment sur les toits des immeubles. C'est pourquoi il a été décidé, dans ce mémoire, de plus développer cet aspect-ci. Les paragraphes suivants, se focalisent plus précisément sur l'agriculture urbaine à l'échelle d'un quartier urbain, exceptés lors de la description des missions déjà réalisées.

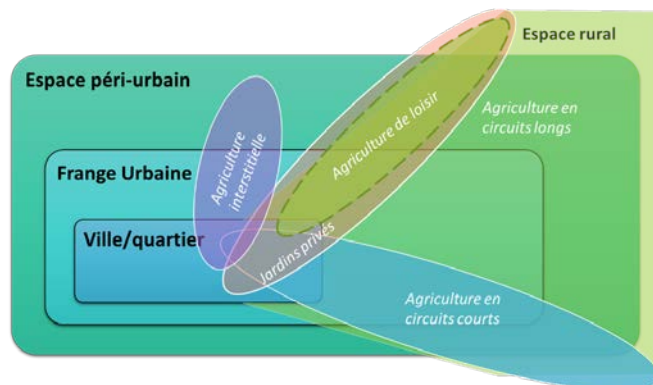


Figure 12 : Les différentes échelles de l'agriculture urbaine, source : Daniel et al., 2013

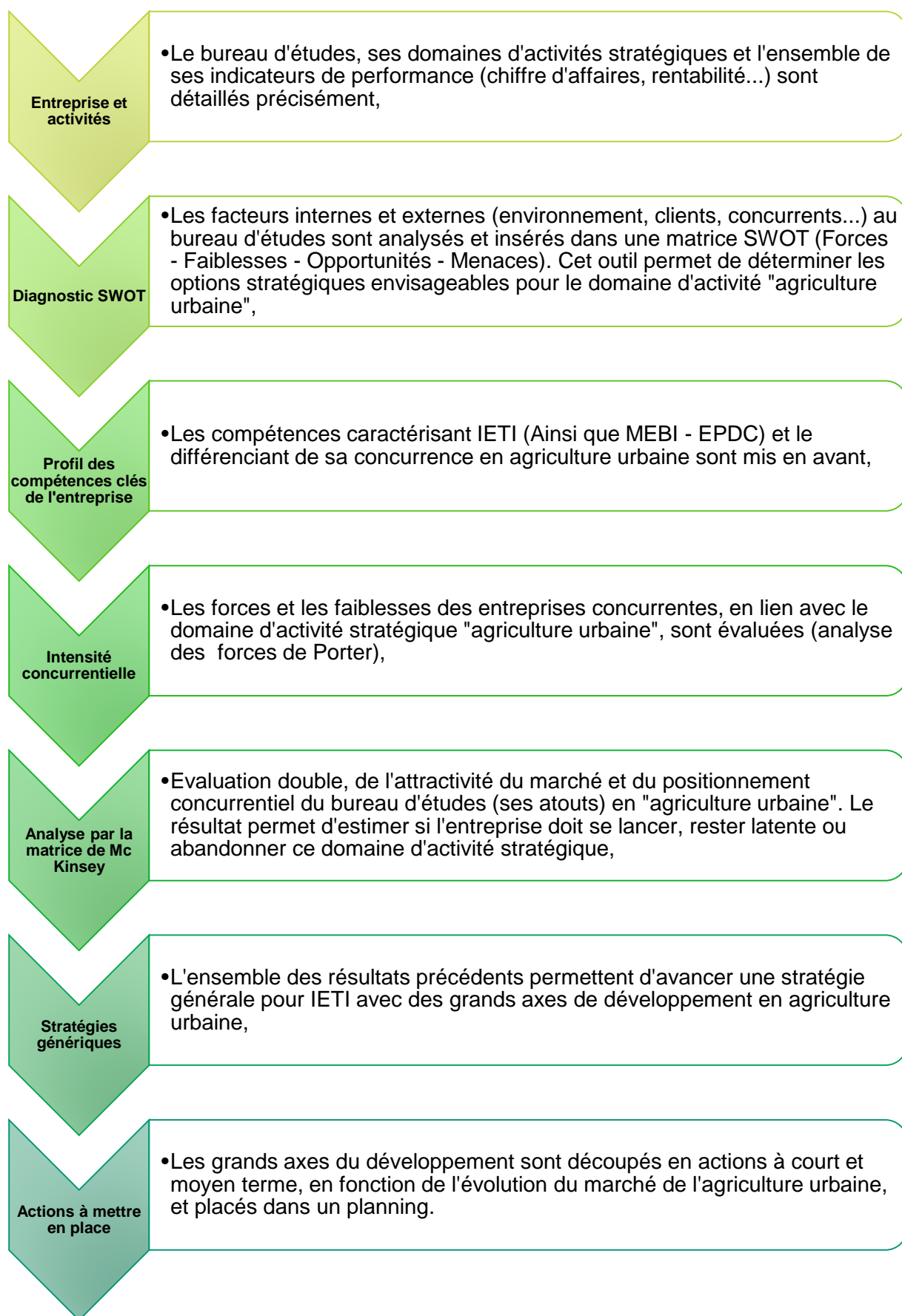


Figure 13 : Phases de l'analyse stratégique "agriculture urbaine" à destination de IETI

B. Analyse interne du BET IETI vis-à-vis de l'agriculture urbaine

L'analyse interne de l'entreprise se concentre sur l'étude des forces et des faiblesses du bureau d'études par-rapport au domaine d'activité « agriculture urbaine ». Les forces sont les aspects positifs internes que contrôle le bureau d'études, et sur lesquels on peut bâtir l'activité. Par opposition aux forces, les faiblesses sont les aspects négatifs internes mais qui sont également contrôlés par l'entreprise, et pour lesquels des marges d'amélioration plus ou moins importantes existent. L'analyse SWOT étant basée sur un jugement personnel et sur celui des correcteurs de l'analyse, elle est par nature subjective et qualitative.

IETI s'intéresse au marché de l'agriculture urbaine car il a déjà réalisé des projets intégrant ce type de demande de la part de ses clients. Depuis quelques années, les projets intégrant de l'agriculture urbaine sont en augmentation au sein du bureau d'études. En six mois, quatre projets ou concours présentant une demande en lien avec l'agriculture urbaine ont été traités.

1. Les missions déjà réalisées par IETI en lien avec l'agriculture urbaine

Le bureau d'études IETI a réalisé différents projets en lien avec l'agriculture urbaine ces dernières années. Sur ces projets, un retour d'expériences est possible et des améliorations envisageables lors de missions futures. Deux projets réalisés récemment sont présentés ici, chacun impliquant des enjeux et des objectifs différents.

- *La route du développement durable de Mandres-les-roses, un projet à l'échelle Départemental – Régional*

IETI et le pôle VRD d'EPDC ont réalisé durant l'été 2014 une étude sur la création d'une route sur le plateau Briard, à 20km de Paris dans le département du Val-de-Marne. L'objectif était d'alléger le trafic passant dans les centres-villes des communes de Mandres-les-Roses, Villecresnes et Périgny-sur-Yerre.

Le contexte est le suivant, les trois communes citées souhaitent la réalisation d'une route départementale contournant leur centre-ville afin de fluidifier le trafic, créant des ralentissements et des nuisances pour les habitants. De plus, de futurs quartiers, nécessitant une desserte routière adéquate, vont être construits prochainement. Ces villes du plateau Briard font parties des rares communes de la petite couronne parisienne à avoir conservées de nombreux espaces naturels et de productions notamment horticoles (pépinières et maraichages) sur leur territoire. La nouvelle route grignoterait, en partie, des terrains naturels ou agricoles en périphérie des villes. Mais « *La question du maintien des espaces agricoles en zones périurbaines préoccupe l'Etat, la Région et le Département du Val de Marne depuis trente ans.* » (Pellegrini, 2009), c'est donc un territoire avec des enjeux importants et des objectifs qui peuvent entrer en conflit.

Il a ainsi été proposé de créer une route départementale du développement durable, contournant les centres villes, desservant les futurs quartiers créés et ayant un impact environnemental le plus minimisé possible. Plusieurs tracés ont été proposés. L'une des variantes d'un tronçon propose de couper à travers des champs ce qui permettrait de desservir ces derniers et de créer des dessertes pour l'installation de maraichers en circuits-courts (points de vente le long de la route). Mais l'Agence des Espaces-Verts (entité régionale) refuse les propositions faites et que des espaces agricoles périurbains soient morcelés par cette route, pourtant nécessaire au développement cohérent de ce territoire. Pour l'instant le projet reste en suspens faute d'un accord entre les différentes parties prenantes.

- *Le potager sur le toit de l'immeuble d'habitation Le Candide (projet à l'échelle d'un toit)*

Le bureau d'études IETI a participé en 2010 au projet de construction de 29 logements sociaux dénommés "Le Candide" à Vitry-sur-Seine, conçu par l'architecte Bruno Rollet pour l'OPH de la ville. Selon Bruno Rollet « Le bâtiment est conçu comme un "extrait de nature". Cet immeuble a été conçu pour le quartier Balzac et comme la nature, avec le temps il se transformera » (source [10]).

Bruno Rollet a utilisé la notion d'habitat durable pour concevoir son projet. Une partie des matériaux de construction sont naturels (Briques pour le bâtiment et osier pour les balcons). La durabilité est aussi prise en compte dans le rôle social du bâtiment. En effet, des espaces à partager par les habitants, comme un atelier et une salle de rencontre au rez-de-chaussée, sont créés. L'innovation réside dans la création d'un jardin partagé de 167m² sur le toit regroupant des potagers et fruitiers en bacs, un espace de jeux pour les enfants et des tunnels maraichers ainsi qu'une serre de 44m² (cf. figure 14). L'architecte et l'OPH voulaient, par ce biais, créer des espaces fédérateurs pour cette résidence HLM.

Mais, l'appropriation des lieux partagés par les nouveaux occupants n'est pas automatique, elle demande du temps et de la confiance. Aussi, l'OPH a, lors de la première année, conduit des activités autour des potagers pour initier les habitants. Aujourd'hui, il fait appel à une association, « Planète Lilas », qui propose une activité de maraichage sur 2 hectares au Parc Départemental des Lilas sur la même commune. L'association se déplacera au Candide pour mener des ateliers sur le toit avec les habitants. D'après Guillaume Leterrier de l'association Clinamen, rencontré lors d'un colloque en lien avec l'agriculture urbaine, il faut entre trois à quatre ans avant que les habitants s'approprient l'activité. Propos recueillis : « Les gens viennent voir ce qui se passent, peu à peu ils prennent confiance et apprennent à nous connaître. S'il n'y a pas de personnes ou d'associations motrices pour le projet, ça ne fonctionne pas ». En espérant que l'expérience menée sur le toit du Candide fonctionne d'ici deux-trois ans et que Bruno Rollet gagne son pari.



Figure 14 : Le jardin partagé sur le toit du Candide, source : [10]

2. Les forces et les faiblesses de IETI par-rapport à l'agriculture urbaine et aux collectivités franciliennes

L'analyse des forces et faiblesses du bureau d'études se base sur les questions suivantes :

Qu'elles sont les forces de IETI, en général et sur l'agriculture urbaine en particulier, qui le différencient d'un autre bureau d'études ?

Qu'elles sont ses faiblesses, qu'il doit améliorer pour se positionner sur le marché de l'agriculture urbaine ?

Les résultats suivants sont la synthèse du tableau de l'analyse interne de l'entreprise réalisé pour le SWOT. Cette analyse interne s'est faite, après avoir récolté des données sur l'entreprise mais surtout après mes observations sur deux ans et différentes discussions avec ma maître d'apprentissage.

En premier lieu, IETI n'est pas seul, il travaille en synergie avec les bureaux d'études MEBI et EPDC sur de nombreux projets d'aménagements et de construction. Nos collègues ayant besoin de réponses sur les techniques du végétal, de l'aménagement urbain et de l'environnement s'adresse directement à nous et inversement nous profitons de leurs compétences (génie civil, électricité, réseaux...) lors de projets complexes alliant bâtiments, voiries et espaces-verts. C'est une véritable force, en comparaison à d'autres BET en environnement et aménagement qui ne sont pas pluridisciplinaires. Il est possible ainsi de répondre à l'ensemble des besoins techniques, réglementaires et paysagers d'un projet sans avoir recours à un prestataire extérieur. IETI bénéficie par ce biais de la force commerciale des trois bureaux d'études avec la présence depuis plus de 20 ans d'EPDC en Ile-de-France. Enfin cette compacité des compétences techniques au même endroit permet une forte maîtrise des coûts et des marges. Malgré ce travail commun, IETI reste une petite structure, avec dans son équipe un seul ingénieur spécialisé dans le domaine du végétal. Ce point, est à la fois une force et une contrainte, notamment si les commandes fluctuent fortement.

Si IETI développe un domaine d'activité en agriculture urbaine, les faiblesses observées sont en lien avec la communication, l'acquisition de relations commerciales dans ce domaine et de compétences en lien avec l'aspect social. En effet, pour le moment IETI, contrairement à ses concurrents, ne communique pas sur ses compétences en agriculture urbaine, ce qui peut être préjudiciable. De même, certains projets d'agriculture urbaine ne fonctionnent pas, faute de prise en compte du contexte territorial et social, des acteurs et de l'implication des citoyens dans ces projets (exemple du Candide ou de la route du développement durable). Développer une compétence en lien avec l'aspect social de l'agriculture urbaine serait un plus pour IETI. Cet aspect social et communicant, se retrouve également dans le réseau « agriculture urbaine ». Il est donc important que IETI s'insère dans ce réseau (relations commerciales, scientifiques...). Notamment pour connaître des fournisseurs spécifiques (aquaponie, hydroponie, serre sur les toits...), pour la mise en œuvre de projets d'agriculture urbaine. Les résultats de l'analyse interne de l'entreprise avec ses forces et faiblesses sont mis dans la matrice SWOT (cf. figure 21) à la fin de cette partie.

Le paragraphe suivant élargi l'analyse stratégique de l'agriculture urbaine à l'environnement externe de IETI.

C. Analyse externe appliquée à l'agriculture urbaine pour le BET IETI

Ce paragraphe synthétise les éléments de l'environnement extérieur influençant le positionnement de IETI sur le marché de l'agriculture urbaine. L'analyse externe « *permet de déceler les opportunités de développement et les menaces venant de l'environnement de l'entreprise* » (Plottu, 2014).

L'analyse externe se base sur l'étude de l'environnement de IETI en lien avec le domaine d'activité stratégique de l'agriculture urbaine. Y sont décrits plus précisément, le domaine d'activité de l'agriculture urbaine, la clientèle du bureau d'études et l'analyse de sa concurrence. L'analyse de l'environnement territorial et réglementaire (présentation du territoire d'action du bureau d'études et des documents d'urbanisme qui le dirigent) a été réalisée grâce à une analyse PESTEL qui a servi pour l'analyse externe mais aussi pour présenter le contexte de ce mémoire évoqué dans le paragraphe I.B.1 et non réexpliqué dans ce chapitre.

1. Le marché de l'agriculture urbaine - formes, acteurs, recherches, projets à l'échelle d'un quartier urbain

Le paragraphe suivant, détaille les caractéristiques clés de l'agriculture urbaine, sur les différents aspects de son domaine d'activité. Ces informations sont la synthèse des recherches effectuées et mettent en évidence les points sur lesquels le bureau d'études a un avantage et sur lesquels il doit plus se positionner.

- *Formes et localisation : du low-tech au high-tech*

A l'échelle d'un quartier urbain, soit l'agriculture se situe sur les délaissés fonciers qui ne sont pas encore construits (Daniel, 2013 ; Gaudreault, 2011). Ces parcelles sont majoritairement, en France, utilisées sous formes de jardins familiaux ou partagés. Soit elle se localise sur les bâtiments (Daniel, 2013). Dans ce cas, elle se réalise majoritairement sur les balcons, mais se développe aussi sur les toits. Par exemple le toit de La Générale, ou de la Cité de la Mode et du Design à Paris (cf. figure 15). Cette dernière localisation est de plus en plus utilisée dans des villes toujours plus denses qui manquent de foncier pour des parcelles au sol (Gaudreault, 2011).



Figure 15 : Jardin partagé Lapin ouvrier, Toit de La Cité de la Mode et Toit de la Générale, source : Amandine Joly

A l'échelle de la ville et du quartier, l'agriculture urbaine s'échelonne entre deux extrêmes. Soit elle réclame très peu de technicité (plantations de pleine terre avec travail essentiellement manuel) (Daniel, 2013), soit elle utilise l'ensemble des hautes technologies de cultures actuelles (Daniel, 2013) (serres sur les toits, aquaponie et hydroponie ; allant jusqu'à imaginer des fermes verticales en sous-sols (cf. figure 16)).



Figure 16 : Deux formes opposées d'agriculture urbaine, source : [11]

La diversité des formes et des localisations ne permet pas alors d'édicter un modèle type d'agriculture urbaine (Daniel et al., 2013 ; Ba et Aubry, 2011), même à l'échelle d'un quartier. Il faut s'adapter selon chaque projet. Sachant que, plus le niveau de technicité est élevé plus le projet réclamera l'appui d'entreprises spécialisées, comme des bureaux d'études.

- *Un maillage d'acteurs complexe, mais un retour vers le citoyen*

Plus le territoire est dense et urbanisé, plus le maillage des acteurs à convaincre ou participant au développement de l'agriculture urbaine, sera complexe (Duvernoy et al. 2005, Lagneau et al. 2015) Pour le moment en France, l'agriculture urbaine à visée économique est très peu développée bien que des associations ou sociétés envisagent de développer une activité économique dans un avenir proche (Daniel in Lagneau et al. 2015 ; Daniel, 2013). L'agriculture urbaine française est principalement rencontrée sous forme de jardins potagers et initiée par des associations, on recense près de 1000 jardins familiaux et partagés en Ile-de-France et seulement 107 initiatives dites « autres » (source : [12])

La volonté des citoyens ressort au travers de ces associations. D'après les différents retours d'expériences de projets déjà réalisés et des entretiens avec des acteurs de l'agriculture urbaine, pour qu'un projet fonctionne, le citoyen et donc les associations doivent être placés au centre des décisions. Pour autant, les décideurs publics ont un rôle important à jouer pour que cette activité évolue (Lardon et Loudiyi, 2013), notamment en cœur de ville, sur les toits des immeubles (la ville de Paris révisé son PLU pour permettre les constructions de type « serres » sur les toits.).

- *Recherches et projets d'agriculture urbaine à l'échelle du quartier*

L'augmentation de l'agriculture en ville et à sa périphérie, pose question aux chercheurs qui s'intéressent aux enjeux du XXIème siècle (nourrir 9 milliards d'humain dont 80% d'urbains, faire face au changement climatique, adapter les villes...) (Aubry, 2013). Plusieurs unités de recherche se sont formées autour de l'étude du phénomène de l'agriculture urbaine. La plus connue en France est l'UMR SAD-APT agriculture urbaine dirigée par Christine Aubry à AgroParisTech. Cette unité mène différents projets de recherche, tels que le programme JASSUR (Jardins Associatifs Urbains et villes durables : pratiques, fonctions et risques) qui étudie les fonctions, les usages, les modes de fonctionnement et les forces/faiblesses des jardins potagers urbains au sein de villes durables. Ou encore, le projet T4P (Toits Parisiens Productifs) qui vise à définir une typologie de substrats productifs pour les toits, à partir de déchets urbains locaux.

Les entreprises privées s'étant pour le moment, peu appropriées l'agriculture urbaine ; la recherche est très motrice dans ce domaine, notamment en Ile-de-France. D'autres projets hors recherche en Ile-de-France, ont eu un fort impact auprès des médias et des décideurs publics. Ces projets démontrent la typologie d'agriculture urbaine qui se développe sur le territoire d'action de IETI. En voici les exemples les plus marquants :

- Topager est une entreprise qui propose l'installation et l'entretien de potagers sur les toits aux entreprises et particuliers. Une forte médiatisation a fait suite à l'installation d'un potager sur le toit de l'école d'AgroParisTech (cf. figure 17). L'entreprise participe aux différentes expérimentations d'agriculture en toiture menées par AgroParisTech (projet T4P, vu précédemment). L'entreprise a également mis en place le potager sur le toit de l'hôtel Pullman, destiné à fournir une partie des produits frais pour les cuisines.



Figure 17 : Potager sur les toits AgroParisTech, source : site internet de l'école d'agronomie AgroParisTech

- Les murs à pêches de la ville de Montreuil existent depuis le XVIIème siècle et font partie de son patrimoine. Ils ont été abandonnés au cours du temps et tombent aujourd'hui en ruine. Suite à un mouvement citoyen s'opposant à leur destruction, pour des projets immobiliers, ils sont aujourd'hui réhabilités par le conseil général de Seine-Saint-Denis. Une association s'est créée et des événements (festival, ateliers, parcelles partagées) ont lieu sur les parcelles.
- L'Agrocité de la ville de Colombes a été inaugurée en juin 2013. Le bâtiment et les terrains le jouxtant sont conçus pour des activités culturelles et pédagogiques. Dans un cadre plus large, l'Agrocité s'inscrit dans le projet R-Urban, soutenue par la commune,

visant à initier et soutenir des dynamiques civiques d'agriculture urbaine. A terme, différents bâtiments et espaces extérieurs autour de la thématique de l'agriculture urbaine seront créés.

L'éclosion de nombreux projets d'agriculture urbaine dans les années 2010, dont les trois présentés ci-dessus, montre que cette activité prend de l'ampleur, notamment en Ile-de-France à l'échelle des quartiers.

Pour terminer, ce dernier point fait état de projets innovants développés à l'international et pouvant se développer en France dans les prochaines années.

- Comcrop, située à Singapour, est la première entreprise développant un système de fermes aquaponiques en toiture, en zone tropicale. L'objectif est de produire de la nourriture fraîche et saine pour les urbains de Singapour.
- La LUFA Farm est une entreprise canadienne qui produit des légumes sous serres sur les toits et les vend aux urbains de Montréal dans des paniers qu'ils viennent récupérer. La vente s'effectuant via leur site internet.

La description des formes, acteurs et projets permet de tirer des conclusions sur le marché de l'agriculture urbaine de quartier en Ile-de-France. Pour le moment il existe peu voire pas de données chiffrées sur le marché de l'agriculture urbaine. Comme le dit Anne-Cécile Daniel «Des associations, des urbanistes, des élus mais aussi des aménageurs et des entreprises de promotion s'emparent du sujet ou commencent, au moins, à y réfléchir sérieusement. Il y a donc bien une volonté de rendre possible une production maraîchère en ville. Mais **nous n'en sommes encore qu'au stade de l'innovation, les modèles développés sont expérimentaux, et la question de la rentabilité économique est encore assez peu étudiée.** » (Source : [13])

La majorité de l'information a été collectée via les nombreux articles scientifiques en augmentation ces dernières années (cf. figure 18).

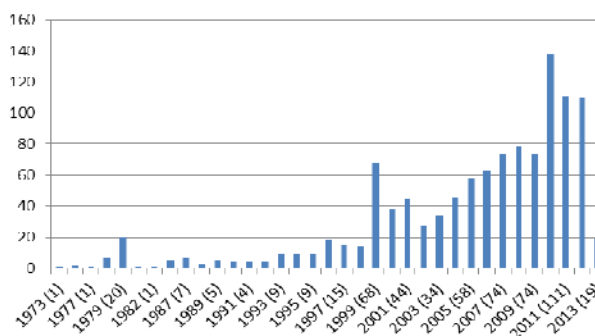


Figure 18 : Evolution des publications en agriculture urbaine au cours du temps, source : Daniel, 2013

Malgré tout, cette activité est en croissance en Ile-de-France :

- Augmentation du nombre de jardins partagés/familiaux depuis les années 1980 (Le Paul, 2013).
- Augmentation du nombre de projets en lien avec cette activité « *Les porteurs de projet sont désormais une trentaine à Paris et dans la petite couronne, alors qu'il y a trois ans les initiatives étaient encore rares.* » (Anne-Cécile Daniel in Le Moniteur, 03/2015),

Ce que l'on retire de cette analyse du contexte actuel de l'agriculture urbaine à l'échelle d'un quartier pour IETI sont les points suivants :

- Les formes d'agriculture urbaine sont multiples mais le manque d'espaces en ville est une limite à certaines réalisations. Ceci peut pousser les clients à désirer de l'agriculture urbaine sur les toits, nécessitant une analyse technique, favorable pour IETI.
- IETI est connu et reconnu par une partie des acteurs présentés, mais une forte part des projets d'agriculture urbaine d'Ile-de-France sont menés par des associations que IETI n'a pas comme clientèle.
- La recherche est en fort développement sur l'agriculture urbaine mais IETI a peu vu pas de contact avec celle-ci, ce qui est préjudiciable pour sa connaissance des dernières innovations. En effet « *Le partenariat entre la Recherche, les pouvoirs publics, les entreprises et la population est indispensable pour construire une connaissance sur l'agriculture urbaine* » (Daniel, 2013).
- Les projets de quartiers en Ile-de-France se multiplient mais se sont surtout des projets à buts sociaux, sans intérêts économiques. Cet aspect doit être bien pris en compte par le bureau d'études.
- Projets internationaux : très tournés vers l'innovation et l'aspect économique mais cette typologie n'est pas développée en France. IETI ne peut donc pas se positionner sur ce type de projet pour le moment.

Les limites perçues lors de mon enquête sur le marché de l'agriculture urbaine, outre l'inexistence de données chiffrées sur le développement de ce marché, est la question de la durabilité de ce concept et de son développement en France. Ce concept semble se développer en France mais au vu du contexte actuel des collectivités (diminution des fonds publics) et des entreprises (effet de crise), il est difficile d'affirmer que cette activité va fortement se développer en France.

Les principaux résultats d'analyses sont donnés dans la matrice SWOT, résultat principal de l'analyse stratégique. L'ensemble des données présentées ci-dessus sont utilisées par le bureau d'études afin d'appréhender l'agriculture urbaine et également utilisées dans les fiches de synthèse de l'agriculture urbaine.

Après avoir caractérisé le marché de l'agriculture urbaine, la clientèle de IETI et ses besoins lors d'un projet sont détaillés.

2. Caractéristiques des clients de IETI et besoins lors de projets d'agriculture urbaine

La réalisation de l'analyse stratégique nécessitait la caractérisation des clients de IETI. Les besoins, motivations et freins à la mise en place de projets d'agriculture urbaine devaient être identifiés. Cette caractérisation s'est faite après plusieurs discussions avec les membres du bureau d'études afin de comprendre son positionnement actuel et sa clientèle. De la même manière, la concurrence a été caractérisée par une recherche par critères des entreprises positionnées en agriculture urbaine et des discussions avec ma maitre d'apprentissage.

IETI est une entreprise d'ingénierie de service, qui propose ses prestations intellectuelles et techniques dans le secteur de l'environnement appliqué à l'aménagement urbain et au BTP pour des entités publiques ou privées :

- Collectivités territoriales (communes, département, région mais aussi communauté de communes, aménageurs publics...)

- Entreprises privées (bailleurs, aménageurs privés et promoteurs immobiliers).

Quel que soit le client, il est essentiel de comprendre que le citoyen est l'utilisateur final de ces projets. Il faut ainsi répondre aux demandes de nos clients tout en gardant en mémoire cet aspect d'utilité citoyenne.

Les entreprises privées construisant au cœur des collectivités, elles sont tributaires des documents d'urbanisme qui s'appliquent (PLU, SCOT) et souvent des besoins des collectivités en terme de logement (pourcentage de logements sociaux, en accession...à respecter). Les attentes des collectivités sont en lien avec leurs objectifs de développement territorial qui répondent aux objectifs du SDRIF.

A l'échelle d'un quartier, nombreuses sont les initiatives agricoles urbaines qui se mettent en place sans l'appui technique d'un bureau d'études, et souvent sans l'appui des collectivités. Bien que pouvant réaliser des aménagements paysagers de jardins ouvriers ou de potager éducatif pour des écoles, ce n'est pas sur ce type d'agriculture urbaine que le bureau d'études gagnera de nombreuses commandes. En revanche, la mise en place de productions sur les toits d'un bâtiment (avec ou sans objectifs de rentabilité économique) rentre dans les compétences des trois bureaux d'études travaillant en synergie et demande un certain niveau de technicité pour être réalisée. Sur ce type de projet, notre clientèle a besoin de compétences, qu'elles n'a pas toujours en interne. Ces compétences peuvent être d'ordre technique comme le calcul de charge et de portance de la toiture, la vérification de l'étanchéité, la prescription d'arrivées d'eau, la prise en compte des diverses normes, notamment pour recevoir du public sur le toit. Ou bien, de l'ordre réglementaire et politique comme la réalisation de PLU/SCOT adapté à la mise en place d'agriculture urbaine sur les toits (cf. figure 19).

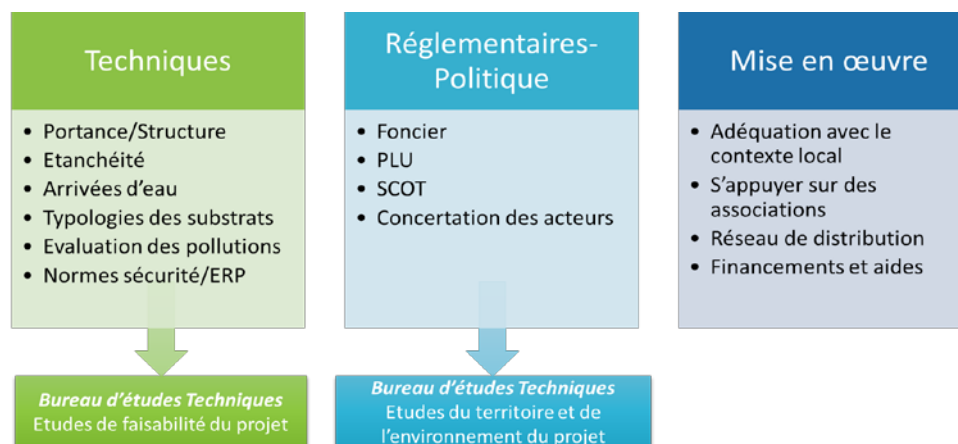


Figure 19 : Synthèse des besoins des clients sur un projet et compétences des bureaux d'études en agriculture urbaine, source : IETI

Concernant les freins de la clientèle à un projet d'agriculture urbaine, ces derniers peuvent être :

- Financier : forte diminution des budgets des collectivités et moins d'investissements des entreprises privées,
- Technique : impossibilité de construire sur une toiture avec une faible portance,
- Réglementaire : interdiction du PLU de construire en toiture,
- Psychologique (pollution en ville), tendancier et politique

Les trois bureaux d'études associés répondent aux besoins techniques et réglementaires de leur clientèle, mais ils ne sont pas les seuls à répondre à ce nouveau besoin...

3. Une concurrence peu développée mais en croissance sur ce nouveau marché

La dernière partie de l'analyse externe porte sur l'analyse de la concurrence du bureau d'études. L'ensemble des entreprises réalisant des prestations en lien avec l'agriculture urbaine ont été répertoriées lors de ce travail, puis leur activité et leur position sur le marché analysées. Suite à cela, ces entreprises sont soit classées en concurrence directe ou indirecte avec IETI ou au contraire considérées comme un fournisseur potentiel pour la mise en œuvre technique des projets. En revanche, les prix proposés par ces entreprises et ceux du bureau d'études n'ont pas pu être comparés, car les entreprises commencent à se positionner sur ce marché encore en évolution.

A la suite de la collecte d'informations, les entreprises ont été identifiées soit comme des concurrents indirects (marché ou territoire d'activité différents...) soit comme des concurrents directs (mêmes activités que IETI, compétences proches, positionnement dans le conseil aux collectivités en agriculture urbaine) et si cette concurrence directe est forte ou faible (cf. figure 20). Il ressort de cette étude de la concurrence que peu d'entreprises sont présentes sur le marché de l'agriculture urbaine (moins d'une dizaine), notamment en concurrence directe (seulement 6 en concurrence directe) et seulement deux ressortent comme des concurrents directs forts pouvant prendre des parts de marché à IETI. Pour les entreprises à concurrence faible, soit elles sont des concurrents indirects, car situées à Toulouse ou Bordeaux et elles ne s'implantent pas en Ile-de-France pour le moment. De plus, c'est souvent de très petite structure avec 1 à 5 personnes en effectif, qui réalisent plus qu'elles ne conseillent aux collectivités. Soit, les entreprises sont positionnées en Ile-de-France mais elles peuvent devenir des fournisseurs ou associés lors de projets, notamment pour la réalisation et la mise en œuvre (comme l'entreprise Topager).

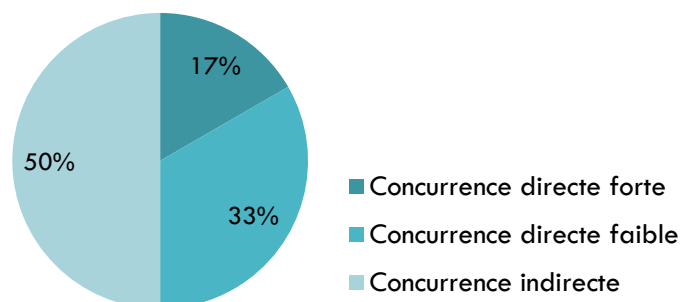


Figure 20 : Caractérisation des entreprises concurrentes de IETI en agriculture urbaine

Les réels concurrents d'IETI en agriculture urbaine, et pas seulement, sont les grands groupes du BTP telles que Vinci ou Eiffage. Ces derniers, développent des filiales en aménagement urbain (Vinci aménagement ou Phosphore pour Eiffage), qui se positionnent et communiquent sur la mise en place dans leurs projets d'agriculture urbaine (projets d'Eiffage à Strasbourg, Marseille et Grenoble et investissement de Vinci dans la Chaire d'éco-conception de ParisTech et dans un projet de ferme urbaine hors-sol avec le réseau Cocagne). Ces entreprises ont alors des points forts importants car elles ont des bureaux d'études en interne, un personnel important et une communication écrasante et des relations de longues dates (via leurs autres filiales) avec les maîtrises d'œuvre et d'ouvrage. Pour le moment l'agriculture urbaine en tant qu'activité dans ces entreprises est encore à ses débuts.

La synthèse de l'analyse stratégique est formulée dans la matrice SWOT. Les grands axes Opportunités-Menaces-Forces-Faiblesses, pour le développement du bureau d'études IETI sur le domaine d'activité stratégique de conseil aux collectivités en agriculture urbaine, sont ainsi mis en avant (cf. figure 21). Cette matrice est l'un des résultats majeurs de l'analyse stratégique mis en Annexe II qui sert à avancer les propositions stratégiques pour le bureau d'études.

Forces

Faiblesses

Interne

- **UN BE en Environnement et aménagement :**
 - En interne 1 ingénieur horticole et paysage,
 - Positionnement cohérent sur ce nouveau marché (l'agriculture urbaine fait partie de la végétalisation urbaine)
 - Ne se positionne pas uniquement sur l'agriculture urbaine (Aménagement, Environnement)
- **Force de 3 BET liés :**
 - peut répondre à l'ensemble des besoins techniques,
 - Capacité à développer la relation client et force commerciale importante,
 - Maîtrise des coûts et des marges,
 - Structure adaptée car petite et nombreuses compétences grâce aux 3 BE

- **IETI :** Effectif faible en spécialisation autour du végétal,
- **Communication :**
 - Développer la R&D
 - Domaine d'activité pour le moment peu connu,
 - Manque de communication sur le positionnement en agriculture urbaine,
- **Autres compétences :** Développer les compétences sur la question sociale/urbanisme social,
- **Relations commerciales :** Manque de relations avec des entreprises partenaires de mise en œuvre (aquaponie, potager sur les toits) sur ce marché,

SWOT

Marché

- **IdF :** Dynamique + innovante + tournée vers l'environnement + population en besoin de nature
- **Agriculture urbaine :** activité durable + attractive + répondre aux enjeux urbains
- **Leaders d'opinions forts** (Anne Hidalgo, Christine Aubry) poussent à la mise en place de l'agriculture urbaine,
- **Concurrence naissante**, peu positionnée sur le marché,
- **Développement :** nouvelles entreprises + associations + technologies vertes en Agriculture urbaine
- **IETI :** peu apporter ses compétences sur l'ensemble des formes d'Agriculture urbaine

- **IdF :**
 - Part population francilienne pas intéressée par agriculture urbaine
 - Peu de foncier au sol, pollutions des sols et de l'air
- **Effet de Crise :** Forte diminution des investissements des collectivités
- **Freins :**
 - techniques, réglementaires et financiers
 - psychologique (manger des produits sous-serres, pollutions en ville...), tendanciel et politique
- Nombreux projets agriculture urbaine mis en place sans BET
- Positionnement grands groupes BTP en aménagement et Ecoconstruction nota l'agriculture urbaine

Opportunités

Menaces

Figure 21 : matrice SWOT : résultant des analyses externe et interne sur l'agriculture urbaine pour IETI

III Se positionner sur l'agriculture urbaine, une perspective à venir pour IETI ? – *(Discussion et perspectives)*

A. Conclusions de l'étude stratégique sur l'agriculture urbaine pour IETI – *(Réponses aux besoins du bureau d'études)*

1. Stratégie générique de positionnement en Agriculture urbaine à l'échelle d'un quartier

La matrice SWOT permet de conclure sur le positionnement avantageux pour IETI, les points à prendre en compte lors de projets et les manques que le BET doit contrebalancer.

L'ensemble des éléments obtenus grâce à l'analyse stratégique a permis d'avancer des axes de positionnement majeurs en agriculture urbaine pour le bureau d'études IETI. Ces axes se déclinent en actions à réaliser à court ou moyens termes, en fonction de l'évolution de l'agriculture urbaine en Ile-de-France.

La partie suivante met en avant les conclusions de l'étude réalisée, répond aux hypothèses de travail avancées pour cette étude et ouvre sur des perspectives d'avenir pour IETI.

Positionnement stratégique pour IETI en agriculture urbaine à l'échelle d'un quartier :

Ayant choisi de développer spécifiquement l'étude à l'échelle d'un quartier pour ce mémoire, c'est à cette échelle qu'est proposé le positionnement. Bien qu'il puisse répondre à l'ensemble des besoins publics, IETI a intérêt à se positionner plus particulièrement sur des formes d'agricultures urbaines requérant un niveau technique élevé. C'est à cette échelle que les trois bureaux d'études démontreront toute leur valeur ajoutée sur un projet. Les projets à haute technicité peuvent être des potagers ou des serres en toiture, des inclusions de productions végétales dans le bâtiment, ou même des tours maraichères. Les recherches scientifiques en cours et les exemples à l'international, nous font espérer que ce type d'agriculture se développe en Ile-de-France dans les années à venir.

Bien sûr, IETI peut également répondre aux appels d'offres en lien avec l'agriculture urbaine même s'il s'agit d'agriculture low-tech et en pleine terre (Aménagements de jardins potagers au sol par exemple). Enfin, le bureau d'études a tout intérêt à proposer aux maitres d'œuvre ou aux maitres d'ouvrage d'insérer des espaces d'agriculture urbaine (potager partagé en pieds d'immeubles ou potager éducatif dans des espaces scolaires, espaces agricoles en toiture...) dans leurs projets. L'agriculture urbaine permet d'obtenir un projet aux multiples avantages à l'échelle d'un quartier. Elle allie à la fois, l'acte de construire avec les objectifs du SDRIF et du Développement Durable sur le territoire d'Ile-de-France. C'est avec de tels arguments, que les clients du bureau d'études seront favorables à l'insertion de l'agriculture urbaine dans leur projet d'aménagement.

A une échelle plus large, IETI peut également répondre à des projets d'aménagement liés à l'agriculture urbaine (PLU, route du développement durable). Le BET a déjà mené différentes missions d'agriculture urbaine desquelles nous pouvons tirer un retour d'expérience et des points à prendre en compte à l'avenir (vu dans la partie II).

Points importants à prendre en compte lors de projets - Retour d'expériences d'après les deux projets décrits :

Les missions réalisées sur l'agriculture urbaine nous permettent de proposer des points de mise en garde sur les futurs projets d'agriculture urbaine :

- On a pu voir dans les deux projets présentés qu'il y a des freins à l'implantation d'agriculture urbaine lorsque l'ensemble des acteurs ne sont pas pris en compte. Il faut donc, prendre en compte le maillage des acteurs lors d'un projet et avoir une vision globale des tenants et des aboutissants de celui-ci. Il faut ainsi essayer de réunir l'ensemble des acteurs du projet lors de réunions de concertations (associations, public, maître d'ouvrage et maître d'œuvre). La mise en place de ces réunions dépendra du type de projet d'agriculture urbaine.
- Ne pas oublier l'importance de l'aspect social qui est central dans un projet d'agriculture urbaine. Pour cela, il faut s'appuyer sur des associations pour être motrices dans l'application du projet. Et surtout, penser à l'importance de la communication pour l'acceptation du projet par la population visée (création de panneaux explicatif, animations...).

Les grands axes stratégiques pour le bureau d'études :

Suite à l'analyse stratégique on peut proposer des grands axes de positionnements au bureau d'études. Notamment pour pallier aux faiblesses de IETI et contrer les forces de la concurrence (détails en Annexe II).

Les axes de positionnement stratégiques sont les suivants (cf. figure 22), ils sont découpés en actions à mettre en place par la suite :

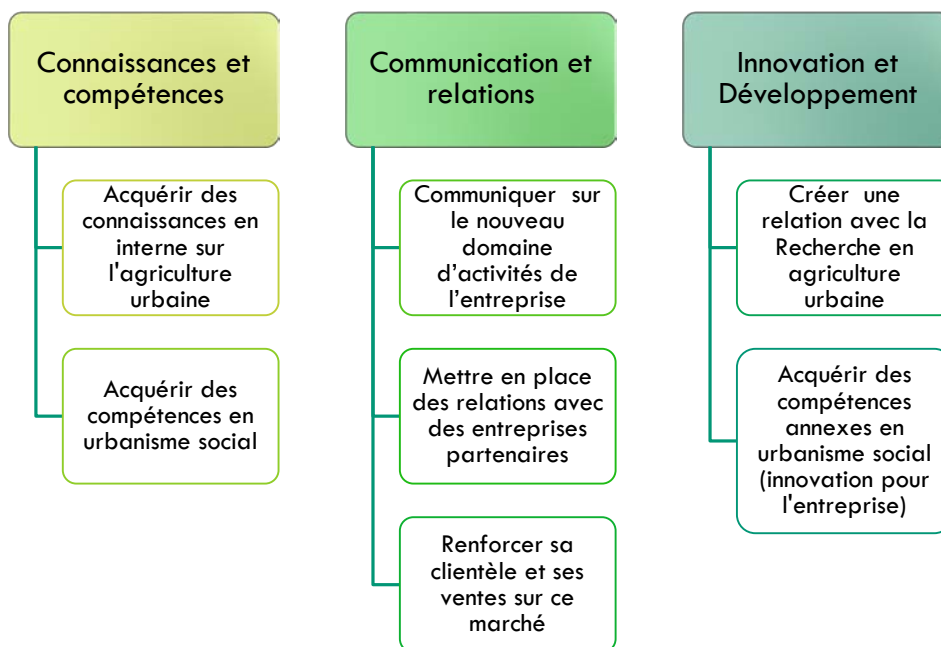


Figure 22 : Les trois grands axes du positionnement stratégique de IETI en agriculture urbaine

- **Connaissances et compétences** : Le bureau d'études possède en interne un ingénieur horticole. Malgré cela, ce dernier doit acquérir des connaissances sur les spécificités de l'agriculture urbaine (concept, enjeux, acteurs...) pour répondre à l'ensemble des problématiques des projets et être force de proposition. Au cours de la mission, des fiches récapitulatives ont été créées à destination du bureau d'études.

Nous avons pu voir, tout au long de ce mémoire, que l'aspect social est très important dans le domaine de l'agriculture urbaine. Il existe des formations spécifiques sur l'urbanisme social qui permettent de prendre en compte les besoins des populations dans les projets d'aménagement. Ce type de compétences supplémentaires serait un plus pour le bureau d'études sur l'ensemble de ces projets, notamment pour s'inscrire dans une échelle plus large (Plan d'aménagement d'un territoire, PLU, SCOT).

- **Communication et relation** : il est important que la clientèle ait conscience de l'ensemble des domaines d'activités de l'entreprise afin de faire appel à elle dans un projet spécifique. Le bureau d'études doit également développer ses relations dans le domaine de l'agriculture urbaine, afin d'acquérir plus de visibilité sur le marché, se tenir informer des dernières innovations et rencontrer des partenaires. Il faut donc accroître la communication du BET sur l'agriculture urbaine (page internet, colloques...).
- **Innovation et développement** ; comme nous avons pu le voir au début de ce mémoire une entreprise doit innover et constamment se remettre en question. L'axe proposé au bureau d'études IETI est de créer des relations voir des projets de R&D avec des unités de recherches. L'acquisition de compétences en urbanisme social est également une innovation dans le sens où le bureau d'études ne dispose pas de personnel avec cette compétence.

Les axes de positionnement proposés au bureau d'études se découpent en actions détaillées à court ou moyen terme. Nous avons choisi de ne pas détailler d'actions sur le long terme dû au manque de visibilité sur l'évolution du marché de l'agriculture urbaine.

2. Actions de positionnement à court terme

Dans les 6 mois suivants cette étude :

- Le bureau d'étude doit acquérir des connaissances en interne sur l'agriculture urbaine. Ceci passe par la réalisation de fiches de connaissances sur l'agriculture urbaine moderne (acteurs, projets, typologie et recherches en cours). Ces fiches font parties de la commande de IETI au début de la mission. Par exemple, l'une des fiches réalisée présente les différents projets d'agriculture urbaine menés en Ile-de-France, hors jardins potagers. Pour chaque projet sont présentés :
 - Le porteur du projet (collectif, association, entreprise, collectivité...),
 - Les objectifs (sociaux, éducatifs...),
 - Le projet en lui-même (description et rôle),
 - La méthode employée,
 - Le public visé,
 - La localisation,
 - Les avantages et les limites/problématiques rencontrées,
 - Les coûts, investissements et bénéfices (si possible),
 - Le contact et les liens des sites internet du projet,

Ce document permet ainsi à IETI d'avoir un retour sur les projets mis en place en Ile-de-France et de pouvoir reproduire dans des projets semblables les points positifs et éviter les problèmes déjà rencontrés. Ces fiches sont également un support de présentation pour la clientèle, permettant d'appuyer les projets réalisables. Avec cette fiche, a été réalisé une carte sous logiciel de SIG avec l'objectif de représenter l'ensemble des projets d'agriculture urbaine en Ile-de-France.

Une liste des contacts et d'entreprises importantes en agriculture urbaine et la participation à des colloques et des rencontres rayonnants autour du thème de l'agriculture urbaine ont également été réalisés au cours de cette mission. Ces actions seront à continuer pour enrichir les données et connaissances du bureau d'études.

Une action qui n'a pas démarré mais qui doit être mise en place rapidement concerne la communication de l'entreprise. IETI doit améliorer sa page web en présentant ces compétences en agriculture urbaine ainsi que les projets déjà réalisés (cf. figure 23). Il serait intéressant de mettre en avant la présence au sein du bureau d'étude d'un ingénieur horticole apte à comprendre les problématiques de l'agriculture spécialisée (maraichage, arboriculture). Enfin la participation aux colloques et rencontres doit permettre au bureau d'études de se positionner dans ce domaine et de communiquer sur ce positionnement.

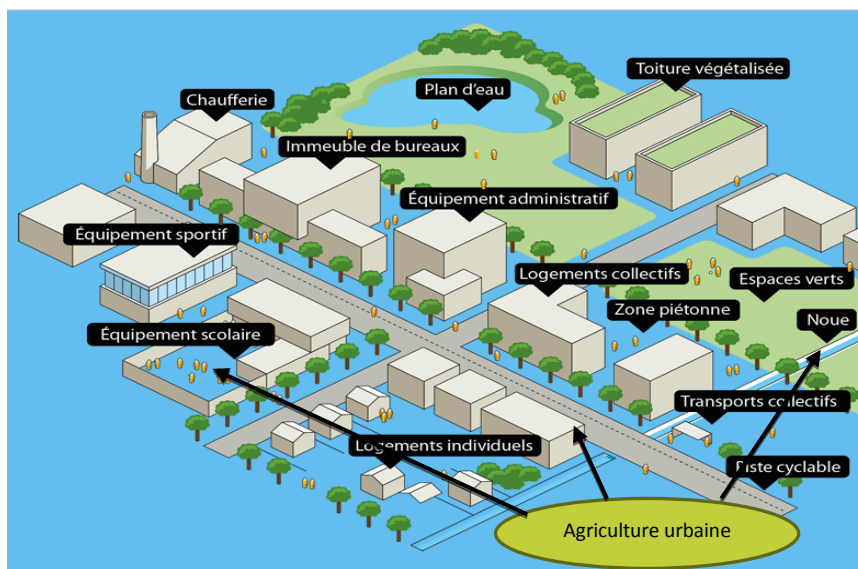


Figure 23 : Page du site internet de IETI, ajout de l'agriculture urbaine dans les compétences, source : A. Joly, 2015

Dans les 1 à 2 ans suivants cette étude

L'action concerne la mise en place de relations avec des fournisseurs pouvant intervenir sur des projets d'agriculture urbaine en phase exécution des travaux et sur des compétences que le bureau d'études ne possède pas (aquaponie, hydroponie, serre...). Il faudra ainsi que IETI contacte les entreprises et leur propose une rencontre avec une présentation de leur produit. Le contact avec les entreprises à commencer lors de cette mission. Les différentes rencontres et présentations devront avoir lieu au cours de l'année 2016.

La partie commerciale doit également être renforcée en amont, par la prise de contact avec la clientèle sur ce marché. Renforcer la clientèle passe par la préparation de présentations sur l'agriculture urbaine pour les clients (PPT, fiches/book...) et la mise en avant des compétences de IETI sur ce sujet lors de projets.

3. Action de positionnement à moyen terme

Dans les 3 ans suivants cette étude

L'action à moyen terme dépendra de l'évolution du marché de l'agriculture urbaine. (Ce point est expliqué dans le paragraphe suivant).

Les actions stratégiques seront de continuer sur le fil conducteur des années précédentes et d'apporter de la valeur ajoutée au bureau d'études par l'innovation et la R&D. Pour innover

par rapport à ses concurrents, qui auront évolué si le marché de l'agriculture urbaine croît, le bureau d'études pourra acquérir des compétences annexes en urbanisme et créer des liens avec des entreprises, et des laboratoires de recherches.

Acquérir des compétences annexes en urbanisme social

Les formations de niveau master en urbanisme font parties des facultés de sciences humaines et sociales en général, ou bien d'écoles telles que Sciences Po. Ces formations forment des urbanistes. Les compétences d'urbanisme peuvent être un plus pour le bureau d'études tant pour les projets d'agriculture urbaine que pour des projets à plus grande échelle d'aménagement urbain (PLU, SCOT). Il existe également des formations débouchant sur des profils de techniciens, comme le DUT Carrière sociale – option gestion urbaine ou des licences professionnelles en aménagement territorial. Ces profils sont plus spécifiques à des personnes de terrain faisant le lien entre les concepteurs du projet et sa réalisation (techniciens de terrain conduisant des projets d'aménagement territoriaux durables). Ce type de compétence serait un plus à proposer dans des projets d'agriculture urbaine mais également sur d'autres types de projets comme la mise en place d'écoquartier. Le spécialiste en urbanisme social pourrait s'assurer du fonctionnement social du projet et proposer des solutions ou intervenir en cas de difficultés. IETI, peut soit engager une personne en urbanisme-social ou bien former quelqu'un en interne en payant une formation spécifique sur cette thématique, ou encore sous-traiter si de telle sous-traitance existe.

Créer une relation avec la recherche et d'autres entreprises en agriculture urbaine

Pour se tenir informer et participer aux dernières innovations en lien avec l'agriculture urbaine, le bureau d'études peut s'inscrire dans des programmes de partenariat inter-entreprises et laboratoires de recherches en lien avec l'agriculture urbaine. Ce type de partenariat peut faire partie d'appel à projet des collectivités (exemple d'appel à projet de la ville de Paris sur la Végétalisation Innovante ou le Métabolisme Urbain) ou d'un projet de grappe d'entreprises (exemple : projet de démonstrateur d'agriculture urbaine par la grappe d'entreprise le Vivant et la Ville).

Des partenariats avec d'autres entreprises présentant des compétences complémentaires à celles de IETI sont un avantage certains. Surtout si ces partenaires sont positionnés en agriculture urbaine mais à plus large échelle sur ces domaines comme la ville durable, l'aménagement du territoire alliant ville et agriculture.

Enfin IETI peut proposer une thèse CIFRE en lien avec un laboratoire expert sur ce thème (AgroParisTech ou autre) afin de créer un lien durable avec les acteurs de la recherche en agriculture urbaine.

Principe d'une thèse CIFRE

Une Thèse CIFRE est une Thèse en Convention Industrielle de Formation par la Recherche. Les objectifs de création des thèses CIFRE sont de développer le partenariat entre la Recherche et les Entreprises et de placer les doctorants dans des conditions d'emplois. Le but d'une thèse CIFRE est d'allier le besoin d'une entreprise sur une question précise de recherche et développement et celui d'un laboratoire qui a besoin de doctorants pour faire avancer ses recherches.

Pour IETI l'avantage d'embaucher un doctorant en thèse CIFRE serait à la fois :

- D'entrer en contact durable avec un laboratoire de recherche spécialisé en agriculture urbaine et donc d'avoir des retours sur les dernières recherches en cours sur ce sujet.
- De mener un projet de R&D sur un sujet en développement mais qui prend potentiellement du temps à mener en interne,

- D'accroître ses compétences notamment si la thèse porte sur des connaissances et compétences que le bureau d'études souhaite développer (sciences humaines et sociales, urbanisme et géographie) ou bien des compétences très techniques (par exemple : étude technique sur les serres sur les toits en ville).
- Cela lui permet de se créer des relations avec de nombreux acteurs de l'agriculture urbaine et de la recherche pendant 3 ans et de les conserver par la suite.
- Exemple de thèse possible dans 3 ans et plus si le marché évolue sur de l'agriculture en toiture (s'inspirant de la thèse en cours menée à AgroParisTech par Baptiste Grard sur « Les productions agricoles intégrées au bâti pour une ville durable : création d'agroécosystèmes en s'appuyant sur la biodiversité des cultures et des substrats »,) sujet : « Les productions agricoles intégrées au bâti pour une ville durable : évaluation et amélioration des systèmes de production sous-serre en toiture ».

Autre possibilités :

Proposer des stages en lien avec l'agriculture urbaine, selon le développement de celle-ci. Si IETI a par exemple des projets de création de parc ou de serres sur les toits des stagiaires issus de différentes écoles d'agronomie ou du paysage ou encore d'autres selon la problématique à ce moment-là. Mais les stagiaires ne conservent pas de contact direct avec la recherche et les acteurs de l'agriculture urbaine, contrairement à un doctorant.

En conclusion, différentes actions sont à mener sur les trois prochaines années afin de développer la stratégie de positionnement de IETI en agriculture urbaine. Mais la mise en place de ces actions dépendra de l'évolution de l'agriculture en Ile-de-France. En effet, nous nous sommes basés sur trois hypothèses de travail pour réaliser cette étude. Il faut à présent déterminer si celle-ci sont affirmées ou non par cette étude.

B. Discussion sur l'intérêt de l'agriculture urbaine et les compétences de IETI – (Réponses aux hypothèses de travail)

Ce paragraphe répond aux trois hypothèses de travail posées au début de la mission.

1. Le bureau d'études IETI a-t-il les compétences suffisantes pour s'insérer sur ce marché ?

Lors de cette étude nous avons mis en évidence les différentes compétences de IETI grâce à son fonctionnement en synergie avec les BET MEBI et EPDC. Les compétences nécessaires à la réalisation de projets d'agriculture urbaine sont partagées entre les trois bureaux d'études. Seules les connaissances spécifiques à l'agriculture urbaine étaient manquantes au début de la mission. Les fiches explicatives et les comptes-rendus des rencontres et colloques pallient à ce manque. Seule une compétence en lien avec l'aspect social de l'agriculture urbaine est manquante mais elle n'est pas nécessaire pour le moment au sein du bureau d'études.

En conclusion, IETI, avec EPDC et MEBI, possède l'ensemble des compétences nécessaires à la bonne réalisation de projets d'agriculture urbaine commandés par la maîtrise d'ouvrage publique ou privée. En particulier à l'échelle d'un quartier urbain.

2. L'agriculture urbaine est-elle en croissance en Ile-de-France ?

Cette question est centrale pour le positionnement de IETI sur cette nouvelle activité. Au vu des résultats obtenus suite à la recherche bibliographique et aux différents événements organisés ces dernières années (ateliers d'été de l'agriculture urbaine à Paris, Bordeaux et Marseille, Journée Technique de Plante et Cité sur le pastoralisme urbain, formation sur l'apiculture en ville...) nous observons la croissance de l'agriculture urbaine dans les agglomérations françaises et notamment en Ile-de-France. Mais, il est difficile de prédire quelle sera l'ampleur de ce développement. L'agriculture urbaine restera elle au stade d'une activité sociale ou un modèle économique se créera t'il autour de ce phénomène ?

Pour le moment les modèles français sont principalement sociaux, quelques projets à visé économique sont en train d'émerger. Mais ces projets n'atteignent pas l'ampleur de ceux développés dans le monde, notamment en Amérique ou en Asie.

De plus, des questions se posent sur le risque de pollutions des productions dues à la ville (pollution de l'air et des sols), sur l'acceptation du citoyen de manger des produits issus d'hors-sol urbain ou encore sur l'aspect économique de cette activité. Des recherches sont en cours pour tenter d'y répondre et initier une agriculture urbaine économique.

Un observatoire de l'agriculture urbaine a été créé en juin 2015, par Natureparif afin de recenser et étudier les caractéristiques des projets agricoles urbains en Ile-de-France. Leur carte de recensement montre la multiplication des sites d'agriculture urbaine en Ile-de-France (cf. figure 24).

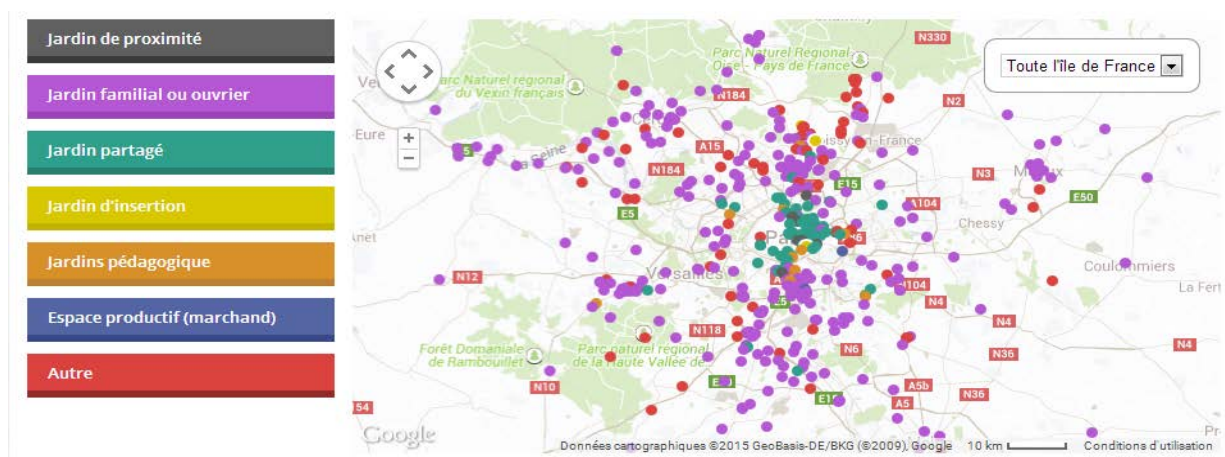


Figure 24 : Carte des parcelles cultivées d'agriculture urbaine en Ile-de-France, source : <http://observatoire.agricultureurbaine-idf.fr/carte>

L'intérêt croissant de grands groupes du BTP et d'aménagement pour cette activité laisse à penser qu'il ne s'agit pas d'une tendance éphémère mais qu'elle s'inscrit sur la durée.

En conclusion, le phénomène d'agriculture urbaine est en croissance en Ile-de-France. Ce que l'on ne peut pas prévoir, pour le moment, c'est la direction que va prendre cette activité.

3. Le bénéfice-risque de se développer en agriculture urbaine est-il positif pour IETI ?

Nous avons vu que IETI possède les compétences nécessaires pour répondre à des projets d'agriculture urbaine et que cette activité est en croissance sur son territoire d'activité. Il est donc, potentiellement profitable que le bureau d'études se lance sur ce nouveau domaine d'activité. Mais, il est difficile de prévoir le développement de l'agriculture urbaine dans les prochaines années.

Malgré tout, le bénéfice-risque semble positif car, d'une part IETI a déjà réalisé des missions en lien avec l'agriculture urbaine ; d'autres part, le BET a des activités diversifiées, l'agriculture urbaine ne sera donc pas sa seule activité. Donc IETI ne met pas en jeu de grands risques en mettant en avant ses compétences dans ce domaine. Il faut que le bureau d'études reste en alerte et se positionne sur ce marché sans réaliser d'importants investissements afin de pouvoir réagir rapidement si ce marché venait à se développer fortement.

Il est possible de proposer un indicateur de performance simple pour évaluer l'intérêt de rester positionné sur le domaine d'activité « agriculture urbaine » pour l'entreprise. L'objectif est de rendre compte de l'évolution positive ou négative de l'agriculture urbaine au sein du bureau d'études. Cet indicateur mesure le pourcentage de missions en agriculture urbaine par-rapport au total des missions réalisées sur 6 mois. Le pas de temps 6 mois est choisi car c'est un pas de temps médian, permettant d'évaluer deux fois par an l'évolution des missions en agriculture urbaine et de décider de rectifier les actions de positionnement du bureau d'études.

$$\text{Indicateur bénéfice-risque agriculture urbaine} = \frac{\text{Nombre de missions AU sur les 6 derniers mois}}{\text{Nombre de missions de IETI depuis 6 mois}}$$

L'indicateur permet de mesurer la fluctuation des missions en agriculture urbaine réalisée par le BET. Si l'indicateur est bas ou décroît, alors les actions à moyens termes seront suspendues. L'agriculture urbaine offre d'éventuelles perspectives pour IETI.

C. L'agriculture urbaine, un moyen pour se faire connaître par de nouveaux clients et développer ses activités sur de nouveaux territoires– (*Perspectives*)

Bien qu'implanté en Ile-de-France le bureau d'études IETI n'est pas encore étendu sur l'ensemble du territoire de la région. Jusqu'en 2013, il a travaillé principalement dans des projets sur la petite couronne. Aujourd'hui, il souhaite accroître ses activités sur l'ensemble du territoire francilien (grande couronne et Ville de Paris).

1. Etre reconnu comme un acteur de la construction du territoire par la Ville de Paris

La nouvelle municipalité de la ville de Paris, conduite par Anne Hidalgo élue en mars 2014, a fait de l'agriculture urbaine l'un des thèmes principaux de sa mandature. Le développement de cette activité dans la ville est l'un des engagements majeurs de la nouvelle Maire. La campagne électorale promettait de végétaliser une centaine d'hectares de toits, façades et territoires urbains. Les objectifs de cette végétalisation sont d'améliorer l'esthétique de la ville, diminuer l'îlot de chaleur urbain de quelques degrés et de développer l'agriculture urbaine. Depuis mars 2014, de nombreux projets en lien avec l'agriculture urbaine se développent sur le territoire parisien.

Afin de tenir ses promesses électorales, la maire de Paris a demandé aux maires des arrondissements de favoriser les projets de végétalisation de la ville et d'agriculture urbaine. Lors du salon de l'agriculture en février 2015, elle a ainsi relancée la dynamique en proposant un objectif de 30 hectares de toits et façades cultivés, à mettre en place rapidement [14].

Pour une PME, il est complexe d'accéder aux marchés publics d'une grande métropole comme Paris. Le désir de la municipalité de réaliser de nombreux projets d'agriculture urbaine, notamment sur les toits de ses immeubles, demande des compétences techniques spécifiques (étude de faisabilité, étude de portance...). IETI peut ainsi proposer ses compétences lors de projets d'agriculture urbaine ou les faire valoir auprès de partenaires et ainsi s'insérer sur le marché de la ville.

Une des commandes au sein de la mission réalisée pour IETI sur l'agriculture urbaine a portée spécifiquement sur l'étude de l'agriculture sur les toits et la réalisation d'une présentation à destination de clients rattachés à la ville de Paris (annexe III). L'objectif est de présenter les connaissances et compétences de IETI et EPDC en agriculture urbaine. Ceci permet à IETI de se faire connaître en tant que BET et d'accéder à des missions si la ville a besoin d'études de faisabilité pour des projets. Une visite sur le toit du Candide avec ces clients a permis à EPDC et IETI de montrer un exemple de leur réalisation et d'appuyer leurs compétences.

Pour le moment, aucun projet n'a démarré mais nous espérons, au vu des objectifs de la Maire de Paris, obtenir des propositions de missions sur lesquels nous positionner. Par la suite, le fait d'avoir déjà travaillé avec la ville permettra d'obtenir des missions diverses et variées dans la construction, l'aménagement des espaces urbains...et ainsi d'être reconnu comme un acteur de la construction du territoire par cette collectivité. L'agriculture urbaine est donc un levier potentiel afin de se positionner comme acteur de la construction au sein de la ville de Paris.

2. Développer l'activité du bureau d'études sur les territoires de la grande couronne

Les départements de la grande couronne francilienne sont à dominante péri-urbaine à rurale. C'est dans ces départements que l'on retrouve la majorité de l'agriculture de la région et les quatre parcs naturels régionaux. Ces espaces ruraux ont accueillis à partir des années 60 les différentes villes nouvelles de la région (Evry, Cergy-Pontoise, Saint-Quentin-en-Yvelines, Sénart...cf. figure 25), ceci au détriment des espaces agricoles et naturels. Elles sont aujourd'hui entourées d'espaces naturels et agricoles que la Région souhaite conserver. Des petites communes rurales parsèment le reste du territoire.



Figure 25 : Les villes nouvelles de Sénart, Saint-Quentin-en-Yvelines et Cergy-Pontoise, sources : [15], [16] et [17]

Malgré cela, les constructions et densification des villes de ces départements sont en augmentation pour répondre au besoin de logement de la région (cf. partie I). Contrairement aux communes très urbanisées de la petite couronne, les communes périurbaines et rurales de la grande couronne souhaitent conserver un cadre agréable et végétal, en adéquation avec les espaces les entourant. Ces territoires, situés de 10 à 30km de Paris, font partie de la Ceinture verte parisienne. Ce concept a été repris dans le nouveau SDRIF et vise à pérenniser les espaces naturels situés en limite de l'agglomération parisienne dans le but de :

- limiter l'expansion urbaine de l'agglomération,
- permettre aux citoyens d'avoir à proximité de nombreux espaces verts et de nature, notamment pour leurs loisirs,
- maintenir l'agriculture au plus près des villes

Ces collectivités cherchent donc un moyen de conserver leur environnement et leur cadre de vie tout en répondant aux objectifs du SDRIF et à leurs objectifs de développement. L'agriculture urbaine est une réponse aux différents enjeux de ces espaces. En proposant à ces potentiels nouveaux clients de la grande couronne des projets d'aménagements alliant bâtiments, agriculture et espaces verts, IETI pourrait développer ses activités sur ces nouveaux territoires. Des projets tels que celui réalisé pour la route du développement durable sont en adéquation avec les objectifs et besoins futurs de ces territoires.

Conclusion

Depuis les années 1980, la gestion et les rôles des espaces-verts urbains n'ont cessés d'évoluer. D'espaces d'accompagnement des bâtiments ou de promenade, ils sont aujourd'hui vus comme un atout et une nécessité pour les villes. La réponse aux enjeux du XXIème siècle (lutte contre le changement climatique, l'imperméabilisation des sols, la paupérisation, les enjeux alimentaires, l'écologie et la biodiversité...) semble passer, en grande partie, par la présence d'espaces végétalisés en ville. Les collectivités et gestionnaires doivent s'adapter aux nouvelles fonctionnalités de ces espaces. Dans une autre mesure, les entreprises spécialisées dans le domaine du végétal urbain doivent anticiper l'innovation et les nouveaux besoins. Pour Mickael Porter « *l'innovation est la clé de la compétitivité des entreprises parce qu'elle conditionne leur capacité à maintenir des avantages concurrentiels durables sur des marchés évolutifs* » (Porter, 1985).

L'un des derniers rôles donné aux espaces verts urbains est celui d'espaces alimentaires par la montée en puissance de l'agriculture urbaine depuis les années 2000. L'étude menée pour IETI sur l'agriculture urbaine lui permet d'appréhender cette activité et de dégager les actions majeures que le bureau d'études doit mettre en place dans les mois et années à venir afin de se positionner sur ce marché. La question traitée était de proposer, à terme, une stratégie afin de conseiller et accompagner les collectivités franciliennes dans leurs projets d'agriculture urbaine. La mission proposée répond à un ensemble de besoins de IETI. Un état des lieux de l'agriculture urbaine a servi à la réalisation d'un ensemble de documents de synthèse sur ce thème. En parallèle, une analyse stratégique a permis de mettre en évidence des axes de positionnement pour l'entreprise. Ces axes sont au nombre de trois :

- Connaissances et compétences,
- Communications et relations,
- Développement et innovations,

Ils permettent de dégager un ensemble d'actions à mettre en œuvre au cours du temps en fonction de l'évolution du marché de l'agriculture urbaine.

L'ensemble de l'étude se basait sur trois hypothèses de travail, confirmées à la fin de la mission. En revanche, il aurait été intéressant de réaliser une enquête auprès des clients du bureau d'études permettant de percevoir leurs attentes et besoins en lien avec l'agriculture urbaine. De même, suite à la proposition des actions, il serait intéressant de chiffrer les coûts d'investissement pour la mise en œuvre de ces dernières. Ce point ferait l'objet de proposition d'un plan financier sur plusieurs années, mais elle n'a pu être réalisée faute de temps et ne faisait pas partie des priorités du bureau d'études. La nouveauté de ce marché, encore en évolution et en recherche d'un modèle économique en France a été l'une des principales limites de cette étude. Les stratégies de positionnement n'ont pu être proposées qu'à court ou moyen terme.

Au-delà de cela, il faut voir en la croissance de l'agriculture urbaine dans les villes un signe du changement du cadre de vie pour demain. Cette activité s'inscrit dans un cycle vertueux plus large, en lien avec la prise en compte du métabolisme urbain. La ville ne doit plus tirer ses ressources et rejeter ses déchets sur l'extérieur mais réussir à devenir plus autonome et résiliente. Pour Eric Duchemin « *L'agriculture urbaine n'alimentera sans doute jamais la majorité de la population urbaine, mais on peut d'ores et déjà affirmer sans trop se tromper qu'elle constitue l'un des leviers majeurs pour revoir notre conception de la ville, de l'alimentation...ou tout simplement du monde* » (Lagneau et al., 2015). C'est dans ce type de démarche environnementale d'avenir, que doit s'inscrire à terme le bureau d'études IETI.

Références

Aubry C. (2013). L'agriculture urbaine, contributrice des stratégies alimentaires des mégapoles? Daniel Thevenot. 24èmes Journées Scientifiques de L'Environnement – La transition écologique des mégapoles, Créteil, France. JSE-2013.

Aubry C. et Chiffolleau Y., (2009), Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine : histoire, évolutions en cours et questions actuelles, *Innovations Agronomiques*, 5, pp. 53-67.

Aytaç et Mandou, (2013). Comptabilité Générale de l'Entreprise : Instruments et procédures. De Boeck Supérieur. 192p. (Questions d'économie et de gestion).

Ba A. et Aubry C., (2011). Diversité et durabilité de l'agriculture urbaine : une nécessaire adaptation des concepts. *Norois* [En ligne], mis en ligne le 30 décembre 2013, consulté le 10 août 2015. URL : <http://norois.revues.org/3739>.

Bourdeau-Lepage L. et Torre A. (2013), « Quand l'agriculture s'installe en ville... Désir de nature ou contraintes économiques ? », *Métropolitiques*, consulté le 10 avril 2015. URL: <http://www.metropolitiques.eu/Quand-l-agriculture-s-installe-en.html>.

Chevrier M., (2001) « L'agriculture urbaine ou les paysages nourriciers de la ville », L'Agora, vol. 8, no 3, juin-juillet 2001

Daniel, A.C. (2013). Paris, Chaire ParisTech « Eco-conception des ensembles bâtis et des infrastructures » Aperçu de l'agriculture urbaine en Europe et en Amérique du Nord /Vinci. 76p.

Daniel A.C., Aubry C., Thouret A. et Devins A. (2013). « Naissances et développement des formes commerciales d'agriculture urbaine en région parisienne », in Duchemin E. (éd.), *Agriculture urbaine : aménager et nourrir la ville*, Montréal : Vertigo, p. 203-214.

Denjean M. (2004). La conduite de projet. CEDIP, Paris, 16p. Disponible sur <http://www.cedip.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/conduite_de_projet_cle54dffa.pdf>. consulté le 15 avril 2015.

Duchemin E. (2012). « Agriculture urbaine : quelle définition ? Une actualisation nécessaire ? », *AgriUrbain*, <http://agriurbain.hypotheses.org/2705>, consulté le 13 avril 2015.

Duvernoy I. et al, (2005). Une agriculture multifonctionnelle dans le projet urbain : quelle reconnaissance, quelle gouvernance ?, *Les Cahiers de la multifonctionnalité – n°8*, p87-104.

Etude UNEP-HORTIS, (2015) *Observatoire des villes vertes*,

Etude UNEP, (2008), *Les espaces verts de demain, usages et attentes des français*,

Fesquet V., (2013). « Les fermes verticales, utopie ou réalité ? Tentative de typologie », Mémoire de fin d'études, Séminaire Architecture Projet Urbain Société, Ecole Nationale d'Architecture de Paris La Villette, 14p.

Fleury A., (2005). "L'agriculture dans la planification de l'Île-de-France", in *Les Cahiers de la multifonctionnalité, multifonctionnalité de l'agriculture périurbaine, vers une agriculture du projet urbain*, n° 8, pp. 33-46.

Garibaldi G., (2001), *Analyse stratégique. Méthodologie de la prise de décision*, Eyrolles, 450p,

Gaudreault V., (2011), Analyse de l'agriculture urbaine dans les grands centres urbains en Amérique du Nord, Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement de l'Université de Sherbrooke en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.), 116p.

Gélinier O., (1966). Le secret des structures compétitives. Suresnes : Éditions Hommes et techniques. 263p.

Lagneau A., Barra M. et Lecuir G., (2015), Agriculture urbaine, vers une réconciliation ville-nature, Editions le Passager Clandestin, 313p.

Lardon S. et Loudiyi S., (2013). Agriculture urbaine et alimentation : entre politiques publiques et initiatives locales, Géocarrefour [En ligne], consulté le 10 août 2015, <http://geocarrefour.revues.org/8771>

Le Paul S., (2013). « Diversité des pratiques phytosanitaires dans les jardins associatifs urbains » Mémoire de fin d'études, Ecole agronomique Bordeaux Science Agro, 80p.

Levitt T. (1983). The marketing imagination. The Free Press, New York. 238p.

Machon N. (2011). Biodiversité en ville et jardins. Communication au Colloque de la Chaire éco-conception ParisTech, 8 novembre 2011, <http://www2.mnhn.fr/cersp/spip.php?rubrique10>

Marchat H. (2013). Le kit du chef de projet. Collection Gestion de projets. Editions Eyrolles, 5^{ème} édition, Paris, 238p.

Nahmías P. et Le Caro Y., (2012). « Pour une définition de l'agriculture urbaine : réciprocity fonctionnelle et diversité des formes spatiales », in Environnement Urbain / Urban Environment, vol. 6, p. 1-16.

Pasquier M., (2014), Agricultures urbaines : support d'une nouvelle solidarité pour les villes ? Mémoire présenté pour l'obtention du master 1 : Alimentation Parcours « Sciences Sociales Appliquées à l'Alimentation », 105p

Pellegrini R., (2009), Préservation des franges AgriUrbaines du Plateau de la Brie, L'exemple de Mandres-les-Roses et Périgny-sur-Yerres, Mémoire présenté pour la formation architecte-urbaniste de l'ENPC/CEDHEC, 66p

Plottu B., (2014), Cours de marketing stratégique, partie 1, diagnostic marketing et étude de marché,

Porter M., (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* - Simon & Schuster Ltd. 395p.

Poulot M., (2014), Histoires d'AMAP franciliennes : quand manger met le local dans tous ses états, *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], mis en ligne le 15 juin 2014, consulté le 6 juillet 2015. URL : <http://tem.revues.org/2388>

Pourias, J., (2014). Production alimentaire et pratiques culturelles en agriculture urbaine - Analyse agronomique de la fonction alimentaire des jardins associatifs urbains à Paris et Montréal. Doctorat en sciences agronomiques. AgroParisTech, Paris, 2014, 292p.

Sitographie

- [1] <http://insee.fr/fr/regions/idf/default.asp?page=faitsetchiffres/presentation/presentation.htm>, consulté le 9 juin 2015
- [2] <http://www.iledefrance.fr/territoire/carte-identite>, consulté le 10 juin 2015
- [3] <http://www.iledefrance.fr/competence/schema-directeur-region> consulté le 10 juin 2015
- [4] <http://www.ile-de-france.chambagri.fr/notre-agriculture-ile-de-france-chiffres-cles>, consulté le 11 juin 2015
- [5] <http://www.iau-idf.fr/>, consulté le 11 juin 2015
- [6] <http://www.terredeliens-iledefrance.org/le-contexte-agricole-francilien>, consulté le 11 juin 2015
- [7] <http://blog.laruchequiditoui.fr/rene-kersante-le-dernier-des-maraichers-accessible-en-metro/> consulté le 15 juillet 2015,
- [8] <https://resistanceinventerle.wordpress.com/2013/06/15/centre-de-ressources-deducation-a-lenvironnement-cree-vive-leducation-comestible/> consulté le 15 juillet 2015,
- [9] <https://www.lojiq.org/participer/stages/stage/article/intervenants-en-agriculture-urbaine-pour-participer-au-ateliers-dete-de-lagriculture-urbaine-et/> consulté le 15 juillet 2015,
- [10] <http://www.brunorollet.fr/projets/index.php?/actualites/le-candidate-vitry-sur-seine/> consulté le 3 aout 2015,
- [11] <http://maisonagricultureurbaine.com/> consulté le 15 juillet 2015,
- [12] agricultureurbaine-idf.fr/ consulté le 4 aout 2015,
- [13] <http://www.lemoniteur.fr/articles/l-eclosion-annoncee-de-l-agriculture-en-ville-28122037>, consulté le 12 aout 2015
- [14] https://twitter.com/Anne_Hidalgo/status/570256577476857856 consulté le 3 aout 2015,
- [15] la-seine-et-marne.com consulté le 4 aout 2015,
- [16] saint-quentin-en-yvelines.fr consulté le 4 aout 2015
- [17] cergypontoise.fr consulté le 4 aout 2015.

**AGROCAMPUS
OUEST**

CFR Angers

CFR Rennes



**2 rue André Le Nôtre
49045 Angers cedex 01**



**Bureau d'études
techniques IETI**

**23 rue Raspail,
94200 Ivry-sur-Seine**

Année universitaire : 2014 – 2015

Spécialité : Horticulture

Spécialisation (et option éventuelle) :

Gestion Durable du Végétal en horticulture
et aménagements paysagers (GDV)

Mémoire de Fin d'Études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

L'agriculture urbaine

De l'échelle territoriale à l'insertion architecturale

ANNEXES

Par : Amandine JOLY

Soutenu à Angers le 14 septembre 2015

Devant le jury composé de :

Président : Patrice CANNAVO

Maître de stage : Anne-Laure DAVIERE

Enseignant référent : Annie SALAT

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Thomas COISNON (Enseignant chercheur en Economie –
Département EGS - AGROCAMPUS-OUEST)

Anne-Cécile DANIEL (Ingénieur de recherche en
Agriculture Urbaine- UMR SADATP - AGROPARISTECH)

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Annexe I - Plan Projet

L'agriculture urbaine, de l'échelle territoriale à l'insertion architecturale

Commanditaire

Le pôle Environnement et Aménagement Extérieur du Bureau d'Etude Technique IETI (Ingénierie de l'Environnement et des Techniques Innovantes).

Le bureau d'études IETI est un Bureau d'Etudes Techniques (BET) implanté à Ivry-sur-Seine en région parisienne, qui conseille et accompagne les collectivités, les promoteurs immobiliers, les architectes et les paysagistes sur l'ensemble des problématiques environnementales de l'aménagement et de la construction.

Il travaille en partenariat étroit avec EPDC, BET tous corps d'état, et MEBI BET spécialisé en économie de la construction.

Le territoire sur lequel le bureau d'études IETI concentre l'ensemble de son activité, est la région Ile-de-France.

IETI, jeune structure en évolution, est composé de 2 pôles : Bâtiments et Aménagements extérieurs/Environnement. Le pôle Aménagements Extérieurs travaille à la construction de projets urbains ambitieux et innovants voire expérimentaux, à toutes échelles (régionale, départementale, communale et parcellaire). Qu'il s'agisse d'espaces publics ou de bâtiments, les enjeux environnementaux et sociaux sont forts, c'est pourquoi le pôle Aménagements Extérieurs a comme objectif stratégique de développer ses connaissances et savoir-faire en termes d'aménagement durable, d'écologie urbaine et de toutes formes d'innovations touchant son domaine d'activités.

Les missions du pôle Aménagements Extérieurs et Environnement portent sur différents thèmes :

- Valorisation du patrimoine végétal et développement de la biodiversité : (Conception et aménagement d'espaces publics et privé - Gestion différenciée des espaces – plan de gestion patrimoine arboricole – toitures et murs végétalisés)
- Gestion des eaux pluviales (noues– bassins paysagers)
- Gestion des déchets (développement compostage – développement tri sélectif - chantier vert)
- Déplacement (aménagement zone circulation apaisée – développement circulation douce)
- Assainissement autonome (lagunage, filtre planté...)
- Aménagement du territoire (conseils pour la réalisation de PLU, Route de Développement Durable Départementale).

Contexte

L'agriculture urbaine est une composante de l'urbanisme francilien qui tend à se développer tant au niveau des franges de l'agglomération parisienne qu'en son cœur.

L'agriculture est une activité humaine qui permet de satisfaire les besoins alimentaires de la société. Le terme urbain renvoie à l'organisation de la ville et des territoires inclus dans sa sphère d'influence directe. Depuis le XIX^{ème} siècle l'urbanisation a repoussé l'agriculture sur l'espace rural ; loin de la sphère urbaine. Le concept d'agriculture urbaine tend à rapprocher ces deux sphères.

L'agriculture urbaine se définit comme une forme émergente des pratiques agricoles en ville. Il n'existe pas une seule forme d'agriculture urbaine mais de multiples, comme le résume ce schéma issu des travaux de Daniel et al en 2013 :

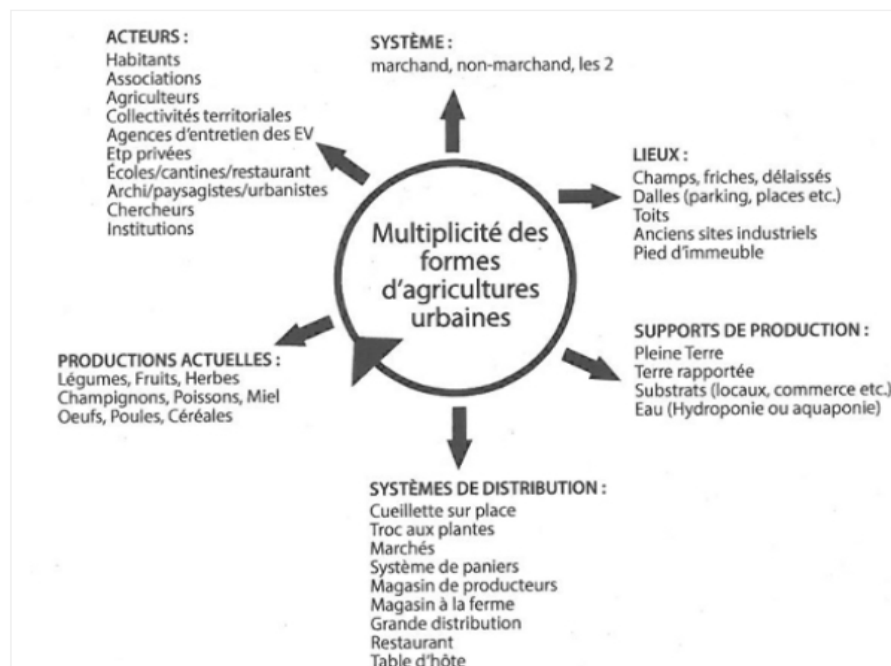


Figure 1 : Les formes d'agriculture urbaine, source : Daniel et al. 2013

L'agriculture urbaine recouvre en effet différents types de production d'intérêt économique local (maraichage, arboriculture, champignons, apiculture ou élevage) sur le territoire urbain ou sur les espaces le jouxtant (péri-urbain).

Les actions et pratiques concernant l'agriculture urbaine se multiplient mais aussi les recherches et études à ce sujet (Laboratoire SADAPT de l'INRA-AgroParisTech, Le CRAPAU à Montréal...). Pour l'instant, aucune définition du concept d'agriculture urbaine n'est arrêtée mais l'ensemble des acteurs s'entendent pour dire que malgré ses multiples formes, cette pratique s'appuie sur de grands éléments de définition :

- La localisation de l'activité sur un territoire urbanisé,
- Une activité qui permet la production alimentaire,
- Une raison économique (permettre un apport de revenu à des agriculteurs ou de produits alimentaires pour des familles),
- L'inclusion dans un système alimentaire conventionnel ou alternatif,

Le concept d'agriculture urbaine va au-delà de ces points, il contient également des attentes plus larges que l'alimentation et l'économie regroupant des aspects sociaux, éducatifs, environnementaux, politiques et territoriaux. C'est principalement sur ces aspects qu'il faut renforcer les connaissances et les actions, notamment de coordination. Et c'est aussi sur ces aspects que s'insère un bureau d'études tel qu'IETI.

Au vu de ses différentes activités, le Bureau d'études IETI accompagnant les démarches environnementales de l'urbanisme, désire mieux appréhender l'agriculture urbaine et ses applications. Ce stage doit lui permettre de maîtriser le concept d'agriculture urbaine, ses formes et ses enjeux. En plus de cela, il doit lui apporter une analyse des différentes démarches de mises en œuvre des projets d'agriculture urbaine en mettant en exergue les raisons de leur succès ou échecs. Suite à la réalisation d'une étude prospective sur le thème de l'agriculture urbaine la stagiaire doit pouvoir apporter au bureau d'études de nouvelles

connaissances, savoir-faire afin que IETI se positionne par rapport à cette pratique en Ile-de-France et aux besoins de ses clients.

Enjeux Généraux = *Ce que l'on peut gagner ou perdre en faisant ou en évitant de faire*

- Gagner et conserver des parts de marché
- Satisfaire et conserver sa clientèle
- Se développer et proposer des services complémentaires/supplémentaires
- Développer les relations professionnelles du BET

Enjeux sur ce projet (*L'agriculture urbaine semble être un nouveau marché en expansion sur lequel doit se positionner le BET*)

- Se positionner sur ce nouveau marché
- Etre force de propositions
- Développer les relations professionnelles sur ce marché

Objectif stratégique généraux (*but qu'une organisation se propose d'atteindre à moyen terme à l'aide d'un ensemble coordonné d'actions de progrès*)

- Améliorer son efficacité et sa compétitivité
- Répondre aux attentes des clients et proposer des innovations
- Acquérir de nouvelles innovation/connaissances au sein du pôle
- Contacter de nouveaux collaborateurs

Objectif stratégique sur ce projet

- Maîtriser l'ensemble des formes, des acteurs et des enjeux de l'Agriculture Urbaine
- Connaitre les points clés/forces/faiblesses de chaque typologie de projet
- Rencontrer une partie des acteurs recensés

Objectifs opérationnels du projet :

- Réaliser
 - Un état des lieux des acteurs à l'échelle nationale et internationale
 - Un état des lieux des études et programmes de recherches en cours ou terminés
 - Un état des lieux des produits commercialisés en lien avec cette pratique
- Définir les services qu'assure cette pratique
- Appréhender la stratégie que doit mettre en place le bureau d'études pour pouvoir se positionner commercialement dans cette démarche

Hypothèses de travail :

- L'agriculture urbaine est un marché en croissance en Ile-de-France,
- Les compétences du bureau d'études IETI sont suffisantes pour proposer des prestations en agriculture urbaine,
- Le bureau d'études a des intérêts à gagner en se positionnant sur l'agriculture urbaine.

QQOQCP AGRICULTURE URBAINE

Qui ? : De qui : Mission du BET/ Responsable Anne-Laure Davière ; cible : les clients ; Avec qui : les différents acteurs rencontrés,

Quoi ? : L'agriculture urbaine ; En relation avec : les projets d'urbanisme à long terme, les objectifs à la fois politique, social, économique des collectivités et des clients

Objectifs : états des lieux acteurs, recherches, produits, proposer un positionnement de l'entreprise

Résultats :

-Le BET doit être apte à conseiller et accompagner ses clients sur les différentes problématiques de l'agriculture urbaine

-Etre force de proposition sur des solutions en lien avec l'agriculture urbaine

-Proposition de positionnement du BET sur ce nouveau marché

Outils : bureautique, pourquoi pas utiliser ArcGIS afin de positionner les différents sites de l'agriculture urbaine et péri-urbaine en IDF ? ; Tableau Excel avec les acteurs, les études et recherches, les produits, note de synthèse sur les différents solutions de l'agriculture urbaine.

Où ? : BET, rencontres sur le terrain, allers vers un gain de connaissances, compétitivité, efficacité

Quand ? : Réunion tous les 15j minimum pour point avancement/ Voir calendrier/planning

Début : 01/04/2015 Fin : Aout 2015

Demande de la tutrice ACO : -Juin : Plan détaillé du rapport et partie bibliographie faite

-Jusqu'à fin juillet relecture possible, après non.

Comment ? :

-procédés : découpage en phase projet, d'abord acquisition des informations de bases afin de structurer les besoins puis réalisation des tâches, de la structure de l'outil, enfin recueil des données, par synthèse bibliographique et contact des professionnels, puis analyse et traitement des données recueillies.

-moyens mis en place : faible/ pas de déplacement prévu hors région parisienne si besoin éventuel, aucun achat prévu

-manières : recherche des données, contact des professionnels

-procédures :

- Planification du projet
- Mise en place d'un scénario d'analyse stratégique (Matériels et méthodes)
 - Analyse bibliographique/ réalisation d'un état des lieux/ Caractérisation de l'agriculture urbaine :
 - ✓ les différentes formes d'agriculture urbaine,

- ✓ les acteurs,
 - ✓ Les groupes de travail et recherches en cours,
- Caractérisation des clients du BET IETI
- Prise de contact avec différents acteurs de l'agriculture urbaine afin de répondre aux éventuels questionnements
- Phase terrain/ (Recueil des résultats)
 - Réalisation d'une liste des personnes à contacter/rencontrer
 - Participation aux colloques et rencontres
 - Obtention des résultats,
- Analyse des données obtenues/ (Résultats)
 - Mettre en évidence les avantages et inconvénients/limites pour le bureau d'études, réaliser une analyse SWOT
- Structuration de livrables opérationnels pour le transfert des résultats et l'aide à la décision du bureau d'études/ (Discussion)
 - Consultation des besoins du bureau d'études en matière de documents et outils d'aide à la décision,
 - Préparation et planification de la réalisation des livrables, et plan détaillé des contenus,
 - Réalisation des livrables sur les principaux résultats (notes de synthèses, d'outils d'aides à la décision ou de cartographie...)

Pourquoi ? (Cause/facteur déclencheur) : Le contexte politique, environnemental et social qui pousse à se renseigner sur l'agriculture urbaine (sujet d'actualité, intérêt pour l'agriculture urbaine, nombreux projets en cours, quelques missions réalisées par le bureau d'études)
Pour répondre aux demandes :

-Environnementales = crainte des produits de l'agroalimentaire avec une traçabilité floue, production locale avec diminution des impacts de transports

-Economique : besoin de certaines populations d'un apport de produits frais à moindre coûts, diminution des coûts de transports/production intensive pour certaines formes.

-Sociale/Politique : mise en place de logiques politiques en réponse aux pressions citoyennes/ Cheval de bataille de certaine collectivités (Ville de Paris).

-Des missions qui ont déclenchées ce besoin pour le bureau d'études et des projets futurs...

Pour quoi ? (Objectifs) :

-Nouveau marché en croissance

-réactivité de l'entreprise et innovation (Prévisions et ambitions)

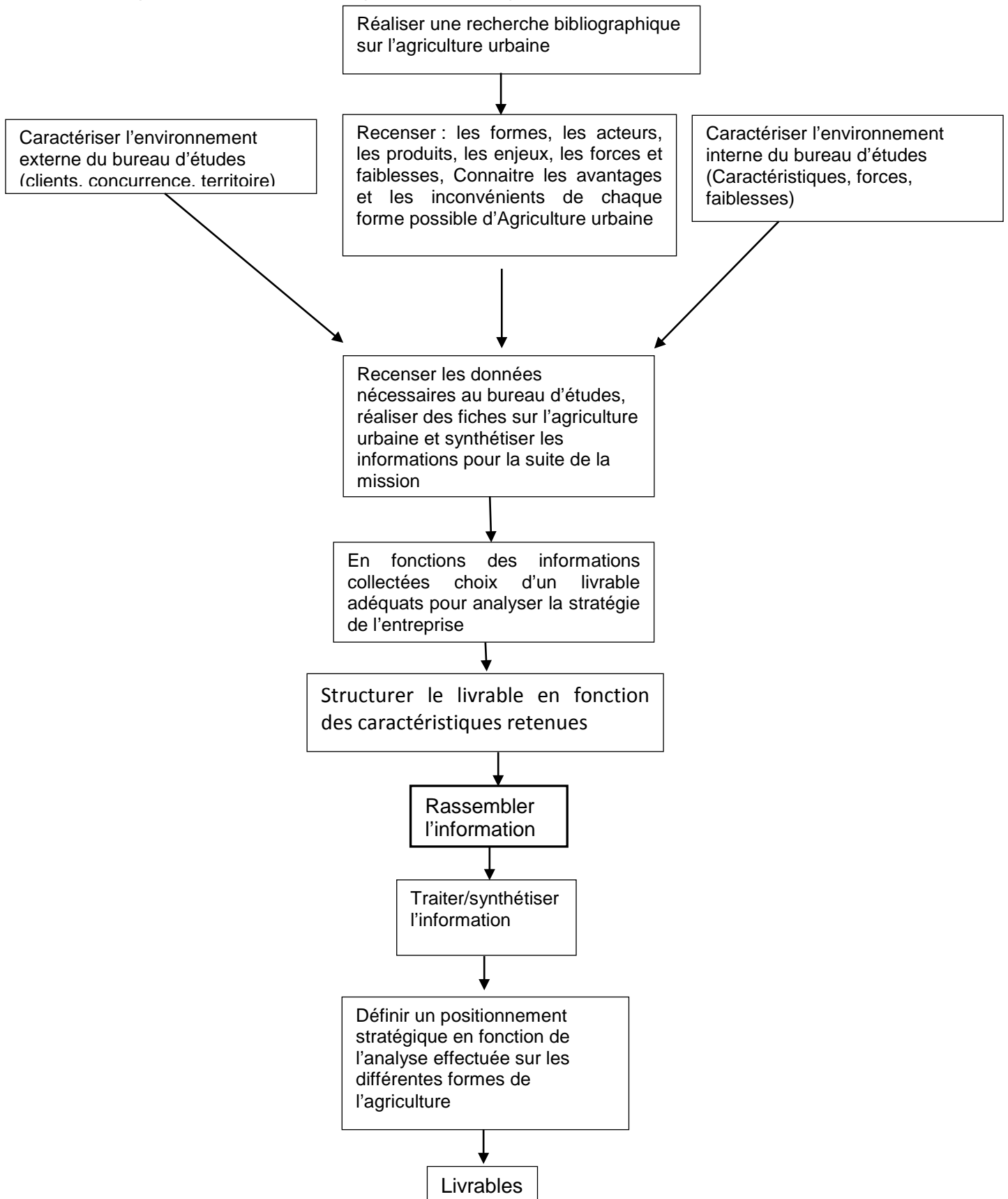
FICHE DE CADRAGE
AGRICULTURE URBAINE

<p style="text-align: center;">Faits</p> <p>-Sujet d'actualité/ «A la mode » -Besoin de l'entreprise/ sujet à développer-innovant -Utilisation pour des projets futurs</p>	<p style="text-align: center;">Résultats</p> <p>-Le BET doit être apte à conseiller et accompagner ses clients sur les différentes problématiques de l'agriculture urbaine -Etre force de proposition sur des solutions en lien avec l'agriculture urbaine -Positionnement du BET sur ce nouveau marché</p>	<p style="text-align: center;">Causes du projet</p> <p>-Contexte politique, social et environnemental -Projet déclencheur -Vision de développement sur ce marché</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Risques</p> <p>-Manque de réactivité du BET sur les sujets porteurs à moyen terme -Difficultés à positionner l'entreprise sur ce marché</p>
<p style="text-align: center;">Limites</p> <p>-Pas de mise en place de projets d'agriculture urbaine</p>	<p style="text-align: center;">Contraintes</p> <p>-Temps passé sur le projet -délai et période de réalisation (en été) -Disponibilité des professionnels -mettre en place une méthodologie scientifique pour accroître les savoirs techniques</p>	<p style="text-align: center;">Critères de choix</p> <p>-Livrables -Réponse aux attentes du BET</p>
<p style="text-align: center;">Demandeur</p> <p>IETI aménagement extérieur</p>	<p style="text-align: center;">Conditions de réussites</p> <p>-Suffisamment de données pour réaliser l'étude</p>	<p style="text-align: center;">Décideur</p> <p>-Pour les livrables : IETI - IETI mais aussi la MOA, les paysagistes ou architectes qui travailleront sur un projet d'agriculture urbaine</p>

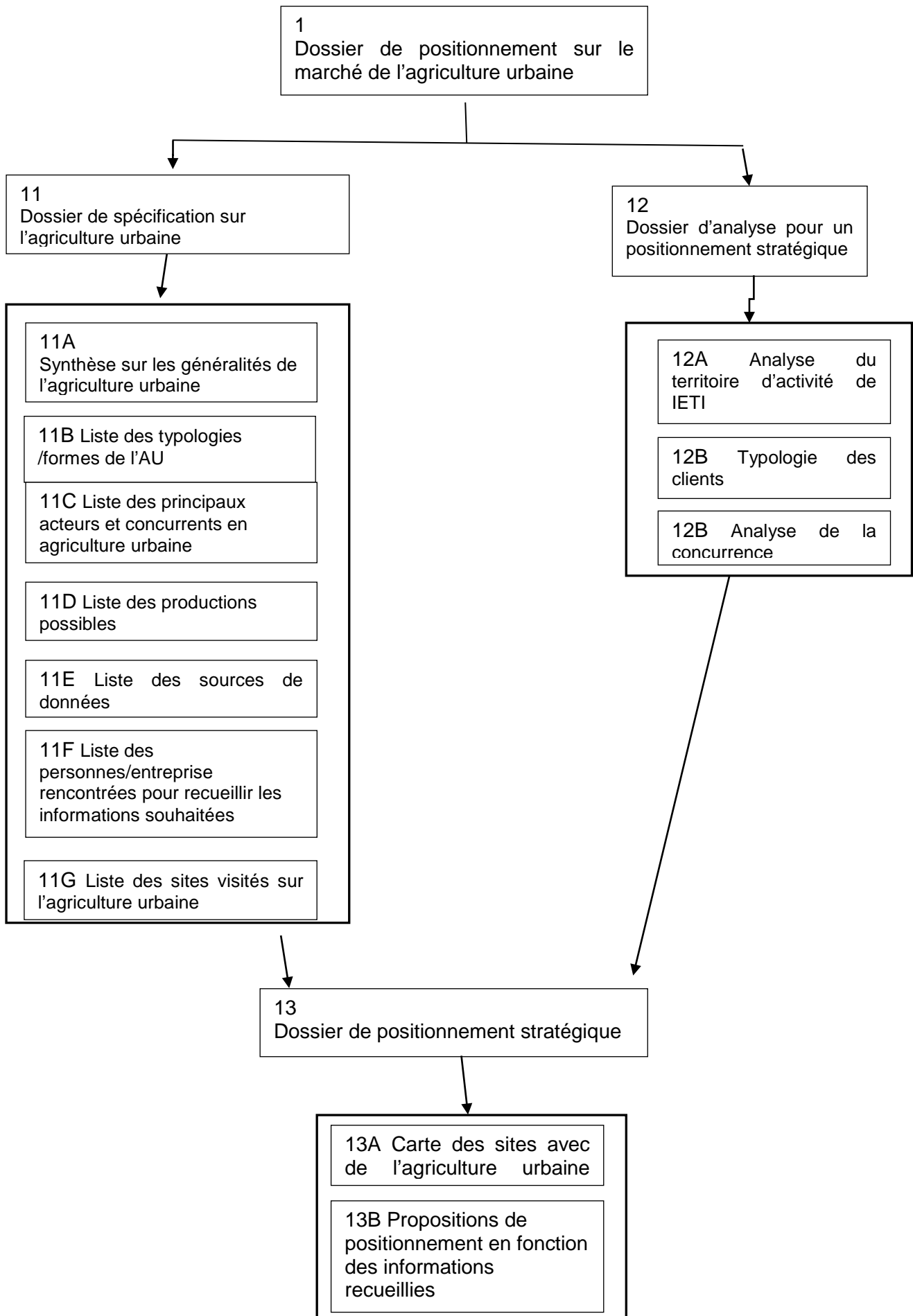
ARBORESCENCE FONCTIONNELLE DU BESOIN

AGRICULTURE URBAINE

Les points à chercher et auxquels il faudra répondre :



ARBORESCENCE TECHNIQUE DU SYSTEME



STRUCTURE HIERARCHISEE DES TRAVAUX

100 Dossier de positionnement sur le marché de l'agriculture urbaine

110 Spécification de l'agriculture urbaine

- 110A Recherches Bibliographiques sur l'Agriculture urbaine (définition, concept, historique, formes, acteurs, recherches et expérimentations, produits, forces et faiblesses)
- 110BSynthèse sur l'AU à destination du BET
- 110C Recherches sur l'ensemble des actions mise en place ou en cours
- 110D Liste des formes AU classés par typologies, des acteurs, des recherches
- 110E Liste des sources de données = les différents sites, livres consultés avec dates et où il est utilisé dans les recherches.
- 110F Participation à des colloques et rencontres
- 110G Liste des entreprises et personnes rencontrées

120 Caractérisation de l'environnement extérieur

- 120A Recherche sur le territoire d'activité, les clients et les concurrents,
- 120B Réflexion sur les informations à recueillir et à intégrer dans l'étude sur l'AU,
- 120C Liste des informations à recueillir
- 120D Présentation au MOA
- 120E Validation de la liste par la MOA

130 Spécification de l'AU en Ile de France

- 130A Carte des espaces d'AU en Ile-de-France
- 130B Recueil des informations et traitement
- 130C Dossier d'analyse stratégique comprenant toutes les informations recueillies
- 130D Mise en place de propositions de positionnement en fonction du dossier d'analyse stratégique et des informations recueillies sur l'AU

TABLEAU TACHE/ANTECEDENT

Identifiant de la tâche	Durée estimée	Temps réel passé dessus	Antécédents
110A	20		/
110B	7		110A
110C	7		
110D	7		110A, 110B, 110C
110E	2		110D
110F	1		110A
110G	2		110A
120A	2		/
120B	1		120A
120C	1		120B
120D	1		120C
120E	1		120D
130A	2		130B
130B	4		110D
130C	1		110D et 130A
130D	5		130C
100	0.5		130D

DIAGRAMME DE PERT

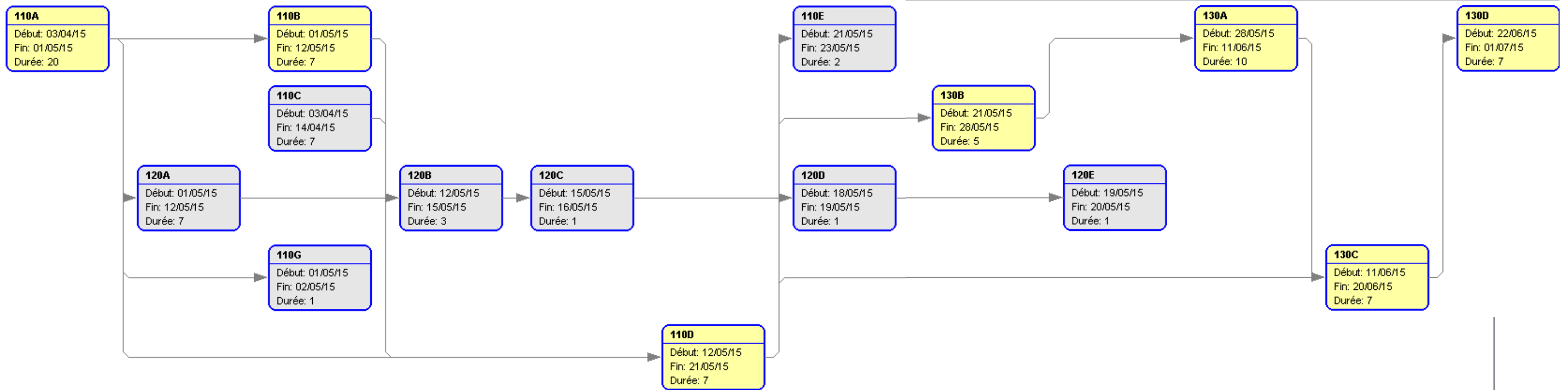
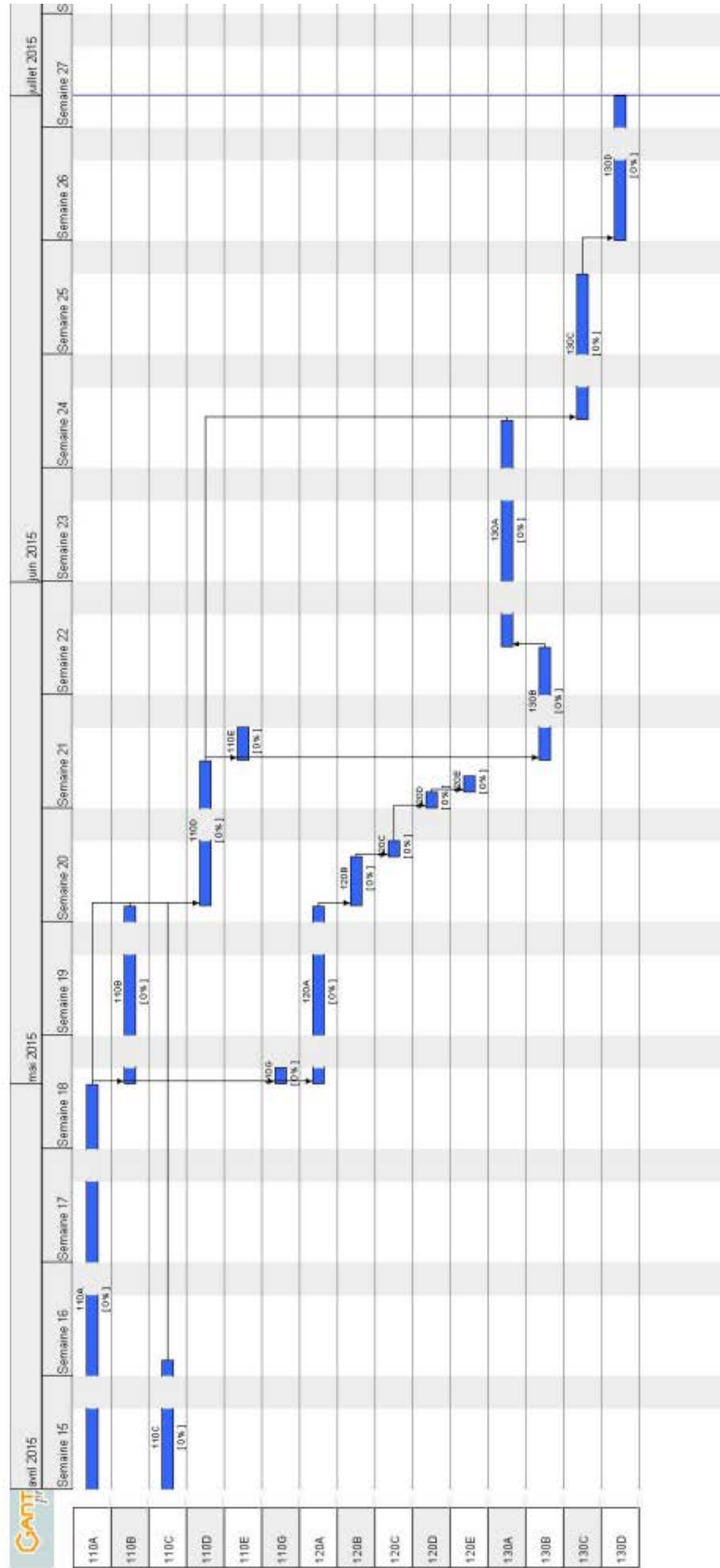


DIAGRAMME DE GANTT



Annexe II - Dossier d'analyse stratégique

ENTREPRISE ET ACTIVITE

Le Bureau d'études techniques IETI se positionne sur les différents Domaines d'Activités Stratégiques suivants : L'Eco-construction, l'aménagement du territoire multi-échelle et l'Environnement. Son dirigeant est Alain Mathonat. Le BET a deux chefs de pôles : Anne-Laure Davière (Aménagement extérieur et environnement) et Olivier Sauvaget (éco-construction et bâtiment). Le territoire d'action du BET est principalement la région Ile-de-France même si certaines opérations ont lieux sur d'autres territoires. Le Bureau d'études a une bonne performance commerciale avec un chiffre d'affaire de Y. IETI est reconnu par ses clients et ses collaborateurs. IETI a une image à la fois « écologique et environnementale » mais aussi de technicité. Auprès de la clientèle, IETI renvoie une image de BET aux multiples compétences pouvant répondre à un ensemble de besoins à différentes échelles.

Le domaine d'activité stratégique traité dans cette étude est celui de l'Agriculture urbaine en Ile-de-France, sur lequel IETI souhaite obtenir les informations clés et se positionner.

Stratégies mercatiques :

- **Produit** : Service technique et intellectuel de conseil et d'accompagnement aux collectivités dans la mise en place de projets d'agriculture urbaine, notamment en zone urbaine dense (serres ou potager en toiture) ou bien à une échelle d'aménagement du territoire en zone urbaine ou périurbaine (conception d'une parcelle pour des jardins familiaux ou d'infrastructures dans ce cadre).
- **Prix** : Le produit est proposé au prix du marché. Dans un cadre plus large, la prestation technique et intellectuelle du bureau d'études peut s'inscrire dans une démarche de R&D dont les objectifs sont relationnels (accroître sa clientèle, créer des relations commerciales avec des partenaires ou des fournisseurs et obtenir de futurs projets plus conséquents pour le BE.) On retrouve ainsi des bénéfices autres qu'économiques dans des projets ou les bénéfices financiers pour IETI sont limités.
- **Communication** : Prise de contact avec des services des collectivités par le biais de projets, concours et Appels d'offres, discussion et communication sur nos autres compétences. Les commerciaux du groupement rencontrent de clients potentiels et présentent les compétences du Bureau d'études.
- **Politique d'implantation** : positionnement auprès de l'ensemble des collectivités d'Ile-de-France, principalement en petite couronne mais objectifs de se développer de plus en plus sur l'ensemble du territoire francilien. Au début du positionnement stratégique il vaut mieux viser les collectivités très urbaines avec des attentes sur des projets très urbains (potagers et serres en toitures) car ce sont ces types de projets qui nécessitent l'intervention d'un bureau d'études.

LE DIAGNOSTIC SWOT

L'étude SWOT confronte les opportunités/menaces et forces/faiblesses des environnements externe et interne de l'entreprise après avoir réalisé une analyse PESTEL (Politique, Economie, Social, Technologie, Ecologie, Législation) et une analyse des 5 forces de Porter.

Forces

Faiblesses

Interne

- **UN BE en Environnement et aménagement :**
 - En interne 1 ingénieur horticole et paysage,
 - Positionnement cohérent sur ce nouveau marché (l'agriculture urbaine partie végétalisation urbaine)
 - Ne se positionne pas uniquement sur l'agriculture urbaine
- **Force de 3 BE liés :**
 - peut répondre à l'ensemble des besoins techniques,
 - Capacité à développer la relation client et force de vente,
 - Maîtrise des coûts et des marges,
 - Structure adaptée car petite et nombreuses compétences grâce aux 3 BE

- **IETI :** Effectif faible en spécialisation autour du végétal,
- **Communication :**
 - Développer la R&D
 - Domaine d'activité pour le moment peu connu,
 - Manque de communication sur le positionnement en agriculture urbaine,
- **Autres compétences :** Développer les compétences sur la question sociale/urbanisme social,
- **Relations commerciales :** Manque de relations avec des entreprises partenaires de mise en œuvre (aquaponie, potager sur les toits) sur ce marché,

SWOT

Marché

- **IdF :** Dynamique + innovante + tournée vers l'environnement + population en besoin de nature
- **Agriculture urbaine :** activité durable + attractive + répondre aux enjeux urbains
- **Leaders d'Opinions forts** (Anne Hidalgo, Christine Aubry) poussent à la mise en place de l'agriculture urbaine,
- **Concurrence naissante**, peu positionnée sur le marché,
- **Développement :** nouvelles entreprises + associations + technologies vertes en Agriculture urbaine
- **IETI :** peu apporter ses compétences sur l'ensemble des formes d'Agriculture urbaine

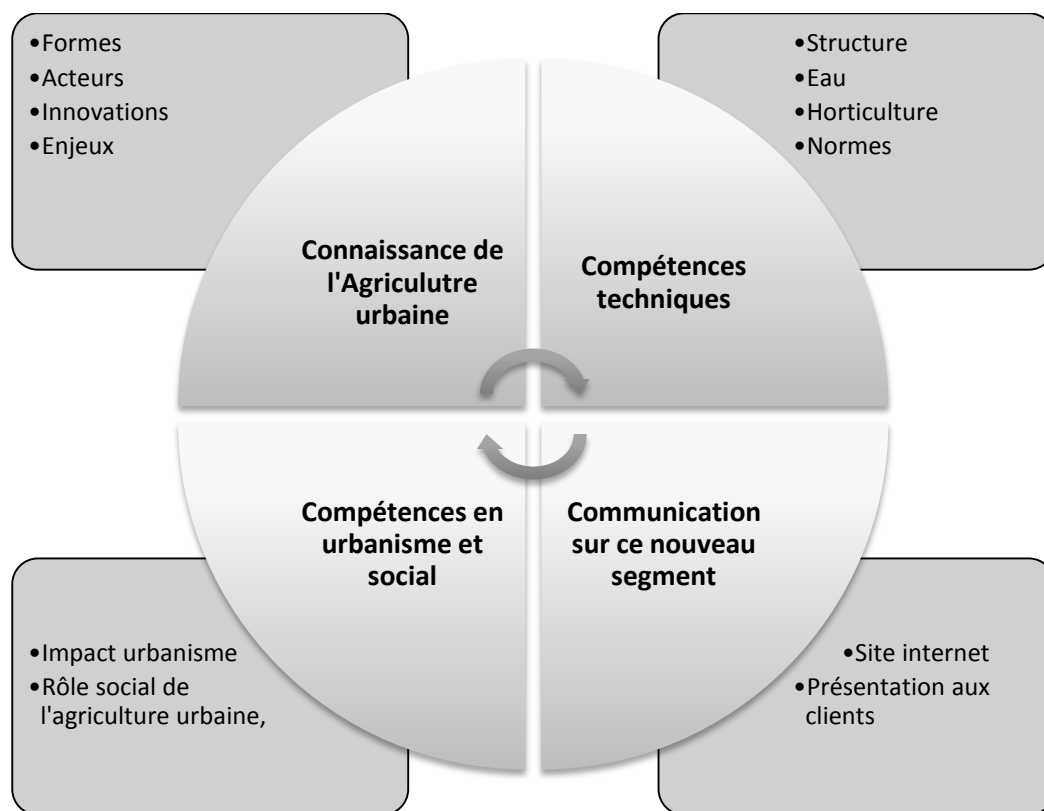
- **IdF :**
 - Part population francilienne pas intéressée par agriculture urbaine
 - Peu de foncier au sol, pollutions des sols et de l'air
- **Effet de Crise :** Forte diminution des investissements des collectivités
- **Freins :**
 - techniques, réglementaires et financiers
 - psychologique (manger des produits sous-serres, pollutions en ville...), tendanciel et politique
- Nombreux projets agriculture urbaine mis en place sans BET (jardins familiaux, associatifs...)
- Positionnement grands groupes BTP sur marché aménagement et Ecoconstruction nota l'agriculture urbaine

Opportunités

Menaces

PROFIL DES COMPETENCES CLES

Compétences clés pour le positionnement stratégique sur le Domaine d'Activité choisi



INTENSITE CONCURRENTIELLE – SUITE A L'ANALYSE DES 5 FORCES DE PORTER

Force de la concurrence	Élément permettant de contrecarrer
Grand groupe BTP = communication écrasante, clientèle établie	<ul style="list-style-type: none"> • Se faire connaître et prendre de la place/se rendre nécessaire sur le marché
Connaissance de l'Agriculture urbaine	<ul style="list-style-type: none"> • Développer ses connaissances et compétences sur l'Agriculture urbaine par la création d'outils ou de documents en interne
Forte communication	<ul style="list-style-type: none"> • Développer sa communication
Réseau client et partenaire	<ul style="list-style-type: none"> • Contacter et rencontrer des entreprises potentiellement partenaires, • Renforcer le contact avec les clients
Menaces des entrants potentiels	<ul style="list-style-type: none"> • Fidélisation de la clientèle par un travail de bonne qualité, des avantages par-rapport à d'autres BE (trois BE)
Intensité concurrentielle	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité d'innover : se tenir au courant des dernières avancées, • Proposer des innovations

ANALYSE PAR LES MATRICES

Attrait du marché de l'Agriculture urbaine :

- Marché en développement, modèle économique pas encore déterminé
- Forte croissance,
- Pour l'instant la rentabilité de ce marché inconnue à faible
- Pas de barrières à l'entrée (normes, obligations sur ce marché...)
- Faible intensité concurrentielle
- Technologies agricoles urbaines en développement

Conclusion : attrait du marché moyen

Positions concurrentielles

- Trois Bureaux d'études pouvant répondre à l'ensemble des besoins techniques
- Réseau de clients franciliens plus aptes à s'intéresser à ce marché,
- Mais, pas de projets en lien avec l'agriculture urbaine pour l'instant et bureau d'études pas assez spécialisé sur ce marché (l'entreprise n'est pas assez positionnée sur ce marché, de plus elle a les compétences mais pas forcément la connaissance de l'agriculture urbaine)

Conclusion : Position concurrentielle moyenne à renforcer

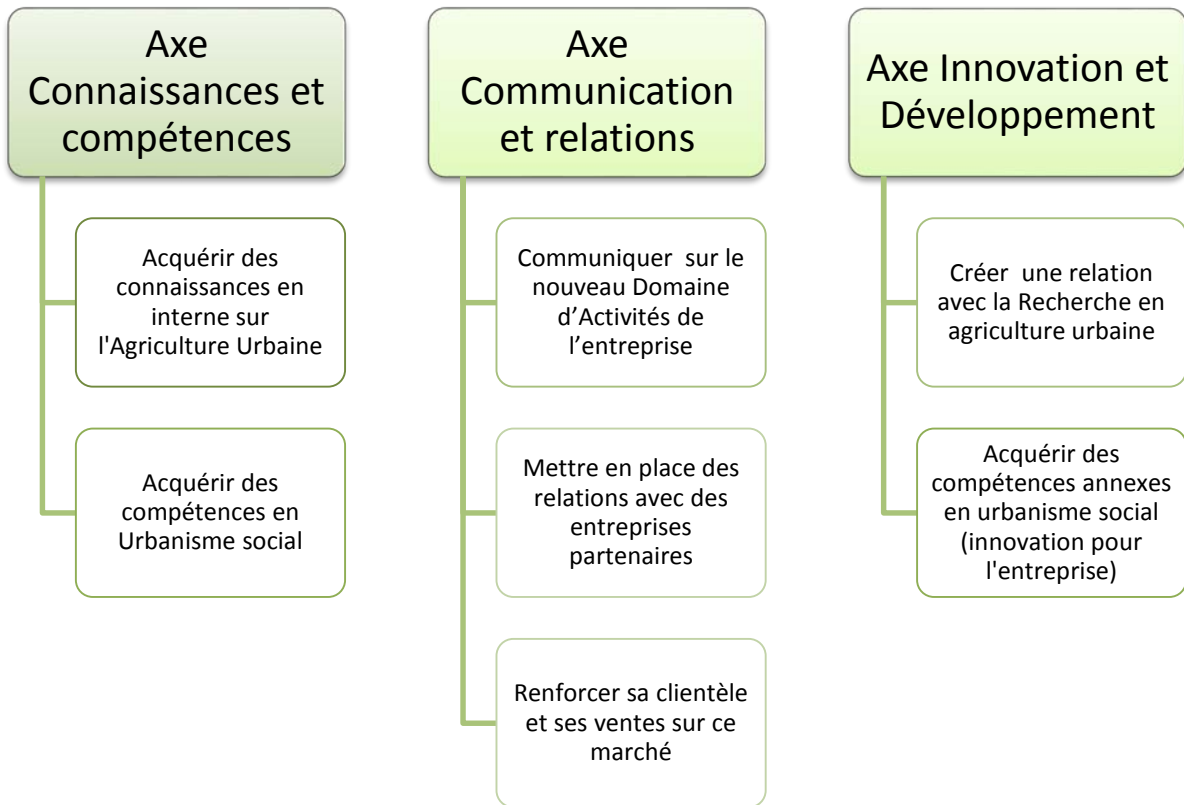
Conclusion générale de l'analyse par matrice:

D'après la matrice de Mc Kinsey un attrait du marché moyen et une position concurrentielle moyenne, positionne l'entreprise dans une rentabilité sélective et un état de statut quo. L'objectif actuel est donc de se renseigner sur le marché de l'agriculture urbaine, de se positionner dessus sans investir beaucoup financièrement et en temps. Pour cela, on conseille à l'entreprise d'acquérir des connaissances et des compétences en agriculture urbaine et de communiquer sur ce nouveau domaine d'activités dans les premiers temps du projet et selon l'évolution du marché de renforcer les autres axes à développer (innovation et développement).

STRATEGIES GENERIQUES

Le Bureau d'études met en place une stratégie de différenciation par le haut par-rapport à ses concurrents. Il propose une offre spécifique sur l'agriculture urbaine avec la possibilité de réaliser l'ensemble des études techniques sur le sujet et les études en urbanisme et aménagement.

Malgré tout, il reste à l'entreprise à acquérir certains facteurs clés pouvant influencer le développement, découpés selon trois axes :



PROPOSITIONS STRATEGIQUES POUR L'AVENIR

Suite du projet à court terme – dans les 6 mois suivants cette étude		Suite à moyen terme – Dans les 1 à 2 ans suivants cette étude		Suite à plus long terme D'ici 3 ans si le marché de l'agriculture urbaine se développe	
Acquérir des connaissances en interne sur l'agriculture urbaine <ul style="list-style-type: none"> Réalisation de fiches sur les acteurs, les projets, les types d'agriculture urbaine, la recherche Liste des contacts et entreprises importantes en agriculture urbaine Participer aux colloques et rencontres sur le sujet 					
	Communiquer <ul style="list-style-type: none"> Développer la communication sur l'agriculture urbaine sur le site internet de l'entreprise Présence dans l'équipe d'un ingénieur horticole/paysage Participer aux rencontres sur l'agriculture urbaine 	Mettre en place des relations avec des fournisseurs <ul style="list-style-type: none"> Contacteur les entreprises, leur proposer une rencontre avec une présentation de leur produit Participer aux rencontres et colloques en lien avec l'agriculture urbaine 			
			Renforcer sa clientèle et ses ventes sur ce marché <ul style="list-style-type: none"> Parler de l'agriculture urbaine aux clients actuels, Préparer des présentations sur le sujet pour les clients, (PPT, fiches/book...) 		
				Acquérir des compétences annexes en urbanisme social Employer une personne avec une formation en urbanisme social, ce nouveau salarié en plus d'appuyer et de participer au domaine d'activité AU sera un élément supplémentaire dans les propositions pour l'aménagement des espaces urbains faites aux villes OU Former une personne en interne sur ces questions urbanisme et société OU Sous-traiter	
					Créer une relation avec la recherche en agriculture urbaine <ul style="list-style-type: none"> Contacteur les laboratoires de recherches et proposer un partenariat sur un projet (aspect biodiversité, écologie...) Proposer une Thèse CIFRE alliant le besoin du BE et la recherche... Proposer des stages en lien avec l'agriculture urbaine

PROPOSITION D'UNE THESE CIFRE

Principe : Une Thèse CIFRE est une Thèse en Convention Industrielle de Formation par la Recherche. Les objectifs de création des thèses CIFRE étaient de développer le partenariat entre la Recherche et les Entreprises et de placer les doctorants dans des conditions d'emplois. Les quatre acteurs de la mise en place d'une thèse CIFRE sont :

- **L'entreprise**, elle recrute en CDI ou CDD (articles D. 1242-3 & 6 du code du travail) un diplômé de niveau M à qui elle confie une mission de recherche stratégique pour son développement socio-économique. Le salaire d'embauche ne peut être inférieur à 23 484 € annuel brut. Les travaux constitueront l'objet de la thèse du salarié-doctorant.
- **Le laboratoire de recherche académique** qui encadre les travaux du salarié-doctorant, à ce titre ce dernier est inscrit dans l'école doctorale de rattachement du laboratoire.
- **Le doctorant** consacre 100% de son temps (qui peut être partagé entre l'entreprise et le laboratoire académique) à ses travaux de recherche. Il bénéficie d'une double formation académique et professionnelle.
- **L'ANRT** contracte avec l'entreprise une Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) sur la base de laquelle une subvention est versée à l'entreprise. La subvention annuelle est portée à 14 000 € (non assujettie à la TVA). A cette subvention s'ajoute le crédit d'impôt recherche (CIR), calculé sur la part non subventionnée des coûts complets, et qui permet à l'entreprise de percevoir une somme annuelle d'au moins 10 595 € (cf. la description du calcul numérique dans le document Le crédit d'impôt recherche.) Le subventionnement est alors de 50% sur coût complet.

L'objectif d'une thèse CIFRE est donc d'allier le besoin d'une entreprise sur une question précise de recherche et développement et celui d'un laboratoire qui a besoin de doctorants pour faire avancer ses recherches.

Pour IETI l'avantage d'embaucher un doctorant en thèse CIFRE serait à la fois :

- D'entrer en contact durable avec un laboratoire de recherche spécialisé en agriculture urbaine et donc d'avoir des retours sur les dernières recherches en cours sur ce sujet.
- De mener un projet de R&D sur un sujet en développement mais qui prend potentiellement du temps à mener en interne,
- D'accroître ses compétences notamment si la thèse porte sur des connaissances et compétences que le bureau d'études souhaite développer (sciences humaines et sociales, urbanisme et géographie) ou bien des compétences très techniques (étude technique sur les serres sur les toits en ville par exemple ?)
- Cela lui permet de se créer des relations avec de nombreux acteurs de l'agriculture urbaine pendant 3 ans et de les conserver par la suite.
- Exemple de thèse sur « Les productions agricoles intégrées au bâti pour une ville durable : création d'agro-écosystèmes en s'appuyant sur la biodiversité des cultures et des substrats », en cours menée à AgroParisTech par Baptiste Gard.

Autre possibilités : Proposer des stages en lien avec l'agriculture urbaine, selon le développement de celle-ci. Si IETI a par exemple des projets de création de parc ou de serres sur les toits des stagiaires issus de différentes écoles d'agronomie ou du paysage ou encore d'autres selon la problématique à ce moment-là. Mais les stagiaires ne conservent pas de contact direct avec la recherche et les acteurs de l'agriculture urbaine, contrairement à un doctorant.

Annexe III - Présentation de l'agriculture urbaine à destination de la clientèle



Définition et termes associés

Production alimentaire sur un territoire urbanisé dont les ressources (eau, foncier, main-d'œuvre...) sont partagées avec la ville, et les produits (fruit, légumes...) sont destinés à la ville.

❖ Horticulture : culture des jardins, légumes, arbres fruitiers et plantes d'ornements et dans une moindre mesure le paysagisme.

❖ Maraîchage : activité développée au XVIIIème siècle sur les ceintures urbaines pour approvisionner les marchés en légumes frais.

08/07/2015

1

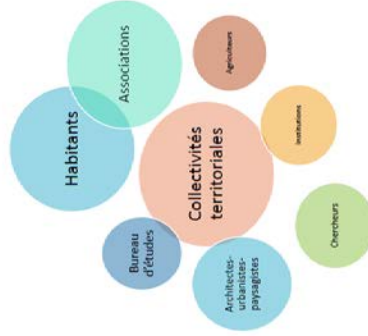
13/08/2015



Concept, principes et facteurs de réussite



Les acteurs

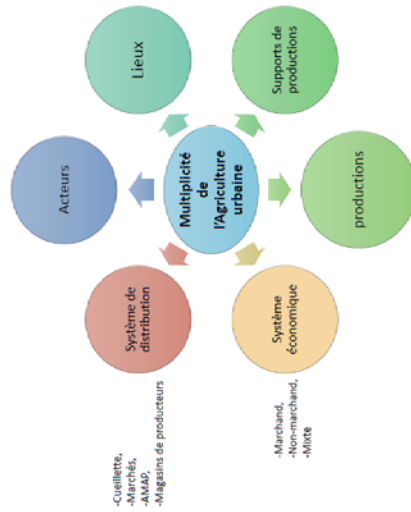


08/07/2015

3



Principe de l'Agriculture Urbaine



08/07/2015

Localisations, supports et productions

Champs, friches urbaines ou industrielles, pieds d'immeubles...
 Dalies, toits, espaces-verts...
 (New-York Riverpark-UrbanFarm)
 Substrats (locaux ou du commerce)...

Pierre-terre locale ou rapatriée... (Bordeaux)

Sous-serre...
 (Concept Skygreen)
 Eau (Hydroponie ou aquaponie)...

- Production légumière,
- Production fruitière,
- Champignonnière,
- Volailles - œufs,
- Production piscicole,
- Troupeaux urbains...

08/07/2015

5

Une activité durable

Économique

- Autoproduction
- Création d'emploi

Environnemental

- Biodiversité
- Îlot de Chaleur urbain
- Gestion eau pluviale

Sociaux-culturels

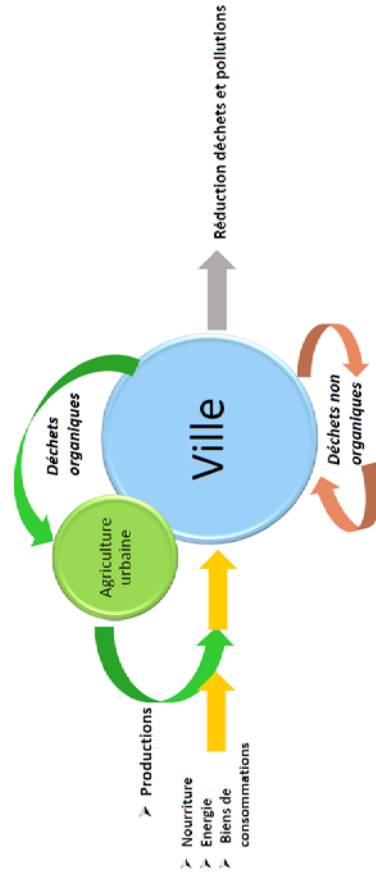
- Alimentation - Santé
- Lien social
- Education et culture

Jardin collectif du Havre, Lézard, Canada
 Jardins familiaux aux Mureaux (78)
 Expérimentation agricole - Arsonville & Saint-Denis (93)
 Biodiversité urbaine à Montréal

Plantation de framboisiers, Les incroyables comestibles, Rennes

6

Inscrite dans le métabolisme urbain



08/07/2015

7

Une activité mondiale, différents moteurs

ASIE

Ferme verticale, Concrisp, Singapour

Motivations

- Indépendance alimentaire,
- Produits sains et sûrs

08/07/2015

AMERIQUE

Amérique

Terres sur les toits, Lufa Farm, Montréal

Motivations

- « Greening the city »
- Justice alimentaire

FRANCE

Jardin partagé, Nanterre (92)

Paris sur les toits, Agroparisstech, Paris

Motivations

- Créer des liens sociaux,
- Écologie et durabilité

8

Focus sur la région Francilienne



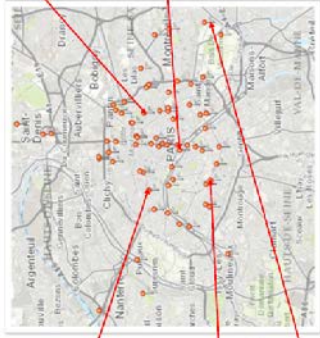
Ruches du Grand Palais, Seine



Jardin partagé « Lapin ouvrier », 14ème



Ferme V'ile Fertile, 12ème



Vignes de Belleville, 20ème



Restaurant Terroir Parisien, Seine

Essai en Ile-de-France principalement axé sur l'aspect socio-environnemental

9

08/07/2015

Et Demain... Des formes innovantes



Hydroponie

Technique de culture qui consiste à faire croître les plantes sur un support neutre et d'irriguer avec une solution riche en nutriments et minéraux.



Projet de Ferme Urbaine (Lyonnaise FUL)

08/07/2015

Aquaponie

L'aquaponie est une technique de culture qui consiste à recycler le système miniature dans lequel les déjections de poisson servent d'engrais naturels.



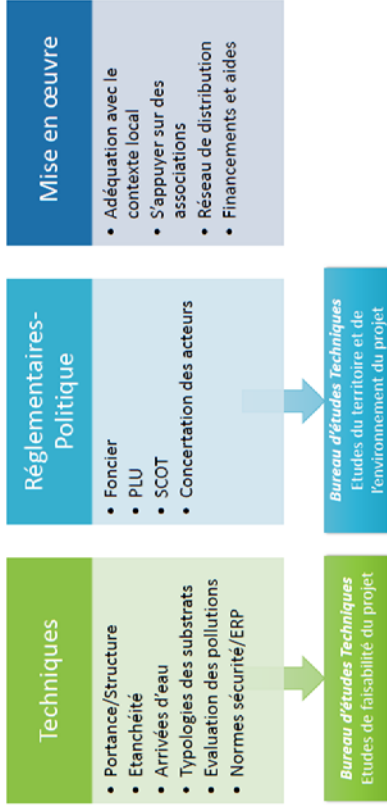
L'eau qui circule en circuit fermé est entièrement recyclée.



Le projet de la Ferme Urbaine Lyonnaise (FUL) est un projet innovant de culture hydroponique.

10

Points à relever pour un projet réussi



08/07/2015

11



Diplôme : Ingénieur d'AGROCAMPUS OUEST Angers
Spécialité : Horticulture
Spécialisation / option : Gestion durable du végétal en horticulture et aménagement paysager
Enseignant référent : Mme Annie SALAT

Auteur(s) : Amandine JOLY	Organisme d'accueil :
Date de naissance : 04/12/1990	Bureau d'études techniques IETI
Nb pages : 40 Annexe(s) : 3 (27p)	Adresse : 23 rue Raspail
Année de soutenance : 2015	94200 Ivry-sur-Seine
	Maître de stage : Mme Anne-Laure DAVIERE

Titre français : L'agriculture urbaine, de l'échelle territoriale à l'insertion architectural

Titre anglais : Urban agriculture, of the territorial scale at the architectural insertion

Résumé :

L'agriculture urbaine est une activité en croissance en Ile-de-France, tant sur les franges de l'agglomération qu'en son cœur. Le bureau d'études en aménagement extérieur et environnement IETI voit en l'agriculture urbaine un nouvel axe d'activité potentiel, sur lequel il aimerait se positionner. Pour cela, IETI souhaite appréhender l'ensemble des caractéristiques de l'agriculture urbaine (enjeux, acteurs, rôles, productions, localisation...) et mettre en place, à la suite de la mission, des actions stratégiques afin de se positionner commercialement sur ce domaine d'activités. Ce mémoire vise à proposer une caractérisation et une analyse stratégique de l'agriculture urbaine à destination de l'entreprise, en vue de mettre en place des actions de positionnement stratégiques. L'étude réalisée met en évidence les intérêts de ce positionnement en agriculture urbaine pour le bureau d'études mais aussi les freins qu'il peut rencontrer. Dans une moindre mesure, les différentes échelles d'inscriptions de l'agriculture urbaine dans le territoire et les avantages qu'elle apporte au bureau d'études sont évoquées.

Abstract :

Urban agriculture is a growing activity in Ile-de-France, Both on the fringes of the urban area and in its heart. The engineering consulting firm in landscape and environment IETI sees in urban agriculture a new potential axis of activity, on which he would like to position. For that purpose, IETI wishes arrest all the characteristics of the urban agriculture (stakes, stakeholders, roles, kind of productions, locations...) and at the end of the project, set up strategic actions to position commercially in this activity sector. This essay aim at proposing a characterization and a strategic analysis of urban agriculture aimed at the company, for establishing strategic positioning actions. This study highlights the interests of this positioning in urban agriculture for the engineering consulting firm but also the limits which it can meet. To a lesser extent, the different scales of inscription of urban agriculture in the territory and the advantages brings to the firm are evoked.

Mots-clés : Agriculture urbaine, agriculture sur les toits, analyse stratégique, bureau d'études, végétalisation urbaine innovante

Key Words : Urban agriculture, rooftop agriculture, strategic analysis, Engineering consulting firm, innovative urban revegetation