Financé par l'Union Européenne

ETUDE PROSPECTIVE POUR LA MISE EN PLACE D'UNE AGRICULTURE URBAINE POUR L'ECOCITE ZENATA

PHASE III : PROPOSITIONS PRATIQUES, CHIFFREES ET PRIORISEES POUR LA MISE EN PLACE DE L'AGRICULTURE URBAINE

PROJET PILOTE PP1 : Agriculture professionnelle en maraîchage durable

Rapport final : 30 avril 2021

Patrick DUGUE : CIRAD
Tarik HAROUD : CIRAD/INAU

Groupement de prestataires :

Concepteurs Territoires & Villes durables

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION

2. OBJECTIF DU PROJET PILOTE N°1 11

3. CHOIX DU SYSTEME TECHNIQUE 12

3.1. UNE ORIENTATION MARAICHERE PREDOMINANTE, CHOIX DES CULTURES 12
3.2. LES ACTIVITES ECONOMIQUES SECONDAIRES NON PRIORITAIRES DANS UN PREMIER TEMPS 14
3.3. LES CONDITIONS DE PRODUCTION : SURFACE, EAU ET SOL 15
3.3.1. QUALITE DU SOL 15
3.3.2. RESEAU D'IRRIGATION 16
3.3.3. LA SURFACE CULTIVABLE 17
3.3.4. LES AMENAGEMENTS AUTRES QUE LE SYSTEME D'IRRIGATION 18
3.4. LES TECHNIQUES DE PRODUCTION : AGRICULTURE RAISONNEE, AGROECOLOGIE OU AGRICULTURE BIOLOGIQUE ? 20
3.4.1. RECOMMANDATIONS GENERALES 20
3.4.2. LA VALORISATION DES MATIERES ORGANIQUES DISPONIBLES LOCALEMENT 22
3.4.3 UN SYSTEME TECHNIQUE EVOLUTIF BASE SUR LA FORMATION ET L'EXPERIMENTATION 23
3.5. GESTION DES OUVRIERS ET DES ACTIFS FAMILIAUX 24

4. CHOIX DE L'AGRICULTEUR 26

4.1. LES CRITERES DE CHOIX 26
4.2. LES MODALITES DE SELECTION DE L'AGRICULTEUR 27
4.2.1 L'APPEL A PROPOSITION 27
4.2.2 COMMISSION DE PRE-SELECTION, D'AUDITION DE 3 A 4 POSTULANTS ET SELECTION D'UN AGRICULTEUR 27

5. BESOIN DE FINANCEMENT ET MODELE ECONOMIQUE. 29

5.1. PRINCIPES DE BASE DU MODELE ECONOMIQUE 29
5.1.1 CAPITAUX POUR L'ACQUISITION DES EQUIPEMENTS 29
5.1.2 APPORT DE LA TRESORERIE POUR LA PRODUCTION 29
5.1.3 PRISE EN CHARGE DE L'APPUI-CONSEIL ET DES COUTS DE FORMATION DE L'AGRICULTEUR 30
5.2. COUT D'INVESTISSEMENT EN MATERIELS ET EQUIPEMENTS 30

5.3. COUT DE L'APPUI-CONSEIL 32
5.4. COUT DE LA GESTION FONCIERE ET ADMINISTRATIVE DU PP1 33
5.5. RECAPITULATIFS DES COUTS PREVISIONNELS DU PROJET PILOTE 1 « AGRICULTURE PROFESSIONNELLE EN MARAICHAGE » 34
5.6. MODELE ECONOMIQUE DU PP1 ET SYNERGIES AVEC LES AUTRES PROJETS PILOTES (PP2 ET PP3) 36
5.6.1 LE SYSTEME DE PRODUCTION 36
5.6.2 LES FORMES DE MISE EN MARCHE 36
5.6.3 DIVERSIFIER LES ACTIVITES POUR ACCROITRE LA DURABILITE DE LA FERME 37
5.6.4 LES RELATIONS A DEVELOPPER AVEC LES DEUX AUTRES PROJETS PILOTE 37

6. SUIVI-EVALUATION ET DE CONTROLE QUALITE 39

6.1. SUIVI-EVALUATION 39
6.2. CONTROLE QUALITE 40
6.2.1 L'AGRICULTEUR DONNE-T-IL SATISFACTION ? 40
6.2.2 QUALITE DE LA PRESTATION DU BUREAU D'ETUDES D'APPUI-CONSEIL 40

7. MONTAGE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE : STRATEGIES ET PISTES DE GESTION ET VALORISATION DE L'AGRICULTURE PROFESSIONNELLE A ZENATA 41

7.1. GESTION DE L'AGRICULTURE PROFESSIONNELLE DURANT LA PHASE EXPERIMENTALE - PP1 41
7.1.1 OPTION 1 : UN CONTRAT DE GESTION LOCATIVE ETABLI AVEC UN OPERATEUR PRIVE 41
7.1.2 OPTION 2 : UNE CONVENTION DE PARTENARIAT AVEC LA DIRECTION DES DOMAINES POUR LA GESTION ET VALORISATION DE L'AGRICULTURE PROFESSIONNELLE 43
7.2. PRINCIPALES CLAUSES DU CONTRAT DU BAIL A CONCLURE AVEC LES AGRICULTEURS RETENUS A LA SUITE DE L'APPEL A PROJET 44
7.2.1 REALISER UN ETAT DES LIEUX AU PREALABLE 44
7.2.2 DUREE DU BAIL 45
7.2.3 LE MONTANT DU BAIL OU LE FERMAGE 45
7.2.4 L'USAGE AGRICOLE DU BIEN LOUE 46
7.2.5 LE CONTROLE DES REALISATIONS ET DE LA VALORISATION AGRICOLE 46
7.2.6 LA RESILIATION DU CONTRAT 47
7.2.7 AUTRES CLAUSES PARTICULIERES A PREVOIR AU NIVEAU DU CONTRAT DE BAIL 47

8. PERSPECTIVES A MOYEN TERME 48

8.1. EVALUER LE PP1 ET EN TIRER LES LEÇONS 48
8.2. LES CONDITIONS DE REPLICATION DU PP1 49

I. INTRODUCTION

La phase III clôt l'étude de faisabilité de mise en place d'une agriculture urbaine dans l'Ecocité Zenata par la proposition Projets Pilotes (PP). Ces projets, retenus à l'issue de la Phase II, permettent à la Société d'Aménagement de Zenata (SAZ) d'initier à court terme (en 2021 - 2022) des pilotes initier et suivre l'application des orientations découlant des Phases I et II.
les 3 projets pilotes tels qu'ils étaient définis à l'issue de la Phase sont :

- PP1 « l'installation d'un maraîcher professionnel » sur une surface réduite (4- 5 ha) et avec un système de production basé essentiellement sur les cultures maraîchères, agroécologiques, à fort investissement en travail et dont les productions auront une forte valeur ajoutée ;

- PP2 « Jardins partagés-familiaux et Maison de l'agriculture urbaine et de l'alimentation » pour des urbains organisés en associations et gérant collectivement des jardins familiaux ou jardins partagés. Les produits alimentaires issus de ces jardins sont d'abord consommés par les citadins, plus rarement donnés ou vendus en cas de forte production. Cette activité productive sera combinée à des activités d'éducation nutritionnelle et environnementale des citadins. Les associations de jardiniers pourront échanger entre elles et avec l'agriculteur professionnel ;

- PP3 « Installation d'une plate-forme de compostage et d'une pépinière de production d'arbres pour les besoins de l'Ecocité ». Ce PP vise (i) à recycler sur place les déchets organiques issus de l'entretien des espaces verts de l'Ecocité et (ii) à produire à l'intérieur de l'Ecocité les arbres nécessaires à l'installation des espaces verts et au remplacement des sujets.

FICHE TECHNIQUE PROJET PILOTE 1 (PP1)

AGRICULTURE PROFESSIONNELLE EN MARAICHAGE DURABLE

2. OBJECTIF DU PROJET PILOTE N°1

Le projet pilote a pour objectif principal de montrer l'intérêt socio-économique de fermes urbaines dans les villes ou dans leur périphérie proche, en termes de fourniture d'emplois et de revenu, de produits alimentaires locaux de qualité et de contribution au mieux-être et à l'éducation environnementale et nutritionnelle des citadins de toutes catégories sociales.

Plus précisément le PP N°1 vise à atteindre 4 objectifs spécifiques :

- **Démontrer la possibilité d'installer un agriculteur professionnel** sur une surface de terre réduite (4 à 5 ha) et irriguée c'est-à-dire, trouver un agriculteur volontaire, et définir les conditions juridiques, techniques et économiques nécessaires à son installation ;
- **Faire la preuve de la durabilité de ce type d'exploitation agricole** dans la mesure où l'agriculteur installé bénéficie des mesures d'accompagnement et d'appui habituelles (subvention pour l'irrigation, conseil et suivi dans la durée et régulier…). Cette durabilité se décline selon les 3 piliers habituels :
    - ✓ Rentabilité économique : ce qui correspond à des niveaux de production, de rendements et de productivité du travail qui permet à l'agriculteur de tirer un revenu à la hauteur de son investissement en travail.
    - ✓ Bonne insertion sociale : bonne relation avec les citadins proches, respect mutuel et facilité à embaucher dans la main d'œuvre permanente ou occasionnelle qui sera équitablement rémunérée.
    - ✓ Durabilité environnementale ; maintien de la fertilité des sols cultivés, faible impact sur les ressources naturelles (pas de pollution, maintien de la ressource en eau souterraine) et si possible maintien de la biodiversité naturelle favorable à l'écosystème naturelle de l'Ecocité.
- **Montrer l'intérêt de la présence de cet agriculteur professionnel pour le bon fonctionnement de l'Ecocité** : fourniture de produits alimentaires locaux et de qualité, construction de la réputation de L'Ecocité (ville verte, proche de la nature), renforcement de la cohésion sociale (accueil à la ferme, relation de l'agriculteur avec le milieu associatif et celui de l'éducation de base (Ecole, collège) ;
- Etablir au bout de 2 à 3 années **un référentiel technico-économique fiable** permettant d'envisager une extension de cette expérience pilote et donc l'installation de nouveaux agriculteurs dans l'Ecocité et/ou dans des situations similaires dans d'autres villes du Maroc.

3. CHOIX DU SYSTEME TECHNIQUE

3.1. Une orientation maraichère prédominante, choix des cultures

Depuis une cinquantaine d'années l'agriculture de la région de Zenata est tournée vers le maraîchage irrigué de plein champ durant toute l'année. Son apogée remonte aux années 90' avec l'organisation de l'exportation des légumes primeurs vers l'Europe (Rapport phase 1 Diagnostic). De ce fait l'agriculteur professionnel qui sera installé par le PP1 sera d'abord un maraîcher à plein temps qui maîtrise une large gamme de cultures légumières de saison chaude (avril – aout) et de saison froide (octobre – mars) (Tableau 1).

Figure 1 : liste des cultures légumières envisageables

Saison	Famille	Nom commun des légumes
Saison froide et pluvieuse	Solanacée	Pomme de terre (primeur)
	Brassicacée	Choux pommé/cabus Choux de Bruxelles Choux fleur Choux brocoli Radis rond rouge Navet
	Fabacée (légumineuse)	Fève en vert (gousse) Petit pois
	Plantes aromatiques (différentes familles)	Coriandre (feuille) Persil et Menthe Absinthe (culture pérenne)
	Alliacée	Oignon vert
	Astéracée (Composées)	Laitue et autres salades d'hiver
	Apiacée (aussi appelées Ombellifères)	Carotte nouvelle
	Chénopodiacée	Betterave rouge
Saison chaude et sèche	Solanacée	Tomate Poivron Aubergine Piment Pomme de terre nouvelle
	Curcubitacée	Courgette Melon et pastèque
	Brassicacée	Choux brocoli Radis Navet
	Fabacée (légumineuse)	Haricot vert
	Asparagacée	Asperge

	Plantes aromatiques (différentes familles)	Basilic Menthe Persil Coriandre (feuille et graine) Absinthe (culture pérenne)
	Alliacée	Ail et oignon vert
	Astéracée (Composée)	Laitue et autres salades d'hiver
	Chénopodiacée	Betterave rouge

Pour des raisons économiques (revenu suffisant et étalé sur tous les mois) et pour fidéliser les citadins acheteurs des légumes de Zenata, l'agriculteur cultivera une large gamme de légumes de saison durant toute l'année. Il devra produire au moins 5 à 8 légumes par grande saison en diversifiant les familles d'espèces afin de respecter les rotations de base (par exemple ne jamais cultiver une solanacée deux fois de suite, alterner légumineuse/autres familles de légumes). Cette diversification est indispensable si l'agriculteur veut attirer les consommateurs sur son point de vente à la ferme ou dans une boutique dédiée situé dans l'Ecocité. Ce sera un changement notable pour le maraîcher car généralement il se spécialise dans la production de quelques légumes (par exemple dans la région de Berrechid non loin de Zenata, plus de 80% des surfaces maraichères comprennent la carotte et la pomme de terre uniquement).
Sur une même parcelle il est possible de faire 2 ou 3 cultures selon la longueur du cycle culturale. On distingue ainsi les cultures de cycle court comme la salade, la coriandre (semis/repiquage → récolte = moins de 60 jours) et les cultures de cycles moyens à longs (les autres légumes) d'une durée semis/repiquage > 3 mois.

Malgré la fréquence assez forte de pluies hivernales il est nécessaire de maintenir en permanence le réseau d'irrigation goutte à goutte car des périodes sèches peuvent survenir à toute saison. Afin de faciliter la préparation des plants sur place une petite serre froide en plastique sera construite. Le site du PP1 devra aussi comporter un magasin de stockage pour le matériel, les récoltes avant commercialisation, etc., suffisamment solide pour résister aux voleurs.
Dans un premier temps le PP1 ne comportera **pas d'abri serre en plastique pour produire précocement** les légumes de saison chaude (les solanacées tomate, poivron, aubergine et cucurbitacées comme le melon et le concombre). D'une part la qualité des légumes ainsi obtenus est moindre et d'autre part cet investissement est assez coûteux et demande pour être rentabilisé une bonne maitrise technique. Le prix d'une serre froide de type canarienne varie selon la qualité des matériaux de 50 à 100 DH/m² soit un investissement hors coût de montage compris entre 9 000 et 18 000 DH pour une serre de 6 m x 30 m.

De plus la film plastique augmente la température mais aussi l'humidité de l'air ce qui favorise la prolifération des maladies fongiques pas toujours bien maitrisées par les simples fongicides à base du cuivre et de souffre acceptés en agriculture biologique. Enfin la serre plastique ne doit pas altérer le paysage de l'Ecocité mais il est possible de la positionner en limite de parcelle non loin de la haie-vive de clôture et de l'entourer de végétaux permettant de limiter cet inconvénient.

Plus globalement, le PP1 accordera une attention particulière à la gestion des déchets plastiques de différentes origines (films, sacs et sachets plastiques ; emballages de biopesticides…) qui sont à l'origine de pollution du sol, de la mer et de nuisances visuelles. Ce point de vigilance sera aussi intégré au cahier des charges des jardins nourriciers.

3.2. Les activités économiques secondaires non prioritaires dans un premier temps

Dans un premier temps le développement d'activités complémentaires ne sera pas une priorité pour l'agriculteur maraîcher qui devra d'abord construire son système de culture agroécologique basé sur la production de légumes selon une rotation bien raisonnée. Pour des raisons d'accroissement de revenu la vente des légumes à la ferme sera encouragée selon un calendrier fixe hebdomadaire afin de ne pas perturber les travaux agricoles à tout moment.

Afin d'améliorer les conditions de production (limitation de la force du vent, ombrage en saison chaude, hébergement des auxiliaires des cultures), une haie-vive sera installée en limite de terrain (cf. infra) et quelques **figuiers et grenadiers** seront plantés en ligne entre les parcelles unitaires de 1 ha (cf. photo). Ces arbres fruitiers sont réputés pour bien se développer à Zenata dans un contexte de bordure de mer. Leurs fruits vendus en frais compéteront l'offre du maraîcher à ses clients. Quelques cognassiers de la vallée de l'Oued El Maleh[1] seront implantés afin de préserver cette variété réputée dans cette région proche sans que l'on sache si le cognassier se développera bien à Zenata.

Si **la vente à la ferme est à envisager avec l'agriculteur installé dès la conception de son projet pr**ofessionnel, il faut rester prudent en début de PP quant au développement des autres formes d'activés rémunératrices comme l'accueil à la ferme (accueil d'écoliers, d'associations citoyennes…), la restauration sur place à partir des produits de la ferme… Ces activités ne sont pas du tout coutumières des agriculteurs marocains et demandent des qualités de communication et des compétences autres qu'agricoles. De plus il faut que l'agriculteur y trouve un intérêt économique parce que ces formes d'accueil à la ferme demandent du temps de travail, qui fort logiquement devra être rémunéré d'une façon ou d'une autre.

Au bout d'une ou deux années et si l'agriculteur en est d'accord, le PP1 pourra intégrer un petit élevage de poules pondeuses et de poulet « beldi » (moins de 100 animaux en tout[2]). Cette production demande peu de travail, un faible investissement en matériel, le bâtiment d'élevage sera construit en bois et matériaux locaux (canne de Provence). Mais elle verra le jour que si :

- Il y a une demande pour ces produits de la part des acheteurs habituels des légumes du PP1 ;
- La qualité des produits (œufs, poulets) est supérieure à celle habituellement rencontrée en grande surface et boutique de quartier ;
- L'élevage n'est pas affecté par des vols.

A ce petit élevage pourra s'ajouter quelques ruches pour une production de miel destinée aux mêmes consommateurs.

[1] Le coing Oued El Melah a obtenu une IGP en 2015 mais seules les productions issues des communes Sidi Moussa Ben Ali et Sidi Moussa El Majdoub (préfecture de Mohammedia) peuvent afficher cette IGP. http://www.agriculture.gov.ma/sites/default/files/produitslabellises.pdf. Il en est de même pour l'IGP Piment fort de Zenata qui concerne uniquement ces deux communes parcourues par l'Oued El Melah

[2] Pour de tels petits effectifs et jusqu'à 500 volailles, l'agriculteur n'a pas besoin d'une autorisation de l'ONSSA ni déclarer cet élevage à la DPA http://www.onssa.gov.ma/fr/sante-animale/agrements-et-autorisations/unites-avicoles

3.3. Les conditions de production : surface, eau et sol

3.3.1. Qualité du sol

Une surface d'environ 4,5 ha a été repérée dans la ceinture verte de l'Ecocité et retenue dans un premier temps car il s'agit d'un terrain de maraîchage ancien, bien entretenu et toujours cultivé en début 2021 (radis, coriandre, persil…).

Le sol présente visuellement une bonne qualité. Il est meuble, à dominante sableuse, de couleur foncé et avec une profondeur d'environ 80 cm. il repose sur un horizon composé de cailloux calcaires et friables. La structure du sol est parfaite pour le maraîchage avec un bon drainage en période pluvieuse et une texture favorable à la plupart des légumes surtout les légumes racines et tubercules (carotte, pomme de terre). Sa capacité de stockage de l'eau est réduite mais cela est compensé par une irrigation localisée suffisamment fréquente. Elle peut être améliorée par des apports conséquents en fumure organique bien décomposée et riches en acides humiques stables. Cela correspond à des apports réguliers de fumier bien composté pas trop riche en azote soluble et au rapport C/N inférieur à 20.

Figuier, un arbre de complément de revenu bien adapté à la zone

Une diversification du revenu par le développement du petit élevage : une opportunité à étudier dans un second temps

Le maraîchage hyper spécialisé de la région de Berechid (carotte, pomme de terre), un modèle qui ne convient pas aux objectifs du PP1

Un des deux puits du terrain, à cuveler à neuf (mars 2021)
Le même terrain avec ses anciens propriétaires en février 2020 avant semis de persil

Le terrain repéré avec la SAZ en mars 2021 peut être changé si besoin mais avec un terrain aux qualités équivalentes du point de vue du sol (si possible un ancien terrain de maraîchage) et de l'accès à l'eau de nappe superficielle. Dans tous les cas il devra être rendu cultivable par le déblaiement des gravats éventuels, travail du sol au dent (chisel) sur 30 cm de profondeur environ. Si le terrain était anciennement cultivé en céréales bour, il sera certainement trop pauvre en matière organique pour être directement exploité en maraichage. Il faudra alors procéder à un apport massif en fumure organique (100 t/ha) avant remise en culture.

3.3.2. Réseau d'irrigation

Ce terrain entouré, d'une haie vive de canne de Provence (*Arundo donax*) **comprend deux puits** de faible profondeur qui faudra cuveler. Selon les producteurs toujours en activité lors de nos visites de février 2020 et mars 2021, les deux puits fournissent suffisamment d'eau en toute saison. Dans le passé ils permettaient de cultiver plus de 3 ha chacun. De ce fait en limitant la surface cultivée à environ 4 ha en tout (pour les deux puits) la marge de manœuvre semble suffisante. De plus pour sécuriser l'irrigation en saison sèche, un bassin de stockage de l'eau issue des 2 puits sera construit sur le terrain ou en bordure extérieure ce qui ne modifie pas le coût de l'investissement. La place du bassin va dépendre de sa taille car prendre trop de surface dans la parcelle cultivable serait préjudiciable à la durabilité économique de l'exploitation pilote (figure 1).

Le bassin, le réseau d'irrigation et le matériel de pompage seront installés par une entreprise agréée en capacité de monter le dossier de demande de subvention. L'écartement entre les gaines d'irrigation pourra très ajusté selon la culture de la parcelle ou la sous parcelle, de façon à choir entre un écartement de 0,50 m et 0,80 m entre lignes de culture. Cela accroit quelque peu le coût de l'équipement d'irrigation car il faut installer deux tuyaux d'amenée de l'eau en parallèle en tête de chaque parcelle. L'avantage majeur est de pouvoir planter les légumes à la densité optimale, de mieux piloter l'irrigation et d'accroitre le rendement parcellaire.

Le pompage d'exhaure de l'eau sera assuré soit :

- Par une pompe thermique facile d'emploi et fonctionnant au gaz car c'est la solution la moins coûteuse en termes d'investissement.
- Par une pompe électrique raccordée au réseau si une ligne basse tension passe non loin du PP1. Cette seconde solution est plus sur car ce type de pompe tombe rarement en panne. Elle est aussi très peu bruyante et ne peut pas gêner les habitants proches de la ferme.

Le pompage solaire (panneau solaire + batterie + pompe électrique) n'a pas été retenu faut d'expérience probante de ce type d'équipement en bordure de mer. Avec la nébulosité fréquente à Zenata ce type d'installation nécessitera d'acquérir des batteries de stockage de l'électricité solaire produite afin (i) de faire face aux périodes nuageuses et de brouillard en hiver et (ii) au besoin de pomper une partie de la nuit en été.

Cet équipement sera complété par quelques asperseurs et tuyaux PVC les reliant au réseau d'amenée d'eau permanent afin de pouvoir irriguer certaines cultures sur de petits surfaces qui supportent mal l'irrigation localisée goutte à goutte.

3.3.3. La surface cultivable

La surface cultivable après délimitation des allées serait de 4,2 ha environ et peut être découpée en 4 parcelles d'un hectare chacune (figure 1). Evidemment ces parcelles peuvent être redécoupées en sous parcelles de surfaces très variables en fonction de la diversité de légumes cultivés.

Cette surface peut paraitre petite pour un producteur de légumes de plein champ avec irrigation localisée (goutte à goutte). Plusieurs maraîchers de la région ont considéré qu'il fallait au moins 5 ha cultivables voire même 8 ha pour vivre correctement. Mais dans ce cas il s'agit de systèmes de production assez extensifs (faible densité de repiquage, opérations culturales peu soignées…), recourant à de la main d'œuvre peu qualifiée et de plus, comptant un nombre limité d'espèces (par exemple carotte, pomme de terre, tomate). De plus ces moyennes ou grandes exploitations procèdent à la vente bord champ ou confient la récolte à l'acheteur ce qui mobilise peu de temps de l'agriculteur mais lui procure un prix d'achat bas (comparé aux diverses formes de vente en circuit court).

En fait la surface du terrain n'est qu'un indicateur. La surface cultivée en légumes par an est plus intéressante à analyser car elle peut fortement varier selon **l'intensité culturale** c'est-à-dire le nombre de cycles de légumes sur la même sous-parcelle (une seule culture parfois comme l'oignon dans le Saïs). Dans le cas de Zenata il est possible de faire deux cycles par an et probablement 3 si on y insère des légumes à cycle court (salades, radis…), Ainsi avec 4 ha de terrain cultivable il est possible de produire sur une année complète au moins 8 ha de légumes, ce que l'on appelle la surface développée cultivée annuellement. Sur cette base l'agriculteur devra embaucher des ouvriers agricoles qui ont déjà travaillé en maraîchage.

La surface programmée annuellement va surtout dépendre de la trésorerie de l'agriculteur (ou de sa capacité et de son envie de contracter un prêt de campagne court terme) et de sa capacité à réaliser une bonne partie du travail manuel lui-même et avec les membres de sa famille (épouse, fils et filles). Elle sera donc fixée en début d'installation du PP1 par l'agriculteur qui sera conseillé pour cela par un

expert en maraîchage en charge du suivi de ce projet pilote et ensuite à chaque début de cycle de production toujours avec l'appui de cet expert.

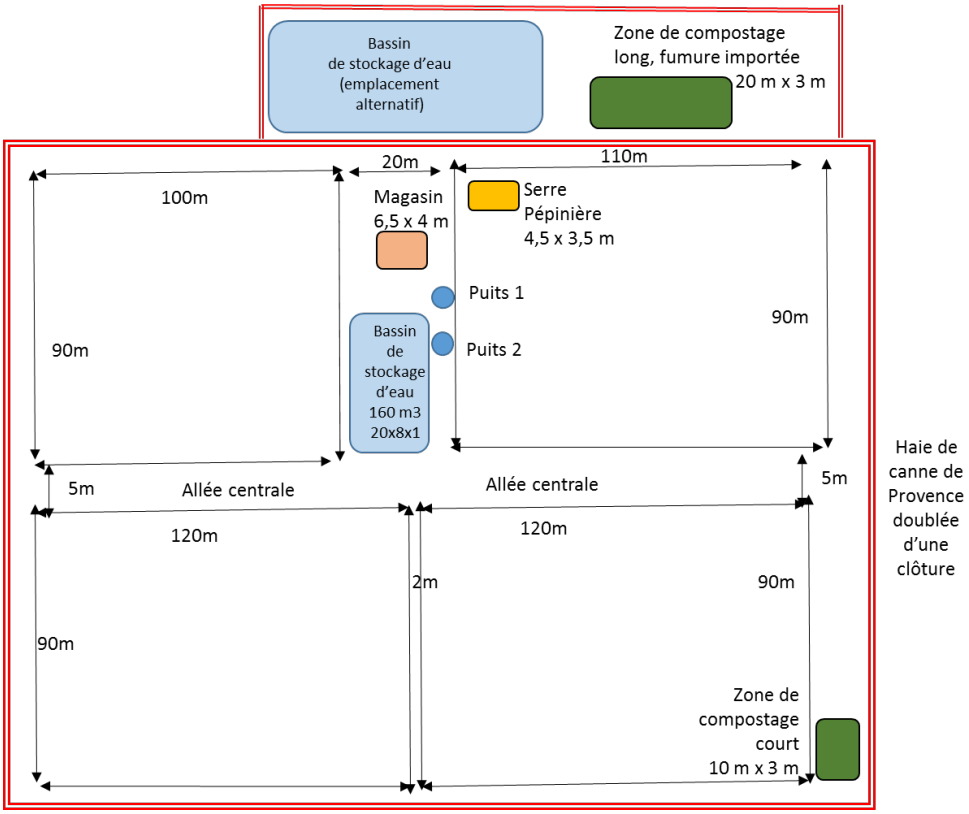
Si l'agriculteur souhaite limiter ses charges salariales au minimum la surface cultivée annuellement pourrait se limiter à 4 ha voire moins. Toutefois nous conseillons que le terrain non cultivé soit occupé par une culture pluviale (fèves, petits pois) ou un engrais vert (bersim ou autres légumineuses) en saison hivernale pour entretenir la fertilité du sol et limiter l'enherbement des parcelles. Ces cultures non maraichères et non irriguées permettent aussi de concevoir des rotations plus équilibrées avec moins de solanacées à toutes saisons (pomme de terre l'hiver, tomate, poivron etc. l'été) et donc de limiter la pression parasitaire sur ces cultures et dans le sol.

3.3.4. Les aménagements autres que le système d'irrigation

Il sera nécessaire de prévoir la construction **d'un local ou magasin** pour stocker le matériel courant, les semences et les récoltes faciles à conserver (courges) ou à commercialiser rapidement. Pour ce PP1 et afin de réduire les charges de la ferme, il n'est pas prévu de stocker des légumes en chambre froide. Toute la production devra être écoulée rapidement en circuit court, sur la ferme ou à proximité afin de limiter les coûts de transport et de proposer des produits avec une grande fraicheur.

Ce local de 20 à 25 m² devra être suffisamment solide pour ne pas être volé ou vandalisé. De ce fait-il, est préférable d'opter pour une construction en dur avec toiture en terrasse. **L'isolation thermique** interne (placage ad hoc) et externe (végétation irriguée contre les murs, paille sur le toit, terrasse en matériaux léger devant la façade la plus au soleil…) est nécessaire pour améliorer la conservation des légumes et la qualité d'accueil des citadins acheteurs des produits de la ferme.

Figure 2 : Schéma de l'installation du PP1 agriculteur maraîcher professionnel



Les possibilités de vol de légumes et de matériels sont à considérer car elles peuvent devenir la contrainte majeure pour l'agriculteur et remettre en question la viabilité de la ferme. De plus le PP1 consiste en une seule ferme isolée et cette contrainte aurait été toute différente s'il s'agissait d'installer une coopérative de maraîchers comptant 5 à 10 fermes mitoyennes ou proches (avec par exemple un gardiennage partagé). Toutefois plusieurs ajustements sont à envisager pour ce seul producteur :

- Sensibiliser les populations de l'Ecocité et des quartiers périphériques sur les intérêts de ce projet pilote ;
- Installer une clôture assez solide et de 2 m de hauteur qui pourrait dissuader les voleurs et/ou une caméra de surveillance ;
- Autoriser l'agriculteur à recruter un gardien de nuit mais cela augmente ses charges fixes à moins qu'il s'agisse d'un membre de sa famille ou lui-même ;
- Subventionner le coût du gardiennage ;
- Ne pas cultiver les légumes les plus souvent volés comme la pomme de terre, le melon mais cela va réduire l'attractivité de l'offre du producteur maraîcher ;
- Prévoir de construire des habitations non loin du PP1.

Le magasin est à considérer comme un outil de travail indispensable à l'agriculteur mais il ne pourra être en aucun cas transformé (ou agrandis) pour y faire vivre sa famille. Il est indispensable qu'il soit suffisamment solide pour limiter les risques de vols. Il sera toléré qu'une partie de la surface construite puisse être dédiée au repos nocturne d'une personne qui pourra ainsi assurer le gardiennage de la ferme (l'agriculteur lui-même, un actif familial ou un salarié). L'électricité sera assurée par des panneaux solaires ou un branchement au réseau électrique domestique si cela n'est pas trop coûteux et si le PP1 opte pour du pompage électrique.

Figure 3 : Atouts et contraintes du choix du terrain pressenti pour le PP1

	Atout	**Contraintes**
Localisation géographique par rapport à la mer	A 2 km de la mer donc : - peu d'effet des embruns - température douce toute l'année - eau des puits peu salée si la pluviométrie hivernale est satisfaisante	La salinité de l'eau d'irrigation peut augmenter rapidement après un hiver peu pluvieux
Localisation géographique par rapport aux futures habitations	Terrain dans la ceinture verte donc pas de problème de voisinage car la ferme sera isolée (200 à 500 m des premières habitations)	Possibilité de vols
Type de sol	Profond Déjà cultivé donc pas de coût de planage, de dégagement de gravats, de régénération du sol	Possible salinisation du sol à moyen terme Donc besoin d'un projet de traitement agroécologique des eaux usées et grises par lagunage pour irriguer les espaces verts et les espaces agricoles
Insertion sociale	Zone connue pour sa production maraichère depuis des dizaines d'années Ouvriers agricoles et anciens producteurs(le propriétaire et le locataire) peuvent aider l'installation du PP1 par leurs connaissances du lieu	Tensions possibles entre les anciens ayant droit et l'agriculteur du PP1

3.4. Les techniques de production : agriculture raisonnée, agroécologie ou agriculture biologique ?

3.4.1. Recommandations générales

Afin d'être cohérent avec la charte de l'Ecocité Zenata, les techniques de production devront être les plus écoresponsables possibles afin de pas porter atteinte à :

- L'environnement (nappe souterraine, sol, air, biodiversité hébergée dans le PP1 et à sa périphérie) ;
- Aux citadins résidents à proximité et/ou consommant les produits issus de cette ferme ;
- Au producteur lui-même, sa famille et les ouvriers qu'il sera amené à employer.

Toutefois il nous semble illusoire et contre-productif d'imposer dès la première campagne de production l'intégralité de cahier des charges comme ceux actuellement utilisés au Maroc :
- AB (agriculture biologique) Maroc http://www.onssa.gov.ma/fr/195-reglementation/972-agriculture-biologique
- AB UE https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008R0889-20200107&from=EN
- ou du cahier des charges SPG RIAM Productions végétales http://reseauriam.org/systeme-participatif-de-garantie-spg/

Cette position s'explique par le fait que :
- Le producteur sélectionné n'aura probablement pas les compétences techniques pour assurer une production économiquement rentable en suivant l'un de ces cahiers des charges ;
- Il existe très peu d'experts en maraîchage en capacité d'accompagner cet agriculteur professionnel pour un système très diversifié et hors serre froide. La majorité de la production AB au Maroc est conduite soit dans des serres contrôlés par des sas d'entrée (ce qui limite la prolifération des insectes) soit pour des systèmes très spécialisés (quelques cultures) et encadrés par les techniciens salariés des grandes entreprises exportatrices ;
- Le terrain qui sera retenu aura été cultivé pendant de nombreuses années en agriculture conventionnelle avec engrais minéraux et pesticides chimiques. Dans ce cas il est impossible d'obtenir de suite le label AB.

De ce fait il faut considérer une période de 3 ans de conversion vers un système agroécologique à atteindre et qui pourra correspondre à un des cahiers des charges évoqués ci-dessus. Pour ces 3 première années nous proposons (i) un programme de formation et d'expérimentation adapté au maraîcher sélectionné et (ii) une transition agroécologique dont le suivi sera intégré dans le processus des suivi-évaluation du PP1. Les grands principes de cette transition sont présentés dans le tableau ci-dessous et comparés avec ce que renferment les cahiers des charge AB Maroc et SPG Agroécologie RIAM.

Figure 4 : Techniques de production végétale recommandées pour les 3 premières années du PP1

Grands domaines d'application technique	Recommandation pour le PP1	Cahiers des charges AB Maroc	Cahiers des charges Productions végétales[3] en agroécologie RIAM
Référence	Ce rapport	Annexe de l'arrêté du ministre de l'Agriculture N°271 du 29 janvier 2015	Cf. site internet RIAM
Aménagement du terrain	Haie-vive de clôture et brise-vent Toutes les parcelles suivent le même cahier des charges		Brise-vent, Recommandation de 200 arbres par ha (hors clôture) en agroforesterie Toutes les parcelles suivent le même cahier des charges
Préparation du sol, gestion de la surface et couverture du sol	Labour peu profond	Pas de restriction	Labour peu profond sans retournement, couverture permanente du sol à partir de la 3° année sauf pour céréales Paillage géotextile possible Abandon du labour à moyen terme
Choix des cultures, rotation, type de semence	OGM interdits Rotation à respecter Taux minimum de légumineuses à respecter Tous types de semences	OGM interdits Semences AB seulement si disponible	OGM, variété F1 et F1 bio interdits Associations de cultures encouragées Semences autoproduites ou échanges de semences paysannes. Toutes les semences doivent être approuvées par le SPG
Fertilisation	Engrais minéraux acceptés mais avec un objectif de réduction des quantités chaque année Obligation d'apport de FO la 1° année de 30 T/ha sur toutes les cultures qui en demandent (annexe 1) Obligation de composter tous les déchets organiques de la ferme Engrais minéraux non transformés acceptés (Phosphate tricalcique cf liste)	Pas d'engrais minéraux Tous types d'engrais organiques normalisés Possibilité d'utiliser des FO issues de MO végétales et animales AB si compostage pendant plusieurs mois (nombre non précisés, sauf si élevage intensif. Limitation à 170 kg/ha d'azote issu de FO par an Engrais minéraux non transformés acceptés (Phosphate tricalcique cf liste)	Pas d'engrais minéraux Uniquement Fumures organiques non issue d'élevage industriel après compostage long Elevage sur la ferme recommandé sinon achat de FO à proximité
Pesticides (insecticides, fongicides)	Biopesticides homologués acceptés avec respect des doses recommandées	Biopesticides homologués acceptés avec respect des doses recommandées (cf liste officiel de 2015)	Biopesticides tolérées mais avec objectif d'en réduire l'usage

[3] Il existe aussi un cahier des charges RIAM pour l'aviculture et l'apiculture voir http://reseauriam.org/systeme-participatif-de-garantie-spg/

	Limitation d'utilisation de bio-intrants à base de cuivre 6 kg de Cu/ha/an	Limite d'usage de produits à base de cuivre à 6 kg de Cu/ha/an Filets de protection encouragés	
Herbicides	Prohibés (travail manuel et mécanisé uniquement)	Prohibés sauf les herbicides organiques	Prohibés
Irrigation	Goutte à goutte et aspersion uniquement pour certains légumes	Pas de restriction	Ne Goutte à goutte et plan de gestion de l'eau recommandés
Serre plastique	La surface en serre (non chauffée) < 10% de la surface cultivée	Pas de restriction pour les serres froides	La surface en serre (non chauffée) < 10% de la surface cultivée
Gestion des déchets non organique de la ferme	Réduction de l'usage des sacs plastiques Tri des déchets selon catégorie		Tri des déchets et dépôts des plastiques à part Seul les fils plastiques utilisables plusieurs années sont tolérés
Enregistrement par le producteur	Tenue d'un cahier de suivi des parcelles (dates des travaux, quantités et type d'intrants, quantité récolté, prix de vente)	Enregistrer tous les apports d'intrants (type, quantité, date …) + date et quantités révoltées	Cahier d'enregistrement de tous les intrants apportés
Durée de la période de conversion ou de mise aux normes		2 ans pour les cultures annuelles ou pluriannuelles non arboricoles 3 ans pour les plantations arboricoles	3 ans

3.4.2. La valorisation des matières organiques disponibles localement

La durabilité du système technique de production maraîcher et donc du modèle économique du PP1 va dépendre de deux facteurs :

- La disponibilité en eau d'irrigation durant toute l'année, en quantité et qualité suffisantes. En plein été, la demande en eau d'irrigation est forte (comprise entre 6 et 8 mm/jour) et le niveau de la nappe superficielle d'eau va baisser. Il serait bien sûr possible de réduire quelque peu la surface cultivée durant cette période ;
- Du bon niveau de fertilité du sol qui dépend en grande partie des apports réguliers de fumures organiques bien décomposées et riches en humus stable.

L'achat de fumure organique ou de composts végétaux est toujours possible car il existe plusieurs fournisseurs au Maroc. Cela peut se faire en sac de 25 ou 50 Kg ou en vrac. Par exemple la société Eléphant Vert basé à Meknès commercialise plusieurs types d'engrais organiques https://www.elephant-vert.com/maroc/ fabriqués à partir de fumier de bovins compostés. Ces produits sont contrôlés et autorisés en AB mais leurs prix sont élevés : entre 1250, 1350 et 1570 DH/tonne pour des formulations en vrac, en poudre ou en granulés. La teneur en NPK de ces engrais est 3-2-2. Une formule à base de fientes de volaille plus riche 3-3-2 est un peu plus chère 1800 DH/T. Comparativement les producteurs de Zenata rapportent qu'il est facile de trouver du fumier tout venant dans les environ à environ 300 DH/T mais dans ce cas le fumier titre 1,5-1-1,5 en N, P et K.

Un rapide calcul montre cette fumure organique locale est presque deux fois cher que celle achetée dans le commerce même vrac.

Afin de réduire les coûts de fertilisation organique des parcelles et l'impact des transports il serait plus judicieux que l'agriculteur maraîcher produise lui-même son engrais organique à partir des produits résiduels organiques disponibles à proximité de sa ferme :

- Achat de fumier de bovins et de moutons dans les petits élevages situés à moins de 10 km de chez lui ;
- Utilisation du compost de déchets verts produit par la plateforme de compostage installée sur l'Ecocité dans le cadre du Projet Pilote N°3. Les déchets verts issus de l'entretien des espaces verts sont riches en cellulose et surtout en lignine. Après un premier compostage la lignine est partiellement décomposée. Le compost ainsi obtenu est riche en Carbone et doit être mélangé avec des fumures animales pas trop riches en paille et titrant un taux d'azote total de l'ordre de 3% (ou plus si c'est de la fiente de volaille) ;
- À ces matières premières organiques pourront s'ajouter les résidus de culture du PP1 (tiges des légumes en fin de récolte), des déchets de cantines basées sur la commune d'Aïn Harrouda, non actuellement utilisés.

La ferme du PP1 comportera une ou deux zones de compostage (figure 1) permettant de produire une fumure organique de qualité indemne de résidus indésirables (par exemple ceux d'antibiotiques utilisés sur les animaux d'élevage) et présentant un bon rapport C/N et de bonne teneur en N-P-K. Ainsi les cahiers des charges AB et assimilés demandent toujours de composter les matières organiques « tout venant » entre 3 et 6 mois avec retournement régulier (une fois/mois). Pour cela l'agriculteur devra être en mesure de louer un tracteur avec une fourche ou tout autre engin de travaux public de ce genre (par exemple, l'équipement qui sera sur la plateforme de compostage PP3).

3.4.3 Un système technique évolutif basé sur la formation et l'expérimentation

Pour assurer le bon fonctionnement du PP1 et sa rentabilité économique nous avons fait le choix de techniques culturales déjà connues par les maraîchers professionnels de la région et la majorité des techniciens et ingénieurs spécialisés dans cette filière. Néanmoins dès le premier cycle de production des pratiques agroécologiques sont mises en avant comme l'apport régulier de fumure organique et le désherbage mécanique et manuel des cultures (pas d'herbicide). En 2° année le PP1 devrait avoir abandonné tous les pesticides chimiques et en 3° année tous les engrais minéraux de synthèse. Seuls les fertilisants naturels (roches broyées) acceptés par le cahier des charges AB Maroc seront alors encore utilisés si les apports de fumure organique ne sont pas suffisants et mal équilibrés.

Parallèlement à l'activité de production destinée à la vente (et aussi à la consommation familiale) le maraîcher professionnel s'engage à mettre en place de petites parcelles expérimentales afin qu'il puisse évaluer par lui-même de nouvelles espèces peu connues dans la région et certaines pratiques agroécologiques comme :

- La culture des fruits rouges (framboise, fraise, myrtille…) et des plantes aromatiques à destination du marché local et afin d'élargir son offre de légumes et autres produits alimentaires haut de gamme ;
- La culture en butte recouverte d'un mulch végétal ou de BRF, non travaillée par un labour classique ;
- La culture sur film plastique pluriannuelle ou mieux sur géotextile ;

- L'emploi de préparations naturelles peu préoccupantes[4] (PNPP) que le producteur produit lui-même sur sa ferme à partir de végétaux qu'il cultiverait, de matières premières achetées ou encore de PPP vendus actuellement dans le commerce. Les deux premières options permettent de réduire les coûts d'achat de bio-intrants, certes efficaces pour la plupart (comme les bio-insecticides à base de *Bacillus Thuringiensis* BT) mais assez onéreux. La production de PNPP à la ferme accroît aussi l'autonomie des agriculteurs devenant moins dépendants des fournisseurs de bio-intrants. Néanmoins il faut s'assurer de l'efficacité de ces produits naturels.

Ce programme de formation/expérimentation sera élaboré d'un commun accord avec l'agriculteur professionnel, l'équipe d'appui-conseil et d'autres personnes ressources spécialisées en pratiques agroécologiques maraichères (à Terres et Humanisme, ENA de Meknès etc.). Toutefois il ne faut pas transformer l'agriculteur en technicien de recherche et la surface des petites parcelles expérimentales ne devrait pas dépasser 5 ou 10% de la surface totale cultivée par an. Des projets de recherche existant sur ces pratiques (Université de Casablanca, IAV Agadir, ENA Meknès) seront associés à ce PP1 par exemple sur l'utilisation des huiles essentielles pour la protection des cultures. Ce lien Recherche-Développement - Agriculteur sera animé par les experts en maraîchage associés au PP1.

En retour l'agriculteur bénéficiera de visites d'études et d'échanges dans des centres de recherche, des sites de production de bio-intrants et surtout chez des maraîchers en AB ou en agroécologie membres du RIAM (dans la région de Rabat, des Zaers…). Toutes ces activités demandent du temps et un bon équilibre entre production/commercialisation des légumes et échanges/formation devra être trouvé. Pour cela l'appui-conseil direct (à la ferme) du maraîcher par le binôme d'experts sera privilégié et budgété en priorité.

3.5. Gestion des ouvriers et des actifs familiaux

Les définitions habituelles de l'agroécologie et du développement durable comprennent un volet social. Ainsi le PP1 et à moyen terme le réseau des agriculteurs urbains professionnels de Zenata ne devront pas être source d'exclusion, de tensions et conflits ni de mauvais traitements des travailleurs salariés ou familiaux. De plus en plus de cahiers des charges de production agricole prennent en compte ce volet social[5] . Le label Agroécologie SPG du RIAM comporte aussi des recommandations précises dans ce domaine. Généralement les agriculteurs marocains ne déclarent pas leurs ouvriers et donc ne paient pas les charges sociales donnant droit à des prestations pour le travailleur ce qui réduit les coûts de production. Par contre à certaines périodes de l'année, les ouvriers sont payés au-delà du salaire minimum agricole lorsque la demande en travailleurs est forte (aux moments des repiquages de légumes).

[4] Plus de 200 préparations naturelles peu préoccupantes (PNPP) ont été recensées par l'association ASPRO https://www.aspro-pnpp.org/

[5] Par exemple, en production de cacao en Afrique sub-saharienne l'interdiction de faire travailler les enfants de moins de 16 ans dans les plantations, la transformation ou le transport des fèves de cacao.

Figure 5 : Recommandations pour la gestion des ouvriers et des actifs familiaux

Domaines d'application sociale	**Recommandation pour le PP1**	**Cahiers des charges AB Maroc**	**Cahiers des charges Productions végétales[6] en agroécologie RIAM**
Salaire des ouvriers	Respect du SMAG*	Pas de recommandation, les lois de travail s'appliquent de facto	Respect du SMAG
Comportement vis-à-vis des ouvriers et actifs familiaux	• Bienveillance et respect • Formation continue sur le tas ou via la participation à des évènements ad hoc		Former et renforcer les capacités des ouvriers Encourager l'alphabétisation (si besoin)
Couverture santé et autres prestations sociales	Etude de la capacité de la ferme à souscrire aux assurances vieillesse, santé et accident du travail		Délai de 3 ans pour assurer la couverture médicale et accidents du travail

*Le décret relatif au SMAG indique seulement le revenu minimum à verser par jour de travail à un ouvrier agricole soit 77 DH. La durée de la journée de travail n'est pas fixée et elle varie selon la saison entre 6 et 7 heures de travail effectif au champ. L'employeur peut compléter cette faible rémunération en apportant le repas et en assurant le transport depuis les lieux des marchés au travail (*mokaf*) habituels. En plus l'employeur qui suit les lois du travail paye les charges sociales et l'ouvrier peut bénéficier de prestations sociales (retraite, accident du travail). Bien souvent et selon des arrangements informels, les ouvriers sont mieux payés que le SMAG : 100 DH/jour et jusqu'à 150 DH/jour pour des hommes, des travaux pénibles et en cas de pénurie de main d'ouvre. Les ouvrières sont généralement moins bien payées (80 à 100 DH/jour). Mais à ces prix les ouvriers ne sont pas déclarés aux services sociaux.

Dans ce domaine, une application directe et rapide de toutes les réglementations sociales risque de déstabiliser l'agriculteur, c'est pourquoi nous recommandons d'adopter la stratégie proposée par le RIAM de lui laisser le temps (entre 1 et 3 ans) de comprendre l'intérêt de ces réglementations et de les mettre en application progressivement. Il s'agira pour la structure d'appui-conseil d'intégrer bien évidemment dans son suivi les coûts salariaux habituels (main d'ouvre permanente et/ou ouvriers journaliers) mais aussi d'évaluer ce que coûteraient par cycle de production ou par année les diverses charges sociales. Il sera aussi indispensable d'intégrer dans ce suivi les temps de travail apporté par les actifs familiaux (épouse, filles ou fils) afin de comprendre la place qu'ils occupent dans le fonctionnement de la ferme.

Pour les ouvriers et les membres de la famille travaillant en maraîchage, toutes initiatives de formation depuis l'alphabétisation de base jusqu'à des formations professionnelles seront favorisées dans ce PP1 et font l'objet d'une ligne de financement dans le budget prévisionnel.

[6] Il existe aussi un cahier des charges RIAM pour l'aviculture et l'apiculture voir http://reseauriam.org/systeme-participatif-de-garantie-spg/

4. CHOIX DE L'AGRICULTEUR

4.1. Les critères de choix

Ces critères de choix sont présentés par ordre d'importance dans le tableau suivant en faisant ressortir leurs atouts qui justifient de les mettre en avant mais aussi les éventuelles contraintes à les utiliser.

Figure 6 : critères de sélection de l'agriculteur professionnelle par ordre d'importance

N°	Critères de sélection	Atouts	Contraintes ou limites
1	Expérience antérieure en maraîchage comme producteur, fils de producteur ou ouvrier qualifié	Maitrise de la conduite des cultures maraîchers, de l'irrigation localisée et s'il est de la région, du choix des cultures	Producteur « formaté » en production conventionnelle avec intrants chimiques, probablement peu ou pas de notions d'agroécologie, et de gestion intégrée des parasites et maladies
2	Personne disponible à plein temps	• Peut suivre chaque jour ses productions, surveiller ses cultures et ses installations, si besoin former/diriger les ouvriers • Travaille lui-même dans les parcelles afin de réduire ses charges salariales et coûts de production	• Pas d'autre activité rémunératrice donc pas d'autres sources de trésorerie et de capital autre que ses économies • Cette contrainte sera encore plus marqués si son épouse n'a pas de profession ou souhaite travailler aussi sur la ferme PP1
3	Curieux, souhaitant évoluer et âge moyen (35 – 50 ans)	• Peut changer plus facilement de pratiques agricoles • Intérêt pour expérimenter de nouvelles techniques plus agroécologique	• Moindre concentration sur l'objectif de rentabilité économique • Dispersion possible des activités • Temps important à se documenter, à se former
4	Qualité relationnelle et humaine	Indispensable pour : • La vente directe à la ferme • Discuter avec les experts qui viendront le conseiller • négocier avec les fournisseurs en intrants et les acheteurs de ses produits	
5	Capacité d'autofinancement pour compléter les subventions et assurer le financement du premier cycle de production	• Résilience plus grande de l'exploitation si les productions de la première année procurent un revenu faible ou moyen • Capacité à faire face aux incidents (vols, panne…)	• Ce critère correspondant à un capital disponible en banque va exclure des producteurs répondant à tous les critères précédents, très motivé, très travailleur et avec un important savoir faire
6	Formation de base en agriculture et/ou formation générale niveau fin de collège ou BAC	• Bonnes bases scientifiques et techniques • Esprit d'ouverture (via les stages et voyages durant sa formation agricole) • Capacité à écrire et calculer en arabe et en français	• Faible engouement pour le travail manuel • Faible expérience de gestion d'une exploitation si le producteur est jeune et anciennement un salarié

7	Originaire de la commune d'Aïn Harrouda ou de la préfecture de Mohammedia	• Bonne connaissance des conditions pédo-climatiques de la production maraichère, facilite le choix des cultures • Bonne capacité à trouver des ouvriers • Bonne insertion dans les réseaux sociaux locaux (à la commune, dans les services publics…)	• Réticence à écouter ses conseillers car il pense tout connaitre • Tension possible avec les anciens agriculteurs qui ont cultivé le terrain du PP1 (tout dépend si tension/conflit antérieur, de l'origine sociale de la personne sélectionnée…)

Ce tableau montre bien qu'il faudra trouver des compromis entre la forte motivation des candidats, leurs expériences antérieures en maraîchage, leur âge (pas trop jeune, pas trop vieux) et leur capacité d'autofinancement qui est souvent limitée en milieu agricole.

Inversement il est possible de décrire **le candidat qui ne serait pas raisonnable de sélectionner** malgré le fait entre autres, qu'il dispose d'une trésorerie et d'un capital conséquents. Ce type de producteur présente plus un profil de chef d'entreprise qui va faire fonctionner la ferme :

- En recrutant un ouvrier qualifié permanent (un chef de culture) et des ouvriers ;
- Sans beaucoup s'investir dans la production et avec un faible temps de présence sur la ferme sauf peut-être aux moments de la vente directe ;
- Sans avoir la capacité ou le temps pour changer les techniques de production, diversifier les cultures et répondre aux attentes des consommateurs et de la philosophie du Projet d'AU..

Il faut rappeler qu'au Maroc, le secteur du maraîchage est très spécialisé (2 à 3 cultures dominantes par région), destiné aux marchés de gros ou aux exportateurs. Très vite, dès que la surface cultivée dépasse 5 ha, le producteur ne fait plus que gérer du personnel, l'achat des intrants et la vente de ses légumes sans trop s'intéresser aux fonctionnements techniques de son exploitation.

4.2. Les modalités de sélection de l'agriculteur

4.2.1 L'appel à proposition

Un appel à proposition sera organisé par la structure en charge d'implémenter le PP1 pour le compte de la SAZ. Cette structure aura en charge de rédiger et de diffuser cet appel en reprenant les éléments proposés dans ce document. La diffusion de cet appel sera nationale mais devra d'abord concerner les acteurs du secteur du maraîchage et de l'agroécologie de la zone littorale (entre El Jadida et Larache). Les proposants devront fournir un dossier écrit comportant :

- Les documents administratifs habituellement demandés (copie de CNI, extrait de casier judiciaire…) ;
- Un CV auquel le candidat joindra la copie de son dernier diplôme obtenu et tout autre document qui montrera ses capacités ;
- Une proposition technicoéconomique pour la valorisation du terrain retenu et qui sera décrit dans l'appel à proposition.

4.2.2 Commission de pré-sélection, d'audition de 3 à 4 postulants et sélection d'un agriculteur

Une commission de sélection sera mise en place par la structure retenue pour mettre en place le PP1 (cf. § 7.) et sera présidée par la SAZ. Elle comprendra un représentant des 7 institutions suivantes :

- Service social de la SAZ (Présidence)
- La commune d'Aïn Harrouda

- DPA/DRA de Casablanca
- Directeur du centre de conseil agricole /ONCA de Médiouna
- Ecole des techniciens agricoles de Mohammedia
- La structure en charge de l'implémentation du PP1
- Un expert en maraîchage indépendant ayant une expérience de producteur et non salarié des structures précédentes

La structure en charge de la mise en place du PP1 rédigera une grille de dépouillement des offres en reprenant le tableau 5. Cette grille sera proposée, discutée et amendée par la commission de sélection. La même structure se chargera du dépouillement des offres et sélectionnera les 10 meilleurs dossiers selon la grille de sélection en les hiérarchisant (de 1 la meilleure à 10). Ces 10 dossiers seront envoyés aux membres de la commission pour avis, sachant que seuls les 3 ou 4 premiers seront audités oralement. A ce stade ces producteurs pourront, s'ils le veulent, demander un appui à la structure retenue pour améliorer et préciser leur offre qu'ils devront ensuite présenter oralement dans la langue de leur choix. Ce dispositif qui a un petit coût permet d'aider de bons candidats qui n'ont pas les moyens de se faire aider par un bureau d'études par exemple.

L'audition orale de chaque postulant se fera par la commission de sélection en considérant 15 mn de présentation de l'offre et 45 mn d'échange. Au terme de ces auditions la commission statuera sur le dossier à retenir et si besoin procédera à un vote si un choix consensuel ne se dégage pas d'emblée.

La commission de sélection se transformera ensuite en **comité de pilotage du PP1** (cf. 6.)

5. BESOIN DE FINANCEMENT ET MODELE ECONOMIQUE.

5.1. Principes de base du modèle économique

5.1.1 Capitaux pour l'acquisition des équipements

Le projet pilote Agriculture urbaine professionnel a un caractère expérimental et devra bénéficier de l'appui technique et financier du Ministères de l'agriculture et de ses démembrements locaux. En premier lieu le PP1 sollicitera **les subventions d'équipements habituellement attribuées aux exploitations agricoles de moins de 5 ha** (cf. manuel FDA avril 2019). Les équipements non subventionnés par le FDA pourraient être financés à coût partagé par la SAZ, la commune d'Aïn Harrouda ou par un bailleur de fonds international au titre de projet de R-D ou projet pilote.

La solution la plus simple et la plus rapide serait de solliciter le fonds d'étude de la SAZ dans la mesure où le complément de financement (hors subvention FDA) est inférieur à 150 000 DH (cf. tableau suivant). Cette position est la plus réaliste car il est très peu probable que l'agriculteur sélectionné aura la capacité financière à participer au coût de l'investissement en matériel/équipement et cela pour deux raisons :

- Un investisseur bien doté en capitaux ne va pas s'intéresser à ce Projet Pilote car la surface est trop petite, le cahier des charges assez complexe et la durée d'engagement de la SAZ vis à vis du PP1 trop court (contrat renouvelable chaque année, visibilité à moyen terme trop faible). Seul un petit agriculteur peut accepter ces conditions ;
- Par rapport à l'engagement social de la SAZ il est plutôt prévu de favoriser un agriculteur de la région voire un fils d'une ancienne famille d'agriculteur de Zenata. Cet agriculteur ne peut pas apporter un capital important par contre il peut amener son petit matériel de maraîchage.

5.1.2 Apport de la trésorerie pour la production

L'agriculteur sélectionné devra être en mesure d'autofinancer les frais de production pour le premier cycle de production de légumes : semences et autres intrants, carburant pour l'irrigation, rémunération des ouvriers éventuels, frais de transport pour la commercialisation et l'apport de matières organiques compostables. Il sera libre de contracter des prêts de campagne auprès des fournisseurs d'intrants ou des institutions bancaires de son choix mais il devra en informer la structure en charge de l'appui-conseil afin qu'elle puisse réaliser un suivi rigoureux. En cas de difficulté, l'agriculteur préviendra 3 mois avant le début des activités la structure d'appui afin qu'elle l'aide à obtenir un prêt bancaire. Mais l'idéal serait de sélectionner un agriculteur qui dispose de la trésorerie minimale pour financer les charges de production du 1° cycle de production sans passer par un prêt bancaire ou un prêt fournisseur ce qui renchérit les coûts de production.

Quelle que soit l'importance de la trésorerie mobilisable par l'agriculteur il faudra prévoir une période d'au moins 3 mois entre sa sélection et le début des activités productives sur le terrain retenu. Durant cette période l'agriculteur devra dégager du temps pour préparer le terrain, faire installer le réseau

d'irrigation goutte à goutte et surtout échanger avec les experts en maraîchage chargés de l'appui-conseil. Dans ce cadre il s'agira qu'il élabore :

- L'assolement du 1° cycle de production (i) en fournissant ses besoins en intrants (dont les fertilisants organiques) et en trésorerie correspondants et (ii) en donnant une production possible pour chaque sous-parcelle ;
- Ses besoins en travail familial (en priorité) et en ouvriers temporaires en estimant le coût financier correspondant ;
- Son cahier d'enregistrement comme cela est demandé par les labels AB et SPG RIAM ;
- Le plan de production de compost de qualité pour le 2ème cycle de production ;
- Sa stratégie de commercialisation des légumes afin qu'il obtienne des prix rémunérant la qualité de sa production.

5.1.3 Prise en charge de l'appui-conseil et des coûts de formation de l'agriculteur

La réussite du PP1 dépendra avant tout des capacités d'intervention de l'agriculteur (son engagement dans le travail, son savoir-faire, sa capacité d'adaptation et de résilience) et donc de son choix. Mais au-delà, elle dépendra du dispositif d'appui-conseil qui viendra appuyer, former et accompagner cet agriculteur surtout qu'il y a peu de chances qu'il ait les bases et les savoir-faire en agroécologie et en commercialisation de légumes de qualité.

Pour cela nous proposons de recruter un binôme composé d'un ingénieur et d'un technicien-technicien spécialisé en maraîchage et si possible en agroécologie. Ce binôme sera géré par un cabinet de consulting ou simplement déclaré comme consultants indépendants. Ce binôme d'experts sera recruté pour un temps précis avec une intervention rapprochée pendant les 18 premiers mois du projet pilote incluant la phase de préparation. Il sera aussi chargé de monter les demandes de subvention au FDA avec l'appui de la DPA/DRA de Casablanca.

Cette option certes coûteuse nous semble plus opérationnelle que celle de faire appel à l'ONCA qui ne dispose pas toujours de spécialistes en maraîchage ou d'agents suffisamment compétents dans ce secteur. De plus la prestation d'agents de l'ONCA n'est pas nécessairement gratuite sauf si le PP1 s'inscrit dans une des composantes du Programme Génération Green.

Du fait de la crise covid-19, ce programme n'a pas engagé d'actions concertés cette année ni appuyé de nouveaux projets mais ce PP1 s'inscrit pleinement dans cette nouvelle stratégie (Appui aux jeunes agriculteurs, appui à la filière AB (bio)…). Vu les délais de montage et d'instruction des dossiers il serait dangereux d'inscrire le PP1 dans ce programme et nous réservons ce type de financement à la réplication du PP à partir de 2023 ou 2024 (cf. § 7 Perspectives à moyen terme : conditions de réplication du projet pilote). De ce fait le coût de l'appui conseil sera pris en charge par la SAZ ou si cela est impossible une partie de l'appui-conseil sera demandé à l'ONCA dans le cadre du partenariat entre la SAZ/CDG et le ministère de l'Agriculture.

5.2. Coût d'investissement en matériels et équipements

Les principaux investissements à réaliser pour le PP1 sont présentés dans le tableau suivant. Leur coût correspond aux prix habituellement pratiqués sachant qu'ils peuvent évidemment varier en fonction de la qualité des équipements. De ce fait on pourra se référer aussi aux plafonds des subventions accordées par le Fonds de Développement Agricole (FDA).

Figure 7 : Type et prix des principaux investissements en matériels et équipements à prévoir pour le PP1 (En DH MAD)

Catégorie	Type	Coût unitaire	Nombre	Coût à prévoir pour le PP1	Taux de subvention par FDA	Plafond subvention
Irrigation et exhaure de l'eau	• Pompe + réseau d'irrigation complet en localisé • Bassin de stockage d'eau • Kit aspersion pour 0,1 ha **Sous-total irrigation**	45 000 DH/ha 60 DH/m3 Forfait	4,2 ha 180 1	189 000 10 800 7 000 **206 800 dont**	100 % 100% - **199 800**	45 000 DH/ha 60 DH/m3 **subventionnés**
Bâtiments	Bâtiment de stockage Serre pour pépinière **Sous-total bâtiments**	1600 DH/m² forfait	26 m² 16 m²	41 600 5 000 **46 600 dont**	20% - **8 320**	2 000 000 **subventionnés**
Petits matériels aratoires	Brouette Pulvérisateur à dos Table, chaises, étagère **Sous-Total petits matériels**	800 1000 Forfait	3 2 1	2 400 2 000 12 000 **14 400**		Pas de subvention
Clôture sur 900 m de longueur (tout le périmètre du PP1)	Fil de fer de 2 m de hauteur (maille carrée) Poteaux bois 2,5m tous les 5 m Pose avec ciment + divers Arbustes de renfort tous les 5 m **Sous-total clôture**	25 DH/m 120 DH Forfait 30	900 180 8 000 180	22 500 21 600 8 000 5 400 **57 500**		Pas de subvention
Total général des investissements				**325 300 DH**	**Dont 208 120 DH subventionnés (64%)**	

Le coût de l'investissement de base s'élève à environ 325 000 DH pour une surface cultivable de 4,2 ha totalement équipée en irrigation goutte à goutte et clôturée. 64% de ce coût seraient éligibles aux subventions FDA dès lors que le terrain à équiper dispose d'un statut juridique en conséquence et d'un engagement de mise en culture continue durant 5 ans au minimum. Du fait des délais d'instruction

des dossiers de subvention, il est préférable de travailler sur une période de 6 ans afin de s'assurer de la preuve de la mise à disposition du terrain pour un usage agricole pendant 5 ans entre la date de fin de la réalisation des aménagements subventionnés et la fin du contrat d'utilisation agricole du terrain.

La construction de la clôture est optionnelle. Actuellement les quelques parcelles de maraîchage de Zenata toujours en production ne sont pas clôturées et sont simplement délimitées par une haie de canne de Provence (cf. photos du terrain pressenti). Dans ce cas l'économie est de 57 500 DH, ce qui ramène le coût total de l'équipement à 268 000 DH environ et une subvention globale maintenue à 208 000 DH (soit 78% dans ce cas) et donc un apport de la SAZ sur fonds propres de 60 000 DH.

5.3. Coût de l'appui-conseil

Pour s'assurer que l'appui-conseil soit de bonne qualité, il sera organisé et délivré par un binôme constitué d'un ingénieur agronome et d'un technicien niveau bac agricole ou BTS agricole, tous deux experts en maraîchage (protection des cultures, fertilisation, irrigation, choix des espaces et des variétés…). Leur recrutement se fera sur appel d'offre et la priorité sera accordée aux experts disposant aussi d'une connaissance des pratiques agroécologiques et de la filière AB agriculture biologique. Ces deux experts seront proposés par un bureau d'études marocain.

L'ingénieur agronome fournira une prestation de 14 jours au total étalée sur une période de 18 mois à raison d'un jour de travail par mois sauf en période de faible production (hiver). Il percevra pour cela un honoraire journalier de 3500 DH (frais de déplacement depuis son lieu de résidence compris) soit un montant total de cette prestation de 49 000 DH. Cet ingénieur fournira les prestations suivantes, par ordre chronologique :

- Aider l'agriculteur à rédiger les demandes de subvention, à planifier la production pour les premiers cycles de production ;
- Rédiger le cahier des charges que l'agriculteur s'engagera à respecter, sur la base de ce rapport technique ;
- Produire le format du cahier de suivi que l'agriculteur devra remplir régulièrement (chaque jour ou chaque semaine) avec l'aide du technicien ;
- Former l'agriculteur aux bases de l'agroécologie et des dispositifs de labellisation existant au Maroc ;
- Analyse des données du suivi-évaluation du PP1 et recueillies par l'agriculteur et le technicien ;
- Mettre en relation de l'agriculteur du PP1 avec des personnes et structures ressources pouvant le faire progresser dans les domaines que lui-même ne maîtrise pas ;
- Superviser la prestation du technicien.

Le technicien en maraîchage devra disposer d'une bonne expérience dans la production de légumes et si possible de plantes aromatiques et fruits rouges. Il interviendra deux jours par mois auprès de l'agriculteur en se rendant sur la sa ferme et cela pendant 18 mois soit 36 jours de travail. Il percevra pour cela un honoraire journalier de 1500 DH (frais de déplacement depuis son lieu de résidence compris) soit un montant total de cette prestation de 54 000 DH. Ce technicien fournira les prestations suivantes :

- Assurer la formation pratiques sur le terrain de l'agriculteur, des actifs familiaux et des ouvriers dans les domaines qu'ils ne maitrisent pas bien ;
- Collecter les données du suivi technico-économique du PP1 et les transmettre à l'ingénieur ;

- Faciliter la mise en ration de l'agriculteur avec les fournisseurs de bio-intrants, d'équipements et des acheteurs consommateurs ou boutiquiers ;
- Aider l'agriculteur dans la tenue de son cahier de suivi.

Par contre il ne devra pas se substituer aux tâches qui incombent à l'agriculteur afin que celui-ci soit suffisamment autonome (du point de vue technique mais aussi de la gestion de la ferme) à la fin de cette première période d'appui conseil de 18 mois.

Un petit budget de déplacement/formation de 8 000 DH sera intégré dans cet appel d'offre « appui-conseil au PP1 » afin de permettre à l'agriculteur d'effectuer des visites de réalisations concrètes au Maroc dans le domaine de l'AB et de la production agroécologique ou de participer à des formations. Si besoin ce budget pourra aussi bénéficier au technicien. Toujours intégré dans le budget d'appui-conseil, il sera nécessaire de procéder à des analyses de sol et d'eau pour apprécier les évolutions de la qualité de ces deux ressources dans l'espace de 3 ans du PP. Il sera provisionné pour cela 12 000 DH dont 50% peuvent être subventionnés par le FDA.

Ainsi le coût total de la première phase d'appui-conseil de 18 mois s'élèvera à 123 000 DH dont 6 000 DH apportés par le FDA et les 117 000 DH restant pourraient être pris sur le fonds d'études de la SAZ vue la nature des dépenses. Durant la seconde phase de 18 mois du PP1 prévu sur 3 ans, le coût de l'appui conseil à l'agriculteur professionnel sera pris en charge par le programme Green Génération qui aura été monté et obtenu auprès du Ministère de l'Agriculture afin d'étendre la programme d'agriculture urbaine à Zenata des lors que les résultats obtenus pendant les 18 premiers mois ont été satisfaisants.

5.4. Coût de la gestion foncière et administrative du PP1

Pour faciliter le suivi du PP1 par la SAZ et son comité de pilotage, nous recommandons que la structure retenue pour l'appui-conseil et le suivi des activités soit aussi en charge de la gestion administrative et financière du projet pilote. Il s'agit principalement :

- D'assurer le travail de secrétariat de la commission de sélection de l'agriculteur professionnel puis du comité de pilotage du PP1 ;
- De préparer les dossiers de demande de subventions à déposer à la DPA ;
- De gérer la relation contractuelle concernant le foncier avec l'agriculteur (bail agricole d'un an reconductible) ;

Pour cela la structure privée retenue sera rémunérée sur la base d'un forfait annuel de 15 000 DH/an soit 45 000 DH/3 ans.

Réduction possible du coût du Projet Pilote 1

Pour la durée du projet pilote la SAZ devra trouver sur ses fonds propres ou apures de bailleurs de fonds (don) environ 280 000 Dh pour la mise en route et le fonctionnement du projet pilote. Les frais de fonctionnement courant (intrants agricoles et main-d'œuvre étant à la charge de l'agriculteur). 162 000 Dh (57%) correspondent au contrat que la SAZ passera avec un bureau d'études pour l'accompagnement du PP1 (conseil agricole, formation de l'agriculteur, gestion administrative et financière). Cette somme reste facilement accessible dans le cas de l'obtention d'une subvention dans les cadres du programme Génération Green des début 2022.

L'autre option pour réduire le coût du projet est double(i) ne plus construire de clôture et (ii) faire appel aux structures publiques du ministère de l'agriculture ONCA, DPA, ADA pour assurer les tâches initialement dévolues au bureau d'études sélectionné.

5.5. Récapitulatifs des coûts prévisionnels du Projet Pilote I « agriculture professionnelle en maraîchage »

Figure 8 : Récapitulatif du coût prévisionnel du PP1 en Dh/MAD

Type de dépenses	**Coût total (1) + (2)**	**Subvention FDA (1)**	**Prise en charge par la SAZ ou ses bailleurs (2)**	**Prise en charge par l'agriculteur**	**Taux de subvention par FDA**
Irrigation et exhaure de l'eau	206 800	199 800	7 000	-	100 %
Bâtiments	46 600	8 320	38 280	-	20% sur magasin de stockage
Petits matériels	14 400	-	14 400	Apport de son ancien équipement	-
Clôture (optionnelle)	57 500	-	57 500	Travail d'installation	-
Appui-conseil sur 18 mois	123 000	6 000	117000		50% pour les analyses de Labo
Gestion financière et administrative du PP1 par une structure mandatée	45 000	_	45 000		
Total du financement	**493 300**	**214 120**	**279 180**		
Charges de production* pour une année avec deux cycles de culture soit 8 ha** par an		-	-	**264 000**	-
Charges d'entretien par an en période de routine (après la 3ème année) ***				**24 000**	

*Sur la base de 35 000 DH/ha comprenant le coût de l'irrigation 8 000 DH (ce coût peut varier de 15 000 DH/ha pour l'oignon d'été à 5 000 DH/ha pour la pomme de terre primeur de fin d'hiver), des intrants dont semences 4 000 DH, de la location de tracteurs équipés 1 000 DH, la location du terrain à 2 000DH/ha et 20 000 DH de main d'œuvre salariée effectuant la moitié des travaux agricoles, l'autre moitié étant réalisée par l'agriculteur et ses actifs familiaux éventuels. Cette évaluation peut varier de 10 à 20% selon le choix des espèces, la qualité des intrants et des semences…Par exemple le prix du plant de pomme de terre est très cher car les plants certifiés sont importés (7 000 DH/ha) et fait passer le cout total en intrants à environ 10 000 DH/ha

** Toute la surface 4,2 ha ne sera pas cultivé totalement sur deux cycles de culture par an. Cela ramène la surface effectivement cultivée non pas à 8,4 ha mais à 8 ha

***Les 3 premières années le matériel d'irrigation est neuf et son coût d'entretien et de réparation est quasiment nul.

La SAZ ne dispose pas nécessairement des fonds propres pour financer le projet pilote. Hormis le recours au fonds de subvention d'équipement agricoles (Guichet unique à la DPA/ Fonds gérés par le FDA Ministère de l'Agriculture), la SAZ devra probablement rechercher des fonds auprès d'autres bailleurs. Le montant à trouver est modeste environ 280 000 DH mais il s'agit d'un projet pilote d'installation d'un seul maraîcher professionnel en agroécologie. Ce faible montant est à la fois un atout et une contrainte car beaucoup de bailleurs ne s'intéressent pas au financement de petit projet. Une liste de bailleurs à contacter est proposée ci-dessous

Figure 9 : Bailleurs potentiels du projet pilote N° 1

	Objectif	Remarque
Structures nationales		
Génération Green	Améliorer la compétitivité de l'agriculture marocaine, réduire son impact négatif sur l'environnement, favoriser l'installation de jeunes, promouvoir l'agriculture biologique	Le fonds le plus adapté pour le PP1 et sa réplication
INDH	Réduire la pauvreté	Finance surtout des projets collectifs
Agence urbaine de Casablanca et ministère de tutelle	Développement urbain durable, villa durable	Finance très rarement des projets expérimentaux
Fondation Crédit Agricole	Améliorer le statut des agriculteurs démunis, favoriser l'entreprenariat agricole, professionnaliser le métier	Orienter agriculture entrepreneuriale, professionnalisation du métier, lien avec le secteur bancaire
Fondation OCP		Orientation « agroécologique peu probable »
Fondation Aicha		Surtout à caractère social, lutte contre la pauvreté et éducation des filles
Structures étrangères		

Coopération bilatérale : AFD, Ambassade de France, GIZ, Coopération Belge/ENABEL ….	Réduction de la pauvreté en milieu agricole Professionnalisation du secteur agricole Préservation de l'environnement	Finances sur don des projets en zones marginales ou de forte pauvreté
Fondation Carrasso	Finance des projets sur la transition agroécologique de l'agriculture en connexion avec les systèmes alimentaires	Sur appel à proposition sélectif
Fondation Danone		Plutôt orientée sur la production laitière
Fondation de France		Focus sur les zones marginales ou de forte pauvreté
Coopération décentralisée (Région, Ville d'Europe)	Finance des petits projets de nature très diverse répondant aux besoins des populations pauvres	Besoin de construire un jumelage Aïn Harrouda et collectivité locale en Europe

5.6. Modèle économique du PP1 et synergies avec les autres Projets Pilotes (PP2 et PP3)

5.6.1 Le système de production

Nous n'avons pas calculé le taux de rentabilité d'un tel investissement dans la mesure où les investissements de tous projets agricoles pour des exploitations familiales de moins de 5 ha sont largement subventionnés par le FDA.

Par contre il sera demandé à l'agriculteur de prendre en charge en plus des coûts de production (intrants, carburant pour l'irrigation, location de tracteur équipé, main d'œuvre temporaire) les coûts d'entretien de tous les équipements positionnés sur la ferme.

Nous faisons l'hypothèse que (i) si l'agriculteur est compétent et bien conseillé, (ii) s'il dispose de l'eau d'irrigation telle qu'envisagée (cf. 3.3.2) et (iii) si la moitié du travail manuel est assuré par l'agriculteur, la valeur de la production des légumes vendus permettra sans encombre de couvrir les charges de production et d'entretien de la ferme et de lui assurer un revenu décent. Si l'on fixe ce revenu à trois fois le SMAG (environ 2200 DH/mois) soit 6 600 DH/mois ou 79 200 DH/an il devra alors dégager une marge brute par ha cultivé 9 900 DH en moyenne et donc un Produit Brut moyen de 36 000 DH/ha ce qui largement atteignable pour un agriculteur compétent. Actuellement les maraîchers de Zenata arrivent facilement à produire 30 t/ha de tomate qui se vende en moyenne aux grossîtes à 2 DH/kg soit un produit brut de 60 000 DH.

5.6.2 Les formes de mise en marché

Les rapports de la Phase 1 (Diagnostic) et de la phase 2 (Stratégie) ont fait des propositions pour la mise en marché des produits de qualité issus de l'agriculture urbaine (AU) dans l'Ecocité et dans la région périphérique :

- En premier lieu, installation d'une boutique paysanne et d'un marché paysan hebdomadaire dans l'Ecocité complémentaires de la vente directe dans les fermes ;
- Vente des surplus aux cantines des écoles si la commune ou un autre acteur est en mesure de subventionner le prix d'achat (pour les cantines au budget limité il leur est difficile d'acheter seules ces produits de qualité car plus chers que les produits courants venant des grossistes) ;
- Livraison de paniers dans les villes à proximité.

Ces propositions ont été pensé dans le cadre de l'installation de plusieurs agriculteurs professionnels sur l'Ecocité et de la création d'une association ou d'une coopérative d'agriculteurs qui se chargera entre autres, de commercialiser tout ou partie de la production. Cette structure pouvait aussi intégrer des producteurs environnants dès lors qu'ils produisent selon le même cahier des charges.

Dans le cadre du PP1 il convient de revoir à la baisse les ambitions car l'agriculteur sera seul. Cela implique qu'il faudra le conseiller au mieux pour qu'il commercialise :

- Des produits d'une qualité supérieure à ce qui est vendu habituellement dans les boutiques, souks et supermarché. Cela renvoie aux recommandations en termes de production mais aussi en termes de présentation (sachet papier, panier…) et de de fraicheur (processus de tri et de déclassement) ;
- A un prix juste c'est-à-dire qui rétribue ses efforts pour produire sainement mais sans exagérer car cela fera fuir les clients (d'où l'intérêt de calculer les couts de production et les marges brutes par culture).

De ce fait comme développé précédemment l'agriculteur se focalisera sur la vente directe à la ferme (une ou deux séances de vente d'une durée de 2 à 3 heures par semaine) dans quelques boutiques avec un rayon alimentaire « haut de gamme » de l'Ecocité ou de Mohammedia voire de Casablanca avant l'ouverture des commerces dans l'Ecocité.

5.6.3 Diversifier les activités pour accroitre la durabilité de la ferme

Ce sera à l'agriculteur de décider s'il peut et s'il souhaite diversifier ses productions et ses activités rémunératrices en année 2 ou 3 en fonction :

- Des résultats obtenus en maraîchage agroécologique ;
- Du temps que demande cette production centrale pour son exploitation ;
- Des demandes de ses acheteurs consommateurs habitant l'Ecocité et sa périphérie.

Dans tous les cas ses projets de diversification seront discutés et étudiés avec le binômes d'experts en appui-conseil et d'autres personnes ressources plus qualifiées dans certains domaines spécifiques (petit élevage, apiculture, transformation des légumes, accueil à la ferme). Sur la base de scénarios technico-économiques ainsi construits et d'expérimentations à petite échelle l'agriculture décidera ou non de diversifier ses activités.

5.6.4 Les relations à développer avec les deux autres Projets Pilote

Les 3 Projets Pilote s'adressent à des bénéficiaires différents mais il est possible de construire dès leur implémentation des collaborations afin de mutualiser des dépenses et de développer des synergies, par exemple :

- Comme évoqué précédemment, l'agriculture du PP1 pourra valoriser le compost de déchets verts issu du PP3 s'il peut se procurer des fumiers riches en nutriments (azote, phosphore) mais pauvre en Carbone. La plateforme de compostage P3 pourrait lui fournir des quantités

limitées de compost gratuitement dans un premier temps. Puis en 2° année et s'il est toujours preneur, il devra acheter ce compost à prix coûtant ;

- Des échanges entre les citadins participant au PP2 « jardins familiaux-partagés » et l'agriculture professionnel du PP1 seront à organiser (visite de leurs sites respectifs, graines et plants…). Les Projets Pilote pourront mutualiser des expérimentations, des visites dans d'autres situations (auprès de membres du RIAM, de Terre et Humanisme…) et des formations. Par contre l'agriculture professionnel ne pourra pas se substituer aux experts qui viendront former les futurs citadins maraîchers car il ne disposera pas du temps nécessaire ni des compétences pédagogiques voire techniques pour cela ;
- L'appui-conseil organisé pour le PP1 pourra aussi bénéficier dans la mesure du temps disponible des deux experts sélectionnés aux acteurs du PP2.

6. SUIVI-EVALUATION ET DE CONTROLE QUALITE

6.1. Suivi-évaluation

Tout Projet Pilote doit être suivi rigoureusement de façon à pouvoir en tirer les leçons et ensuite répliquer le pilote à plus grande échelle (cf. 8.). Comme indiqué précédemment le suivi sera assuré par l'agriculture et le technicien en charge de l'appui conseil et l'évaluation par l'ingénieur du même dispositif d'appui-conseil. Si besoin ils pourront aussi mobiliser des étudiants en fin de cursus de BTS (Ecole des techniciens agricoles de Mohammedia) ou d'ingéniorat (IAV Hassan II d'Agadir ou Rabat, ENA de Meknès). Les indicateurs à prendre en compte sont présentés dans le tableau suivant.

Figure 10 : Indicateurs de suivi-évaluation

Critères	Indicateurs	Outil d'analyse
Production durable et performante	• Rendement des cultures	Cahier de la ferme Fiche de suivi du technicien
Rentabilité économique	• Coût de production total • Coût de l'irrigation • Coût de la main d'œuvre salariée/temporaire • Prix de vente • Marge brute par culture • Revenu agricole annuel	Cahier de la ferme Fiche de suivi du technicien Rapport du suivi-évaluation
Durabilité socio-économique	• Capacité à garder les mêmes ouvriers et à les former • Nombre d'acheteurs/consommateurs à la ferme par mois selon les années • Capacité à fidéliser les acheteurs (vente directe et boutiques à proximité) • Nombre de formations suivies par l'agriculteur et de visites d'étude • Appréciation paysagère de la ferme (végétalisation, absence de nuisance et de déchets…) • Appréciation de l'accueil sur le point de vente • Capacité à répondre aux attentes des acheteurs (diversifier la production et les activités rémunératrices)	Cahier de la ferme Enquête et bilan annuels avec l'agriculteur Enquête auprès des acheteurs et des citadins (panel de consommateurs pour « noter » l'agriculteur sur la qualité des produits et sur le relationnel)
Préservation de l'environnement et des capacités productives de la ferme	• Evolution de la qualité du sol (taux de matière organique, teneur en NPK, Ph, Salinité, microbiologie…) • Quantité de matières organiques compostée à la ferme • Evolution de la quantité d'engrais minéral utilisée par cycle de production • Evolution des techniques culturales : • Nombre d'expérimentations/an, nombre d'innovations adoptés en année 2 et 3 • Suivi d'indicateurs de biodiversité (flore, oiseaux, insectes)	Analyses de laboratoire Relevés écologiques de terrain Cahier de la ferme Enquête et bilan annuels avec l'agriculteur

Le coût du suivi-évaluation sera en garde partie intégré dans le budget d'appui-conseil. Les analyses de laboratoire peuvent être subventionnées par la FDA à hauteur de 50%.

6.2. Contrôle qualité

6.2.1 L'agriculteur donne-t-il satisfaction ?

La SAZ en concertation avec ses partenaires du projet Agriculture Urbain Zenata se réserve le droit de ne pas garder l'agriculteur sélectionné pendant la durée du PP1 (3 ans) s'il ne donne pas satisfaction et surtout s'il ne respecte pas le cahier des charges qui lui a été proposé avant de signer le contrat de mis à disposition du terrain et d'engagement professionnel pour une durée de 3 ans.
La structure en charge de la mise en œuvre du PP1 (cf. 7.) sur la base des éléments du suivi-évaluation convoquera alors le comité de pilotage (issu de la commission de sélection) qui décidera de recourir à un autre agriculteur ou des mesures correctives appropriées permettant de garder l'agriculteur initialement sélectionné.

6.2.2 Qualité de la prestation du bureau d'études d'appui-conseil

Il conviendra de s'assurer aussi de la qualité de la prestation du bureau d'étude en charge de l'appui conseil et du suivi-évaluation. En cas de manquement, la structure en charge de la mise en œuvre du PP1 convoquera en réunion extraordinaire le comité de pilotage qui décidera de recourir à un autre bureau d'études ou des mesures correctives appropriées permettant de garder le bureau de départ.

7. MONTAGE INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE : STRATEGIES ET PISTES DE GESTION ET VALORISATION DE L'AGRICULTURE PROFESSIONNELLE A ZENATA

Pour rappel, l'analyse juridique, réglementaire et foncière conduite lors de la phase précédente et les concluions des derniers entretiens avec la SAZ ont mis en exergue l'intérêt et l'importance :

- D'assurer la protection et la sécurisation des terrains dédiés à l'agriculture urbaine durant la période d'engagement de la SAZ auprès de l'agriculteur sélectionné ;
- De préserver la gestion flexible de ces terrains par la SAZ dans les 20 prochaines années, en fonction des besoins d'urbanisation à venir. La SAZ a refusé ainsi la sanctuarisation des terres agricoles sur le long terme

Sur la base des échanges récents avec la SAZ et les représentants des différents départements et services concernés par le développement et la promotion de l'agriculture urbaine (Direction des Domaines, DPA, ADA, Commune, etc.) ces propositions ont été revues et affinées afin d'identifier celles qui présentent une plus grande faisabilité technique et juridique et assurent une meilleure valorisation de ces terres, notamment celles qui seront dédiées à l'agriculture professionnelle. Le rapport se focalise sur le montage institutionnel et juridique nécessaire à la mise en œuvre du PP1. L'annexe 2 présente ce montage en 3 phases d'implémentation de l'AU professionnel envisageables pour les 20 ans à venir.

7.1. Gestion de l'agriculture professionnelle durant la phase expérimentale - PP1

Deux principales options peuvent être explorées lors de cette étape pour la gestion et la valorisation du terrain dédié à l'Agriculture urbaine

7.1.1 Option 1 : Un contrat de gestion locative établi avec un opérateur privé

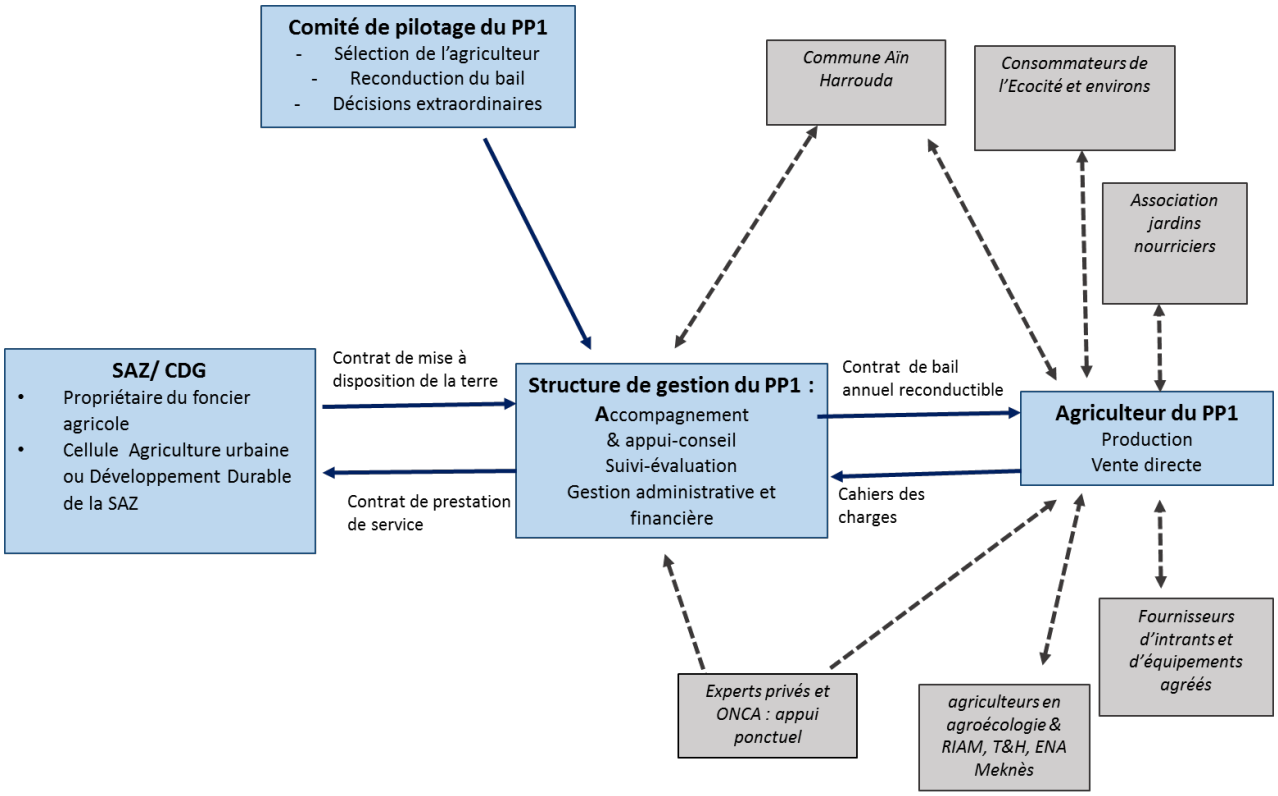
Il s'agit de recourir à un opérateur privé (bureau d'études, association, etc.) (figure 2) ayant accumulé une expérience reconnue en matière de gestion de projets ou de de terres agricoles au Maroc et disposant des compétences techniques nécessaires pour assurer la gestion et le suivi de la valorisation des terrains dédiés à l'agriculture urbaine ; Cet opérateur, sera mandaté par la SAZ, dans le cadre d'un mandat de gestion locative (en conformité avec les dispositions du Code des contrats et des obligations, articles 879 à 958) à courte durée (3 ans) 7, de s'occuper de la gestion locative des terrains mobilisés tout en assurant le suivi, l'accompagnement et le contrôle des travaux d'exploitation et de valorisation des terrains agricole par les locataires retenus en conformité avec les clauses et les dispositions du cahier des charges établi à cet effet. La mission d'appui-conseil de

[7] Dans le contenu détaillé peut être précisé dans le cadre d'une expertise juridique réalisée à cet effet.

l'agriculteur sélectionné et exposée précédemment (§ X.X) peuvent ne pas être assurées par l'opérateur en question mais confiée dans le cadre d'un lot séparé à une autre structure de conseil spécialisée en maraichage.

S'agissant du choix de cet opérateur privé, il doit être envisagé dans le cadre d'un appel d'offre visant à identifier les profils qui présentent les compétences financières, techniques, juridiques requises pour assurer cette mission.;
L'opérateur sélectionné établira dans un second temps, un contrat de bail avec l'agriculteur retenu dans le cadre de l'appel à projet piloté par la SAZ en partenariat avec les partenaires du projet. Établi sur une courte durée, ce contrat spécifiera les conditions de gestion et de l'exploitation des terres agricoles et les modalités de suivi et de contrôle des travaux de leur valorisation.

Figure 11 : Schéma du montage institutionnel de l'option 1 « gestion par une structure privée sélectionnée »



Le tableau suivant récapitule les acteurs impliqués dans le projet pilote et ce qui doivent y réaliser.

Figure 12 : Acteurs impliqués dans le Projet Pilote 1 et répartition des tâches

Entité	Tâches à réaliser	Rémunération
SAZ	Portage « politique » du projet d'agriculture urbaine Négociation avec le Ministère de l'Agriculture et les bailleurs/fondations de financement du PP1	
Comité de pilotage du projet (présidé par la SAZ)	Sélection de l'agriculteur Prise de décision importante Portage « politique » du projet au niveau local	7 représentants de structures impliquées à titre bénévole et dans le cadre de leur fonction professionnelle Un comité de pilotage ordinaire par semestre (1/2 journée de travail)
Structure d'appui-conseil et de gestion du PP1	Gestion courante du PP1, appui-conseil technicoéconomique, formation de l'agriculteur, gestion administrative	Contrat de prestation de service
DRA/DPA	Facilitation pour les demandes de subvention et le montage d'une demande d'appui à Génération Green	Accord cadre ou convention de collaboration
Experts en agroécologie (Associations, personnes ressources, recherche et formation…)	Echanges, appuis ponctuels, communication, facilitation	
Agriculteur maraicher	Production, vente directe et locale Expérimentation d'un modèle de production agroécologique	Contrat annuel (bail + cahiers des charges) Subvention des équipements de base Se rémunère sur la vente des légumes et autres produits alimentaires

7.1.2 Option 2 : une convention de partenariat avec la Direction des Domaines pour la gestion et valorisation de l'agriculture professionnelle

La seconde option est envisagée dans le cadre d'une approche partenariale établie avec la Direction des Domaines. Il s'agit de mettre à la disposition de cette Direction, dans le cadre d'une convention de partenariat prévue sur une courte durée (5ans) avec possibilité de reconduction, des terrains dédiés à l'agriculture urbaine et les infrastructures mises en place dans le projet (Maison de l'AU, centre de compostage). Forte de son patrimoine agricole important et de son expérience probante en matière

de gestion et valorisation de ces terres en partenariat avec l'ADA, la Direction sera mandatée pour assurer la gestion locative des terrains dédiés à l'AU, en reproduisant notamment le modèle et la logique adoptée dans le cadre de des projets partenariat public-privé pour le développement agricole conduit en collaboration avec l'ADA. Cette seconde option va permettre aux agriculteurs retenus de bénéficier de la dynamique déjà mise en place par cette modalité de partenariat Public Privé à travers les différentes formes d'appui, de conseil, d'accompagnement qui sont proposés. Par ailleurs la convention de mise à disposition de ces terres agricoles établie avec la SAZ spécifiera les modalités de gestion, valorisation, contrôle et suivi des terres mobilisées pour l'AU. Enfin le contrat de bail conclu entre la Direction des domaines et les agriculteurs retenus suivra le même modèle adopté par la Direction dans le cadre des appels à projet de partenariat public-privé (cf. sites web de la direction des domaines et de l'ADA).

7.2. Principales clauses du contrat du bail [8]à conclure avec les agriculteurs retenus à la suite de l'appel à projet

Nous mettons l'accent sur les principales dispositions qu'il faudra en prendre en considération dans la rédaction de ces contrats. La proposition de type de contrat de bail s'applique aux deux options développées précédemment.

7.2.1 Réaliser un état des lieux au préalable

Avant de conclure le contrat de location, il est important que le futur locataire retenu fasse préalablement un état des lieux des terres objet de location à travers une visite de terrain. Cela évitera tout litige futur lié à l'exploitation des terres objet de location et permettra également d'apprécier les changements et les détériorations survenus sur ces terres après la fin de l'échéancier du contrat de bail (comparaison de l'état du terrain à l'entrée et à la sortie).
Le dossier de l'appel à projet doit spécifier clairement les caractéristiques techniques et agricoles concernant les terres objet de location avec un inventaire des éléments qui y existent (arbres, bâtiments clôture, équipements divers…). Un engagement doit être signé par l'agriculteur retenus attestant de sa prise de connaissance de l'état initial des terres objet du bail. Cet engagement doit être annexé au contrat de bail. Le contrat doit également spécifier que le locataire prend les biens objet de location en l'état sans réaliser des recours ou exiger des garanties et des réparations de la part du bailleur.

[8] Les clauses proposées ici pour le contrat du bail envisagé aussi bien dans le cadre d'un mandat de gestion locative ou dans le cadre d'une convention de partenariat, se réfèrent aux dispositions relatives au contrat de bail à ferme dans le cadre du Code des contrats et des obligations ainsi que la loi n°39-08 portant code des droits réels et s'appuient plus particulièrement sur les enseignements tirés des expériences de gestion locative du patrimoine agricole réalisées dans le cadre du partenariat public-privé piloté par l'ADA en partenariat avec la Direction des Domaines (cf, annexe, convention de partenariat, cahiers des charges, etc.).

7.2.2 Durée du bail

Il convient, dans une phase de lancement du projet de l'AU, de privilégier une durée [9] limitée du contrat (un ou deux ans), permettant d'apprécier le niveau d'engagement et d'implication de l'agriculteur locataire avant d'envisager la reconduction ou le renouvellement du bail.
Les contrats du bail conclus avec ces locataires doivent obligatoirement spécifier que la signature du contrat n'implique pas nécessairement des possibilités de renouvellement, ni le droit de priorité pour la reconduction du contrat, le droit de préemption en cas de vente, ni les possibilités d'hypothèque, et de transfert aux héritiers[10], etc.
La reconduction du contrat doit être dans tous les cas laissée au libre choix du bailleur. Et s'il est prévu une possibilité de renouvellement du contrat, une nouvelle offre doit être faite par le preneur, incluant un nouveau projet d'investissement qui sera soumis à l'appréciation du bailleur.
C'est en fonction du niveau d'engagement du locataire et de ses performances technico-économiques que des contrats de plus longue durée[11] peuvent être envisagés ultérieurement après la réalisation du PP1 et dans le cadre de sa poursuite.
Toutefois il est important de spécifier que ces contrats de durée plus longue peuvent être résiliés à n'importe quel moment par le bailleur notamment en cas du non-respect des engagements tenus par le preneur.

7.2.3 Le montant du bail ou le fermage

Le niveau de la redevance annuelle de la location de la terre agricole du PP1 dépend d'un ensemble de paramètres relatifs notamment à la taille et la nature et l'état initial des terres louées. Son montant peut être arrêté par la commission de sélection et de suivi du PP1 en se référant aux prix moyens du marché locatif des terres agricoles pratiquées au niveau de la région. Si le contrat de bail est de courte durée, le montant de ces redevances peut être versé entièrement au bailleur dès la signature du contrat. Sinon une caution bancaire de garantie peut être exigée en amont de la signature du contrat afin d'assurer le recouvrement des redevances non payées[12].
La date de règlement des redevances doit être bien précisée dans le contrat ainsi que les modalités de paiement et de recouvrement des redevances non payées.
Dans le cadre des contrats de longue durée, une augmentation de loyer peut être envisagée tous les cinq ans suivant un taux qui sera consenti préalablement par les deux partenaires.
Enfin il convient de spécifier au niveau du contrat que les redevances annuelles n'incluent pas les obligations et les taxes foncières qui restent à la charge des locataires.

---

[9] La législation marocaine distingue entre les contrats de courte durée (moins de 14 ans) et ceux de longue durée[9] (plus de 14 ans) (notamment le bail emphytéotique) qui garantissent à leurs preneurs un ensemble de droits (cf. La loi n°39-08 portant code des droits réels)

[10] Les contrats du bail de longue durée n'accordent pas également de droit de possession aux locataires, si les terrains objet de location sont titrés et immatriculés et s'ils appartiennent au domaine public et privé de l'Etat ou des collectivités territoriales comme le stipule l'article 261 de la loi n°39-08 portant code des droits réels.

[11] Qui ne doivent pas avoir le statut du bail emphytéotique qui confère, en vertu de la loi n°39-08 aux preneurs un ensemble de droits dont le droit réel d'hypothèque. (Art 121-129, de la loi n°39-08)

[12] Il existe également la possibilité d'exiger au niveau des pièces du contrat, l'autorisation à accorder au bailleur de faire un prélèvement systématique à partir du compte bancaire du locataire pour régler les redevances non payées.

Toutefois vu le caractère expérimental du PP1 nous recommandons que le montant du loyer annuel soit plutôt symbolique de façon à ne pas mettre l'agriculture en situation économique difficile dès la première année alors qu'il met en place un système technique innovant. Comme le suggérer un ancien agriculteur de Zenata rencontré, un loyer annuel pourrait être fixé à 2 000 DH/ha/an.

7.2.4 L'usage agricole du bien loué

Le contrat conclu avec le locataire doit spécifier clairement l'usage exclusivement agricole des terres objet de location, en précisant les types de cultures et produits agricoles ainsi que les usages qui en découlent (cf. les recommandations techniques proposées au § 3.4. Le cahier des charges du PP1 et le projet technique de l'agriculteur sélectionné seront annexés au contrat de bail et constitueront une base référentielle pour apprécier le respect de ces usages. Tout changement en rapport avec le projet d'investissement et l'usage agricole convenu doit être soumis à l'appréciation et l'accord préalable du bailleur.

Par ailleurs les locataires retenus doivent s'engager à jouir des biens loués selon les règles de bonne gestion[13] et de les maintenir en bon état en assurant leur entretien, réparation[14] et leur valorisation tout en évitant les risques entrainant leur détérioration partielle ou définitive. Le contrat conclu spécifiera à cet effet que les locataires doivent remettre à la fin du bail, le bien loué dans l'état où il était avant le bail (se référer à la situation précisée au niveau de l'état des lieux réalisé à la signature du contrat) sinon il sera tenu de réparer les dommages occasionnés. (cf. article 721 du Code relatifs aux Contrats et Obligations)

Il est à préciser dans le contrat les usages interdits et non autorisés pour l'exploitation des biens loués, qui peuvent impliquer en conséquence, des démarches de résiliation[15], tels que la cession, la sous-location, l'abandon total ou momentané de l'exploitation, le changement d'affectation, l'hypothèque des biens, le non-respect de la réglementation en vigueur, l'installation des infrastructures et des dispositifs techniques sans l'accord préalable du bailleur (notamment les réseaux de télécommunications, etc.)

Ces usages interdits pourraient concerner également l'usage non autorisé des pesticides, des polluants qui détériorent la qualité du sol et des biens loués.

7.2.5 Le contrôle des réalisations et de la valorisation agricole

Afin d'assurer la bonne valorisation des terres agricoles objet de location, le comité de pilotage issu de la commission de sélection réalisera le contrôle afin de voir si le locataire respecte des différentes obligations et engagement dans le temps imparti. Ce contrôle peut être envisagé périodiquement à des moments définis préalablement avec le preneur. L'expert en appui-conseil et l'agriculteur lui-même fourniront les données initialement prévues dans leurs contrats respectifs. Le non-respect ou le retard non justifié d'exécution des engagements tenus par le locataire peut entrainer une démarche de résiliation du contrat.

[13] D'après l'article 704 du Code des contrats et Obligations.

[14] Le contrat précisera que les travaux d'entretien et de réparation des biens loués sont à la charge des locataires. Il assumera tous les risques et périls résultants de l'exploitation agricole de son bien.

[15] Cf., article 713 du Code des Contrats et Obligations.

7.2.6 La résiliation du contrat

Les modalités de résiliation du contrat seront précisées de façon explicite au niveau du contrat conclu avec le locataire. Celui-ci précisera notamment que le bailleur a le droit d'envisager, à n'importe quel moment et sans nécessairement invoquer un motif particulier, la récupération de ses terres à travers le recours à une démarche résiliation du contrat tout en apportant les indemnisations nécessaires des travaux et actions d'investissement réalisés par le locataire.
Le contrat listera également l'ensemble des situations pouvant impliquer une démarche systématique de résiliation, relatives notamment au non-respect des engagements pris au niveau du contrat concernant la non valorisation ou le retard de valorisation des terres agricoles suite au Procès-Verbal établi par la comité de pilotage le changement de l'usage agricole, la non-paiement ou le retard du paiement des redevances locatives, la détérioration des biens loués et plus globalement tout usage interdit et non approuvé préalablement par le bailleur et la réglementation en vigueur tant sur le plan urbanistique qu'environnemental (cf. au volet susmentionné concernant l'usage agricole du bien)

7.2.7 Autres clauses particulières à prévoir au niveau du contrat de bail

Le contrat de bail pourrait inclure d'autres dispositions spécifiques à la gestion et l'exploitation agricole à Zenata, notamment la question de la priorité d'emploi et d'embauche à accorder pour les anciens agriculteurs (propriétaires et locataires) ainsi que les anciens ouvriers et jeunes habitants des quartiers de recasement situés à Zenata.
D'autres clauses pourraient concerner les questions d'approvisionnement, de commercialisation, la question de la gestion de compostage, la priorité à accorder en d'approvisionnement aux habitants et aux services de restauration et aux marchés situés dans l'Ecocité, etc.

8. PERSPECTIVES A MOYEN TERME

Besoin d'un portage politique du projet d'agriculture urbaine par la SAZ et ses partenaires

L'ambition de la SAZ de réussir une véritable ECOCITE comprenant diverses formes d'agriculture urbaine (et en particulier les 3 projets pilotes) implique qu'elle présente à ses partenaires un projet cohérent, attractif et pouvant rallier des acteurs du développement durable de la Ville et de l'agriculture. Pour cela la SAZ doit développer une stratégie de portage politique de ce projet d'AU basée en autres sur la réussite des 3 projets pilotes mais aussi sur des échanges avec :

- Les structures régionales et nationales du secteur agricole (dont le ministre de l'agriculture) encore peu mobilisées sur la thématique agriculture urbaine ;
- Les structures publiques et associatives promouvant le concept de ville durable ;
- Les partenaires techniques et financiers étrangers et les fondations marocaines et étrangères engagées dans le développement durable, l'agroécologie et les systèmes alimentaires sains et durables.

8.1. Evaluer le PP1 et en tirer les leçons

Le PP1 a pour objectif de démontrer que de petites exploitations irriguées d'agriculture urbaine en maraîchage diversifié et agroécologique sont viables et utiles pour l'Ecocité (ses habitants, la cohésion sociale…). Le suivi-évaluation du PP1 devra permettre au cours de l'année 2 et plutôt en année 3 de tirer les conclusions de cette expérimentation en vraie grandeur et d'envisager sa réplication.

Les conditions de réplication du projet pilote sont :

- **La réussite technique** du PP1 selon les indicateurs proposés précédemment dans le Tableau. Mais il est probable que les rendements des premiers cycles de production soient moyens à faibles car l'agriculteur n'aura certainement pas l'habitude de produire une diversité de légumes et il ne maitrisera que partiellement les techniques agroécologiques recommandées. De ce fait il faudra plutôt regarder l'évolution des rendements durant ces 3 années et une tendance baissière serait un mauvais signe quant à la réplication du projet pilote 1. ;
- **La réussite économique** est indispensable. Pour cela les performances techniques doivent être au rendez-vous mais aussi la capacité de l'agriculteur à vendre ses produits au-dessus du niveau de prix des légumes de qualité courante. L'objectif de dégager un revenu mensuel équivalent à 3 SMAG ne sera probablement pas atteint la 1° année. Mais c'est plutôt l'évolution de ce revenu qui sera observé durant ces 3 années ;
- **La réussite sociale** devrait poser moins de problèmes car cette ferme pourra facilement s'insérer dans l'Ecocité. Elle ne va pas entrainer des nuisances pour les voisins citadins et sera plutôt perçu comme un lieu de promenade et une source d'approvisionnement alimentaire plaisants. Toutefois le PP1 aura un très faible impact sur les populations « reclassées » , les ex-

bidonvillois. Certes l'agriculteur pourrait venir de ce milieu social et plus probablement les ouvriers (hommes et femmes) qu'il va faire travailler. Mais la création de quelques emplois temps plein (entre 2 et 3 en intégrant celui d'agriculteur) aura un très faible impact en termes d'atteinte des objectifs du PAR, c'est-à-dire de faciliter le retour à l'emploi ou à une activité rémunératrice des ex bidonvillois ayant perdu leur travail ou leur source de revenu.

8.2. Les conditions de réplication du PP1

Pour répliquer le PP1 même de façon modeste et progressive, par exemple en installant entre 5 et 10 agriculteurs professionnels dans l'Ecocité, la SAZ et ses partenaires du projet d'Agriculture Urbaine devront rapidement examiner ces différentes conditions :

- **Prévoir une réserve foncière suffisante** afin d'installer ces agriculteurs dans de bonnes conditions de sol et sur une surface minimale. La solution la plus facile au stade actuel est de réserver 25 à 50 ha de terres cultivables et irrigables dans la ceinture verte en un ou plusieurs blocs. L'idéal serait de créer deux pôles d'agriculture urbaine professionnelle

- **Anticiper la demande en eau d'irrigation** pour la surface en maraîchage et autres productions (arboriculture fruitière, petit élevage). Réunir toutes ces fermes irriguées en un seul pôle fragiliserait l'accès à l'eau souterraine de la nappe superficielle, tel que prévu dans le PP1, d'où l'intérêt de distribuer ces fermes dans deux endroits différents et éloignés l'un de l'autre (par exemple en installant des fermes sur la bordure de mer à l'entrée de l'Ecocité vers la raffinerie de Mohammedia). La solution idéale en termes de sécurisation de l'irrigation et d'empreinte écologique de l'Ecocité serait évidemment d'installer une mini station d'épuration d'une partie des eaux usées[16] de l'Ecocité et d'utiliser l'eau ainsi traitée pour l'irrigation agricole.

- **Approfondir les modalités de mise en marché des produits de qualité et l'organisation organisation des agriculteurs.** L'installation de 5 ou 10 agriculteurs va accroître notablement l'offre en produits alimentaires de qualité. A ce stade il est difficile d'évaluer les quantités et le type de produits recherchés par les futurs habitants de l'Ecocité. Si la création d'une structure collective de mise en marché peut faciliter l'écoulement de la production, le fonctionnement d'une telle structure a un coût (rémunération de salariés, location d'une boutique ou d'un magasin de stockage) et demande une forte entente entre les agriculteurs. L'action collective en agriculture au Maroc a toujours rencontré des difficultés sauf pour obtenir des subventions pour l'acquisition d'unités de stockage ou de transformation. Mais ensuite il faut gérer au mieux ces infrastructures.

- A moyen terme, **la création d'un label « produit de Zenata »** est à envisager. Son cahier des charges comprendrait deux composantes (i) une délimitation de la zone de production comme pour une IGP et (ii) le cahier des charges « agroécologique » qui sera alors stabilisé. De façon plus modeste il pourrait être intéressant d'élargir la zone deux IPG de produits de

[16] Avec une population de 300 000 habitants, l'Ecocité générera près de 25 000 m3/jour. Une telle ressource est suffisante pour arroser les 500 ha d'espaces verts et agricoles de l'Ecocité. Moins de 20% des eaux usées seraient à traiter in situ afin de pourvoir aux besoins des espaces verts, des jardins familiaux et des 5 à 10 agriculteurs professionnelles installés sur 4 à 5 ha chacun en moyenne

Zenata qui actuellement n'intègre pas la Commune d'Aïn Harrouda, le coing d'Oued El Mellah et le piment fort Zenatia (Annexe 1).

Pour conclure, nous rappelons que ce projet d'Agriculture Urbaine, même au stade de 3 Projets Pilote est particulièrement original et novateur pour le Maroc. La SAZ de ce fait est précurseur et pourrait ainsi modifier les projets urbanistiques durables en y intégrant une composante agricole et alimentaire. Pour que ces Projets Pilote réussissent et que leur réplication voit le jour, nous encourageons la SAZ à :

- Responsabiliser une personne ou un service en son sein qui aura la charge du projet d'Agriculture Urbaine pour les 5 ou 10 ans à venir
- Se rapprocher de partenaires locaux et nationaux (actuels et à venir) ayant des compétences en agriculture agroécologique, en éducation à l'environnement et nutritionnelle, en insertion sociale et enfin en animation urbaine. A ces partenaires de terrain, devraient s'ajouter une ou plusieurs structures de recherche et d'enseignement supérieure pouvant apporter des appuis dans le cadre de projets de R-D ou d'activités pédagogiques (stage d'étudiant, stage collectif…).

ANNEXE 1 : INDICATIONS GEOGRAPHIQUES PROTEGEES DANS LA PREFECTURE DE MOHAMMEDIA

INDICATION GÉOGRAPHIQUE PROTÉGÉE

« Coings Oued el Maleh »

GROUPEMENT DEMANDEUR :

Coopérative agricole Oued El Maleh coings.

OBJECTIFS DE L'IGP :

- Valorisation et protection du produit contre les usurpations d'appellation ;
- Conservation du savoir-faire ancestral local, notamment en matière du greffage du cognassier ;
- Renforcer l'information des consommateurs sur la qualité et l'origine du produit ;
- Création d'une dynamique de développement local et régional visant la promotion d'une activité agricole et touristique.

DÉLIMITATION GÉOGRAPHIQUE :

L'aire géographique de production du "Coing Oued El Maleh" comprend deux communes rurales au niveau de la préfecture de Mohammédia : Sidi Moussa Ben Ali et Sidi Moussa El Majdoub.

FILIÈRE :

Superficie : 100 ha
Production : 2.000 T

RÉPUTATION HISTORIQUE :

- Le cognassier de la vallée de l'Oued El Maleh a été introduit en début des années 1920 par les Colons. Les recueils oraux des vieilles personnes originaires de la vallée racontent qu'à l'époque, la technique du greffage était pratiquée parun fermier espagnol nommé M. Brontoz.

PRINCIPALES CARACTÈRISTIQUES :

- Forme pyriforme, finement aromatisée, d'odeur plaisante, et de couleur jaune ;
- Teneur en matière sèche des fruits est comprise entre 16 et 17 % ;
- Brix variant entre 12,75 et 22,62 ;
- Teneur en pectine varie entre 1,18 à 1,33 g dans 100 g de fruits ;
- Absence de duvet à maturité ;
- Acidité comprise entre 0,43 et 0,90 g/100 g.

USAGES :

- Utilisé dans l'art culinaire traditionnel et préparation des Tagines ;
- Apprécié pour la production de confiture, compotes, gelées et marmelades.

INDICATION GÉOGRAPHIQUE

« Piment fort Zenatya »

GROUPEMENT DEMANDEUR :
Coopérative Agricole Zenata.

OBJECTIFS DE L'IG :
- la protection du nom du produit, sa notoriété et le savoir-faire de la population locale ;
- Promouvoir et valoriser le Piment Fort Zenatya sur le marché national ;
- Contribuer à l'organisation de la filière ;
- Contribuer au développement rural et économique de la région.

DÉLIMITATION GÉOGRAPHIQUE :
L'aire géographique couverte par l'indication géographique « Piment Fort Zenatya » comprend trois (3) communes, appartenant à la préfecture de Mohammedia et sont comme suit : Echallalat, Sidi Moussa El Majdoub et Sidi Moussa Ben Ali.

FILIÈRE :
- Superficie productive : 330 ha ;
- Rendement : 20 T/ha ;
- Production : 6600 T.

RÉPUTATION HISTORIQUE :
- La culture du piment fort serait introduite au niveau de l'aire géographique délimitée pendant la période du protectorat ;
- Le piment fort était initialement planté à la bordure des parcelles des cultures maraichères comme plante ornementale et aussi pour la protection des cultures maraichères comme un moyen de lutte biologique contre les insectes nuisibles.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES :
Caractéristiques liées à la forme et à la couleur :
- Longueur : varie entre 8 et 14 cm ;
- Diamètre : ≤20 mm ;
- Couleur : verte avant maturité et rouge foncé à maturité complète.

Caractéristiques physico-chimiques
- Capsaïcine : ≥134 mg/kg ;
- Degré du piquant : ≥ 3000 selon l'Echelle de Scoville.

USAGES :
Le piment fort est apprécié dans les préparations culinaires marocaines.

ANNEXE 2 : UNE CONSTRUCTION INSTITUTIONNELLE EN 3 PHASES

a) Première phase d'implémentation et d'expérimentation de l'Agriculture urbaine à Zenata

Il s'agit d'une étape expérimentale qui repose sur le lancement de projets pilotes permettant d'apprécier et de tester le concept de l'AU avant d'engager dans ce domaine des travaux et activités de plus grande envergure. Le pilotage de l'AU à ce stade, restera assuré principalement par la SAZ dans le cadre d'une gestion directe, ou indirecte dans le cadre de mandats de gestion (établis avec des opérateurs privés) ou enfin dans le cadre d'une approche partenariale associant d'autres acteurs institutionnels et associatifs.
Bien que cette phase de démarrage ait un caractère purement expérimental, il est important dès ce stade de mobiliser et d'impliquer les acteurs concernés pour le développement de l'Agriculture urbaine professionnelle à Zenata pour assurer, dans le cadre d'une convention multipartite (DPA, commune, ADA, ONCA, etc.) le suivi, le contrôle et la valorisation des terres dédiées à ce type d'agriculture urbaine Le choix et la sélection de agriculteur intéressé représente une étape cruciale. De même la gestion des clauses du contrat de bail conclu avec l'agriculteur doit inclure les différentes dispositions permettant à la fois une plus sécurisation de ces terres et leur valorisation. Il est recommandé à cet effet d'envisager une durée limitée du contrant sur un an avant d'envisager la possibilité de sa reconduction.

b) La seconde phase de consolidation de l'AU et d'ouverture croissante sur les autres partenaires, 2026-2030

La seconde phase représente une étape charnière du processus de mise en place de l'AU où l'enjeu étant d'assurer les jalons nécessaires pour permettre la transition vers la dernière étape d'implémentation durable et pérenne de l'agriculture urbaine à Zenata. Il s'agit de consolider le processus de mise en place de l'Agriculture urbaine à travers le lancement de nouveaux projets et l'implication plus importante des parties prenantes (commune urbaine, Direction des domaines, DPA, ADA, Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts, etc.). A la lumière du bilan enregistré lors de l'étape de démarrage et les principaux enseignements que l'on peut y tirer il s'agira de mobiliser de nouvelles assiettes de terres agricoles en ciblant d'autres profils d'agriculteurs et de coopératives agricoles. Cette mobilisation de ces terres doit se faire dans le cadre d'une mobilisation et d'une responsabilisation accrue des parties prenantes, notamment la DPA et la commune. Les contrats de bail conclus avec les agriculteurs peuvent s'établir sur une durée plus ou moins importantes

c) La troisième phase d'intensification de la mise en place de l'AU et de transfert de sa gestion aux parties prenantes, 2030-2040

La dernière phase qui coïncidera avec la finalisation des travaux de réalisation de l'Eco-cité, marquera le moment du retrait progressif de la SAZ de la gestion du projet et de l'Agriculture urbaine. Il s'agit de mettre en place les dispositions nécessaires pour permettre de transférer cette mission aux autres parties prenantes afin d'assurer une gestion durable et pérenne de l'Agriculture urbaine à Zenata. Des contrats de partenariat peuvent être envisagés avec les principaux partenaires du projet pour la gestion des terrains dédiés à l'agriculture urbaine (par exemple la direction des Domaines en

collaboration avec l'ADA pour la gestion et valorisation de l'agriculture professionnelle et les infrastructures dédiées à cette agriculture, maison de l'AU, la Commune et le tissu associatif , les syndic de copropriétaires pour la gestion des jardins partagés, etc.)

Enfin Les contrats de bail conclus lors de cette étape avec les agriculteurs retenus seront envisagés sur des durées plus ou moins importantes, en conformité avec celles retenues par l'ADA dans les projets de partenariat public-privé (17 ans, ou 25 ans ou 40 ans selon la nature du projet et le type des cultures proposées).