



République Tunisienne
Ministère de l'Enseignement Supérieur,
de la Recherche Scientifique



TECHONEY



Vers la transformation digitale de la chaîne de valeur du miel en Tunisie: Etude diagnostic

Arfa, L.; Erraach, Y.; Ouertani, E.; Kallas, Z., De Magistris, T,

Dr . ARFA LAMIA (INAT)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



LUXEMBOURG
INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY



Université
Gustave Eiffel

LIST



ORDU
UNIVERSITÉS

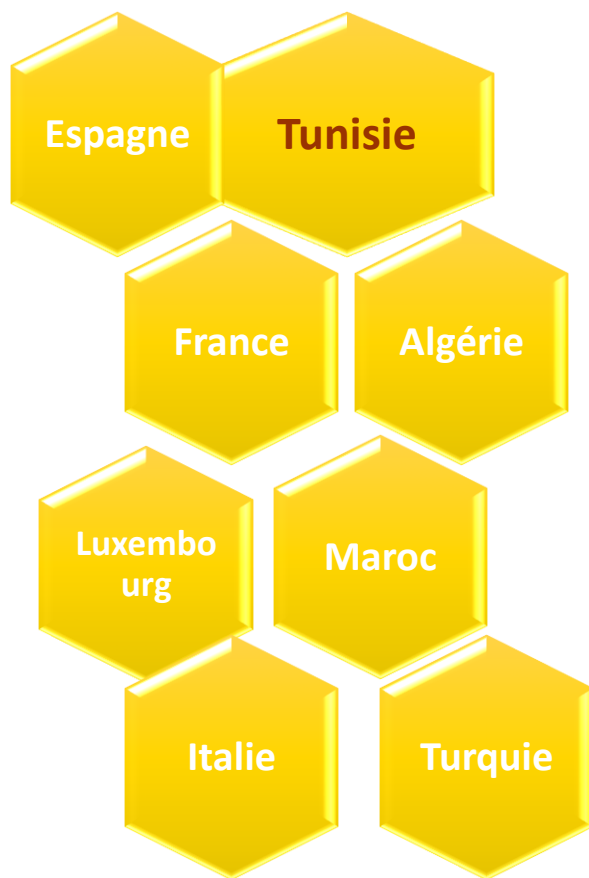


1. Présentation TECHONEY
2. Méthodologie de travail
3. Résultats
4. Recommandations

1- LE PROJET TECHONEY



TECHONEY



TECHONEY propose de renforcer la résilience des petits apiculteurs dans les pays méditerranéens à travers le développement de solutions numériques basées sur la technologie BLOCKCHAIN afin de certifier l'authenticité du miel et de renforcer l'accès des apiculteurs aux différents marchés



Date de début :
1er mai 2022
(36 mois)
Budget :
1,253,031,00
euro



1- TECHONEY : 4 PILIERS MÉTHODOLOGIQUES



TECHONEY



**1- Caractérisation
de la qualité du
miel pour garantir
sa traçabilité**

**2- Une communauté
d'apprentissage
transformatrice: le
« LivingLab »**

**3- Une plateforme
pour le consortium
IoT Blockchain**

**4- Développement d'outils
TIC (marketplace, capteurs,
etc.) pour les acteurs de la
chaîne de valeur**

1. 1^{ÈRE} PHASE DU PROJET TECHONEY



TECHONEY

Dans une première phase :

Etude diagnostic de la CV du miel et de la maturité digitale des acteurs (compréhension et éventuelle adoption des nouvelles technologies digitales).



TECHONEY

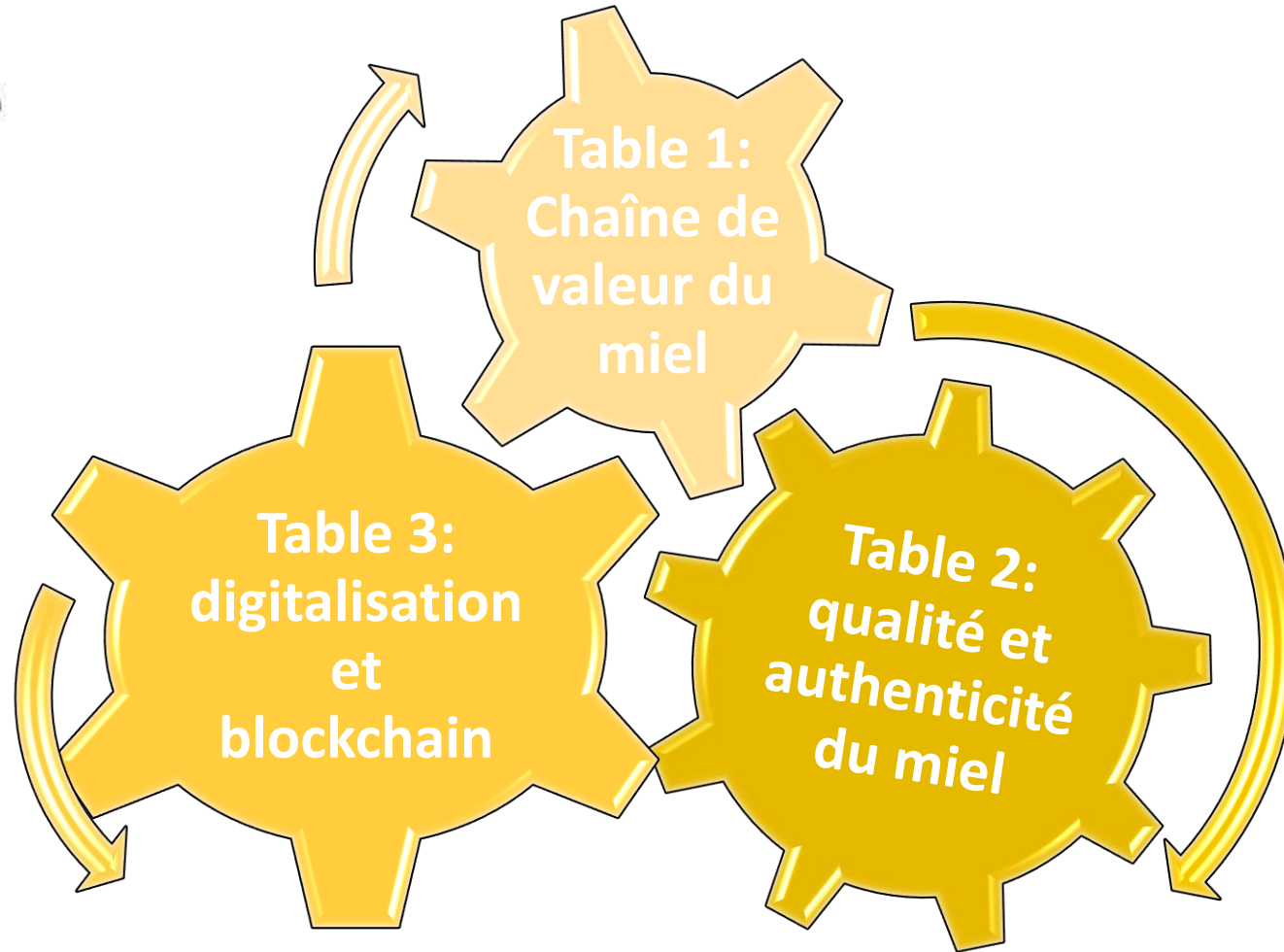
2- MÉTHODOLOGIE ETUDE DIAGNOSTIC



TECHONEY

- **Etape 1 : Cartographie et sélection des acteurs** : Identification des acteurs de la chaîne de valeur du miel en Tunisie (**méthode de l'analyse hiérarchique selon les critères (capacité, volonté, influence et nécessité)**)
- **Etape 2 : identifications des défis majeurs** : **Entretiens approfondis (supports spécifiques)** avec les principales parties prenantes soit 17 acteurs
- **Etapes 3 : création l'un living-Lab** avec les acteurs de la CV
- **Etapes 4 : Focus group basé sur la méthode du Word Café** : 3 tables rondes

3- ETUDE DIAGNOSTIC



WORLD CAFÉ: PRINCIPALES QUESTIONS



TECHONEY

Table 1

- **Maturité et affinité digitale**
- **Evolution et effets des changements climatiques majeurs**

Table 2

- **Authenticité, fraudes et analyses**
- **Améliorations à mettre en place**
- **Rôles du digital**

Table 3

- **La technologie blockchain et la traçabilité**
- **Enjeux et opportunités du numérique**

1. Le changement climatique : un défi majeur pour l'avenir.
2. La Varroise « *Varroa destructor* » : une menace persistante qui augmente les difficultés de production
3. Les Coûts : élevés et en progression d'où baisse de la rentabilité.
4. Les miels importés: une concurrence forte et déloyale

- ***Fraudes:***

- Tous les acteurs estiment que **les fraudes existent toujours et «progressent»**
- Les fraudes peuvent être **intentionnelles ou non** (dus à de mauvaises pratiques apicoles)

- ***TRAÇABILITÉ***

- Une chaîne de valeur, **non transparente et opaque** au niveau de certains maillons.
- **Asymétrie ou absence de l'information** marquent l'aval de la chaîne de valeur miel, surtout en matière de qualité et de partage des valeurs ajoutées.
-

- Aux niveaux de l'approvisionnement et de la production aucune utilisation des outils digitaux.
- Le maillon de la distribution utilise certains outils numériques : réseaux sociaux et sites e-commerce (promotion, marketing et commercialisation).
- la technologie blockchain n'est pas utilisée dans la chaîne de valeur du miel.
- Les principaux outils numériques innovants (ruches intelligentes, balances intégrées, caméras de contrôle, capteurs de température, logiciels de mesure, etc) ne sont pas utilisés « **Pourtant SmartBee existe** »

- les apiculteurs pensent que plusieurs difficultés (disponibilité, coûts des équipements, connaissances) peuvent entraver l'adoption de la technologie et la Blockchain.
- Les avantages perçus de la digitalisation sont principalement liés au contrôle sanitaire des colonies d'abeilles et aux opportunités d'accès aux marchés.

FORCES

- La jeune génération d'apiculteurs et distributeurs est intéressée par les solutions informatiques et IoT.

FAIBLESSES

- Manque de structuration
- Manque de bonnes pratiques.
- Manque d'innovation
- Faible digitalisation du secteur
- Problèmes marketing





OPPORTUNITES

- flore diversifiée: PAM, Forêt,
- cadre réglementaire
- Meilleure valorisation économique du miel de qualité
- Bonne Perception du miel « aliment sain »
- Essor du commerce électronique
- Moyens de détection des fraudes
- Possibilité d'augmenter la productivité

MENACES

Intrants non disponibles (sucre, pâtes, traitements.....)

- Vol des ruches et de mortalité des abeilles
- Surexploitation des ressources forestières
- Manque de formation académique en apiculture
- Changement climatique et les incendies des forêts
- Faible maturité digitale

4- Défis et recommandations



TECHONEY

Défis

- Motiver les acteurs
- Instaurer l'infrastructure (serveur, connexion internet, appareils)
- Assurer la sécurisation des données
- Optimiser la consommation d'énergie

RECOMMANDATIONS

- Développer une Blockchain de Consortium
- Assurer la formation des utilisateurs
- Garantir le soutien public (subventions, réglementation, infrastructures) pour en faciliter la mise en place



TECHONEY

Merci de votre attention



Dr. ARFA LAMIA

Maitre Assistante en Economie Rurale

Institut National Agronomique de Tunisie

Laboratoire de recherche en Economie Rurale LER- INRAT

Lamia.arfa@inat.ucar.tn



TECHONEY