

ELEVAGE ET APICULTURE

- 1 Nos élevages font l'identité de nos territoires
- 2 Nature des risques climatiques sur l'élevage et l'agriculture
- 3 Conséquence des changements climatiques sur l'élevage et l'agriculture
- 4 Adapter nos élevages aux changements climatiques

NOS ELEVAGES FONT L'IDENTITE DE NOS TERRITOIRES

Au Bénin l'élevage, notamment de ruminants, connaît comme dans tous les pays d'Afrique de l'Ouest un essor important (le nombre de bovins a plus que doublé entre 1981 et 2004, avec un croît annuel de 4,1% qui s'établit actuellement autour de 2,6% ; la progression des petits ruminants est moins importante) ; il représente le second champ d'activité du secteur agricole du pays avec un effectif estimé en 2013 à 2.166.000 bovins, 860.000 ovins et 1.716.000 caprins (Direction de l'Élevage, 2013).

Selon la FAO (2014), si l'élevage de volaille est de loin le plus important au Bénin (avec près de 19 millions de têtes), il est suivi par celui des ovins et caprins (plus de 2,6 millions de têtes) et des bovins (plus de 2, 2 millions de têtes). Viennent bien après les élevages de porcs (moins de 300 000 têtes) et autres élevages (lapins, chevaux, aulacodes...). En 1992, l'élevage contribuait pour 16 % au PIB national.

Au Bénin, l'élevage se pratique majoritairement dans des systèmes traditionnels et familiaux. Ces élevages sont bien souvent destinés à nourrir la famille, constituer une source d'engrais organiques. Cependant, il existe également quelques élevages semi-intensifs et intensifs. Ses derniers à but commercial, sont davantage concentrés au Sud du pays. Ils desservent essentiellement les marchés urbains. Selon les zones agroécologiques du Bénin, on observe une grande disparité de la distribution des cheptels. Ainsi, les bovins, ovins et caprins sont élevés à 90 % au Nord Bénin tandis que 90 % des porcs sont concentrés au Sud (Direction de l'Élevage, 2013). L'apiculture quant à elle, est particulièrement pratiquée dans les communes du Centre et du Nord Bénin.

Le secteur de l'élevage et de l'apiculture contribuent donc de façon significative à la sécurité alimentaire des ménages ruraux ainsi qu'à l'identité et à l'économie de nos territoires communaux.

NATURE DES RISQUES CLIMATIQUES SUR L'ELEVAGE ET L'APICULTURE

Les principaux risques climatiques qui pèsent sur nos élevages et sur le secteur apicole sont :

a. La réduction de la pluviométrie "utile"

Les pluviométries ou précipitations utiles sont celles qui tombent dans des proportions permettant leur infiltration dans le sol afin de reconstituer les réserves d'eau du sol. Ce sont ces dernières qui sont exploitées par les plantes. Des précipitations trop faibles sont rapidement évaporées par l'effet de la chaleur. Des précipitations trop abondantes ou trop violentes (plus de 100 mm/h) vont de leur côté avoir tendance à ruisseler sur le sol et donc à ne pas s'infiltrer.

b. L'augmentation des phases de sécheresse

A cause des changements climatiques, les régimes pluviométriques seront également touchés et pourraient accuser une baisse de plus de 20 à 30 % par rapport au niveau de référence 1961-1990 retenu (Bigot *et al.*, 2003). Par conséquent, on comprend aisément que la fréquence et la durée des poches de sécheresse va augmenter et ceux même au sein des saisons des pluies.

c. L'augmentation des températures moyennes

En Afrique de l'Ouest, les changements climatiques sont et seront notamment caractérisés par une augmentation des températures moyennes de l'ordre de 3 à 6 °C (GIEC 2007). C'est pourquoi on parle parfois de « réchauffement climatique ».

d. L'augmentation de la fréquence des pics de température

L'augmentation de la fréquence des pics de température est encore appelée période de canicule ou de forte chaleur. Ce phénomène météorologique caractérisé par des températures anormalement fortes est selon les spécialistes appelés à être plus fréquent et augmenter en intensité.

LES CONSEQUENCES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR L'ELEVAGE ET L'APICULTURE

Pour l'élevage et l'apiculture, les changements climatiques auront notamment pour conséquences :

e. La raréfaction et/ou l'augmentation du coût d'accès aux ressources vitales

Un certain nombre de ressources vitales pour nos élevages sont fortement dépendantes des conditions du milieu. C'est le cas de l'eau, pour l'abreuvement, mais aussi citer des fourrages, des céréales, des protéagineux et des oléagineux qui entrent dans l'alimentation de nos animaux. Leurs volumes de production sont affectés par les changements climatiques et leurs effets négatifs (sécheresses, vents violents, inondations...). Il en va de même pour les plantes mellifères productrices de nectar et de pollen indispensable à la survie de nos abeilles.

Il en résulte une réduction des quantités disponibles dans la nature ou sur les marchés. Dans la nature, quand une ressource vitale pour l'élevage vient à manquer, cela peut se solder par l'augmentation des conflits entre usagers de la ressource.

Sur les marchés, la faible disponibilité d'une matière première face à une demande forte se traduit par une hausse de son prix. Cette hausse des prix se répercutera inévitablement sur le coût des aliments formulé pour nos élevages et donc sur le coût de production de nos animaux qui en sont dépendants.

f. L'augmentation des risques pathologiques

A ce niveau, les changements climatiques vont avoir d'une part pour conséquence l'augmentation des phases de stress chez les animaux (stress hydrique, thermique, inondations, stress alimentaire, etc.). Stress qui, on le sait bien, met à mal les défenses immunitaires des animaux. Cela a pour effet de les rendre davantage sensibles et vulnérables aux parasites et agents pathogènes. D'autre part, sous nos latitudes tropicales, le climat a tendance à offrir davantage de chaleur et d'humidité. Il favorise par conséquent la prolifération d'un certain nombre de pathogènes dans les élevages. Dans le meilleur des cas, se sont les

performances zoo-techniques (vitesse de croissance, de reproduction...) des animaux qui s'en trouvent affectées. Dans le pire des cas, l'éleveur est confronté à une hausse du taux de mortalité au sein de son cheptel.

g. Des problèmes de reproduction

Chez certaines espèces comme les lapins et les volailles, de trop fortes températures perturbent les cycles hormonaux. Ces derniers étant essentiels dans la maturation des gamètes, leur fertilité s'en trouve tout de suite affectée. Une baisse de la fertilité entraînera une perte inévitable des capacités reproductives de l'animal. Ceci peut fortement influencer sur les résultats technico-économiques des élevages.

ADAPTER NOS ELEVAGES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

h. Promouvoir et développer les offres d'assurances agricoles

L'assurance agricole en Afrique de l'Ouest est encore à ses prémices. Née en 2007 au Bénin avec l'Assurance Mutuelle Agricole du Bénin (AMAB) son objectif est de contribuer à la sécurisation des producteurs agricoles et au développement du secteur. Toutefois, elle est encore peu connue et seul un petit nombre de producteurs y a déjà recours. En matière d'élevage, elle propose une assurance mortalité du bétail. Celle-ci assure le remboursement de la perte subie par le propriétaire du bétail, et lui permet ainsi de sauvegarder son cheptel. Les risques couverts par cette assurance ne sont pas spécifiques aux changements climatiques. Toutefois, elle couvre certaines pertes parfois relatives à des effets négatifs des changements climatiques tels que la noyade, les feux de brousse. Ces produits gagneraient à couvrir davantage de risques et être mieux connus est utilisés par les éleveurs.

Pour en savoir plus :

[-agri-cultu.org/interview-amab-une-reponse-aux-nombreux-risques-du-secteur-agricole/](http://agri-cultu.org/interview-amab-une-reponse-aux-nombreux-risques-du-secteur-agricole/)

[- https://fr-fr.facebook.com](https://fr-fr.facebook.com) › Lieux › Cotonou

[- fanaf.org/article/benin-40/assurance-mutuelle-agricole-du-benin-406/](http://fanaf.org/article/benin-40/assurance-mutuelle-agricole-du-benin-406/)

i. Mettre en place un système d'alerte vétérinaire précoce sur les principales épizooties

Avec les moyens de communication actuels, il est de plus en plus simple et économique de pouvoir initier un système d'alerte vétérinaire à l'échelle d'un territoire. Ce système collaboratif (éleveurs, services vétérinaires et administration) doit permettre une collecte des données en temps réel et l'identification rapide d'une épidémie ou [épizootie](#). Elles sont nombreuses et tendent à se développer au vu des conditions climatiques favorables et des déplacements de cheptels de plus en plus importants. Les plus connues au Bénin sont, par exemple, la peste des petits ruminants, la peste porcine, la grippe aviaire. Un système d'alerte territoriale permettrait, une fois l'épidémie décelée et confirmée, qu'une alerte soit lancée à l'attention des éleveurs concernés via les médias et réseaux sociaux. Des systèmes équivalents sont déjà utilisés dans le monde y compris en Afrique. Ainsi à l'annonce d'une épidémie, les éleveurs sont conseillés sur la conduite à tenir par rapport à leur élevage. Leurs actions préventives et prophylactiques contribuent à limiter les pertes au sein de leur cheptel.

Pour en savoir plus :

[-http://www.fao.org/news/story/fr/item/170808/icode/](http://www.fao.org/news/story/fr/item/170808/icode/)

[- www.minagri.dz/pdf/ateliers/commu%20tic/Communication9.pdf](http://www.minagri.dz/pdf/ateliers/commu%20tic/Communication9.pdf)

j. Renforcer les capacités des éleveurs en prévention / gestion des risques pathologiques

Face à un accroissement des risques pathologiques et comme l'adage le rappelle très bien, « prévenir vaut mieux que de guérir », les acteurs compétents (CECPA, vétérinaires, union de producteurs, ONG) doivent mettre l'accent sur le renforcement de capacités des éleveurs en prévention des risques sanitaires. D'autres acteurs des filières animales comme les transporteurs ou les transformateurs devraient également y être associés. Ce renforcement de capacité doit porter sur les mesures simples de prévention et les mesures de [prophylaxies sanitaires](#).

Quelques exemples :

- www.fao.org/benin/actualites/detail-events/en/c/1032680/
- www.elevageessansfrontieres.org/wp-content/.../ESF-Plan-strat%C3%A9gique-2015_2020.pdf

k. Préserver/ accroître les plantes mellifères dans les paysages communaux

Sont appelées plantes mellifères, les plantes qui produisent de bonnes quantités de nectar et de pollen de bonne qualité et accessibles par les abeilles. Ce sont les sources d'alimentation principale des abeilles. Pour exemple, dans la commune de Bassila, arrondissement de Manigri, Démenou (2009) a mis en évidence la présence de 87 plantes mellifères sur une diversité floristique totale de 266 espèces. Chaque commune ou la production de miel est une activité socio-économique importante a aujourd'hui la possibilité de commanditer son propre inventaire des plantes mellifères et de leurs zones de concentration. Ces données pourront être exploitées par la suite dans les documents de planification communale et en particulier pour l'établissement du Plan Communal de Conservation.

Pour en savoir plus :

[Apiculture: potentialités et contraintes à Banikoara \(Bénin\) / 978-3 ...](https://www.editions-ue.com/.../apiculture:-potentialités-et-contraintes-à-banikoara-bé...)

<https://www.editions-ue.com/.../apiculture:-potentialités-et-contraintes-à-banikoara-bé...>

[328-IJBCS-Article-H Yedomonhan - African Journals Online](https://www.ajol.info/index.php/ijbcs/article/viewFile/44514/28019)

<https://www.ajol.info/index.php/ijbcs/article/viewFile/44514/28019>

l. Interdire les insecticides tueurs d'abeilles du paysage communal et promouvoir les bio-pesticides

Les abeilles font partie des insectes utiles. Elles participent à la pollinisation des plantes, c'est-à-dire qu'elles contribuent à leur reproduction en transportant d'une fleur à l'autre le pollen (gamète mâle des plantes sexuées). Or pour faire face aux ravageurs des cultures, de plus en plus de producteurs ont recours à l'utilisation d'insecticides chimiques. Mais attention ! un tiers des insecticides vendus dans le monde sont des insecticides qualifiés de « tueurs d'abeilles ». Ces derniers contiennent un principe actif (néonicotinoïde) qui est neurotoxique. Les abeilles y sont particulièrement sensibles. Il est possible et envisageable que certaines communes interdisent leur utilisation sur leur territoire afin de protéger leurs filières apicoles. Des alternatives naturelles à ces produits chimiques importés existent déjà au Bénin. Elles sont portées par des

entreprises locales et valorisent des ressources locales. Il s'agit notamment de l'huile de neem ou de l'huile essentielle d'Iptis.

Pour en savoir plus :

- sciences.tv5monde.com/articles/les-neonicotinoïdes-ces-insecticides-tueurs-dabeilles
- www.rfi.fr/science/20171020-france-autorisation-insecticide-tueur-abeilles

m. Renforcer les capacités des apiculteurs à détecter les phases de détresse alimentaire de leur ruche et à les pallier

Certains phénomènes climatiques particuliers peuvent perturber l'alimentation des abeilles. C'est par exemple le cas quand des précipitations abondantes coïncident à la pleine période de floraison de certaines plantes mellifères. Le pollen est alors lessivé par la pluie et le nectar des fleurs est alors trop dilué pour être utile aux abeilles. Cette situation, couplée à une population abondante au sein des ruches, engendrera une consommation des réserves de miel par les abeilles. C'est un manque à gagner pour l'apiculteur mais c'est aussi une source de stress alimentaire pour les abeilles qui - si la situation perdure - peuvent se retrouver affamées. Il importe alors d'apprendre aux apiculteurs à pouvoir détecter ses phases de détresse alimentaire et à y pallier. La solution la plus utilisée dans ce cas de figure est le nourrissage des essaims.

Pour en savoir plus :

[Nourrissement des Abeilles: quand, comment, avec quoi ?](#)

www.abeille-et-nature.com/index.php?cat=traitement...nourrissement_des_abeilles

[L'apiculture en Afrique I. Les pays du nord, de l'est, du ... - Apiservices](#)

www.apiservices.biz/documents/articles-fr/apiculture_en_afrique.pdf

n. Appuyer les initiatives de production de fourrage et d'aliments bétail

Les zones de fourrages naturels étant de plus en plus sollicitées et conflictuelles, la production/stockage de fourrage cultivé dans les grandes zones de production de bétails est une alternative crédible. Celle-ci peut se faire sur les espaces marginaux ou en plein champ grâce à des plantes herbacées ou à travers la mise en place de haies fourragères en limite des parcelles agricoles à l'aide de plantes arbustives. La culture du *Penicetum purpureum* ou herbe à éléphant permet par exemple d'obtenir des rendements de 25 à 50 tonnes / ha de matière fraîche par an. C'est beaucoup plus que ne pourrait en produire un pâturage naturel. L'avantage des haies fourragères réside dans leur faculté à jouer dans le même temps le rôle de brise vent et de moyen de lutte contre l'érosion au sein des paysages agricoles. Elles sont de surcroît plus résistantes à la sécheresse que les fourrages herbacés.

Une autre alternative complémentaire à la première est la production d'aliments pour bétails. Ils peuvent être produits par des industries (exemple Véto-service), des provenderies ou les éleveurs eux même. Ces aliments sont fabriqués à partir des produits et sous-produits agricoles locaux.

Pour en savoir plus :

[Cultures fourragères tropicales - - Quae.com](#)

www.quae.com/fr/r144-cultures-fourrageres-tropicales.html

[les et cultures fourragères tropicales leurs possibilités d ... - AFPF](#)

www.afpf-asso.org/download.php?type=1&id=433&statut=0

[Rapport sur les filières d'approvisionnement en aliments du bétail](#)

www.reca-niger.org/.../Rapport_synthese_filiere_approvisionnement_aliments_betail_...

o. Développer le captage / stockage des eaux pluviales à des fins d'abreuvement

Dans les zones agroécologiques ou l'accès à de l'eau douce pose problème tout ou partie de l'année, le captage et stockage des eaux pluviales peut être une solution adaptée. Le captage et le stockage de ses eaux pluviales peut se faire :

- à l'échelle d'un bassin versant via l'aménagement de retenues d'eau de plus ou moins grandes superficies ;
- à l'échelle d'une habitation grâce à la pose de gouttières associées à une citerne réceptrice.

Ces deux méthodes peuvent à des degrés divers pallier des manques d'eau temporaires pour l'abreuvement du bétail. Signalons que l'aménagement de retenues d'eau relève des compétences communales et offre en plus l'intérêt de permettre le développement d'activités maraichères et piscicoles.

Pour en savoir plus :

- <http://www.initiativesclimat.org/Toutes-les-initiatives/Amenagement-d-un-bassin-de-retention-d-eau>

p. Faire respecter l'interdiction de la pratique des feux de végétation

Au Bénin, la pratique des feux de végétation est interdite par le décret n°82-435 du 30 décembre 1982 portant interdiction des feux de brousse et des incendies de plantations en République populaire du Bénin. Toutefois, force est de constater que cette loi n'est pas appliquée. Les feux de brousse sont encore régulièrement utilisés pour l'agriculture, les parties de chasse traditionnelles ou pour contribuer à la régénération des zones fourragères. Plus ou moins contrôlés par leurs auteurs, ces feux de brousse sont chaque année à l'origine de dégâts sur les ruchers notamment. Il est du devoir des autorités communales compétentes de veiller à l'application de cette loi sur leur territoire.

Pour en savoir plus :

[DECRETS 1\) DECRET N°82-435 du 30 décembre 1982 ... - CHM](#)

bj.chm-cbd.net/.../lois/.../Cadre_legislatif_gestion_forestiere_%5B1%5D.pdf

[Benin - Decret application du Code forestier - Jurisprudence Bénin](#)

www.jurisprudencebenin.org/component/option,com_docman/task.../Itemid,67/

<http://www.droit-afrique.com/upload/doc/benin/Benin-Loi-1993-09-regime-des-forets.pdf>

www.droit-afrique.com/upload/doc/benin/Benin-Loi-1993-09-regime-des-forets.pdf

q. Œuvrer à la clarification et au respect des règles ayant trait à la transhumance

S'il est vrai que la transhumance permet de s'adapter aux effets de la sécheresse et de la variabilité pluviométrique en optimisant les opportunités régionales en matière de disponibilité en pâturage et en eau, elle est aujourd'hui source de nombreux conflits violents pour certaines communes. En 2015, une étude conduite dans le cadre du PANA 1 sur le renforcement des mécanismes de gestion de la transhumance dans la zone Agonlin avait recommandé (et cela demeure d'actualité) :

- de faire un toilettage des textes législatifs et réglementaires nationaux de référence. En effet ces textes ont déjà une vingtaine d'année, et ne tiennent pas compte des réalités actuelles (changements climatiques / décentralisation) ;
- de connaître la capacité de charge réelle des zones d'accueil, c'est-à-dire le nombre de tête de bétails que les communes peuvent accueillir au regard de leurs ressources fourragères ;
- de délimiter et baliser les couloirs de passage des animaux transhumants ;
- d'aménager des postes de contrôle (identitaire, sanitaire, ...) à l'entrée et à la sortie de chaque commune, des couloirs de passage bien balisés en matériaux définitifs, des gîtes d'étapes, des aires de pâturage, des points d'eau, des zones d'accueil et ;
- de prévoir des mécanismes de concertations périodiques entre les Maires des communes concernées pour trouver une approche consensuelle de la gestion de la transhumance.

Pour en savoir plus :

[renforcement des mecanismes de gestion de la transhumance dans la ...](#)

www.undp.org/.../benin/docs/.../Rapport%20mécanisme%20gestion%20transhumance...

[Proposition de loi sur la transhumance:Stopper les conflits éleveurs ...](#)

www.actubenin.com/2017/?Proposition-de-loi-sur-la-transhumance-Stopper-les...

[Bénin: résurgence des conflits liés à la transhumance transfrontalière ...](#)

news.acotonou.com/h/98191.html

r. Vulgarisation de techniques de construction de bâtiments d'élevage ayant une meilleure inertie thermique

Un certain nombre d'élevage nécessitent classiquement la construction d'un bâtiment. C'est par exemple le cas de l'élevage des poules pondeuses et coqs chair, des lapins, de l'embouche ovine et bovine. Ces bâtiments, spécifiques à chaque production, doivent répondre à des normes de construction afin de garantir de bonnes conditions d'élevage aux animaux. Toutefois peu de producteurs les respectent. On se retrouve alors avec des bâtiments mal aérés et où il fait trop chaud en pleine journée ou trop froid pendant la nuit (harmattan). Cette instabilité thermique diminue les performances techniques des animaux et augmente les risques de pathologies et de mortalités. Or, quand on sait que les températures ambiantes moyennes vont encore croître dans les années à venir, on comprend l'intérêt d'améliorer l' inertie thermique des bâtiments d'élevage, c'est-à-dire leur capacité à jouer un rôle tampon face aux températures extérieures : nature et hauteur des toitures, taille et orientation des ouvertures, nature des matériaux utilisés (les matériaux locaux sont de meilleurs isolants thermiques) et épaisseur des murs, etc. sont autant de paramètres qui méritent d'être bien étudiés et adaptés en fonction des contextes agroclimatiques.

Pour en savoir plus :

Bâtiments d'élevage du futur : les enjeux pour demain - RMT Bâtiments

www.rmt-batiments.org/.../Batiment_d_elevage_du_futur_les_enjeux_pour_demain.p...

Bâtiments agricoles et d'élevage en Voûte Nubienne - GTD

www.gtdesertification.org/content/.../2/.../2017_AVN_Batiment-Agri.compressed.pdf

s. Vulgarisation de l'utilisation d'hormones de synthèses pour provoquer les chaleurs

Au-delà de certaines températures (+ de 30 degrés), certains animaux comme les lapins ou les volailles ne se reproduisent plus ou très peu. Pour les stimuler les éleveurs n'ont parfois pas d'autres recours que d'utiliser des hormones de synthèses injectables. Au Bénin, la GnRH (Gonadotropin Releasing Hormon) vendue par les cabinets vétérinaires est ainsi parfois injectée en période de forte chaleur aux lapins pour favoriser leur reproduction.

Pour en savoir plus :

Reproduction des animaux d'élevage (édition 2013):

<https://books.google.bj/books?isbn=284444928X>