

# IMPACT D'UN CENTRE CUNICOLE DE RECHERCHE ET D'INFORMATION SUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT DE LA CUNICULTURE AU BENIN

KPODEKON M.\*, COUDERT P.\*\*

\* Centre Cunicole de Recherche et d'Information.  
B.P. 2009. COTONOU. (Bénin)

\*\* I.N.R.A., Laboratoire de Pathologie du Lapin.  
37380. MONNAIE. (France)

## SUMMARY :

### Impact of a rabbit research and information Center on research activity and development of rabbit production in Benin.

Investigation results published in 1988 showed that despite of favourable conditions for a quick development of the rabbit rearing in Republic of Benin, many actions were still needed to be led in this domain for research, formation and information. To satisfy these obligations, CECURI (Rabbit Research and Information Center) was created. Its vocation is the increasing of the knowledge about rabbit as animal production species, the way of its breeding and all its pathology, in order to improve local production and to extend a rational method for rearing this herbivore, by a very large information.

Despite dithering before starting and poor exploitation results, linked to the lack of experience during the first year, CECURI was quickly qualified for the economic and technical management of its demonstration breeding unit. In 1988 the

percentage of fertile mating was only 45 % ; it was increase upto 80 % in 1991. During the same period, the number of young per litter at weaning and mortality from weaning to the slaughter age were also improved : 2.8 and 40 % respectively in 1988 and 5.1 and 5 % in 1991. Another way, in spite of short means since the creation, its impacts on research and rabbitries development are fully positive : obvious increasing of the researchers number, intensification of their activities, introduction of the rabbit breeding programme into agricultural secondary school and university, retrain and advanced training for technicians and rabbit breeders, spray of results outstanding breeders, increasing of the number of small rabbitries around towns and village countries, creation of a Rabbit Breeders Association in Bénin, sensibilization of the financial partners, holding on March 1992 an african rabbit congress...etc. However, for a quicker and lasting development of this section, the activities of such a center must be helped by even regional programme timing.

## RESUME :

Une enquête publiée en 1988 avait révélé que, bien que de nombreuses conditions favorables au développement rapide de l'élevage du lapin fussent réunies au Bénin, beaucoup d'actions restaient à entreprendre dans le domaine de la recherche, la formation et l'information. C'est pour répondre à ces impératifs de développement que le Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CECURI) a été créé. Sa vocation est d'accroître les connaissances concernant le lapin, son élevage et sa pathologie, pour améliorer les productions locales et de vulgariser l'élevage rationnel de cet herbivore à travers l'information au sens le plus large du terme.

Mis à part les résultats médiocres d'exploitation observés la première année, inhérents à l'inexpérience et aux hésitations de démarrage, le CECURI a rapidement maîtrisé la gestion technico-économique de son élevage de démonstration. En 1991, le taux de saillies fécondantes a atteint 80 % contre 45 % en 1988. Dans le même temps, la taille de portée au

sevrage et la mortalité sevrage-vente sont passés respectivement de 2,8 et 40 % en 1988 à 5,1 et 5% en 1991. Par ailleurs, malgré les moyens limités, il a eu, depuis sa création, un impact très positif sur la recherche et le développement de la cuniculture : augmentation très sensible du nombre de chercheurs dans le secteur cunicole et intensification des travaux de recherche, introduction de l'enseignement de la cuniculture dans les lycées agricoles et à l'université, recyclage et formation continue des éleveurs et des techniciens, diffusion de reproducteurs plus performants, augmentation numérique de petits ateliers dans les zones rurales et périurbaines, naissance de l'Association Béninoise des Cuniculteurs, sensibilisation des décideurs politiques et des partenaires financiers, tenue en Mars 1992 d'un Congrès Cunicole Africain...etc. Toutefois, pour qu'un développement plus rapide et durable s'opère dans ce secteur, les activités d'un tel Centre doivent être appuyées par un programme national voire régional de développement.

Jusqu'à fin 1987, il n'a existé aucune statistique fiable sur l'élevage du lapin au Bénin. Des travaux publiés en 1988 par KPODEKON, il ressort que la cuniculture est pratiquée sur toute l'étendue du territoire et que de nombreuses conditions favorables au développement rapide de l'élevage de ce petit herbivore sont réunies. En effet, le lapin est élevé partout au Bénin. Sur les 43 secteurs d'élevage visités alors (le Bénin en compte 77), tous comportaient au moins 2 exploitations cunicoles et au total 214 ont été

dénombrées. Ces ateliers avaient en moyenne 4,1 lapines-mères et 17 sujets présents. Le logement est très hétérogène et généralement peu sophistiqué. Les femelles sont rarement séparées des mâles. La production est de 2 à 5 portées par an avec 2 à 6 lapereaux sevrés par portée à l'âge de 6 semaines et plus. Les lapins sont d'origines génétiques très variées et le plus souvent métissés de manière anarchique. L'alimentation est essentiellement à base de cueillette mais les tubercules, les fourrages, les céréales, les

restes de cuisine, les sous-produits agro-industriels, voire les aliments composés (aliment volaille) sont également employés. La maîtrise de l'hygiène est nettement insuffisante dans beaucoup de cas. Au moment de l'enquête, aucune structure de formation ni d'information des éleveurs n'existait dans ce domaine. Tous ces facteurs freinent l'essor de l'élevage du lapin au Bénin.

C'est surtout pour faire face à cette situation zootechnique globalement médiocre et promouvoir un développement rationnel et durable de la cuniculture que le Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CECURI) a été créé en 1988 sur l'initiative conjointe des Enseignants-chercheurs du Collège Polytechnique Universitaire (Bénin) et des Chercheurs de l'Institut National de la Recherche Agronomique de Tours (I.N.R.A - France).

Après une brève présentation du CECURI et un rappel sommaire de ses objectifs, l'on abordera l'impact qu'il a eu sur le développement de la cuniculture béninoise au cours d'un peu plus de trois années d'activité.

### PRÉSENTATION DU CENTRE

Le centre est situé sur le Campus Universitaire d'Abomey-Calavi à une vingtaine de kilomètres au nord de Cotonou, capitale économique et universitaire, et la ville la plus peuplée du pays. De par sa situation géographique, il est au coeur de trois départements du sud et facilement accessible par voie terrestre aux trois autres du nord.

Sur l'hectare de terrain qui a été attribué au CECURI, on trouve une "maternité" et un bâtiment d'engraissement de 210 m<sup>2</sup> chacun, un secrétariat, un bureau et un logement pour gardien.

Les bâtiments d'élevage sont ceux communément rencontrés dans les pays tropicaux : ce sont des bâtiments de 3,5 m de haut, à double toiture, avec un muret de parpaings plein à la base et ajouré en haut (type semi plein air). La "maternité" abrite 48 cages dont 42 cages-mères ; "l'engraissement" renferme 56 cages. Elles sont disposées en flat-deck au dessus d'une fosse d'un mètre environ de profondeur. Chaque bâtiment compte quatre batteries de cage.

L'alimentation est composée de divers produits locaux broyés grossièrement et de fourrage.

Les reproducteurs furent au départ achetés dans diverses provinces du Bénin puis croisés entre eux. En 1988 et 1989 des femelles locales ont été inséminées avec le sperme de lapins sélectionnés en France (I.N.R.A.). L'entretien des animaux est assuré par deux techniciens animaliers dont l'un a suivi un stage de

plusieurs mois chez un éleveur professionnel en France.

Bien qu'institution à caractère public, le CECURI bénéficie d'une autonomie de gestion financière. Le salaire fixe du personnel (enseignants-chercheurs et techniciens) est pris en charge par l'Etat. Les autres dépenses de fonctionnement sont autofinancées par la vente des lapins produits. La recherche est en grande partie subventionnée par de l'aide extérieure qui demeure très difficilement accessible. Les grandes décisions se prennent deux fois par an en Comité de Gestion. Entre deux réunions du Comité, le Centre est dirigé par un Responsable.

### OBJECTIFS DU CENTRE

Les objectifs généraux du Centre sont de deux ordres :

- \* accroître par la recherche-développement les connaissances concernant le lapin, son élevage et sa pathologie au Bénin et, partant dans les zones tropicales et subtropicales, pour améliorer les productions locales.

- \* vulgariser l'élevage rural mais rationnel du lapin à travers l'information au sens le plus large du terme.

La réalisation de ces objectifs globaux passe par celle d'objectifs spécifiques, à savoir :

- a) l'étude des types d'habitat optimum à partir de matériaux locaux ;

- b) la recherche de rations alimentaires économiques et équilibrées en énergie, protéines et cellulose à partir de végétaux et des sous-produits agro-industriels locaux ;

- c) la recherche de phénomènes pathologiques limitant le développement de l'élevage rural (parasitisme, pasteurellose, colibacillose etc...);

- d) l'étude de races locales et l'amélioration de leur productivité ;

- e) l'étude de la reproduction et de l'influence des saisons ;

- f) la valorisation des produits et sous-produits de la cuniculture (viande, abats, fumier, peau) ;

- g) la vulgarisation de la cuniculture auprès des populations rurales et suburbaines, la préservation de l'environnement à travers la cuniculture ;

- h) la formation et le recyclage des cuniculteurs, l'information aux consommateurs.

### IMPACT DU CECURI SUR LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT CUNICOLE

#### Recherche - Développement :

Inclus dans le Département de Production Animale du Collège Polytechnique Universitaire (Université Nationale du Bénin) le Centre représente

un outil pédagogique précieux pour les enseignants-chercheurs et un terrain d'application pour les étudiants. Les possibilités de recherche y existent mais celle-ci est embryonnaire faute d'une infrastructure adéquate et de moyens matériels et financiers. C'est d'ailleurs ces raisons que les enseignants-chercheurs évoquent souvent pour justifier leur manque de motivation vis à vis de la recherche. En effet le nombre initial d'enseignants-chercheurs intervenant au CECURI était de deux. Ce nombre est rapidement monté à six au cours de l'année 1991. Il s'agit de quatre vétérinaires, d'un ingénieur agronome et d'un botaniste. L'intérêt accru à l'égard de la recherche manifesté dès le début de 1991 s'explique par une prise de conscience, l'objet étant toujours disponible.

En effet le Centre produit environ 1500 lapins par an. Les problèmes de développement cunicole sont toujours d'actualité : le nombre d'élevages croît d'année en année. Les élèves des lycées agricoles et les étudiants en agronomie et en production animale, plus que jamais convaincus que la cuniculture est une activité rapidement rentable, choisissent de plus en plus leurs stages et leurs sujets de mémoires de fin de formation dans ce secteur. C'est ainsi que plusieurs travaux ont été menés dans les domaines suivants : coccidioses et coccidies, maladies respiratoires, prophylaxie à l'engraissement, recherche de rations alimentaires équilibrées et économiques à partir des matières premières locales, insémination artificielle et amélioration de la productivité des femelles locales. Dans ce dernier cadre, deux transferts de polysperme ont été effectués, en 1988 et 1989, de France ; des taux satisfaisants de fécondité ont été obtenus. D'autres recherches sont actuellement en cours d'exécution et le Centre est ouvert à tout collaborateur extérieur qui dispose d'un programme relatif à la recherche cunicole.

Pour faire le point des résultats obtenus depuis sa création et les confronter à ceux obtenus ailleurs, le CECURI a organisé au Bénin en mars 1992 le premier Congrès Régional Cunicole qui a regroupé les participants d'une dizaine de pays d'Afrique au sud du Sahara. Plusieurs résolutions intéressantes ont été adoptées dont la principale est la naissance du Réseau de Recherche et de Développement Cunicole en Afrique et son affiliation à l'Association Scientifique Mondiale de Cuniculture (W.R.S.A.)

### **Formation, information, vulgarisation et appui à la production :**

Comme indiqué plus haut, le Centre reçoit beaucoup d'élèves et d'étudiants pour des stages en cours et/ou en fin de formation. De nombreux cuniculteurs originaires des trois départements du sud-Bénin ont bénéficié de stages gratuits allant de deux semaines à trois mois en vue d'un recyclage ou dans le cadre du démarrage d'un élevage. En trois ans, le Centre a fourni plus de 500 reproductrices améliorées à une centaine d'éleveurs et groupements d'éleveurs dans

les six départements. Son importance s'est surtout accrue ces deux dernières années ; ses agents sont de plus en plus sollicités pour des conseils ; la demande en lapins l'élevage et de chair est devenue plus forte que l'offre. Un réseau très important de petits élevage ruraux et péri-urbains s'est tissé dans un rayon de cent cinquante kilomètres environ autour de la capitale. La plupart des éleveurs qui visitent le Centre posent le problème d'approvisionnement en cages prêtes à l'emploi, de petit matériel d'élevage, d'aliments complets, d'un manuel pratique de l'éleveur. D'autres souhaitent acquérir des batteries de cages préfabriquées. Enfin une association des cuniculteurs a été créée (1992) en vue de défendre leurs intérêts. En effet des éleveurs non avertis, n'ayant aucune notion du coût de revient de leur produit, cassent inconsciemment le marché de ceux qui conduisent rationnellement leur exploitation.

L'autre phénomène qui a suscité l'intérêt de la population vis à vis de l'élevage en général, et celui du lapin en particulier, est le marasme économique que vit le Bénin depuis une dizaine d'année. Depuis 1986 il n'y a plus de recrutement dans le fonction publique. Pis, certaines entreprises publiques ont été liquidées, d'autres ont réduit leur personnel. Cette situation a provoqué la reconversion des personnes sans emplois et des déclassées des secteurs secondaires et tertiaires vers le secteur primaire. Ces derniers, pour la plupart s'installent dans les zones rurales et péri-urbaines. Par ailleurs, dans la préparation du deuxième programme d'ajustement structurel (P.A.S.), le ministère chargé de l'élevage a eu à tenir, en juillet 1990, un Séminaire International sur la Stratégie du Développement Rural à court et moyen terme. L'importance de plus en plus accrue de l'élevage du lapin et les résultats très encourageants obtenus par le CECURI ont convaincu les participants à inscrire dans les résolutions, au chapitre des actions prioritaires, la promotion et le développement de la cuniculture (ANONYME, 1990).

Enfin, avant de clore ce chapitre il est à noter que le Centre a organisé des "Journées portes ouvertes sur le CECURI" en vue de promouvoir l'élevage et d'informer les consommateurs. A l'issue du Premier Congrès Cunicole, il a été retenu comme un Centre Régional où des éleveurs de plusieurs pays d'Afrique pourraient se former ou se recycler. Pour mieux former, informer et vulgariser, un Manuel Pratique de Cuniculture en milieu rural est en cours d'élaboration par le CECURI.

### **EVOLUTION DE QUELQUES RESULTATS DE GESTION TECHNICO-ECONOMIQUE DE 1988 A 1991.**

Dans le souci d'apprécier le potentiel de productivité du lapin dans nos conditions technologiques et climatiques, une étude de l'évolution des paramètres de production a été réalisée depuis la

**Tableau 1 : Evolution des résultats de 1988 à 1991.**

Critères	1988*	1989	1990	1991**
Nombre total de saillies	142	289	350	221
Palpations positives %	45	60	75	80
Mise bas par saillie %	42	59	74	79
Nés totaux par mise bas	4,8	5,3	5,9	6,2
Mortinatalité %	4	4	4	3
Nés vivants par mise bas	4,6	5,1	5,6	6,1
Nb de sevrages (portées sevrées)	56	163	240	173
Portées enregistrées au sevrage %	95	95	92	99
Mortalité naissance-sevrage	40	18	17	16
Sevrés par portée sevrée	2,8	4,3	5,0	5,1
Mortalité sevrage-vente %	-	31	8	5
Prix moyen vif/kg (FCFA)	-	800	1000	900

\* à partir du mois d'août ; \*\* jusqu'au mois de septembre

création du Centre. Les principaux résultats sont consignés dans le tableau 1.

#### ***Les pourcentages de gestation et de mise bas par saillie se sont nettement améliorés***

Ces deux critères comparés entre eux permettent d'évaluer, outre les avortements, le degré d'aptitude du technicien à identifier les saillies positives. Il ressort de cette comparaison qu'après l'incertitude du début, le technicien a pris de l'assurance dans les palpations au fil des années. Le pourcentage de mise bas par saillie, médiocre au début, s'est amélioré de manière significative pour atteindre 79,2 % en mai 1991, c'est à dire qu'il n'a fallu que 1,25 saillie pour une mise bas cette année là !

#### ***Un nombre de lapereaux par portée qui croît d'une demi unité par an et une faible mortinatalité***

En effet, le nombre de nés vivants est passé de 4,56 en 1988, à 6,07 en 1991. Les raisons de cette amélioration sont probablement multiples : meilleure maîtrise du métier d'éleveur, améliorations technologiques (bâtiment, aliment...), tri des meilleures reproductrices, amélioration par des mâles sélectionnés. Bien qu'ayant évolué de façon régulière, ce nombre reste toujours faible. L'idéal, à l'étape actuelle, serait d'atteindre une moyenne comprise entre 7 et 7,5. Pour ce faire, une amélioration de la qualité de l'aliment et un travail d'amélioration génétique s'avèrent primordiaux. Cependant d'autres hypothèses ne doivent pas être écartées et notamment un influence de la température sur le taux d'ovulation et/ou sur la mortalité embryonnaire. En effet, en comparant des jeunes lapines de race Néo-zélandais Blanc élevées en France à température ambiante (23°) ou à forte température (30°), MATHERON et POUJARDIEU (1982) ont démontré que la température élevée réduisait de 1,78 le nombre d'ovules pondus (7,43 vs 9,21) à la suite d'une injection hormonale pratiquée à l'âge de 106 jours. Une grande partie de cet effet est d'ailleurs

due à la réduction de poids vif observée à cet âge, associée à l'ambiance la plus chaude.

#### ***Un faible mortinatalité***

Elle est plus faible que celle signalée dans la littérature européenne (KOEHL P. F., 1992). On note que parallèlement, la taille de portée est également plus faible et un étude de la liaison entre les 2 phénomènes reste à faire.

#### ***Pourcentage de mortalité naissance-sevrage***

Le pourcentage de mortalité naissance-sevrage, très élevé en 1988 à cause d'un problème d'alimentation, est rapidement descendu à 18 % en 1989 et a continué à régresser jusqu'à 16 % en 1991.

#### ***Le taux de mortalité à l'engraissement est en régression manifeste au cours du temps***

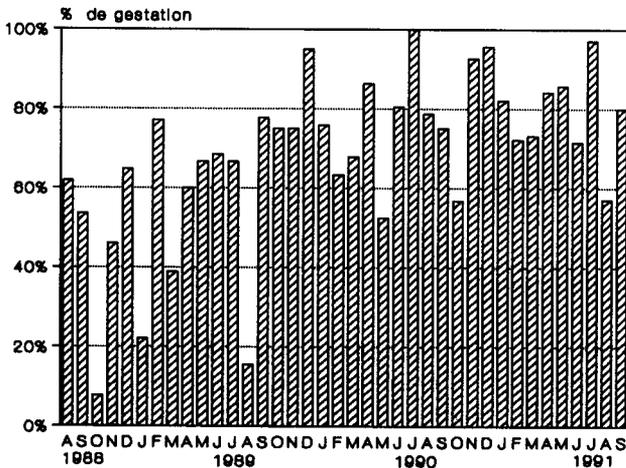
Très élevé en 1989, ce taux est passé à 4,7 en 1991. Aucune cause de mortalité constante et important n'a été identifiée. L'amélioration observée est liée à une meilleure maîtrise de l'élevage et à l'amélioration constante de l'état sanitaire des reproductrices qui, au départ, provenaient de plusieurs élevages.

#### ***Variations en fonction de la saison (figures 1 à 5)***

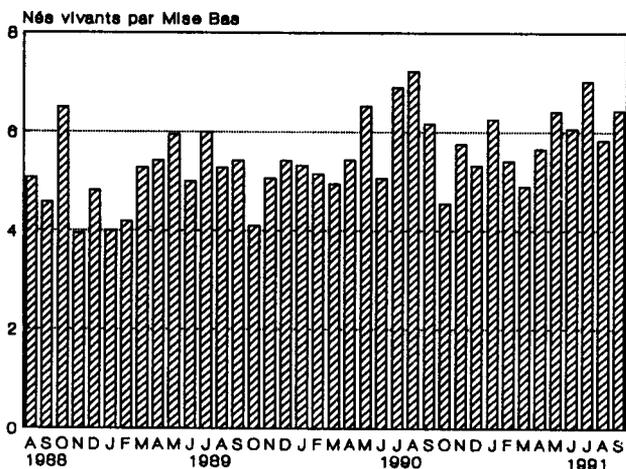
La comparaison mois par mois a pour motif l'étude de l'influence possible des saisons dans la partie sud du pays : une grande saison pluvieuse d'avril à juillet, une petite saison sèche en août, une petite saison pluvieuse de septembre à novembre et une grande saison sèche de décembre à mars. On note de bons taux de gestation de novembre à février (73 % vs 63%, P=0,01). La taille moyenne des portées à la naissance est significativement plus élevée (P = 0,009) pour la période allant de Mai à Septembre, que pour le reste de l'année : 5,95 vs 5,11 nés vivants par portée.

Cette période coïncide avec une meilleure disponibilité quantitative et qualitative (gamme plus variée) de fourrages verts. Les mois d'août (et septembre) sont souvent défavorables à la viabilité naissance-sevrage et ce qui est intéressant, est que ces mêmes mois sont également les plus "craints" pour les autres espèces, y compris pour l'homme. Globalement cependant, il n'existe pas de problèmes saisonniers majeurs ; il est à souligner qu'à Cotonou et dans ses environs, les moyennes de températures journalières fluctuent très peu et sont de 26°C la nuit et 34°C le jour, en raison de la proximité de la mer. Des observations basées sur une plus longue période sont nécessaires pour valider les fluctuations observées dans le cadre de ce travail et dont certaines sont peut-être à relier à la phase de démarrage de l'élevage.

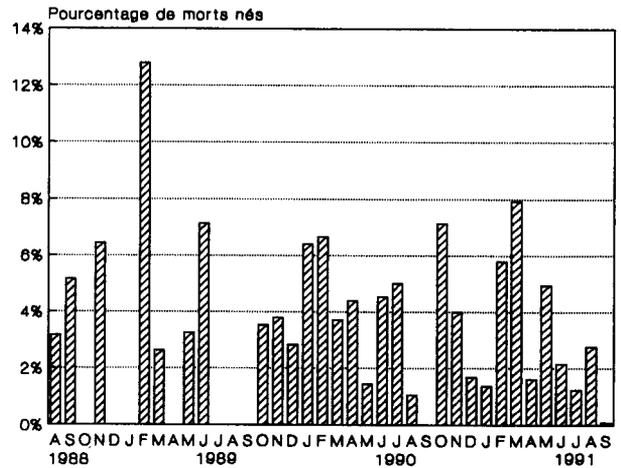
**Figure 1: Evolution du pourcentage de saillies fécondantes.**



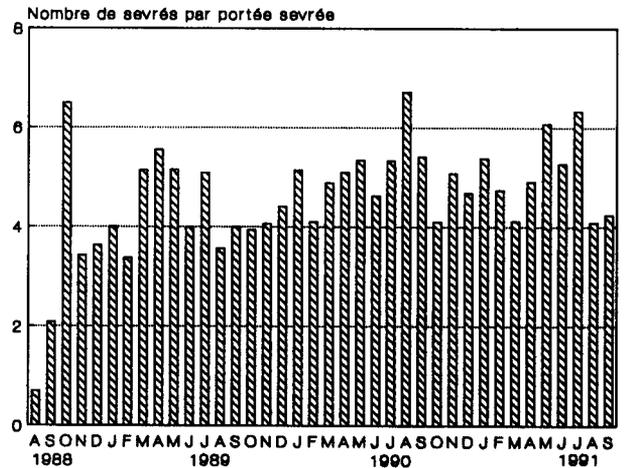
**Figure 2: Evolution de la taille des portées à la naissance.**



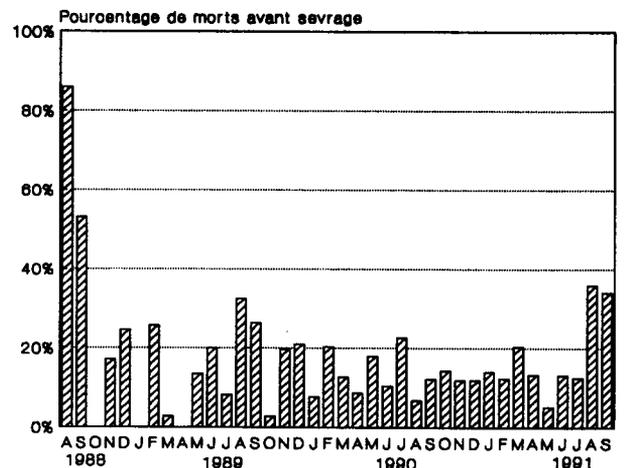
**Figure 3: Evolution de la mortalité**



**Figure 4: Evolution de la taille des portées au sevrage.**



**Figure 5: Evolution de la mortalité entre la naissance et le sevrage**



### Prix au kilogramme vif

Le Centre fixe lui même ses prix de vente qu'il révisé de temps en temps selon les tendances du marché. Etant d'abord un institution de recherche-développement, le Centre cherche à n'exercer aucune concurrence vis à vis des producteurs de lapins.

En effet, lorsque le lapin se vendait à 800F le kilogramme vif au CECURI, il était vendu au moins 1 200F sur les marchés de Cotonou et de Porto Novo (les deux principales villes du pays). Pour ne pas pénaliser les éleveurs (qui, avouons-le, vendaient quand même trop cher le lapin par rapport à son prix de revient), le CECURI a dans un premier temps révisé son prix à la hausse et l'a porté en 1990 à 1 000F le kilogramme vif. Cette opération a permis d'obtenir des cuniculteurs l'alignement de leur prix de vente sur celui du Centre. Même dans ce cas, le bénéfice net réalisé sur le kilogramme de lapin peut être évalué à au moins 40% de son prix de revient. C'est ce dernier constat qui a mené le CECURI à réduire à 900F le prix de vente du kilogramme vif en 1991. Par ailleurs il est à souligner qu'en province, le lapin coûte généralement deux fois moins cher que dans les villes.

### CONCLUSION

Globalement, mis à part les résultats médiocres inhérents à l'inexpérience et aux hésitations de démarrage, le Centre a rapidement maîtrisé sa gestion technico-économique. Afin d'augmenter son niveau actuel de production, il serait utile d'améliorer la qualité de l'aliment, de prêter plus d'attention à l'environnement immédiat des animaux, pathologie et prophylaxie hygiénique et médicale, et d'entreprendre un travail de sélection en vue d'aboutir à une population plus homogène et plus performante de reproductrices.

Malgré ses moyens très limité (absence d'un moyen de déplacement pour les activités de production, inexistence d'un laboratoire de recherche digne de ce nom, d'un budget de fonctionnement pour la recherche), le Centre Cunicole de Recherche et d'Information a eu, depuis sa création, un impact positif sur la recherche et le développement de la cuniculture au Bénin. Mais pour qu'il y ait un développement plus rapide dans ce secteur, il faudrait une volonté politique : celle de traduire les dernières

résolutions prises par le gouvernement lors du séminaire, en actes concrets d'élaboration de d'exécution d'un programme national, voir régional, de recherche cunicole et de développement de la cuniculture rurale et péri-urbaine.

Pour ce faire, les pays en développement devraient encourager la création de tels centres, soutenir leurs activités et renforcer leur collaboration avec les structures chargées de l'élevage et du développement rural. A cette condition l'épineux problème de la couverture des besoins en protéines d'origine animale des populations pourrait être plus efficacement résolu

Reçu le : 23 janvier 1993

Accepté le : 24 avril 1993

### REMERCIEMENTS

La création du **Centre Cunicole de Recherche et d'Information** a été possible grâce à la volonté politique du *Collège Polytechnique Universitaire de l'Université Nationale du Bénin* et au soutien de *l'Institut National de la Recherche Agronomique - Laboratoire de Pathologie du Lapin (France)*, du *Ministère Français de la Coopération et du Développement* et de *l'Ambassade du Canada*.

### BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 1990. Rapport du Séminaire sur la Stratégie du Développement Rural au Bénin, 16-20 juillet 1990, Cotonou. *Ministère du Développement Rural et de l'Action Coopérative*.
- KPODEKON M, 1988. Le point sur l'élevage du lapin en République du Bénin. Perspectives d'avenir. *Cuni-Sciences*, 4 (2), 15-26.
- KOEHL P. F., 1992. GTE nationale 1991 : Une lapine produit plus de 45 lapins ou 61 kg de viande par an. *Cuniculture*, 19, 219-225.
- MATHERON G., POUJARDIEU B., 1982. Ovulation induite de lapines soumises à des conditions d'ambiance différentes après le sevrage. *3e J. Rech. Cunicole, Paris 8-9 Dec. 1982, vol 2, com. n° 31*.