

Intégration verte pour un habitat urbain basé sur les circuits fermés de l'eau et de la matière – La stratégie „Agriculture Urbaine“ à Casablanca

Silvia MARTIN HAN

Technische Universität Berlin (TU Berlin)

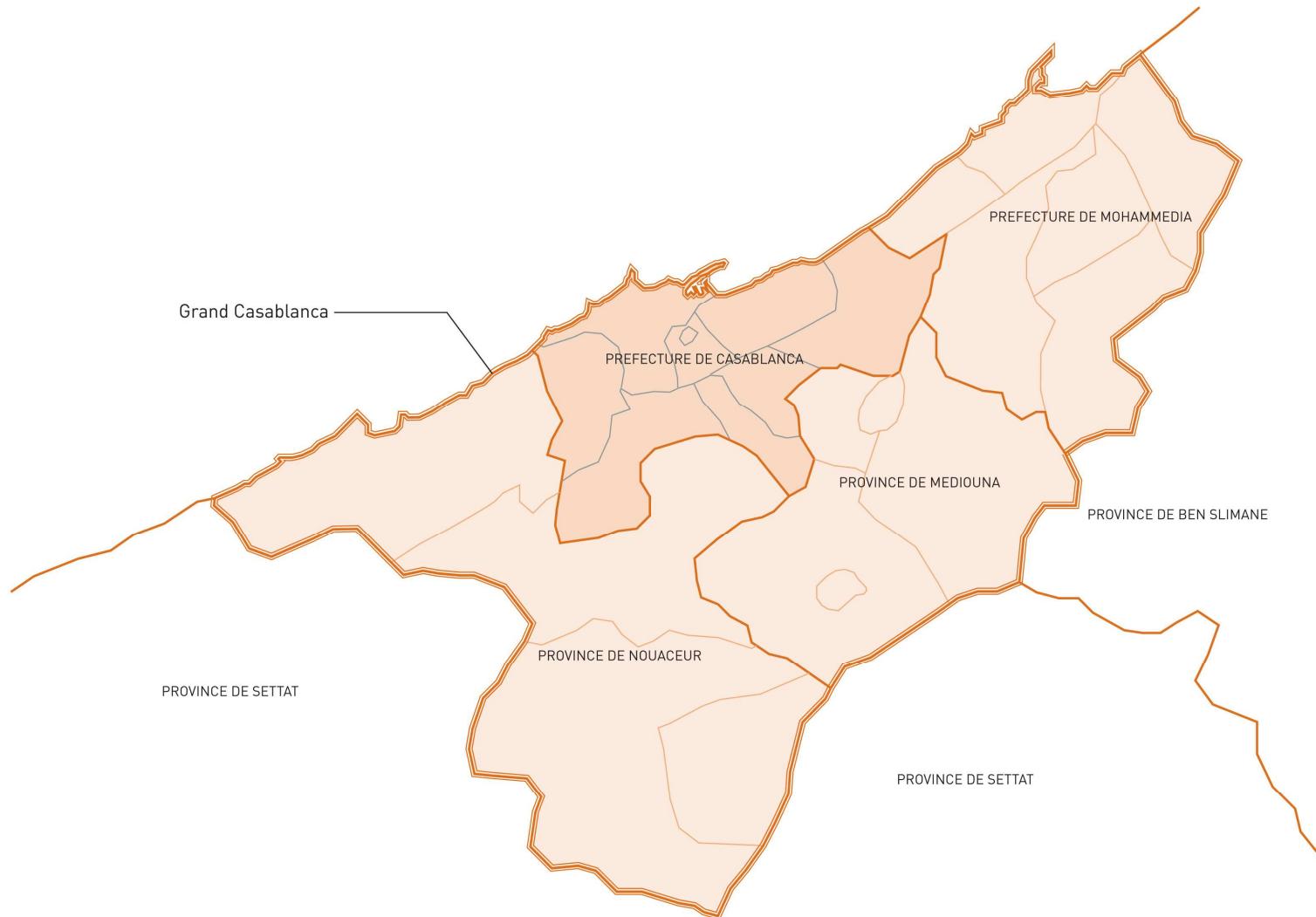
Department of Landscape Architecture and Environmental Planning

Workshop à Agadir, 30 avril 2008





La région et la ville: Wilaya Grand Casablanca



1. **Projet**

2. Equipe

3. Recherche-action

4. Résultats



Federal Ministry
of Education
and Research

Le programme financé par BMBF:

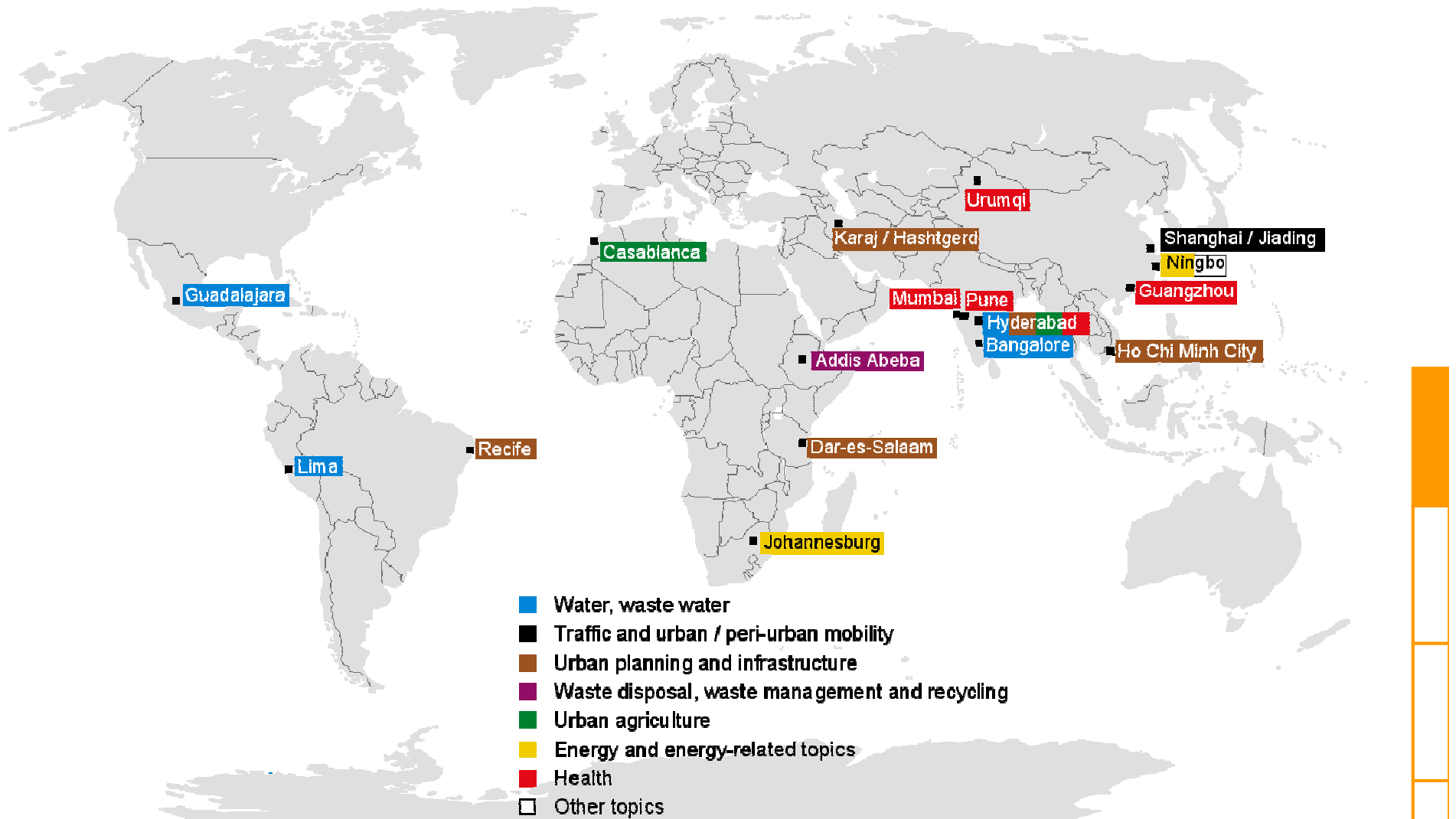
*„La recherche pour le développement durable
de la mégapole de demain“*

Phase initiale: 09/2005 – 03/2008

Phase implémentation: 04/2008 – 03/2013



Les projets sélectionnés (première phase: 2005 - 2008)



Définition: Agriculture Urbaine

Toute forme de production agricole dans la ville (intra-muros et périurbaine) y compris l'horticulture, la floriculture et la reproduction animale / l'élevage.



Définition: Agriculture Urbaine

Toute forme de production agricole dans la ville (intra-muros et périurbaine) y compris l'horticulture, la floriculture et la reproduction animale / l'élevage.

Définition de l'Agriculture Intra-Urbaine

Toute forme de production agricole existant dans des zones urbaines situées à l'intérieur des limites de la ville.

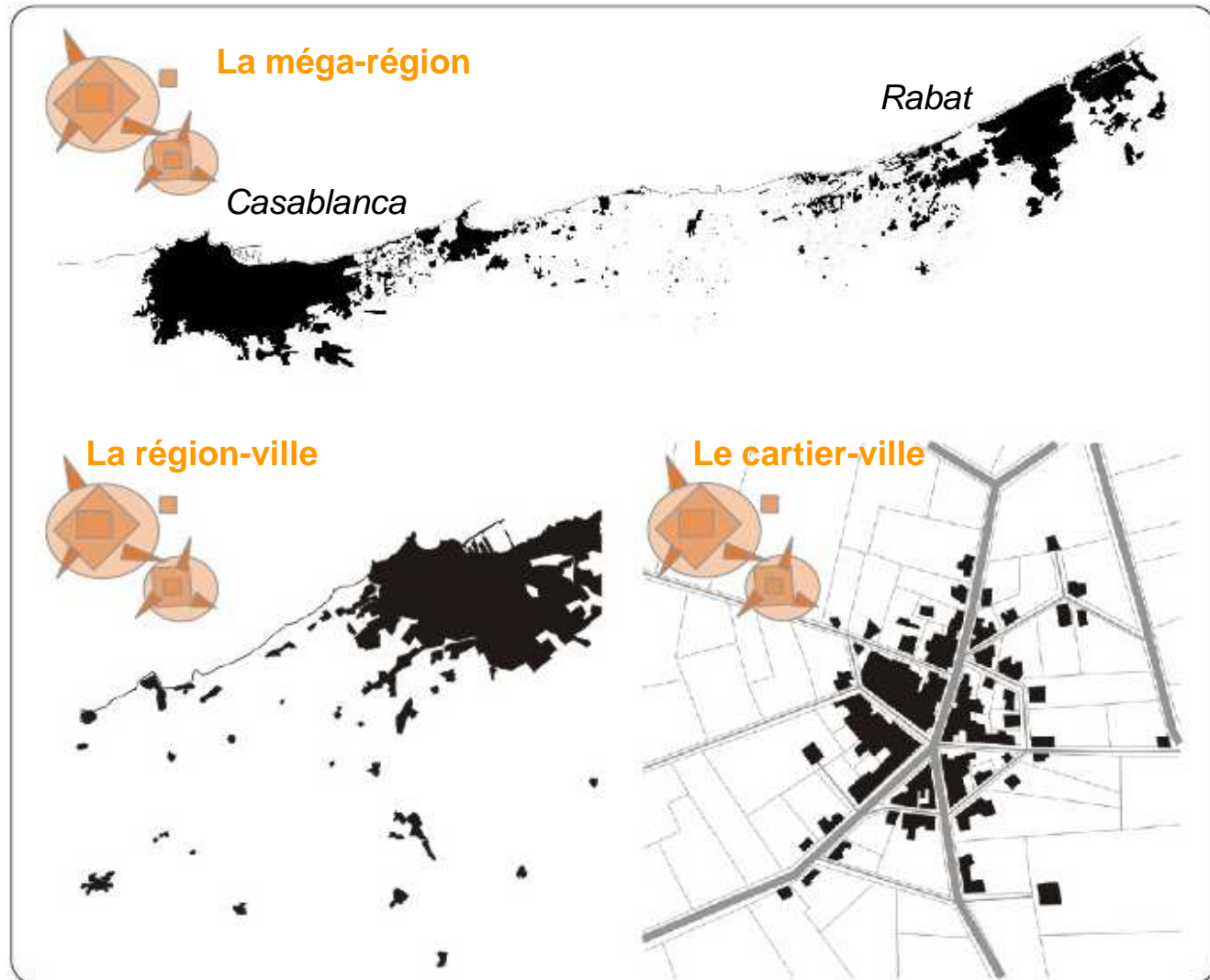
Définition de l'Agriculture Périurbaine

Toute forme de production agricole existant dans des zones extérieures aux limites de la ville dans la région, comportant une combinaison de structures urbaines et rurales.



Structure spatiale polycentrique des mégapoles / le lien réciproque urbain-rural

Phénomène
sans échelle



L'urbain et le rural – les synergies



++ approvisionnement alimentaire +++ produits et marchés régionaux +++ espace de repos +++ beau paysage +++
héritage naturel +++ utilisation de l'eau +++ système de traitement d'eau +++ gestion de risques +++ AGR activités
génératrices de revenus +++ production d'espace ouvert +++ habitat sain +++ ressources et énergies efficaces en
circuits fermés +++ tourisme périurbain +++ horticulture urbaine moderne +++ technologies adaptées +++ réseaux



Casablanca et le Maroc – au défi du changement climatique et de l'efficacité énergétique

- Emissions CO₂ au Maroc en 1990: 1,0 t / personne avec une population de 24 Mio.
en 2004: 1,4 t / personne avec une population de 30 Mio.
 - Sécheresses et inondations
 - Surexploitation et pénurie des ressources, par ex. l'eau et les terres agricoles
 - Impacts côtiers au Maroc par l'augmentation du niveau de mer (1 à 2 m)
 - Vulnérabilité relatif aux vagues de chaleurs (heat waves)
- **Le changement climatique augmentera drastiquement les problèmes déjà existants!**

Questions centrales du projet de recherche

- 1) *L'agriculture urbaine est-elle une stratégie novatrice pour maintenir et probablement **garantir des espaces ouverts** durables dans la mégapole de demain?*
- 2) *Dans quelles mesures l'agriculture urbaine peut-elle contribuer à la **lutte contre la pauvreté**?*
- 3) *Comment intégrer l'agriculture urbaine dans une nouvelle approche de **développement urbain**?*



1. Projet

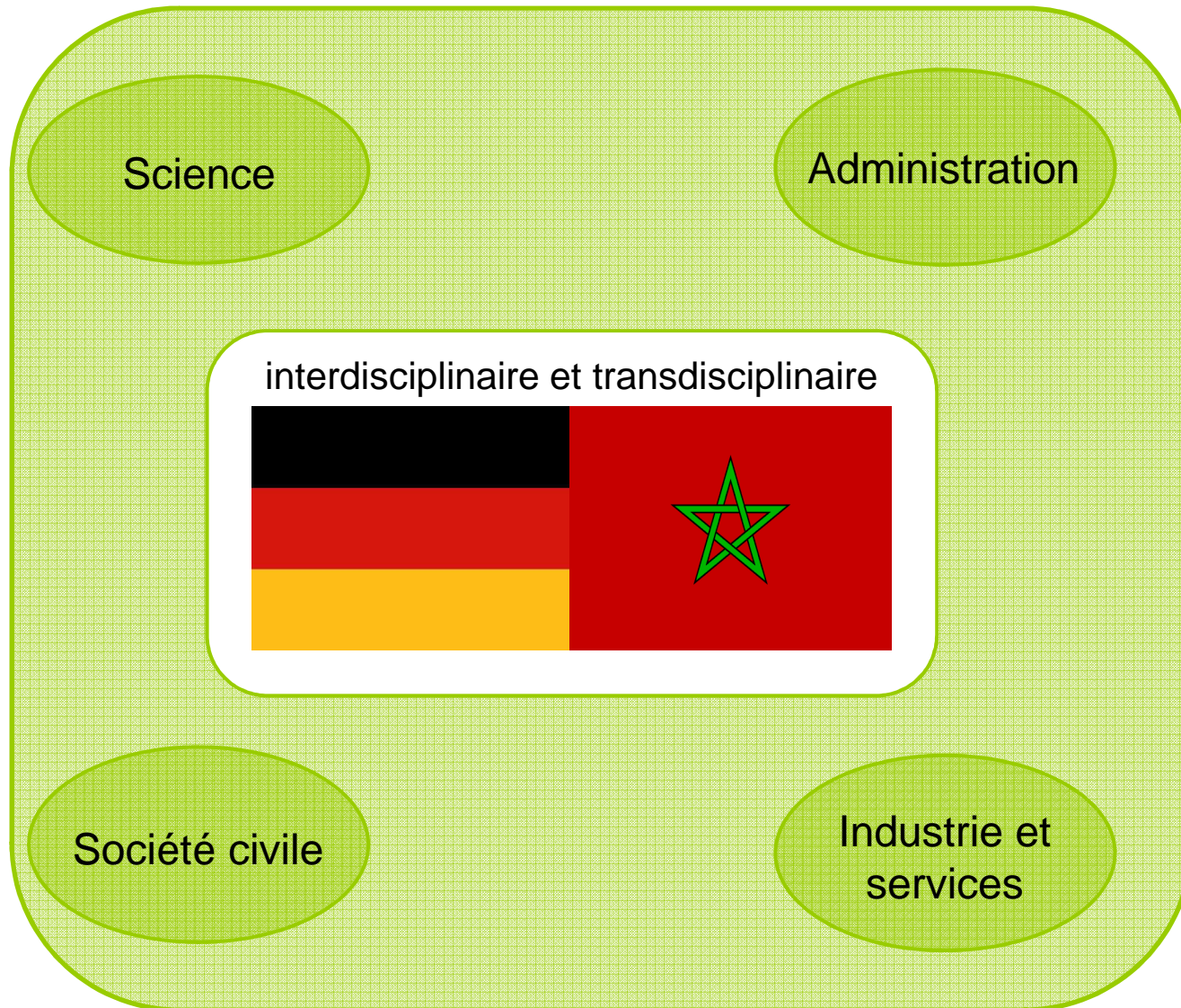
2. Equipe

3. Recherche-action

4. Résultats



L'équipe de recherche maroco-allemande



Partenaires marocains



- Université Hassan II Aïn Chock, Faculté des Sciences, Casablanca
- Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme (INAU), Rabat
- Université Hassan II Mohammédia Faculté des Sciences Ben M'Sik, Casablanca
- Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Département du Génie Rural, Unité des eaux usées, traitement et réutilisation, Rabat
- Association Synergie Civique, Casablanca
- Insepection Régionale de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (IRATE) Grand Casablanca
- Direction Provinciale de l'Agriculture (DPA) de Casablanca
- Agence Urbaine de Casablanca
- Direction de la Météorologie Nationale de Casablanca
- Office National Marocain des Aéroports (ONDA) (...)

Partenaires allemands



- Technische Universität Berlin (TUB):
 - Institut d'Architecture Paysagiste et de la Planification Environnementale, Faculté VI Planification Construction Environnement (*gestion de projet*)
 - TUB, Institut d'écologie / Climatologie
 - TUB, Institut de génie de processus / Traitement des eaux
 - TUB, Kubus - Service de Coopération et Conseils pour les questions environnementales
- Universität Hohenheim, Agriculture socio-économique
- Universität Wuppertal, Economie de la planification et de la construction
- Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung e.V. Association des entrepreneurs à petit et à moyenne échelle pour l'utilisation des eaux usées et pluviales



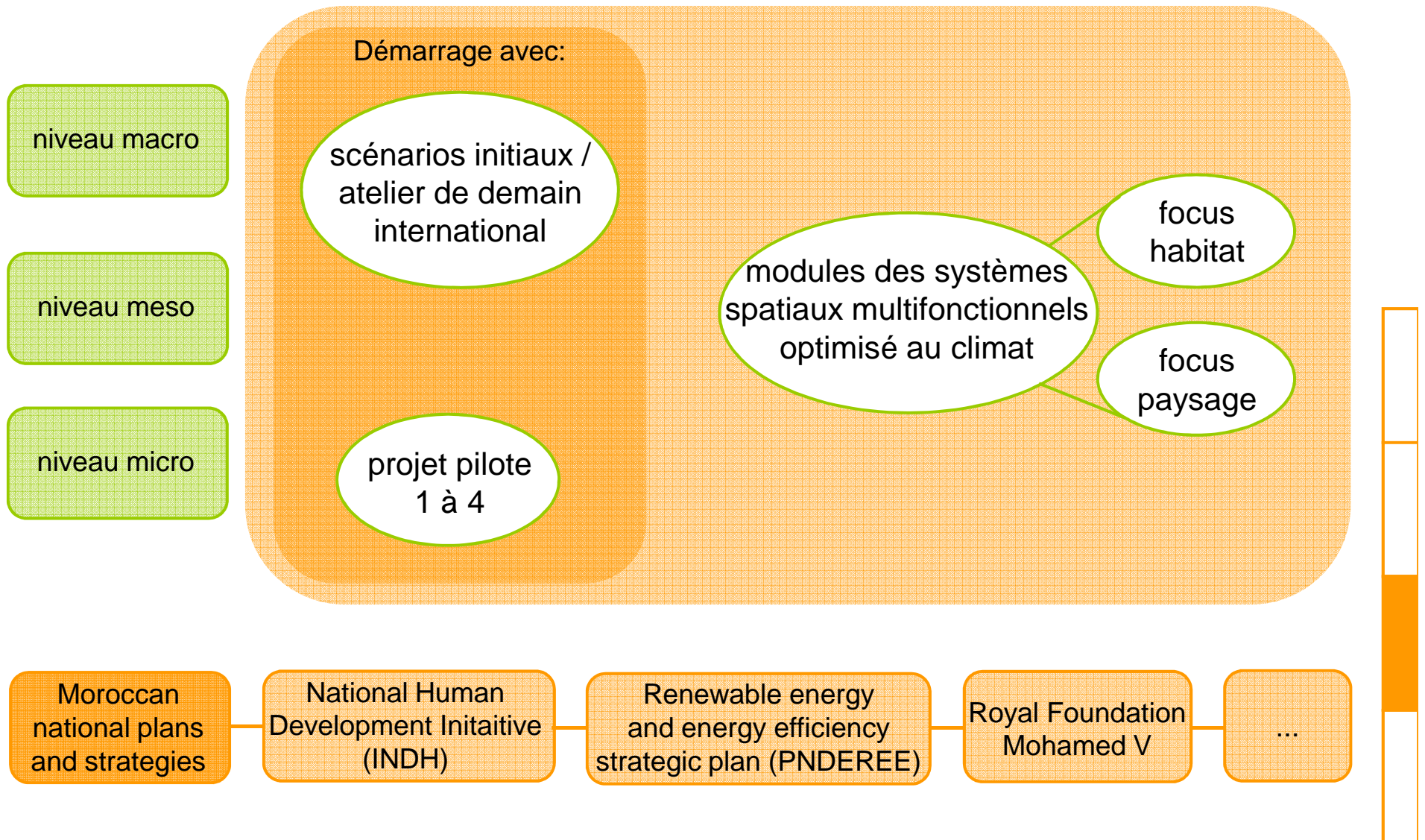
1. Projet

2. Equipe

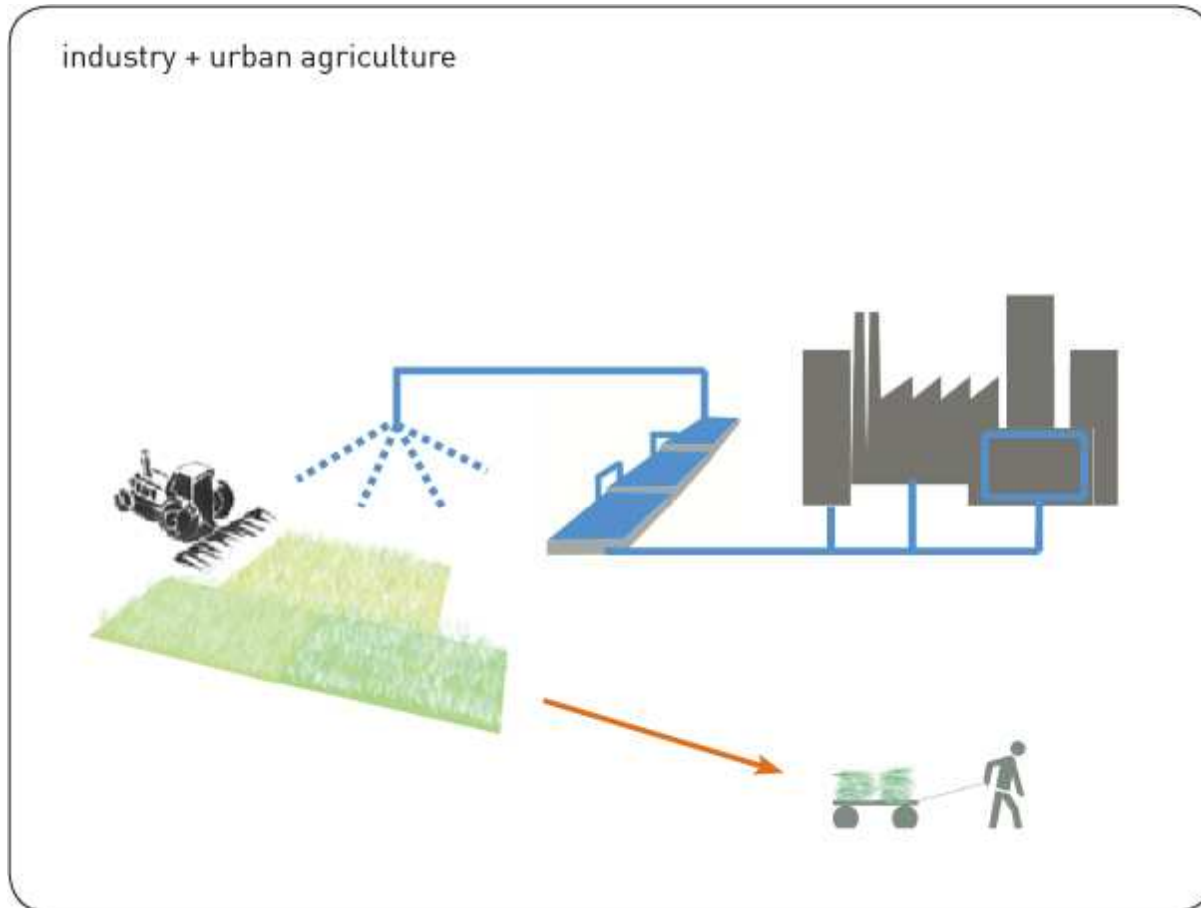
3. Recherche-action

4. Résultats

Structure de travail (phase II 2008 - 2013)

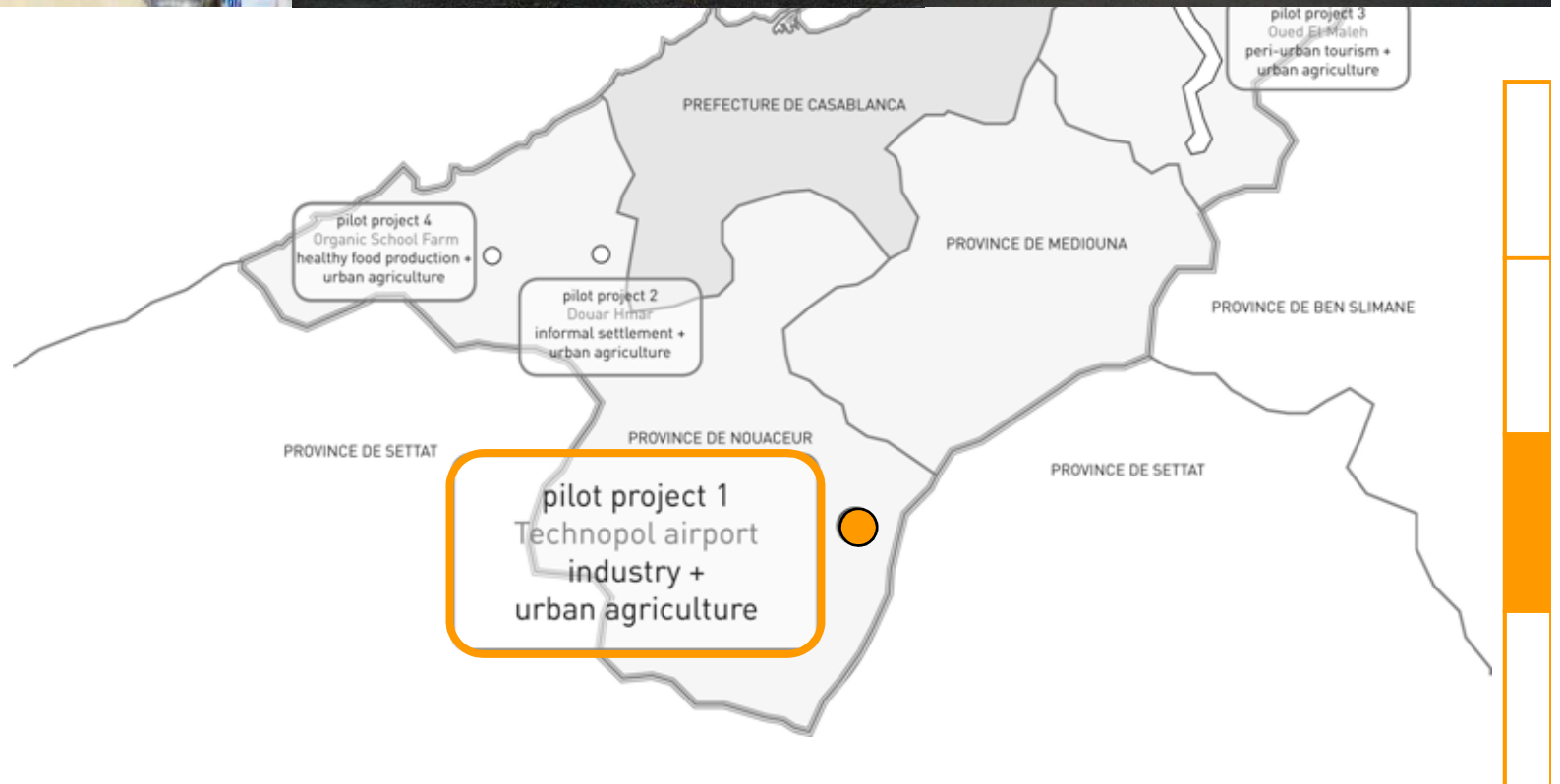


Projet pilote 1



**technologies avancées et
systèmes simples**



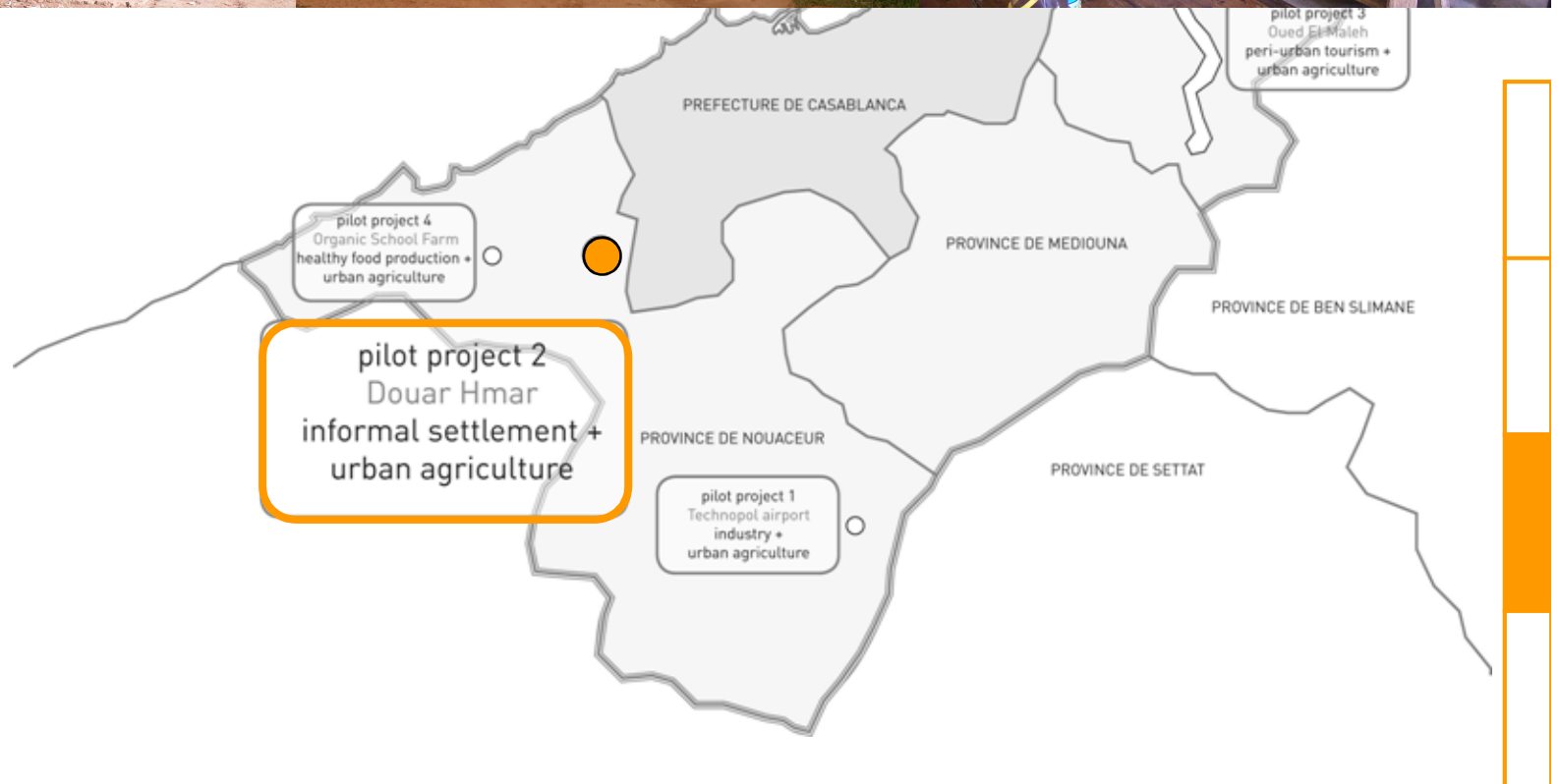


Projet pilote 2

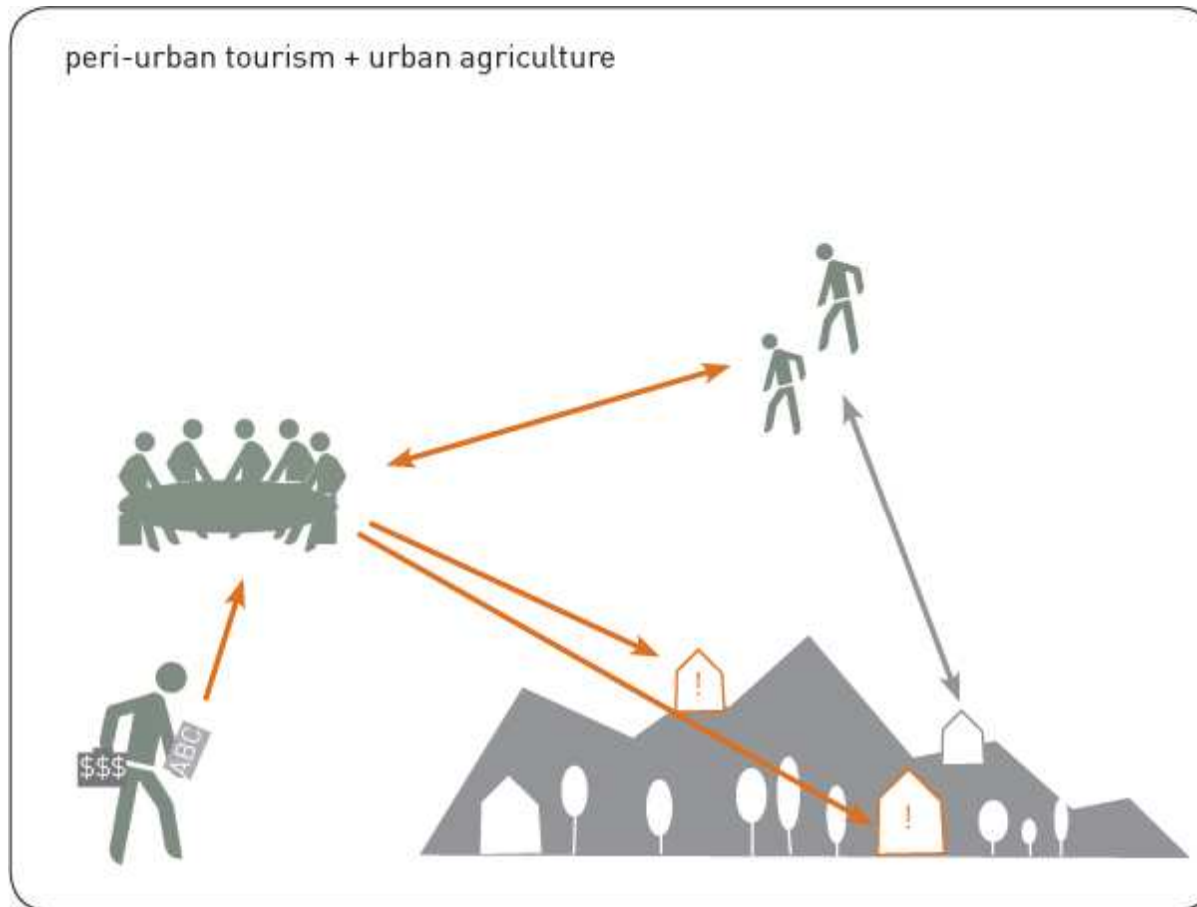


**transformation dans un habitat
plus sûr et adapté au climat**

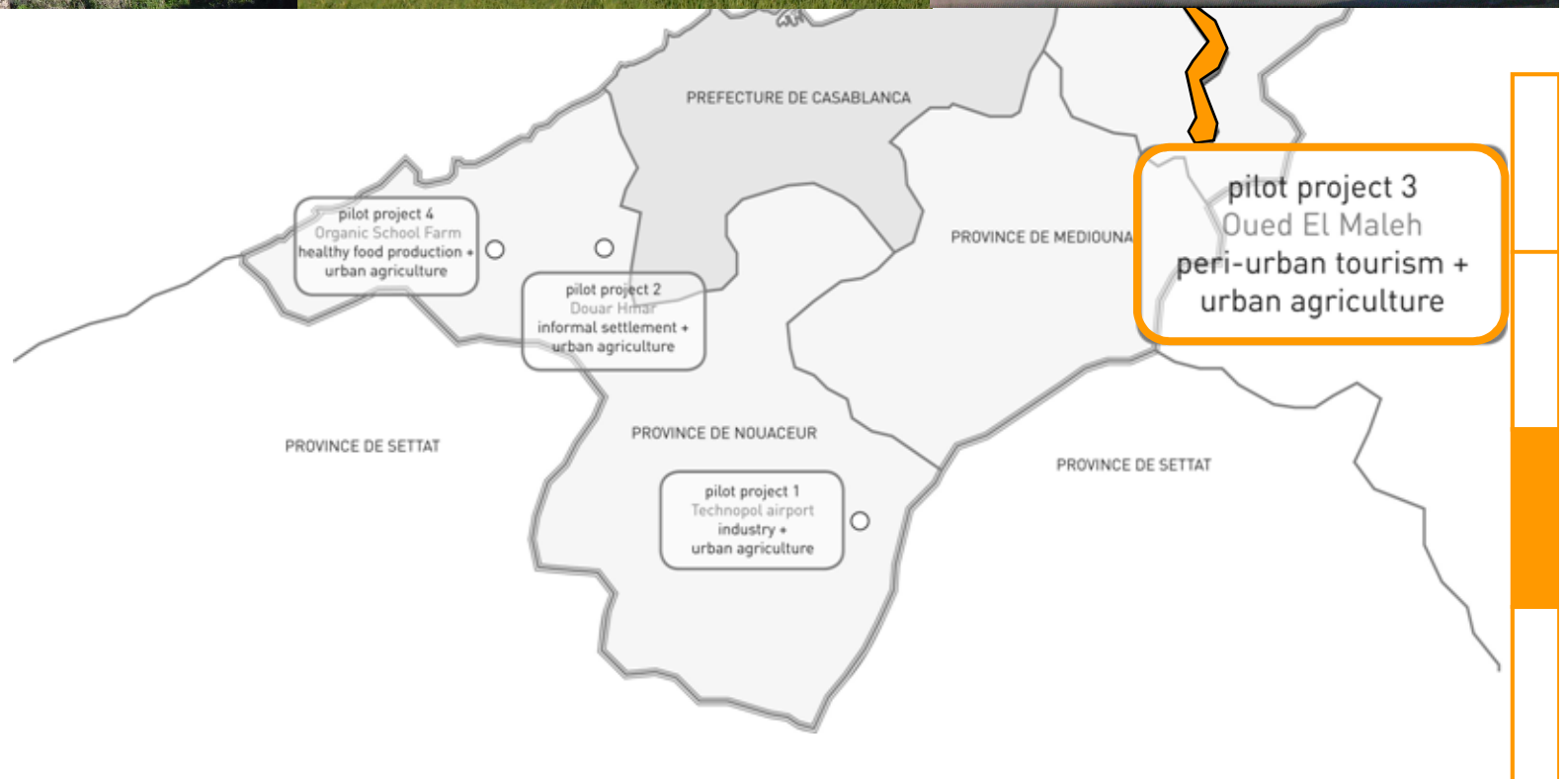




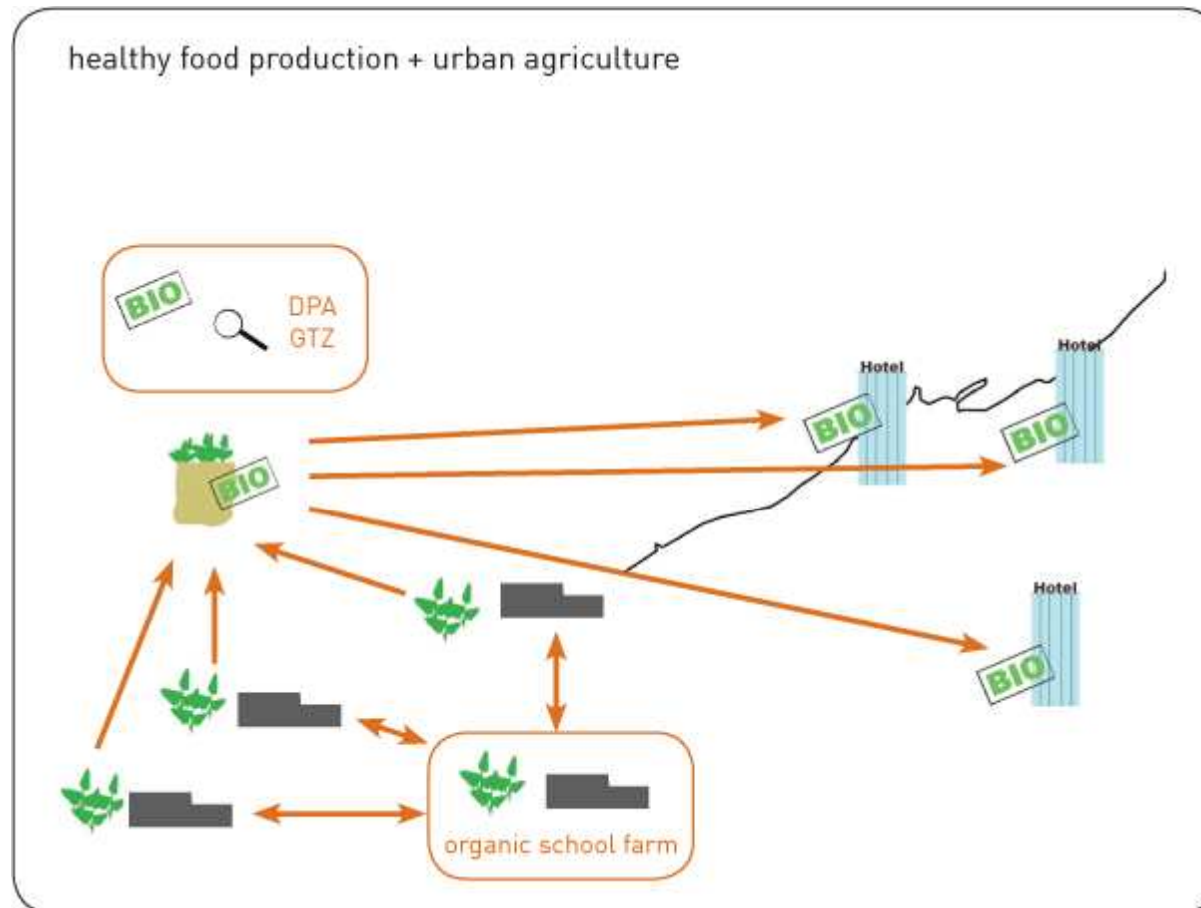
Projet pilote 3



**tourisme agro-périurbaine attractif et
efficente aux énergies**

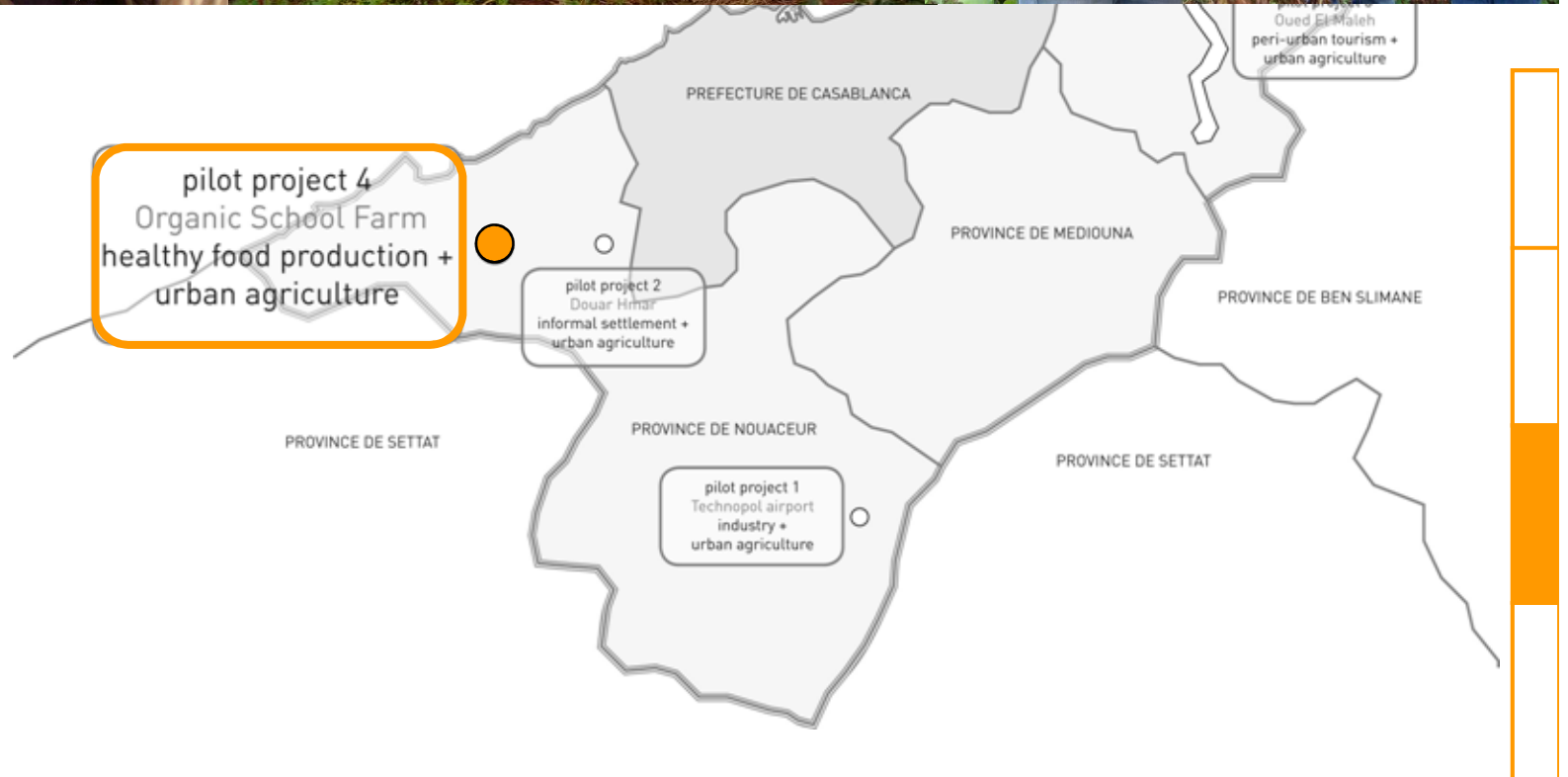


Projet pilote 4



**production alimentaire organique et
sensitive au climat – les circuits
fermés et les labels**





1. Projet

2. Equipe

3. Recherche-action

4. Résultats



Résultats centrales (phase I initiale 2005 - 2008):

1. Création d'une équipe de recherche maroco-allemande transdisciplinaire (les chercheurs, les administratifs, les ONG, les services et l'industrie)
2. Identification des catégories pour l'Agriculture Urbaine
3. Implémentation des quatre études de cas au niveau local à Casablanca
4. Transfer de savoir et renforcement des capacités au Maroc et en Allemagne
5. Développement des strategies de base et des scénarios initiaux
6. Préparation pour l'implémentation des quatre projets pilote à Casablanca pour la phase II (2008 – 2013)





Intégration de l'Agriculture Urbaine dans les stratégies de la politique urbaine

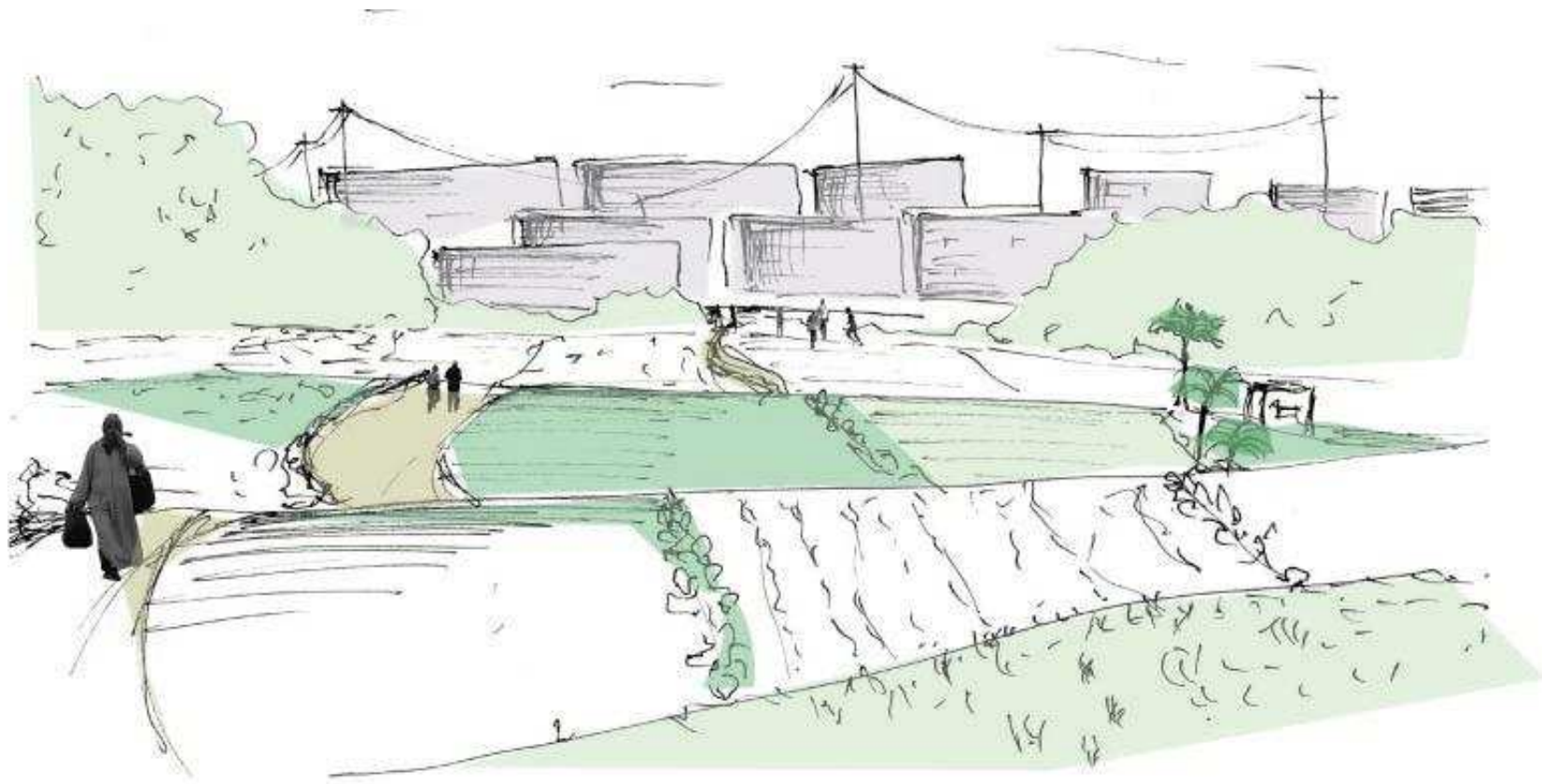


Aux portes de la ville de Casablanca, une agriculture dynamique et qui joue son rôle dans le maintien des qualités du paysage de la région du Grand Casablanca.

Les agriculteurs sont les jardiniers de notre Région, soutenons-les!

L'Agriculture Péri-Urbaine d'aujourd'hui doit être l'Agriculture Urbaine de Demain

الدار البيضاء
CASABLANCA



Impression: Agriculture Urbaine

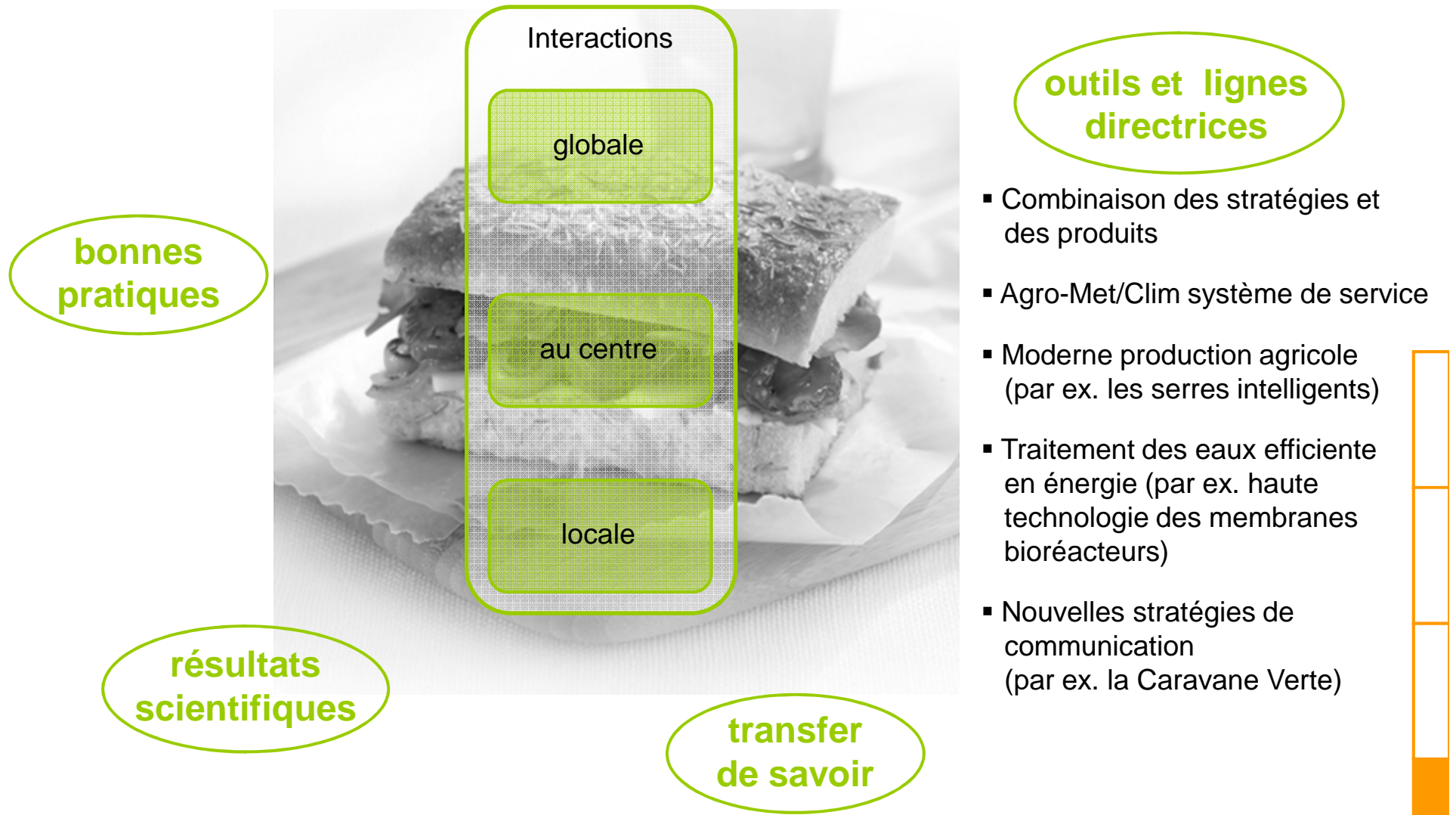




Impression: bassins d'épuration, intégrés dans le paysage proche de la ville (collage de photo)



Résultats estimés (phase II implémentation 2008 - 2013):



Conclusions

1. La **production alimentaire** est un sujet des villes.
2. Il n'y a pas une seule grande solution à grande échelle, mais il y en a **plusieurs solutions adaptées**.
3. L'**efficacité des ressources** –
la tâche future c'est utiliser la même ressource de manière multiple.



