

Ministère de l'Agriculture du Développement Rural et de la pêche

Institut National de la Vulgarisation Agricole



*Direction des Etudes & Investigations*

*Service étude des méthodes de communication*

## Synthèse de l'enquête

*sur :*

**« L'état des lieux de l'utilisation des TIC, par les producteurs de lait, pour l'acquisition de l'information et de l'innovation »**



-Juillet 2017-

---

## SOMMAIRE

---

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION.....                                                                                          | 1  |
| PROBLEMATIQUE.....                                                                                         | 3  |
| I) Définitions.....                                                                                        | 4  |
| I.1.Technologies de l'information et de la communication (TIC)<br>.....                                    | 4  |
| I.2.Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)<br>.....                     | 4  |
| I.3.Les besoins en information des agriculteurs : .....                                                    | 4  |
| I.4.Le rôle et les atouts des technologies de l'information et de la communication en<br>agriculture ..... | 5  |
| 1. Téléphone mobile et base de données web.....                                                            | 5. |
| 2. Radio.....                                                                                              | 5  |
| 3. Diffusion vocale d'informations.....                                                                    | 5  |
| 4. Apprentissage en ligne et les vidéos participatives .....                                               | 5  |
| 5. Plate forme de connaissance .....                                                                       | 6  |
| II. Utiliser les TIC pour soutenir la gestion des<br>connaissances.....                                    | 6  |
| METHODOLOGIE.....                                                                                          | 7  |
| 1. Objectifs du thème .....                                                                                | 7  |
| 2. Les objectifs secondaires.....                                                                          | 7  |
| 3. L'objectif principal.....                                                                               | 7  |
| 4. Le public cible.....                                                                                    | 7  |
| 5. Modalités de mise en œuvre .....                                                                        | 7  |
| 6. Déroulement de l'enquête.....                                                                           | 9  |
| <br>PARTIE II RESULTATS & DISCUSSIONS                                                                      |    |
| I)- Présentation de l'échantillon .....                                                                    | 11 |
| 1. La catégorie d'âge : .....                                                                              | 11 |
| 2. Le genre : .....                                                                                        | 11 |
| 3. Le niveau d'instruction : .....                                                                         | 11 |
| II)- Les caractéristiques des élevages des enquêtés.....                                                   | 12 |

---

|                                                        |               |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| 1. L'Origine des vaches élevées : .....                | 12            |
| 2. La spécialisation de l'élevage .....                | 12            |
| 3 -L'identification du cheptel.....                    | 12.           |
| <b>IV)- L'utilisation des outils des Tics .....</b>    | <b>13</b>     |
| 1. Les outils utilisés par les éleveurs .....          | 13            |
| 2. Utilisation du téléphone portable.....              | 15            |
| 2-1- Type de téléphone portable utilisé : .....        | 15            |
| 2-2- La fréquence de l'utilisation du téléphone.....   | 15            |
| 3- Utilisation du l'ordinateur.....                    | 16            |
| 4- L'utilisation de l'internet.....                    | 17            |
| 5- Les personnes contactées par les éleveurs : .....   | 18            |
| 6- Les informations recherchées.....                   | 19            |
| 7- Les facteurs influençant l'utilisation des TIC..... | 19            |
| <br><b>CONCLUSION GENERALE.....</b>                    | <br><b>22</b> |

## REMERCIEMENTS

Nos remerciements les plus sincères, nous les adressant à ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de cette enquête ; leurs conseils, leur disponibilité, leur coopération et leur appui inconditionnel ;

Les Directions des Services Agricoles (**DSA**) des wilayas (Sétif, Mostaganem, Sidi-Bel-Abbès, Tlemcen, Guelma, Souk Ahras, Skikda, Bouira, Boumerdes, Blida et Tipaza)

Les Présidents des chambres d'Agriculture des wilayas (**CAW**) (Sétif, Mostaganem, Sidi-Bel-Abbès, Tlemcen, Guelma, Souk Ahras, Skikda, Bouira, Boumerdes, Blida et Tipaza)

Les cadres des DSA et CAW (Conseillers agricoles, délégués communaux, vétérinaires ...) des même wilayas ; nous les remercions pour leurs collaborations autant qu'enquêteurs auprès des éleveurs de leurs régions.

Les éleveurs des wilayas (Sétif, Mostaganem, Sidi-Bel-Abbès, Tlemcen, Guelma, Souk Ahras, Skikda, Bouira, Boumerdes, Blida et Tipaza) qui ont accepté de répondre à nos questions, lors des regroupements organisés. Nous les remercions également de nous avoir accordé un peu de leurs précieux temps et d'avoir répondu aux questionnaires.

**Les cadres de l'INVA**

**Chargés de l'enquête**

# **INTRODUCTION & PROBLEMATIQUE**

## INTRODUCTION

Le lait est considéré comme produit stratégique, constituant avec les céréales, la base de notre alimentation. Actuellement, on observe une insuffisance concernant la production du lait, cette dernière n'arrive pas à couvrir la demande des consommateurs. En effet, avec une population de plus en plus croissante et une production qui ne suit pas assez rapidement. Cette situation est la résultante de nombreuses entraves écologiques, techniques et socioéconomiques qui limitent le développement de l'élevage bovin dans notre pays.

La coordination entre tous les acteurs de la filière lait et les chercheurs et cadres des institutions agricoles technico-scientifiques est primordiale, pour résoudre les problèmes auxquels font face les producteurs du lait. En effet, l'une des conditions de réussite de ces mesures et actions entreprises par l'État, est une communication et sensibilisation efficace de tous les acteurs de cette filière et un transfert des connaissances et informations technico-scientifiques adaptés aux spécificités des élevages, en tenant en compte l'environnement socio-économique. L'expérience à l'échelle mondiale dans l'utilisation des TIC a prouvé son efficacité dans ce domaine.

Certes au cours des dernières années, de multiples innovations ont émergées concernant l'utilisation des TIC dans l'agriculture. En conséquent, les informations d'aide à la décision doivent impérativement être à la portée des agriculteurs ; en particulier les informations relatives au marchés, et celles relatives au climat et aux problèmes phytosanitaires et de santé animale. Ces avancées technologiques ont contribué grâce à l'utilisation des logiciels spécialisés à l'amélioration de la productivité et les productions des exploitations agricoles. Ces instruments d'échanges permettant de faire des comparaisons et des analyses de pratiques au sein de groupes ou de réseaux d'exploitations ,forment ainsi ,des outils précieux de pilotage et d'aide à la décision.

## PROBLEMATIQUE

À l'ère du numérique et de la promotion de la rapidité, la transmission de l'information agricole via la vulgarisation traditionnelle est dépassée. En effet ; suite à la non satisfaction des besoins des agriculteurs en matière d'information et des techniques d'apprentissage appropriées, la vulgarisation agricole doit évoluer. Au cours de ces dernières années, des progrès remarquables ont été réalisés dans l'utilisation des TIC dans le secteur de l'agriculture, notamment concernant l'accès des agriculteurs aux informations nécessaires liées à la prise de décision (BROSSARD, 2013).

Sachant que les technologies de l'information et de la communication (TIC) regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations. Ainsi en s'intéressant à l'utilisation de: l'Internet, le courrier électronique, les ordinateurs, les téléphones mobiles, on se heurte aux questions suivantes : **Quel est la réalité de leurs utilisation par les agriculteurs, et plus précisément ; les producteurs laitiers ? Quels sont les outils des TIC adoptés par ces producteurs ? Quelles sont les informations recherchées par ces derniers ? Quelles sont les facteurs qui limitent cette utilisation ?**

C'est dans l'optique de répondre à ces questionnements que c'est inscrite cette enquête, dont les objectifs consiste à :

- Identifier et analyser l'utilisation actuelle des outils des TIC par les producteurs de lait dans l'acquisition de l'information et de l'innovation.
- Identifier les contraintes d'utilisation des TIC par les producteurs du lait.

La finalité de ce travail est **de faire un diagnostique sur les outils qu'utilisent les producteurs de lait pour recevoir et transmettre l'information et l'innovation**

## **I). Définitions**

**I).1. Technologies de l'information et de la communication (TIC)** (transcription de l'anglais information and communication technologies, ICT) est une expression, principalement utilisée dans le monde universitaire, pour désigner le domaine de la télématique, c'est-à-dire les techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'Internet et des télécommunications qui permettent aux utilisateurs de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous toutes les formes : texte, musique, son, image, vidéo et interface graphique interactive .

Comme son nom l'indique, les **Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)**, ont deux grandes fonctions: permettre la **communication** et traiter, stocker et analyser les **informations** pour leur référence ultérieure. Les TIC représentent les différents matériels, logiciels, réseaux et autres supports pour la collecte, stockage, traitement, transmission et présentation de l'information sous formats de voix, données, textes et/ou images.

Le secteur des TIC couvre donc un large éventail d'éléments, y compris le matériel écrit, la production de contenu, la gestion des connaissances ainsi que des processus de gestion d'informations institutionnels et organisationnels.

**I).2. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)** ouvrent des problématiques résultant de l'intégration de ces techniques au sein des systèmes institutionnels, recouvrant notamment les produits, les pratiques et les procédés potentiellement générés par cette intégration.

### **I).3. Les besoins en information des agriculteurs :**

Chez l'agriculteur, les besoins en information seraient organisés autour des pôles suivants (BROSSARD, 2013). (tout en suivant leurs processus de production):

- prise de décision ;
- production ;
- commercialisation des produits agricoles ;
- gestion des ressources ;
- connaissance de l'environnement économique, social et culturel ;
- Programmation pour l'année suivante (prospection et veille, idéalement).



Trois fonctions de l'information peuvent être définies pour le développement agricole:

- **Un outil de connaissance**, pour faire circuler les savoirs, les innovations, les expériences;
- **Un outil d'aide à la décision**: c'est-à-dire, pour lui faciliter les choix stratégiques;
- **Un processus de communication**: pour mettre en relation les différents acteurs (et même si aujourd'hui on fait recours au réseau virtuel pour se communiquer au moyen d'Internet).

**I).4. Le rôle et les atouts des technologies de l'information et de la communication en agriculture** : ces outils offrent de nombreux avantages (BROSSARD, 2013) on cite :

**1. Téléphone mobile et base de données web**

- Partage d'informations **fiable** et **en temps réel** sur le marché ;
- Diffusion de conseils de vulgarisation, du suivi et des finances ;
- Accessible aux utilisateurs analphabètes (Voix et images) ;
- Permet de communiquer rapidement dans le cas d'informations urgentes (par exemple, l'apparition d'une maladie) ;
- Facilite l'interaction avec les agriculteurs (SMS ou forum Internet).

**2. Radio**

- Emissions de radio régulières (prix du marché, calendrier agricole)
- Réseau commuté avec un accès à un système d'information vocale automatisée informations agricoles sur demande

**3. Diffusion vocale d'informations**

Plateforme de messagerie avec un système de réponse vocale interactive (IVR), intégré à une application de Gestion des Relations avec les Clients (Acheminement des appels + gestion d'une base de données audio.

**4. Apprentissage en ligne et les vidéos participatives**

- Fourniture d'informations et de matériel d'apprentissage en vue d'acquérir des compétences agricoles.
- La vidéo participative en langues locales permet de rapprocher l'information des populations cibles.

## **5. Plate forme de connaissance**

Nombre de connaissances précieuses sont perdues avant de pouvoir contribuer à stimuler le développement rural. La mise en œuvre de plateformes de connaissances est une façon efficace de relier des communautés de connaissances et de faire avancer le débat en ligne.

### **I).5. Utiliser les TIC pour soutenir la gestion des connaissances**

Le transfert des connaissances est un élément clé du développement rural, qu'il s'agisse de nouvelles techniques pour les agriculteurs, d'information sur les marchés ou de connaissances qui puissent aider la planification. La gestion des connaissances, est la base de toute stratégie du développement. Les divers outils des (TIC) offrent la possibilité de gérer ce flux d'informations et connaissances. En effet, une transmission efficace du savoir et du savoir faire est construite sur la reconnaissance des besoins, et de comprendre le contexte des agriculteurs, leurs fournir des informations utiles et les mettre en forme de sorte qu'elles soient facilement accessibles et applicables. Les connaissances ne sont pas toujours saisies sous un format documentaire. Une source inestimable de connaissance est stockée dans la conscience individuelle ou collective des gens. Par exemple, l'information intégrée dans les organisations communautaires ou les agriculteurs qui disposent de technologies précieuses n'ayant jamais été répertoriées sur papier, en vidéo ou sur ordinateur. Le défi est de puiser dans ce type de savoir, le conserver pour les générations futures et le partager avec d'autres usagers (CTA .2013).

## II. METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

### 1. Objectifs du thème

Dans le cadre de son programme d'action pour l'année 2015/2016, l'INVA à travers sa Direction des études, précisément le Service Communication s'est chargée de mener une enquête sous le thème : « *Etat des lieux de l'utilisation des TIC, par les éleveurs de vaches laitières, pour l'acquisition de l'information et de l'innovation.* »

### 2. L'objectif principal

**De faire un diagnostique sur les outils qu'utilisent les producteurs de lait pour recevoir et transmettre l'information et l'innovation**

### 3. Les objectifs secondaires

- Identifier, étudier et analyser l'utilisation actuelle des TIC par les éleveurs bovins laitiers dans l'acquisition de l'information.
- Identifier les contraintes d'utilisation des TIC par les éleveurs bovins laitiers.

### 4. Le public cible

- Producteur du lait ;
- Les Coopératives ;
- Les associations ;
- DSA, CAW.
- Les Instituts techniques : ITELV, CNIAG et INMV, (Offices)

### 5. Modalités de mise en œuvre

- Elaboration de la Problématique et définition des hypothèses
- Elaboration des instruments de l'Etude
  - Elaboration des questionnaires et du guide d'entretien :
- La méthode d'investigation préconisée est une enquête par questionnaires et d'entretiens semi structuré auprès de nos publics cibles.

**Organisation de 11 Onze rencontres (Tableau 01) dont les publics cibles sont:** l'encadrement (conseillers agricoles, délégués communaux et vétérinaires) des Directions des Services Agricoles et des Chambres d'Agriculture des wilayas, les cadres des Instituts et centres nationaux les organisations professionnelles (coopératives d'éleveurs, collecteurs et laiteries, CRMA...).

**Tableau 01 : Planning des rencontres dans les wilayas ciblées par l'enquête**

| <b>La région</b> | <b>Wilaya</b>         | <b>Date du regroupement</b> | <b>Lieu du regroupement</b>                    | <b>Nombre de participants</b> |
|------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Centre</b>    | <b>Tipaza</b>         | 16/11/2015                  | Chambre d'agriculture de Tipaza                | <b>46</b>                     |
|                  | <b>Blida</b>          | 19/11/2015                  | Chambre d'agriculture de Blida                 | <b>18</b>                     |
|                  | <b>Boumerdes</b>      | 18/11/2015                  | Direction des Services Agricoles de Boumerdes  | <b>34</b>                     |
|                  | <b>Bouira</b>         | 17/11/2015                  | Chambre d'agriculture de Bouira                | <b>45</b>                     |
| <b>L'Est</b>     | <b>Sétif</b>          | 02.03.2016                  | Direction des Services Agricoles de Sétif      | <b>23</b>                     |
|                  | <b>Guelma</b>         | 25.04.2016                  | ITEMAS de Guelma                               | <b>06</b>                     |
|                  | <b>Souk Ahras</b>     | 26.04.2016                  | Direction des Services Agricoles de Souk Ahras | <b>18</b>                     |
|                  | <b>Skikda</b>         | 27.04.2016                  | Commune d'Azaba(Skikda)                        | <b>11</b>                     |
| <b>L'Ouest</b>   | <b>Tlemcen</b>        | 31.05.2016                  | Chambre d'Agriculture de Tlemcen               | <b>10</b>                     |
|                  | <b>Sidi Bel Abbes</b> | 01.06.2016                  | Chambre d'Agriculture de Sidi Bel Abbes        | <b>20</b>                     |
|                  | <b>Mostaganem</b>     | 02.06.2016                  | Direction des Services Agricoles de Mostaganem | <b>30</b>                     |

## 6. Le déroulement de l'enquête ;

L'enquête s'est déroulée sur deux phases :

**Phase I:** Une pré-enquête a été réalisée au niveau de quatre wilayas (Tipaza, Bouira, Boumerdes, Blida) auprès des éleveurs (associations, coopératives), l'encadrement (DSA, CAW) et les professionnels (vétérinaires, collecteurs, responsables de laiteries). Cette dernière a permis d'élaborer un questionnaire d'enquête plus pertinent et de ce fait procéder au lancement de l'enquête proprement dite sur le terrain, auprès des éleveurs.

**Phase II:** une enquête par questionnaire réalisée par l'encadrement des DSA, CAW (Conseillers agricoles, vétérinaires des DSA/ CAW/ Subdivision, les délégués communaux) de 11 wilaya (Sétif, Mostaganem, Sidi-Bel-Abbès, Tlemcen, Guelma, Souk Ahras, Skikda, Bouira, Boumerdes, Blida et Tipaza) a ciblé les éleveurs producteurs de lait. Pour chaque wilaya 200 à 250 questionnaires ont été distribués. 828 questionnaires ont été restitués, au niveau de 07 wilaya, hormi Souk Ahras Skikda Bouira et Boumerdes qui n'ont pas répondu à l'enquête.

**Tableau 02 :** Le nombre de questionnaire reçu par wilaya

| La wilaya      | Nombre de questionnaires reçus |
|----------------|--------------------------------|
| SETIF          | 244                            |
| MOSTAGANEM     | 176                            |
| TLEMCEN        | 138                            |
| SIDI BEL ABBAS | 127                            |
| GUELMA         | 96                             |
| BLIDA          | 32                             |
| TIPAZA         | 15                             |
| <b>Total</b>   | <b>828</b>                     |

L'Analyse des données recueillies par questionnaires ont été traité par les logiciels : Excel Stat, et SPSS.18 pour l'analyse descriptive.

# **PARTIE II**

## **RESULTATS & DISCUSSIONS**

---

## **PARTIE II RESULTATS & DISCUSSIONS**

---

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I)- Présentation de l'échantillon .....</b>                  | <b>10</b> |
| 1. La catégorie d'âge : .....                                   | 10        |
| 2. Le genre : .....                                             | 10        |
| 3. Le niveau d'instruction : .....                              | 10        |
| <b>II)- Les caractéristiques des élevages des enquêtés.....</b> | <b>11</b> |
| 1. L'Origine des vaches élevées : .....                         | 11        |
| 2. La spécialisation de l'élevage .....                         | 11        |
| 3 -L'identification du cheptel.....                             | 11        |
| <b>IV)- L'utilisation des outils des Tics .....</b>             | <b>12</b> |
| 1. Les outils utilisés par les éleveurs .....                   | 12        |
| 2. Utilisation du téléphone portable.....                       | 14        |
| 2-1- Type de téléphone portable utilisé : .....                 | 14        |
| 2-2- La fréquence de l'utilisation du téléphone.....            | 14        |
| 3- Utilisation du l'ordinateur.....                             | 15        |
| 4- L'utilisation de l'internet.....                             | 16        |
| 5- Les personnes contactées par les éleveurs : .....            | 17        |
| 6- Les informations recherchées.....                            | 17        |
| 7- Les facteurs influençant l'utilisation des TIC.....          | 18        |
| <b>CONCLUSION GENERALE.....</b>                                 | <b>21</b> |

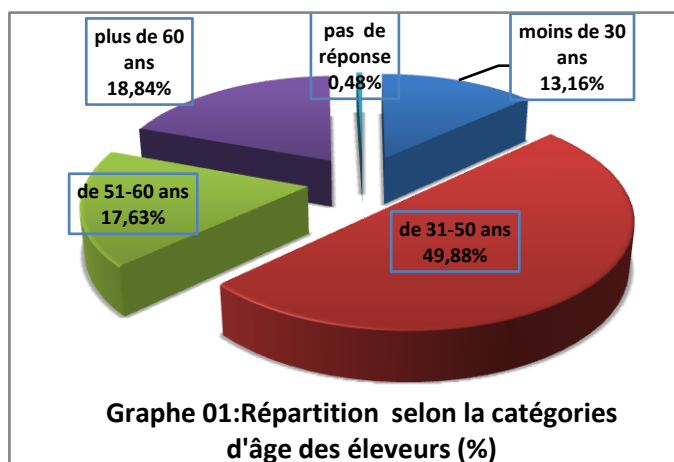


## I)- Présentation de l'échantillon

### 1. La catégorie d'âge :

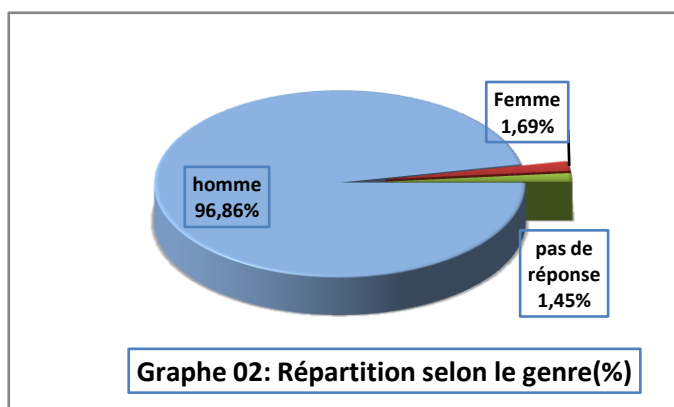
Les résultats de l'enquête font ressortir une dominance environ de la moitié des enquêtés (**49,88%**) dont l'âge

varie entre **31 et 50 ans**, suivis par ceux dont l'âge dépasse **les 60 ans** soit **18,84%**. Cependant les plus jeunes dont l'âge est moins de 30ans sont très peu représenter, soit 13,16% de la population enquêtée (**Graphe 01**)

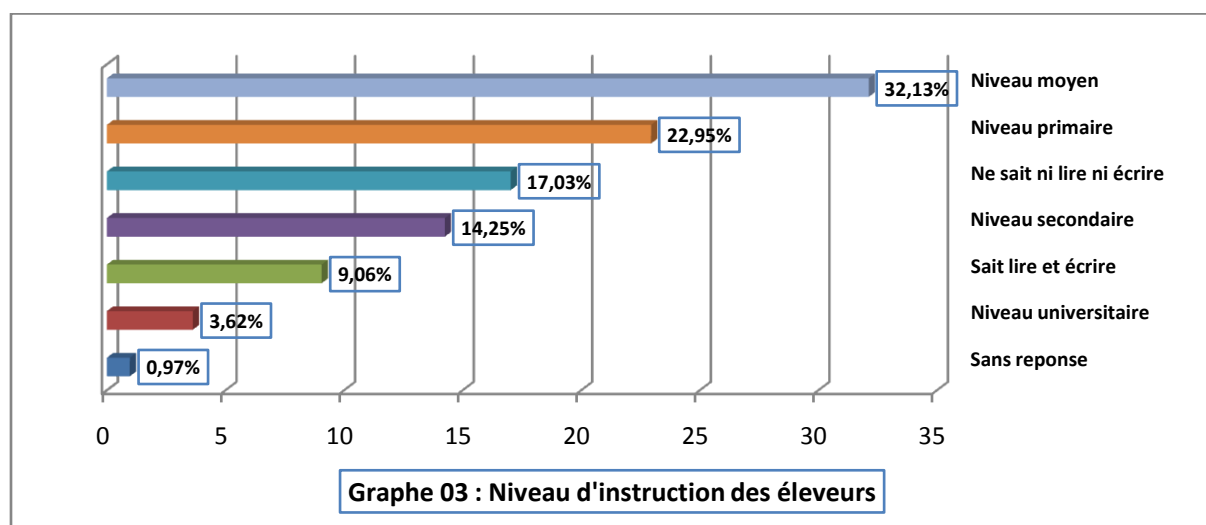


### 2. Le genre :

S'agissant de la répartition de la population selon le genre, il apparait clairement que l'activité de l'élevage bovin est une activité beaucoup plus masculine que féminine. En effet nous enregistrons une dominance de **96,86% d'homme** éleveurs, contre **1,69% de femme** éleveurs. (**Graphe02**).



### 3. Le niveau d'instruction :

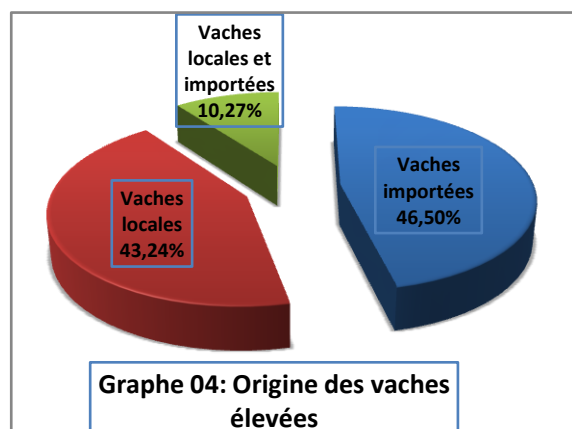


D'après les résultats du **graphe**, nous remarquons que la majorité des enquêtés ont un **niveau d'instruction très faible**. En effet plus de 32% des enquêtés ne dépassent pas le **niveau moyen ( CEM)** contre seulement 3,62% d'éleveurs qui ont un **niveau universitaire**. Les éleveurs **analphabètes** quant à eux ils représentent 17,03 %.

## II)- Caractéristiques de L'élevages

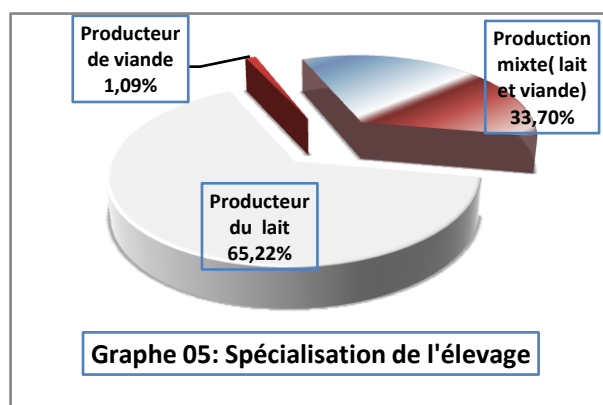
### 1. L'Origine des vaches élevées :

S'agissant de l'origine des vaches élevées, les résultats de l'enquête montrent qu'il ya trois catégories d'éleveurs. En effet on enregistre plus de 46% d'éleveurs dont le troupeau est constitué de vaches importés contre plus de 43% d'éleveurs dont le troupeau est d'origine locale. La troisième catégorie des éleveurs dont le troupeau est constitué à la fois de vaches locales et importées ne représente quant à elle que 10,27 % (**Graphique 04**).



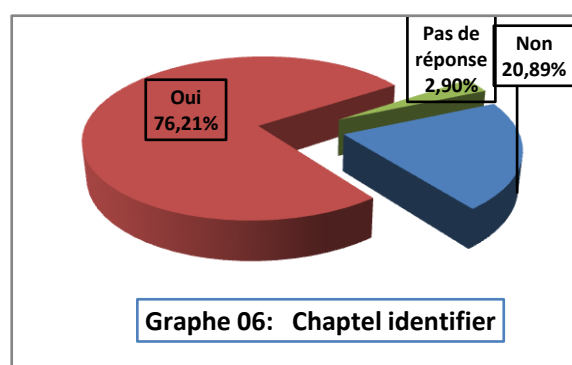
## 2. La spécialisation de l'élevage :

Les résultats de l'enquête font ressortir une dominance de l'élevage bovin destiné à la production laitière soit **65,22%**, contre **33,7%** d'éleveurs qui font de l'engraissement ainsi que la production laitière. Nous enregistrons en parallèle un faible têt soit **1,09%** d'éleveurs dont l'élevage est orienté exclusivement vers l'**engraissement**.

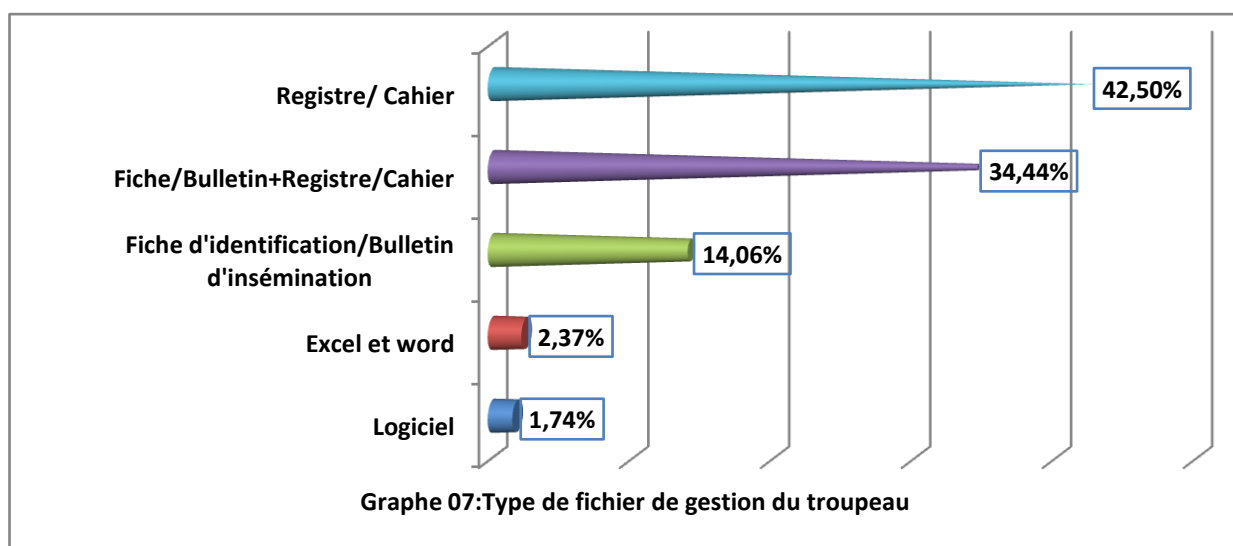


## 3. L'identification du cheptel

D'après l'enquête, **76,21%** des éleveurs procèdent à l'identification de leur troupeau, contre **20,89%** qui n'identifient pas leurs troupeaux (**Graphique 06**).



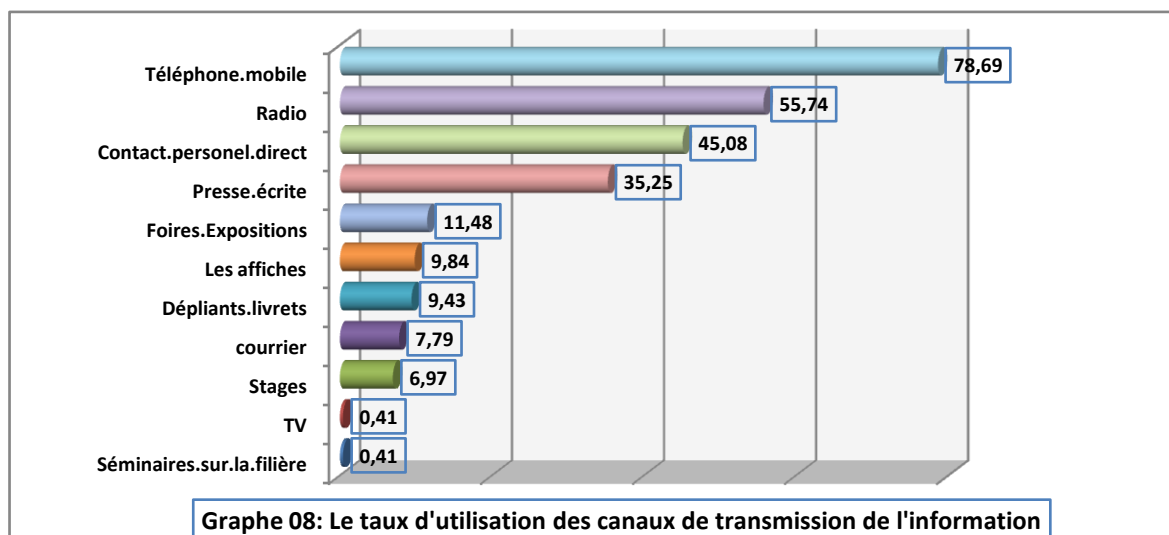
Les outils de gestion du troupeau peuvent être un indicatif du degré d'utilisation des TIC dans la gestion de l'exploitation de la ferme. En effet, **34,44%** des éleveurs (**Graphique 07**) utilisent un registre ou un cahier pour enregistrer les informations relatives au troupeau ainsi que les fiches d'identifications et les bulletins d'inséminations, alors que **42,5%** d'entre eux utilisent seulement le registre ou cahier, et **14%** utilisent seulement les fiches et bulletins. S'agissant de l'utilisation de l'ordinateur avec ses logicielles, nous enregistrons un têt très faible soit **2,37%** des éleveurs seulement qui utilisent



l'ordinateur (Excel et Word) pour la gestion de leurs troupeaux rajoutant à cela **1,74%** des éleveurs qui achètent et utilisent des logiciels spécialisés pour effectuer cette tâche.

On constate que même si les utilisateurs de technologie sont peu nombreux (2.37% utilisateurs de word et Excel et 1.74% utilisateurs de logiciels) le reste des éleveurs gèrent leurs exploitations en enregistrant les données relatives à leurs troupeaux, soit en gardant les fiches et bulletins d'insémination, soit en inscrivant les données sur des registres et cahiers.

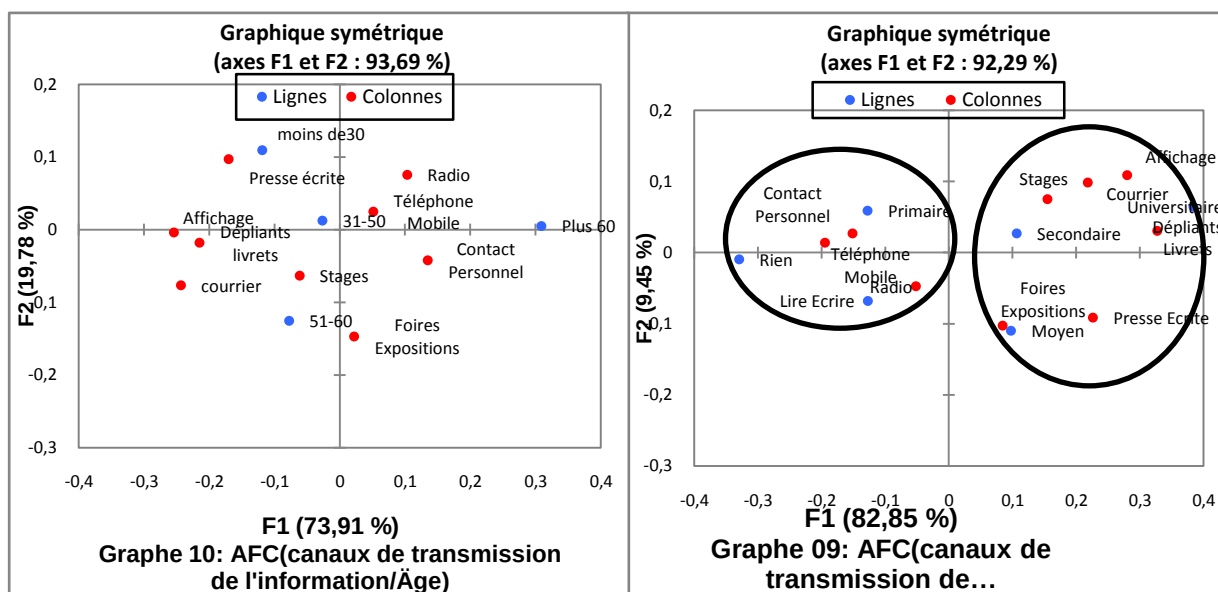
#### IV- L'utilisation des outils des Tics



##### 1. Les outils utilisés par les éleveurs :

Il est vraie que nous vivent une avancée en terme de l'utilisation de la technologie dans le secteur de l'agriculture, mais la réalité du terrain montre le contraire. En effet selon les résultats de l'enquête, nous avons remarqué une utilisation classique des moyens de la technologie, le téléphone mobile et la Radio apparaissent, les outils les plus utilisés par les éleveurs pour l'obtention de l'information, **78,7 % des éleveurs déclarent utilisés le téléphone mobile** et **55,7% considèrent la radio comme l'outil le plus adéquat pour avoir l'information et suivre l'actualité de l'agriculture**(Graphe 08).

Le contact direct quant à lui reste pour **45% d'éleveurs** le moyen le plus approprié pour avoir une information crédible, et plus sûre qui les met en confiance, notamment si l'interlocuteur est spécialisée en la matière (conseillé agricole,...). Quant à l'utilisation de la télévision comme moyen d'acquisition de l'information nous enregistrons un tût très faible soit 0,41% ; il est à noter que ce faible tût ne traduit pas réellement un désintéressement de la part des agriculteurs pour la Tv, c'est juste que le type d'information demandés par les



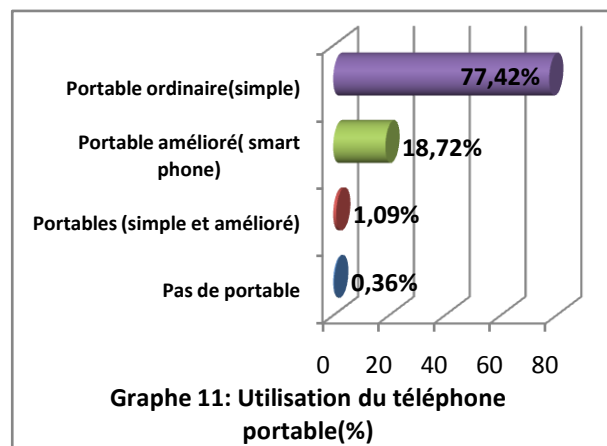
agriculteurs ne sont pas diffusés, souvent les agriculteurs ont besoin d'information détaillés et pointus qu'ils ne trouvent pas forcément à la télévision, ce qui prouve que cette dernière ne satisfait pas les attentes des agriculteurs en générale (Pas de chaîne agricole spécialisée, peu d'émission sur les différents aspects de ce secteur..) et de surcroît, les horaires de diffusions des programmes agricoles à la télévision ne conviennent pas les agriculteurs.

L'analyse statistique des informations des canaux de transmission de l'information utilisés en fonction du niveau d'instruction des éleveurs touchés par le sondage démontre que les gens Les moins instruits préfèrent les méthodes audio (Téléphone, Radio et contact personnel) aussi il est à noter que plus le niveau est élevé plus les éleveurs se dirigent vers des méthodes plus complexes ; Foires et stages (méthodes pratiques) adoptés par les éleveurs du niveau moyen. Les méthodes qui nécessitent une lecture et une synthèse quant à elles, sont principalement utilisées par les universitaires (graphe 9). Ainsi La tranche d'âge entre 31 et 50 est considéré la tranche qui s'intéresse le plus à tous les canaux disponible (graphe 10).

## 2. Utilisation du téléphone portable

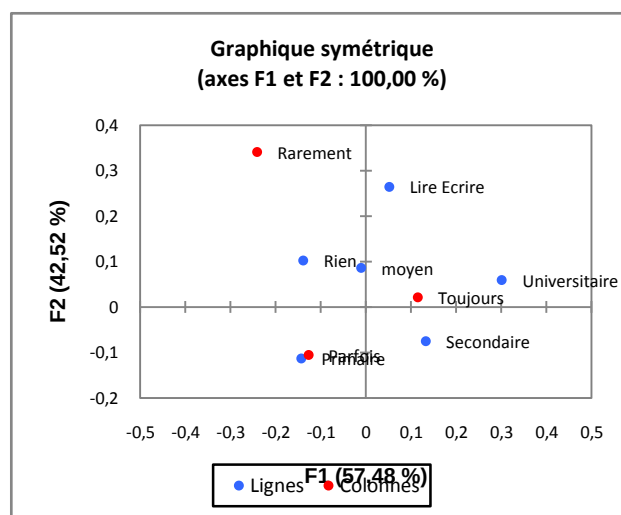
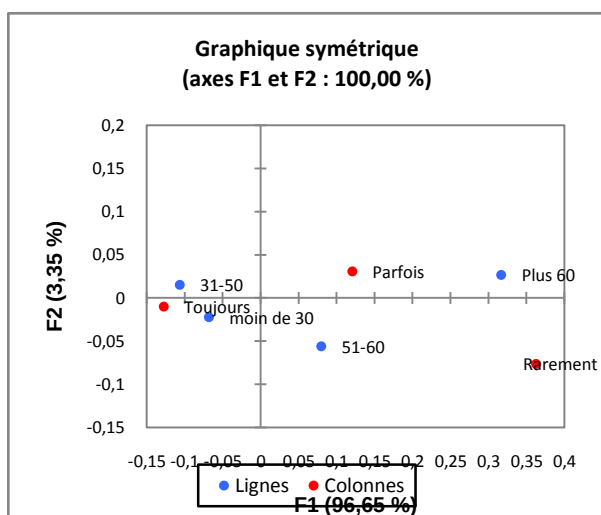
### 2.1. Type de téléphone portable utilisé :

Sur la totalité des éleveurs qui ont répondu à cette question ; **97,22%** utilisent le téléphone mobile. Parmi ces derniers ; **77,42 %** d'entre eux des possèdent un appareil simple alors que **18,72%** ont un appareil amélioré, (**Graphe 11**) et ont ainsi accès à un large éventail de services ; et peuvent se connecter à internet et utiliser les différentes applications disponibles sur la toile.



Malgré que plus de la moitié des éleveurs questionnés (63,04%) sont âgés de moins de 50 ans (Graphe 01) considérés comme 'Jeunes', l'utilisation des nouvelles technologies reste restreinte puisque 77,42% des téléphones mobiles utilisés sont des téléphones simples (Graphe 11). Cela peut être expliqué par le faible niveau d'instruction des éleveurs (3,62 % Seulement sont des universitaires), et par la faible couverture internet dans les zones rurales et même par le manque et/ ou l'inexistence d'applications et sites dans le domaine agricole spécifique à notre pays, adaptés aux différents types d'utilisateurs algériens.

### 2.2. La fréquence de l'utilisation du téléphone

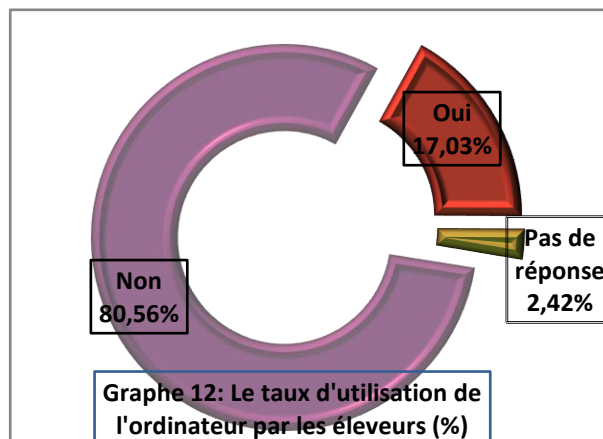


On constate que les éleveurs de moins des 50 ans, sont des utilisateurs fréquents du téléphone portable alors que ceux de la tranche d'âge 51-60 ans le sont moyennement. Par contre les éleveurs de plus de 60 ans utilisent cet outil rarement.

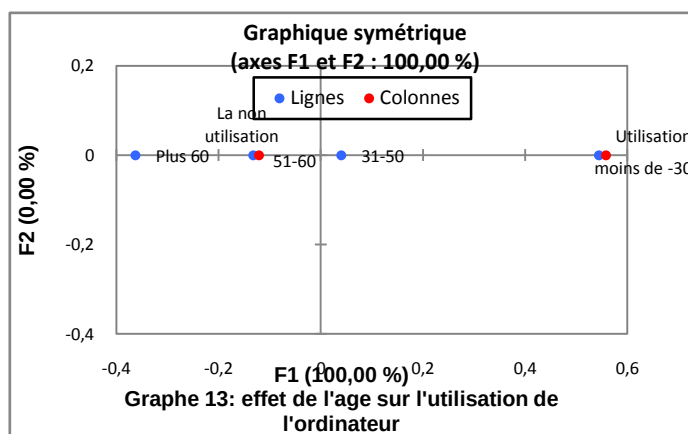
Selon leur niveau d'instruction, la tendance de l'utilisation est comme suit : plus le niveau d'instruction est élevé, plus la fréquence de l'utilisation est importante.

### 3. Utilisation du l'ordinateur

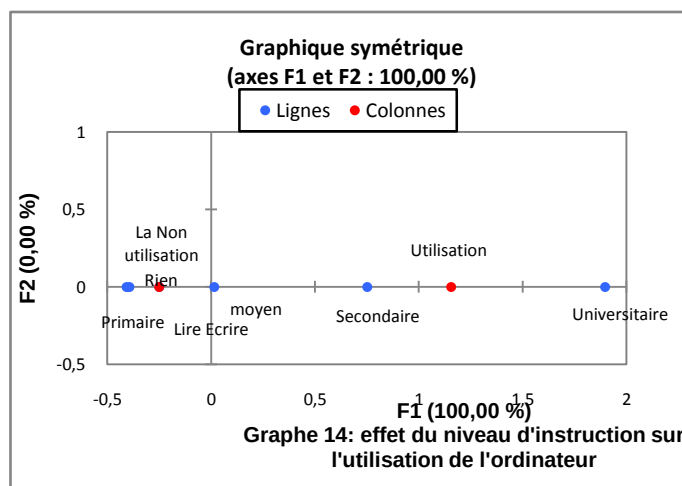
D'après les résultats de l'enquête **17,03%** des éleveurs enquêtés utilisent l'ordinateur comme outils de travail dans leurs exploitations.



L'analyse approfondie des données (graphe 13.14), nous révèle que l'utilisation des ordinateurs est à un niveau important chez les jeunes éleveurs (moins de 30 ans). Ce taux diminue significativement pour les personnes entre 31 et 50 ans et continue de diminuer d'une manière moins importante mais régulière en allant vers les tranches d'âge les plus avancées.



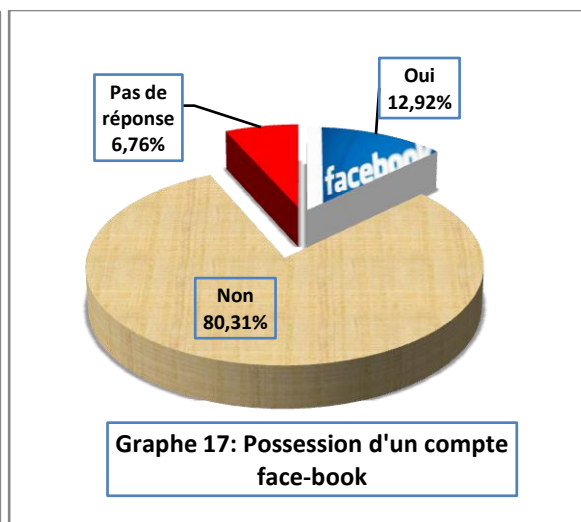
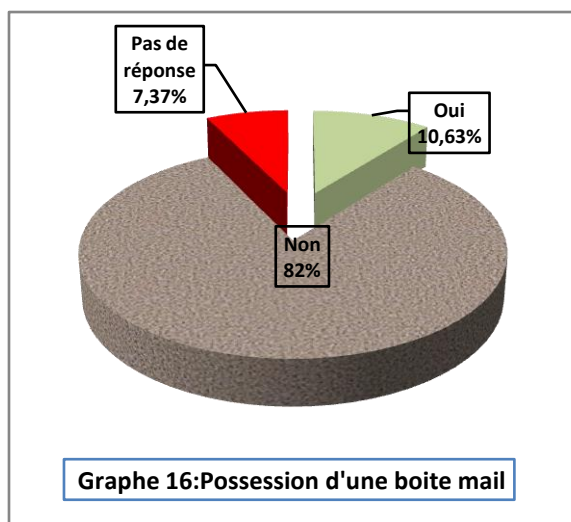
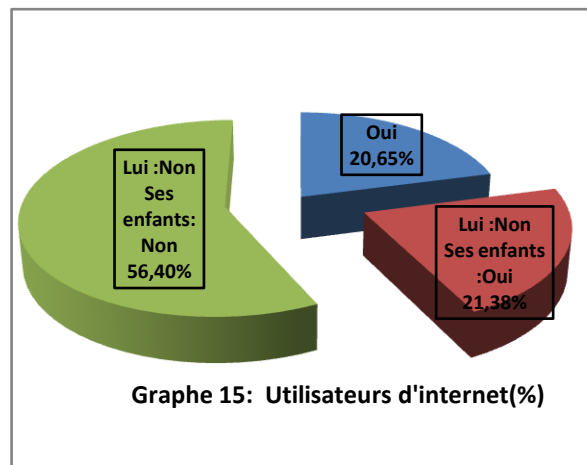
Concernant, l'effet du le niveau d'instruction sur l'utilisation de l'ordinateur, on constate que les universitaires semblent les plus intéressé et les plus aptes à utiliser ce moyen de gestion, ils sont familier avec les nouvelles technologies. Par contre cette aptitude diminue au fur et à mesure que le niveau d'instruction diminue.



#### 4. L'utilisation de l'internet

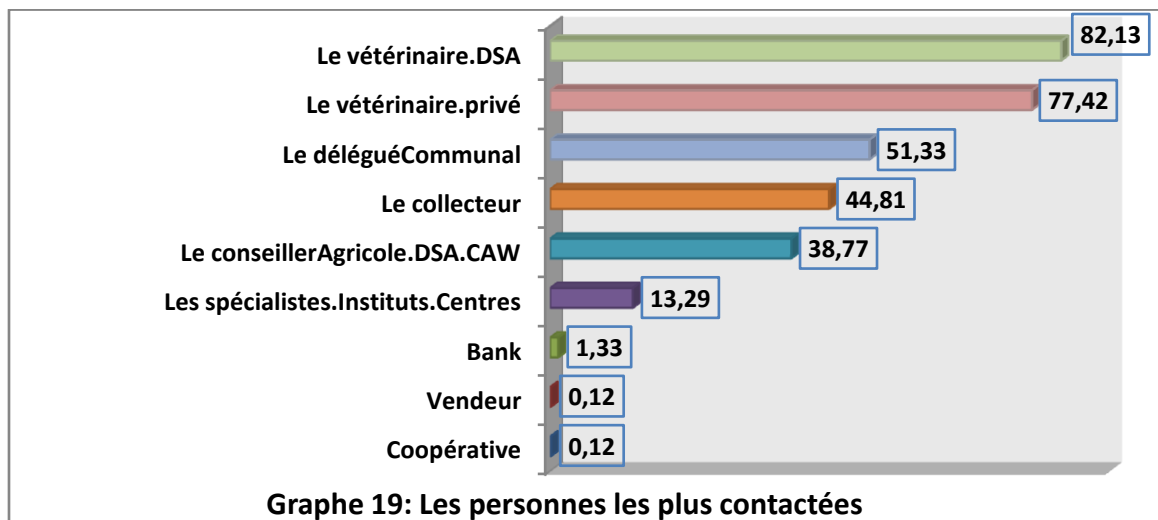
Les éleveurs qui utilisent l'internet représentent **20,65%**, et ceux qui n'utilisent pas cet outil représentent **56,40%**. Cependant, **21,38 %** des éleveurs ont un entourage (enfants) qui utilisent cet outil et peuvent ainsi être informé à travers leurs entourages.

Parmi les services qu'offre l'internet et adopté par les éleveurs, on constate que la boîte de messagerie (Email) est citée par **10,63%** et le réseau social (Face book) est fréquemment usité par **12,92%** (**Graphe 16 et 17**).





## 5. Les personnes contactées par les éleveurs :

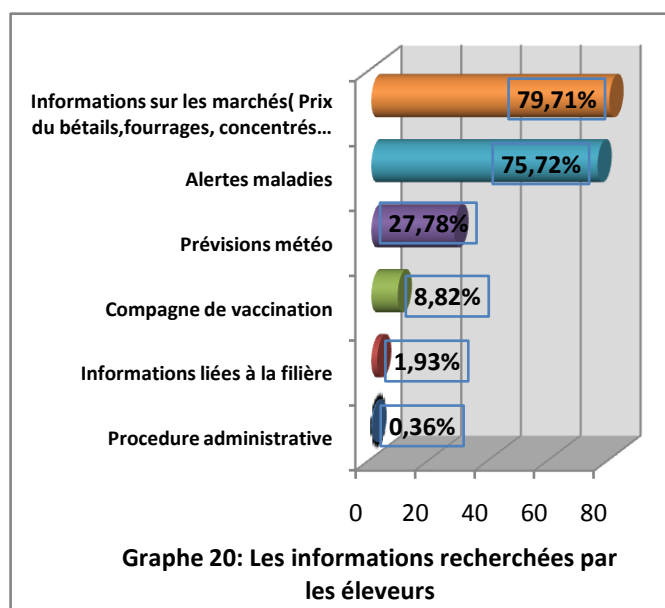


Sur la question qui contacter- vous pour vous informer ; les éleveurs ont répondu (**Graph 19**) : **le vétérinaire de la DSA avec 82,13 %** suivi du **vétérinaire privé avec 77,42%**. **Le délégué communal** est cité à **51,33%** ce qui traduit l'importance de la proximité dans la vulgarisation. Suivi **des collecteurs** qui sont sollicités à **44,81%** par les éleveurs ; en effet, suite à leurs déplacement vers les laiteries, les institutions des services agricoles, marchands de matériels d'élevage et les éleveurs, ces derniers les considèrent comme une source et un canal de transmission et d'échange d'informations. Les vétérinaires privés et les collecteurs jouent ainsi un rôle important dans le processus du transfert de l'information et de l'innovation, et doivent être impliqué dans les actions visant le développement de la filière lait.

## 6. Les informations recherchées

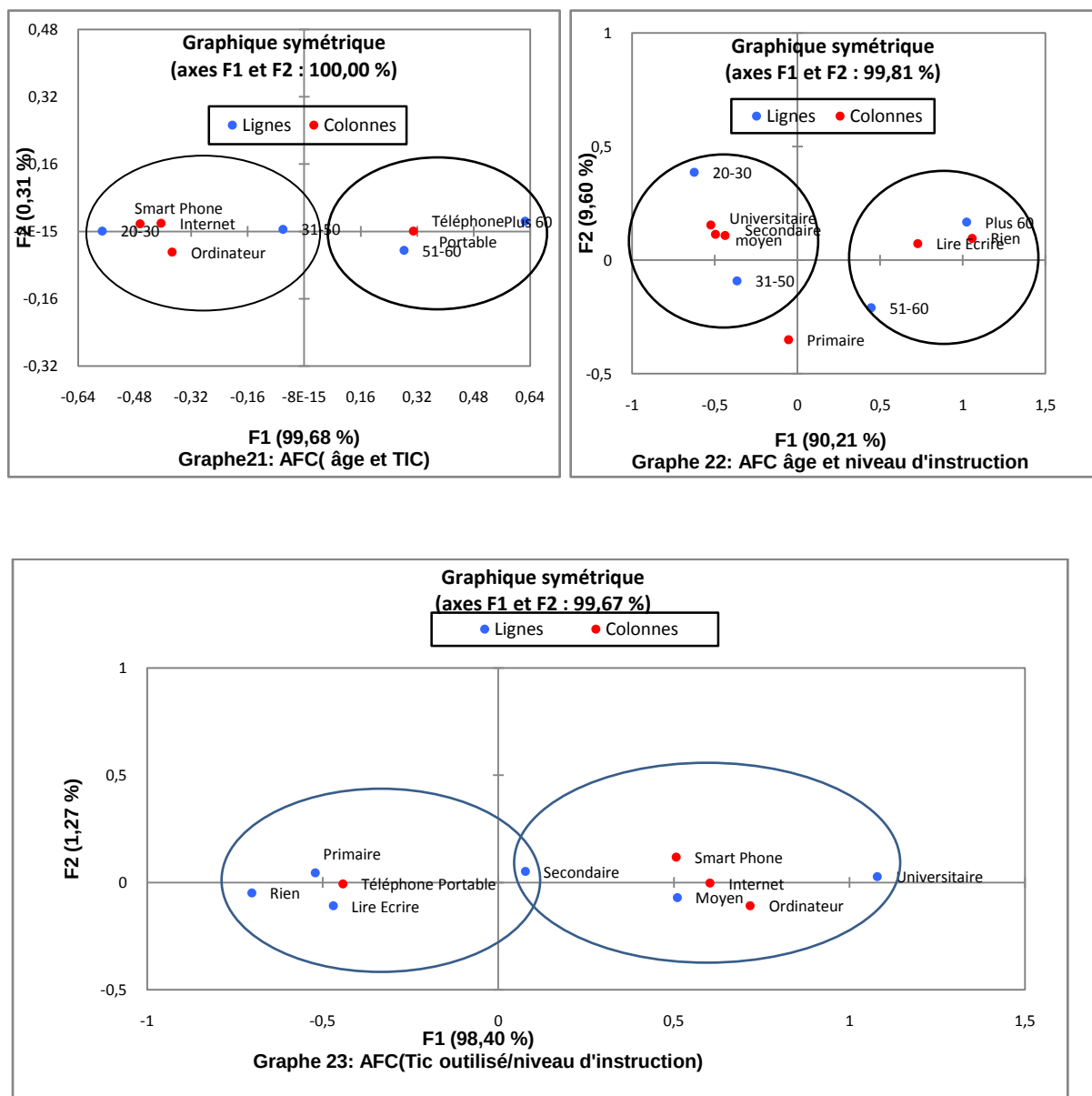
Les informations recherchées (**Graph 20**) par les éleveurs sont majoritairement d'ordre **économique, en effet ; 79,71 % d'entre eux s'informent sur les prix des marchés, recherchent des fournisseurs et différents intrants, prospectent de nouveaux acheteurs pour leurs produits.**

Les informations d'ordre sanitaire sont convoitées par **75,7 % des éleveurs, en effet,**



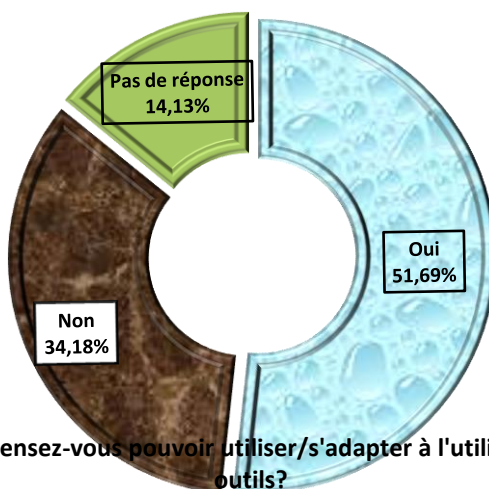
ils sont attentifs aux alertes maladies, et 8,82% d'entre eux se renseignent sur les dates des campagnes de vaccinations.

## 7. Les facteurs influençant l'utilisation des TIC

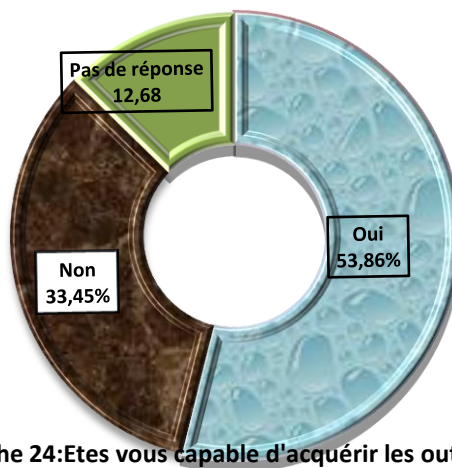


D'après l'analyse factorielle des correspondances AFC, on distingue deux groupes (Graphe 21.22): le premier groupe renferme les éleveurs âgés de moins de 50ans. Ces derniers ont un niveau d'instruction assez élevé à élevé (Secondaire, moyen et universitaire). On peut distinguer que l'utilisation des téléphone portable amélioré, l'ordinateur et l'internet est fréquente chez les plus jeunes (entre 20-30 ans) alors que les éleveurs dont la tranche d'âge

varie entre 31 et 50 ans manipulent ces outils mais à un degré inférieur par rapport aux plus jeunes. Le deuxième groupe est constitué d'agriculteurs âgés de plus de 51 ans, dont le niveau d'instruction n'excède pas le niveau primaire, ou n'ayons pas été scolarisé et /ou sont analphabètes (Graphe 23). En effet, on remarque que les éleveurs dont l'âge varie entre 51 et 60 ans utilisent exclusivement le téléphone portable simple, cependant pour les agriculteurs âgés de plus de 60 ans, même cet outil est faiblement utilisé, cela est dû en partie à leur faible niveau d'instruction, et la non maîtrise de la langue adoptée par les TIC.

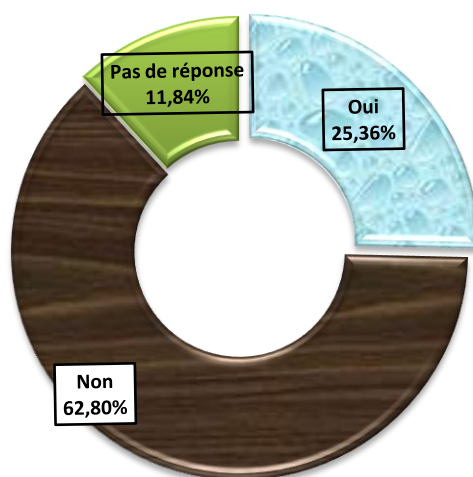


Graphe 25: Pensez-vous pouvoir utiliser/s'adapter à l'utilisation de ces outils?



Graphe 24: Etes vous capable d'acquérir les outils des TIC?

Les résultats précédant confirment que l'âge et le niveau d'instruction sont des facteurs qui influencent l'adoption des TIC par les agriculteurs. On note également que les éleveurs citent le coût de l'acquisition de ces outils, et la non disponibilité des réseaux de téléphonie mobile et/ou internet dans certaines régions. En effet, sur la question qui traite de leurs capacités à acquérir ces outils, **33,45%** estiment ne pas être capables de se les procurer (**Graph 24**). En effet, **53,86%** des éleveurs ont la capacité de se doter de ces technologies, cependant seulement **51,69%** pensent pouvoir les utiliser et s'adapter à leurs manipulations (**Graph 25**) mais seule **25,36%** d'entre eux veulent vraiment les utiliser (**Graph 26**).



Graph 26: Voulez-vous utiliser les outils des TIC?

# **CONCLUSION & RECOMMENDATIONS**

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'objectif principale de la présente enquête est de caractériser les types des TIC utilisés par les éleveurs de bovins laitiers et aussi de préciser les types d'informations les plus recherchés par ces derniers ainsi que les facteurs qui limitent cette utilisation.

La collecte des informations et des données nécessaires nous a permis d'apporter des éléments de réponses aux questions avancés au début.

Les enquêtes se sont déroulées au niveau des wilayas à vocation laitière d'où l'amélioration de l'utilisation des TIC est l'un des piliers de développement de cette filière stratégique.

L'analyse des données obtenues montre une variation de l'utilisation des outils des technologies de l'information et de la communication, selon l'âge et le niveau d'instruction des éleveurs. En effet, les facteurs influençant l'adoption des TIC par ces producteurs sont :

- L'âge, ainsi les jeunes sont plus aptes à adopter ces technologies que les plus âgés.
- L'analphabétisation est l'une des causes de la non utilisation des TICs .
- L'indisponibilité du réseau téléphonique et/ ou d'internet dans certaines régions.
- Le coût élevé des outils des TIC freine leurs adoption par les agriculteurs.
- La méconnaissance des possibilités qu'offrent les TIC, et leurs utilisations.
- La non maîtrise de la langue utilisée dans les TIC,
- Le manque de formation sur l'utilisation de ces outils.

On note que les deux outils les plus utilisés par les éleveurs sont la Radio avec **55,7% et** le téléphone mobile **78,7 %** dont plus de **19%** sont des téléphones améliorés (**Smartphones**). **L'ordinateur** est utilisé par **17,03% des producteur**, par contre **l'internet** est usité par **20,65%**, cependant, **21,38 %** des éleveurs ont un entourage (enfants) qui utilisent cet outil et peuvent ainsi être informé à travers leurs entourages.

Les résultats de l'enquête révèlent l'existence d'un potentiel et une prédisposition des éleveurs à l'utilisation des outils de la technologie de l'information et de la communication. En effet, la nouvelle génération, même sans un grand niveau d'instruction, adopte et manipule ces outils, plus facilement. D'où la nécessité de mettre à leurs dispositions et les orienter vers des outils, applications, logiciels et sites qui peuvent répondre à leurs attentes et faire

évoluer leurs activités. Il est primordial de simplifier l'accès aux informations requises, en utilisant les différentes langues courantes du pays.

Aussi, il est à noter que les informations recherchées par les éleveurs sont généralement d'ordre économique :

- ✓ Les prix sur les marchés (bétail, aliments de bétails et matériels d'élevages...),
- ✓ Les fournisseurs de bétails et matériels d'élevages,
- ✓ Les clients (acheteurs) potentiels pour les produits de la ferme.

Les informations d'ordre sanitaire sont également recherchées par les producteurs :

- ✓ Les alertes en cas de déclaration de maladie,
- ✓ Les informations sur la prophylaxie des animaux d'élevage,
- ✓ Les dates des campagnes de vaccination.

En vue de répondre à leurs doléances, les éleveurs font appel :

- Aux vétérinaires de la DSA à **82,13 %**
- Aux vétérinaires privés à **77,42 %**.

Ce constat traduit la grande importance, que donnent les éleveurs à la santé de leur troupeau.

- Aux délégués communaux à **51,33 %**
- Aux collecteurs à **44,81 %**

**On note que le délégué communal** ainsi que **le collecteur** sont fortement sollicités, ce qui nous envoie au rôle et avantages du travail de **proximité** dans la vulgarisation et la transmission de l'information.

En effet, suite à leur déplacement vers les laiteries, les institutions des services agricoles, vendeurs de matériels d'élevage et les éleveurs, les collecteurs sont considérés comme une source et un canal de transmission et d'échange d'informations.

On remarque que les vétérinaires privés et les collecteurs jouent ainsi un rôle important dans le processus du transfert de l'information et de l'innovation, et doivent être impliqués dans les actions visant le développement de la filière lait.

Toute stratégie de développement est basée sur la connaissance des mécanismes et ressources existante en vue d'engager des actions susceptibles, d'apporter une amélioration au secteur.

Cette enquête nous a permis d'identifier la technologie appropriée pour chaque catégorie d'éleveurs bovins laitiers, et le type d'informations recherchées, ce qui facilite le choix du mode d'intervention qu'il convient d'engager, auprès de ces derniers. Cette approche vise à améliorer les outils de l'appui conseil en vue du perfectionnement des connaissances et pratiques des éleveurs en matière de gestion et conduite de leurs élevages.



### **Référence bibliographique**

1. **BROSSARD LEIVA F.**, *Septembre 2013* Les technologies d'information et Communication (tic):Cadre conceptuel pour leur application Dans le secteur agricole et rural algérien ; Document préparé pour le TCP« élaboration d'un plan de modernisation du système d'appui-conseil et de communication agricole et rurale»(FAO-TCP/ALG/3401)