



CAPAM

Chambre d'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte

GUIDE PRATIQUE 2025

Économiser l'eau d'abreuvement dans les élevages à Mayotte

*Guide technique et opérationnel à destination des éleveurs mahorais,
des techniciens d'élevage et des partenaires techniques*

Bovins / Volailles / Petits ruminants

Rédaction : SAID K et MARI A.

Avec le concours financier du CASDAR et du Conseil Départemental de Mayotte (CD976)

Mamoudzou : édition 2025

SOMMAIRE

Introduction générale	4
1. L'eau d'abreuvement à Mayotte : un enjeu vital	6
1.1 Qualité, quantité, accessibilité	6
1.2 Risques sanitaires et bien-être animal	7
1.3 Temps de travail et coûts cachés.....	8
2. Récupérer l'eau de pluie : principes et scénarios	10
2.1 Principe du dispositif de collecte.....	10
2.2 Trois scénarios chiffrés pour Mayotte.....	11
3. Fiche technique : Bovins.....	14
4. Fiche technique : Volailles	20
5. Fiche technique : Petits ruminants (ovins et caprins).....	25
6. Analyse économique transversale	29
7. Conclusion et recommandations CAPAM	32
Annexes et sources	33

Introduction générale

L'eau d'abreuvement est le premier aliment des animaux d'élevage. Avant le fourrage, avant le concentré, c'est elle qui conditionne la prise alimentaire, la digestion, la thermorégulation, la production laitière, la croissance et la santé des troupeaux. Un animal mal abreuvé voit ses performances chuter de manière souvent invisible pour l'éleveur.

À Mayotte, la question de l'eau d'abreuvement se pose avec une acuité particulière. L'épisode de sécheresse exceptionnel de 2023 puis le passage du cyclone Chido en décembre 2024 ont rappelé combien la ressource est fragile, combien les réseaux de distribution sont vulnérables, et combien les éleveurs sont en première ligne face aux aléas climatiques. Les coupures du réseau SMAE, les restrictions tournantes, les ruptures de canalisations, l'envasement des cours d'eau après les fortes pluies : tout cela fait de l'eau un point critique de l'exploitation, d'autant plus que l'essentiel de l'eau potable à Mayotte provient des eaux de surfaces.

Dans le même temps, les pratiques d'abreuvement observées sur le territoire restent souvent artisanales. Beaucoup d'éleveurs prélèvent encore l'eau directement en rivière, transportent l'eau manuellement avec des bidons ou des cuves, utilisent des bassines ou des seaux dans les poulaillers et peu ont accès à des systèmes automatisés. Ce mode de fonctionnement génère un temps de travail considérable (souvent deux à trois heures par jour rien que pour l'eau), des coûts cachés importants (carburant, déplacements, pertes par gaspillage) et une qualité sanitaire variable.

Ce guide a été conçu par la CAPAM pour accompagner les éleveurs mahorais dans une démarche progressive d'amélioration de leur abreuvement. Il propose des solutions adaptées à chaque taille d'exploitation et à chaque capacité d'investissement, depuis le petit élevage familial jusqu'à l'exploitation professionnalisée. L'objectif n'est pas de prescrire un modèle unique mais d'offrir aux éleveurs un cadre de réflexion pour choisir, parmi les solutions disponibles, celles qui correspondent à leur situation.

FOCUS : Les six enjeux de l'eau d'abreuvement à Mayotte

- 1) Enjeu sanitaire : une eau de qualité réduit les diarrhées, les avortements et les mammites.
- 2) Enjeu zootechnique : un abreuvement adapté améliore croissance, ponte et production laitière.
- 3) Enjeu de bien-être animal : la sensation de soif est l'une des cinq libertés fondamentales.
- 4) Enjeu économique : les pertes d'eau et le temps de travail représentent un coût réel.
- 5) Enjeu climatique : adapter les élevages aux sécheresses récurrentes et aux cyclones.
- 6) Enjeu réglementaire : respecter les directives européennes sur la protection animale.

Comment utiliser ce guide

Le document est structuré en trois grandes parties. La première (chapitres 1 et 2) traite des questions transversales à toutes les espèces : qualité de l'eau, gestion du stockage, principes de récupération d'eau de pluie. La deuxième partie (chapitres 3 à 5) propose trois fiches techniques dédiées aux principales filières d'élevage mahoraises : bovins, volailles, petits ruminants. La troisième partie (chapitres 6 et 7) propose une lecture économique transversale et des recommandations opérationnelles.

Chaque fiche technique est construite selon la même logique : description des pratiques actuelles observées à Mayotte, rappel des besoins hydriques de référence, présentation de trois niveaux d'investissement progressifs (Niveau 1 : faible coût, Niveau 2 : intermédiaire, Niveau 3 : structurant) et évaluation des gains attendus en termes d'eau, de temps et de bien-être animal.

NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Les données technico-économiques utilisées dans ce guide proviennent en priorité des fiches RTE (Référentiel Technico-Économique) Mayotte 2024 produites par la DAAF, des itinéraires techniques recommandés du RITA Mayotte et des observations de terrain des techniciens CAPAM.

Lorsque ces sources ne couvrent pas un point précis (notamment sur les ordres de grandeur d'investissement pour les équipements importés), les estimations s'appuient sur des références techniques métropolitaines extrapolées et sur les déclarations d'éleveurs mahorais. Ces estimations sont signalées comme telles dans le texte. Elles devront, à terme, être consolidées par des suivis techniques à Mayotte.

1. L'eau d'abreuvement à Mayotte : un enjeu vital

1.1 Qualité, quantité, accessibilité : les trois exigences fondamentales

Quelles que soient l'espèce et la taille du troupeau, un bon système d'abreuvement doit répondre à trois exigences simultanées : une eau de qualité, en quantité suffisante, et accessible à tous les animaux en permanence. Le manquement à l'une de ces trois conditions suffit à dégrader les performances d'élevage.

La qualité de l'eau

L'eau distribuée aux animaux doit avoir un bon aspect visuel et être inodore. Plusieurs signes doivent alerter l'éleveur sur une mauvaise qualité : un bac qui verdit ou présente un dépôt au fond et sur les parois indique un manque d'entretien ; des animaux qui hésitent à s'abreuver révèlent un problème de qualité ou la présence de courants parasites ; un abreuvoir régulièrement souillé par les déjections traduit un mauvais positionnement. Maintenir les bacs propres en les vidant et en les nettoyant régulièrement est un geste essentiel.

Source de contamination	Conséquences sur les bovins, ovins, caprins
Contamination bactériologique	Diarrhées, avortements, mammites
Excès de nitrates	Retards de croissance, problèmes respiratoires et digestifs, toxicité aiguë à forte dose
Eau stagnante (rivières, mares)	Risque de parasitisme (grande douve, limnées), risque de leptospirose
Eau souillée par déjections	Coliformes, refus d'abreuvement, baisse de l'ingestion

À Mayotte, le prélèvement en rivière reste très répandu, notamment pour les bovins et les petits ruminants. Cette pratique expose les animaux à des contaminations bactériennes (*E. coli*, salmonelles), parasitaires (douve) et chimiques, en particulier dans les bassins versants subissant des pressions anthropiques (rejets urbains, ruissellements agricoles). Une analyse bactériologique de l'eau au moins une fois par an est fortement recommandée, particulièrement pour les ateliers laitiers et avicoles.

La quantité : besoins de référence par espèce

Les besoins en eau varient fortement selon l'espèce, le poids vif, le stade physiologique (gestation, lactation, croissance), la température ambiante et le type de ration. À Mayotte, la température moyenne se situe autour de 27 à 30 degrés une grande partie de l'année, ce qui place les références de l'Idèle (établies pour 30 degrés) dans une zone très proche des besoins réels mahorais.

Catégorie animale	Besoin journalier	Besoin annuel
BOVINS (références RITA Mayotte / Idèle 2023)		
Zébu	20 litres	7 300 litres
Génisse croisée	35 litres	12 775 litres
Vache croisée gestante	75 litres	27 375 litres
Vache croisée en lactation	105 litres	38 325 litres

Catégorie animale	Besoin journalier	Besoin annuel
PETITS RUMINANTS (caprins et ovins)		
Chèvre ou brebis à l'entretien / début de gestation	4 litres	1 460 litres
Chèvre ou brebis en fin de gestation	6 litres	2 190 litres
Chèvre ou brebis avec 1 chevreau / agneau	6 litres	2 190 litres
Chèvre ou brebis avec 2 ou 3 jeunes	8 litres	2 920 litres
VOLAILLES (références ITAVI, ITR Mayotte 2015)		
Poussin de chair (démarrage)	0,03 à 0,06 litre	environ 13 L/cycle
Poulet de chair (finition, 45 à 60 j)	0,2 à 0,3 litre	environ 1,8 fois la conso d'aliment
Poule pondeuse	0,25 à 0,30 litre	90 à 110 litres/an

CONSEIL TERRAIN

En période de forte chaleur (saison chaude, novembre à avril à Mayotte), les besoins en eau peuvent augmenter de 20 à 40 % par rapport aux références ci-dessus. Cela signifie qu'une vache laitière croisée peut consommer 130 à 150 litres par jour en pleine chaleur. Toujours dimensionner les installations sur le pic de consommation, jamais sur la moyenne annuelle.

Une volaille consomme en moyenne 1,8 fois plus d'eau qu'elle ne consomme d'aliment. Sous chaleur tropicale, ce ratio peut monter à 2,2 ou 2,5.

L'accessibilité : positionnement et nombre d'abreuvoirs

Un abreuvoir mal placé est un abreuvoir sous-utilisé. La hauteur, la surface disponible et la répartition dans le bâtiment ou la parcelle conditionnent l'accès effectif à l'eau.

Critère	Bovins	Ovins et caprins
Surface linéaire en bac collectif	55 cm de bac pour 15 animaux	75 cm de bac pour 25 animaux
Hauteur adultes	65 à 75 cm	60 cm
Hauteur jeunes	40 à 50 cm (veaux)	30 à 40 cm (agneaux et chevreaux)
Nombre minimal	2 accès par lot, 1 point d'eau pour 20 vaches laitières	1 abreuvoir pour 30 animaux
Distance maximale au parcage	idéalement moins de 200 m	idéalement moins de 200 m

1.2 Risques sanitaires et bien-être animal

La satisfaction de la sensation de soif fait partie des cinq libertés fondamentales du bien-être animal, codifiées au niveau européen et reprises dans la directive 98/58/CE concernant tous les animaux d'élevage. Cette directive impose que les animaux disposent d'un accès à une eau de qualité en quantité suffisante. La directive 2007/43/CE (poulets de chair) et la directive 1999/74/CE (poules pondeuses) précisent en outre que les abreuvoirs doivent être placés et entretenus de façon à réduire au minimum tout déversement accidentel.

Au-delà du cadre réglementaire, la qualité de l'abreuvement a des effets directs et mesurables sur la santé du troupeau. Une eau contaminée provoque des diarrhées chez les jeunes, des avortements chez les femelles gestantes et des mammites chez les vaches laitières. Une eau insuffisante entraîne une baisse de l'ingestion de matière sèche, donc une perte de production. Une eau inaccessible (abreuvoir gelé en métropole, ici plutôt bouché, sale ou hors de portée) génère un stress hydrique qui se traduit par une chute de la croissance et de la ponte.

POINT DE VIGILANCE

À surveiller particulièrement à Mayotte :

- Les eaux stagnantes dans les cuves ouvertes deviennent rapidement des gîtes à moustiques (vecteurs du chikungunya, de la dengue) et favorisent le développement d'algues.
- Les bidons en plastique noir exposés au soleil chauffent l'eau au-delà de 35 degrés, ce qui décourage la prise de boisson chez les ruminants comme chez les volailles.
- Les abreuvoirs métalliques non reliés à la terre génèrent des courants parasites perceptibles par les animaux, qui se mettent alors à laper l'eau au lieu d'y plonger le museau.

1.3 Temps de travail et coûts cachés

Sur les exploitations mahoraises observées, le temps consacré à l'abreuvement des animaux représente une part significative du temps de travail total, souvent sous-estimée parce qu'elle est diffuse. Pour un éleveur de bovins prélevant son eau en rivière ou la transportant en bidons, le temps quotidien dédié à l'eau peut atteindre 1h30 à 3h selon la distance à la source, la taille du troupeau et la saison.

Ces heures consacrées au transport et à la distribution de l'eau ne sont pas valorisées en tant que telles dans les comptabilités d'exploitation, mais elles représentent un coût d'opportunité réel : ce sont des heures qui ne sont pas affectées à la conduite du troupeau, à la production fourragère, à la commercialisation ou simplement au repos. Les fiches RTE Mayotte 2024 utilisent un coût horaire de la main-d'œuvre de 11,75 euros, ce qui permet de chiffrer ces temps cachés.

Tâche liée à l'eau	Temps moyen estimé	Coût annuel (11,75 €/h, 365 jours)
Transport manuel en bidons (10 bovins)	1h30/jour	≈ 6 433 €/an
Pompage rivière + acheminement (15 bovins)	2h/jour	≈ 8 578 €/an
Nettoyage bassines volailles (1000 poules)	0h45/jour	≈ 3 217 €/an
Distribution manuelle petits ruminants (30 têtes)	0h45/jour	≈ 3 217 €/an

NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Ces estimations sont indicatives et reposent sur les déclarations d'éleveurs mahorais et sur les ordres de grandeur observés par les techniciens CAPAM. Elles n'ont pas vocation à se substituer à un suivi technico-économique individualisé. Elles donnent toutefois un ordre de grandeur des économies potentielles que peut générer un investissement dans l'automatisation et la récupération d'eau de pluie.

CONSEIL TERRAIN

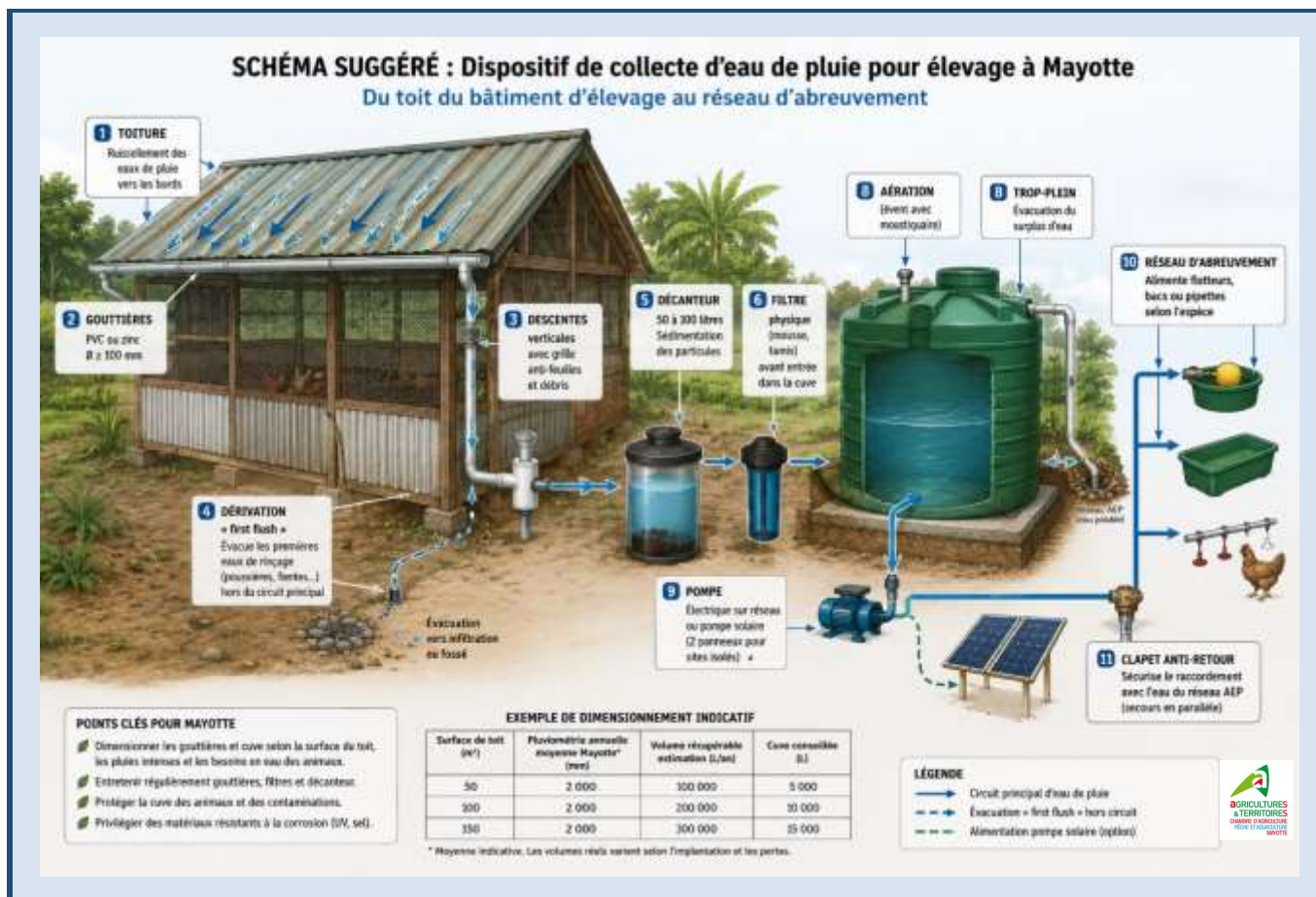
Pour évaluer le coût réel de votre abreuvement actuel, chronométrez sur une semaine type le temps consacré chaque jour aux tâches suivantes : aller chercher l'eau, remplir les bidons ou cuves, distribuer aux animaux, nettoyer les abreuvoirs, vérifier les fuites. Multipliez par 365 pour avoir le temps annuel. Multipliez par 11,75 € pour estimer le coût en main-d'œuvre (coût brut à adapter au smic). Le résultat permet de comparer objectivement le coût du système actuel et le coût d'amortissement d'un système amélioré.

2. Récupérer l'eau de pluie : principes et scénarios

Mayotte reçoit en moyenne 1 200 à 1 700 mm de précipitations par an, concentrés sur la saison des pluies (novembre à avril). Cette ressource, qui ruisselle aujourd'hui en grande partie sans être valorisée, constitue un gisement majeur pour les élevages. Récupérer l'eau de pluie depuis les toitures des bâtiments d'élevage permet à la fois de sécuriser l'approvisionnement en cas de coupure du réseau SMAE, de réduire la facture d'eau, et d'alléger les prélèvements en rivière.

À titre indicatif, une toiture de 200 m² recevant 1 500 mm de pluie par an peut théoriquement collecter jusqu'à 300 000 litres par an, dont une part significative (environ 75 à 85 % après pertes par évaporation, premier rinçage et débordement) peut être effectivement stockée. Ce volume couvre largement les besoins annuels d'un troupeau de 10 bovins (environ 350 000 litres pour un troupeau mixte) ou d'un poulailler de 1 500 pondeuses (environ 16 500 litres pour la consommation, hors nettoyage).

2.1 Principe du dispositif de collecte



2.2 Trois scénarios chiffrés pour Mayotte

Selon la taille du cheptel, la surface de toiture disponible et la capacité d'investissement, trois niveaux d'équipement peuvent être proposés. Les ordres de grandeur ci-dessous sont indicatifs : ils reposent sur des prix moyens constatés à Mayotte et à La Réunion en 2024-2025, ainsi que sur des références métropolitaines extrapolées.

Élément	Petit élevage (≤ 5 bovins ou 500 poules)	Élevage intermédiaire (10-15 bovins ou 1500 poules)	Élevage professionnalisé (≥ 20 bovins ou 3000 poules)
Surface toiture mobilisée	50 à 100 m ²	150 à 250 m ²	300 à 600 m ²
Volume collectable / an	60 à 130 m ³	190 à 320 m ³	380 à 770 m ³
Capacité cuve recommandée	1 à 3 m ³	5 à 10 m ³	15 à 30 m ³ (cuves modulaires)
Gouttières + descentes	300 à 600 €	800 à 1 500 €	2 000 à 4 000 €
Décanteur + filtres + first flush	150 à 300 €	400 à 700 €	900 à 1 500 €
Cuve (PEHD, hors-sol)	300 à 900 €	1 200 à 2 800 €	4 500 à 9 000 €
Pompe (électrique simple ou solaire)	200 à 500 € (élec.) / 700 à 1 200 € (solaire)	600 à 1 200 € / 1 800 à 3 000 €	1 500 à 3 500 € / 4 000 à 8 000 €
Réseau d'abreuvement (PEHD, vannes, flotteurs)	300 à 600 €	1 000 à 2 200 €	3 500 à 7 500 €
TOTAL indicatif H.T.	1 250 à 2 900 €	4 000 à 8 400 €	12 400 à 25 500 €

NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Les fourchettes ci-dessus s'appuient sur les déclarations d'éleveurs mahorais ayant équipé leur exploitation et sur les devis transmis à la CAPAM en 2024-2025. Elles ne tiennent pas compte des frais de pose, de terrassement, de raccordement électrique ni des éventuelles taxes. Une étude technique préalable réalisée par un technicien ou par un installateur agréé est fortement recommandée avant tout investissement supérieur à 5 000 €.

2.3 Avantages, limites et précautions sanitaires

Avantages	Limites et points de vigilance
Sécurise l'approvisionnement en cas de coupure SMAE ou de sécheresse	L'eau de pluie n'est pas potable en l'état pour l'homme et nécessite un traitement (UV, javel à dose appropriée) pour les usages en élevage avicole en bâtiment fermé
Réduit la facture d'eau de 40 à 80 % selon dimensionnement	Investissement initial important si dimensionnement complet
Diminue les prélèvements en rivière (impact écologique)	La cuve doit être nettoyée au moins une fois par an pour éviter les dépôts
Gain de temps : fin des transports manuels en bidons	Risque cyclonique : prévoir un ancrage solide des cuves, vérifier la résistance des gouttières
Économie de carburant si la pompe précédente fonctionnait au gasoil	En saison sèche prolongée, prévoir un système de secours (raccordement réseau ou citerne tampon)

CONSEIL TERRAIN

Trois précautions essentielles pour la qualité sanitaire de l'eau récupérée :

- 1) Toujours installer un système « first flush » qui envoie les 5 à 10 premiers litres de chaque épisode pluvieux hors de la cuve. Ces eaux contiennent les fientes d'oiseaux, les poussières et les feuilles accumulées sur le toit.
- 2) Couvrir hermétiquement la cuve pour éviter le développement d'algues (qui se nourrissent de lumière) et la ponte des moustiques.
- 3) Vidanger et nettoyer la cuve une fois par an, idéalement en début de saison sèche, et faire une analyse bactériologique annuelle pour les ateliers laitiers et avicoles.

2.4 Méthode de dimensionnement pas à pas

Avant tout investissement, l'éleveur doit savoir dimensionner correctement son installation. Quatre étapes simples permettent d'obtenir un ordre de grandeur fiable.

1. CALCULER le besoin journalier total. Faire la somme des besoins de chaque catégorie animale présente (utiliser les tableaux des chapitres 3 à 5). Majorer de 30 % pour tenir compte du nettoyage et des pics de saison chaude.
2. DÉFINIR l'autonomie souhaitée. Pour faire face à une coupure SMAE ou à une période sèche, viser au minimum 5 à 10 jours d'autonomie. Multiplier le besoin journalier par le nombre de jours pour obtenir le volume de stockage minimum.
3. MESURER la surface de toiture exploitable. Multiplier la surface (en m²) par la pluviométrie locale (1 200 à 1 700 mm/an à Mayotte selon le secteur. Les pluviométries les plus faibles se situent au Sud et en petite-terre) puis par un coefficient de pertes de 0,75 à 0,85. On obtient le volume collectable annuel.
4. COMPARER les deux résultats. Si le volume collectable annuel couvre le besoin annuel, la récupération d'eau de pluie peut suffire. Sinon, prévoir un secours par le réseau SMAE ou un forage déclaré.

FOCUS : Exemple chiffré : élevage mixte de 10 bovins + 30 caprins + 500 pondeuses

Étape 1 : besoin journalier = $(10 \times 70 \text{ L}) + (30 \times 5 \text{ L}) + (500 \times 0,28 \text{ L}) = 700 + 150 + 140 = 990 \text{ L/j}$. Majoration 30 % = 1 290 L/j.

Étape 2 : autonomie 7 jours = $1\,290 \times 7 = 9\,030 \text{ L}$. Prévoir cuves de 10 m³.

Étape 3 : toiture cumulée 300 m², pluviométrie 1 400 mm/an, coefficient 0,80 : $300 \times 1,4 \times 0,80 = 336 \text{ m}^3/\text{an}$.

Étape 4 : besoin annuel = $1\,290 \times 365 = 470\,325 \text{ L/an}$. Le toit couvre $336/470 \approx 71\%$ des besoins. Prévoir un secours par le réseau SMAE pour les 29 % restants, ou augmenter la surface de toiture mobilisée (extension d'un hangar, etc.).

3. Fiche technique : Bovins

3.1 Pratiques actuelles à Mayotte

Les élevages bovins mahorais sont majoritairement composés de zébus, de races croisées (croisements Brahman, Limousine, Charolaise sur zébu) et, plus marginalement, de quelques ateliers laitiers spécialisés. La conduite se fait le plus souvent en bâtiment d'élevage ouvert combiné à du pâturage et à de l'affouragement en vert. L'alimentation en eau, selon la fiche RTE Mayotte 2024 sur les bovins, repose dans la majorité des cas sur un prélèvement en milieu naturel (rivière, source, mare), parfois complété par une cuve mobile remplie au réseau SMAE.

Les limites observées sur le terrain sont récurrentes : cuves ouvertes qui se souillent rapidement, remplissage manuel chronophage, absence de flotteurs automatiques, abreuvement collectif sans contrôle de la qualité de l'eau, gaspillage important par renversement et évaporation. Le résultat est un troupeau qui boit moins que ses besoins en saison chaude, avec à la clé une baisse de la production laitière, une croissance plus lente des jeunes et une vulnérabilité accrue aux pathologies.

POINT DE VIGILANCE

Trois erreurs fréquentes en élevage bovin mahorais :

- 1) Cuve unique pour 15 ou 20 animaux : la concurrence sociale empêche les animaux dominés (jeunes, génisses subalternes) d'accéder à l'eau. Ceci peut, dans certains cas, amener à des pertes d'animaux, notamment les plus jeunes animaux.
- 2) Abreuvoir trop bas, souillé par les déjections : repositionner à 65-75 cm de hauteur pour les adultes.

3.2 Besoins hydriques par catégorie animale

Le tableau ci-dessous reprend les références RITA Mayotte 2023 et les croise avec les ordres de grandeur des fiches métropolitaines (GDS Puy-de-Dôme). Ces besoins doivent être majorés de 20 à 40 % en saison chaude.

Catégorie	Besoin journalier (30 °C)	Besoin annuel	Pour un troupeau de 10 animaux (estim. annuelle)
Zébu	20 L	7 300 L	73 000 L
Génisse croisée (5-24 mois)	35 L	12 775 L	127 750 L
Vache croisée gestante	75 L	27 375 L	273 750 L
Vache croisée en lactation	105 L	38 325 L	383 250 L
Veau (0-4 mois)	9 L (moyenne)	3 285 L	32 850 L

FOCUS : Estimation des besoins pour un cheptel type mahorais (5 bovins, RTE 2024)

En reprenant la composition type de la fiche RTE Bovins Mayotte 2024 (5 têtes, race croisée, conduite en bâtiment ouvert), les besoins annuels en eau d'abreuvement sont de l'ordre de 110 000 à 180 000 litres selon la part des animaux en lactation. Cela représente une moyenne de 300 à 500 litres par jour pour le troupeau, à mettre en regard avec les capacités de stockage disponibles sur l'exploitation.

Une seule cuve de 1 m³ ne couvre donc qu'environ 48 h d'autonomie pour un tel troupeau. Le dimensionnement du stockage doit viser au minimum 5 à 7 jours d'autonomie, soit 2 à 4 m³ pour ce type d'exploitation.

Pour la plupart des exploitations mahoraises, les besoins d'autonomie en eau vont de 6 à 8 mois, compte tenu de la durée de la saison sèche et le manque d'accès à un réseau d'eau.

3.3 Solutions progressives selon le niveau d'investissement

Niveau 1 : faible investissement (< 1 500 €)

Pour les éleveurs disposant de peu de capacités financières mais souhaitant améliorer leur situation, plusieurs actions simples produisent des résultats immédiats.

- Installation de flotteurs simples sur cuves existantes : 30 à 80 € par flotteur. Le flotteur évite le débordement et maintient un niveau d'eau constant.
- Abreuvoirs surélevés sur socle béton de 20 cm : limite la souillure par les déjections et facilite le nettoyage.
- Couvercles partiels (bois traité, tôle) sur cuves ouvertes : réduit l'évaporation de 30 à 50 % et limite la ponte des moustiques.
- Mise à la terre des abreuvoirs métalliques : piquet de cuivre ou de fer galvanisé enfoncé de 1,50 m, relié au bac par un câble. Coût : 15 à 40 €.
- Nettoyage et vidange hebdomadaire systématique : pas de coût, gain sanitaire majeur.
- Ombrage des cuves : plantation d'arbres locaux (badamier, manguier) ou tôle en surplomb.

CONSEIL TERRAIN

Avec un budget de 800 à 1 500 €, un petit éleveur de 5 bovins peut équiper son exploitation de deux abreuvoirs surélevés à flotteur reliés à une cuve fixe de 1 000 litres couverte. Le gain de temps quotidien est de l'ordre de 30 à 45 minutes, soit une économie annuelle de main-d'œuvre estimée entre 2 100 et 3 200 €.

Niveau 2 : investissement intermédiaire (1 500 à 6 000 €)

Pour les éleveurs déjà installés et bénéficiant d'un accès aux dispositifs d'aide (DJA, modernisation), le Niveau 2 vise une autonomie d'eau et une réduction substantielle du temps de travail.

- Récupération d'eau de pluie depuis la toiture du bâtiment : gouttières, first flush, décanteur, cuve PEHD de 5 m³ : 2 500 à 4 500 € installé.
- Réseau gravitaire en PEHD vers 2 ou 3 points d'abreuvement : 800 à 1 800 €.
- Abreuvoirs automatiques à niveau constant (bac collectif avec flotteur intégré, accès simultané pour 2 vaches) : 250 à 600 € par poste.
- Pompe solaire simple (2 panneaux 200 W, pompe immergée 12 V) pour amener l'eau d'une source au bâtiment : 1 200 à 2 500 € installée.

Niveau 3 : investissement structurant (6 000 à 25 000 €)

Pour les exploitations en phase de professionnalisation, notamment les ateliers laitiers ou les troupeaux de 20 têtes et plus, le Niveau 3 propose un système complet, automatisé et résilient.

- Réseau enterré en PEHD avec vannes de sectionnement : 3 500 à 7 500 €.
- Stockage important : 15 à 30 m³ en cuves modulaires (combinaison eau de pluie + secours réseau) : 4 500 à 9 000 €.
- Pompage solaire complet avec onduleur, régulateur et stockage tampon : 4 000 à 8 000 €.
- Capteurs de niveau et compteur d'eau intelligent pour suivre la consommation par lot d'animaux : 600 à 1 500 €.

- Abreuvement tournant en parc : 4 à 6 bacs de 200-400 L répartis sur la parcelle, permettant la rotation des animaux : 2 000 à 3 500 €.

3.4 Synthèse des gains attendus

Critère	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Économie d'eau (vs prélèvement rivière)	10 à 20 %	40 à 60 %	60 à 80 %
Réduction du temps de travail	20 à 30 %	50 à 70 %	70 à 90 %
Gain main-d'œuvre estimé (10 bovins)	1 500 à 2 500 €/an	3 500 à 5 500 €/an	5 500 à 7 500 €/an
Bien-être animal (eau propre, accessible)	Amélioré	Bon	Optimal
Résilience aux coupures SMAE	Faible	Bonne	Excellente
Investissement total	< 1 500 €	1 500 à 6 000 €	6 000 à 25 000 €
Retour sur investissement estimé	< 1 an	1 à 3 ans	3 à 6 ans

NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Les gains de main-d'œuvre sont estimés sur la base d'un coût horaire de 11,75 €/h (référence RTE Mayotte 2024) et d'un temps de travail initial de 1h30 à 2h/jour pour l'eau. Les économies réelles dépendent de la configuration de l'exploitation, de la distance à la source d'eau, du nombre d'animaux et du système initial. Un suivi technique CAPAM permettra d'affiner ces ordres de grandeur pour chaque exploitation.

3.5 Calendrier annuel d'entretien

Fréquence	Opération	Temps moyen
Quotidien	Vérification visuelle du niveau et de la propreté des bacs	5-10 min
Quotidien	Réglage hauteur abreuvoirs si croissance des jeunes	5 min
Hebdomadaire	Vidange et brossage de tous les bacs collectifs	30-45 min
Mensuel	Contrôle des flotteurs et joints, détartrage léger	20 min
Trimestriel	Vérification de la mise à la terre des bacs métalliques	15 min
Avant saison cyclonique	Vérification des ancrages de cuves, dégagement des gouttières	2 h
Annuel	Vidange complète et désinfection de la cuve principale	4-6 h
Annuel	Analyse bactériologique de l'eau d'abreuvement	15 min + délai labo

4. Fiche technique : Volailles

4.1 Pratiques actuelles à Mayotte

Les élevages avicoles mahorais regroupent principalement deux filières : la volaille de chair (cycles courts de 45 à 60 jours, souches importées) et la poule pondeuse (cycles longs de 18 mois de ponte, souches Isa Brown, Hy-line, Bovans Nera). L'itinéraire technique recommandé du Lycée de Coconi et du CIRAD (RITA Mayotte 2015) propose un cadre éprouvé pour ces deux productions.

Le matériel d'abreuvement se répartit en trois grandes catégories : les abreuvoirs simples (plateaux, bassines), les abreuvoirs semi-automatiques (siphoides, becquées) et les abreuvoirs automatiques (abreuvoirs raccordés, pipettes, lignes d'abreuvement). On observe à Mayotte une cohabitation des trois types, avec un poids encore important des solutions simples et semi-automatiques dans les petits élevages familiaux ou de démarrage.

4.2 Cadre réglementaire applicable

FOCUS : Trois textes réglementaires structurent l'abreuvement des volailles

Directive 98/58/CE (animaux d'élevage) : les animaux doivent avoir accès à une eau de qualité en quantité suffisante.

Arrêté du 28 juin 2010 (poulets de chair, transposition de la directive 2007/43/CE) : les abreuvoirs sont placés et entretenus de façon à réduire au minimum tout déversement accidentel. Litière sèche et friable en surface en permanence. Ventilation suffisante.

Directive 1999/74/CE (poules pondeuses) : en systèmes alternatifs au sol, 1 pipette ou coupe pour 10 poules, ou 2 cm de bord d'abreuvoir linéaire par poule, ou 1,5 cm en abreuvoir circulaire.

4.3 Besoins en eau et matériel adapté

L'eau est le premier aliment de la volaille. À 1 jour, un poussin consomme l'équivalent de 50 % de son poids vif en eau. Une volaille adulte boit en moyenne 1,8 fois la quantité d'aliment qu'elle consomme, avec des variations selon l'espèce, le sexe, la souche et surtout la température ambiante. À 30 degrés, ce ratio peut atteindre 2,5.

Type	Quantité jusqu'à J14	Quantité après J14	Notes
Système simple			
Plateaux d'alimentation	1 pour 70 poussins	1 pour 50 poules	Économique mais gaspillage et souillure de la litière
Système semi-automatique			
Siphoides 5 L puis 15 L	1 pour 50 poussins	1 pour 50 poules	Se remplit progressivement, peu coûteux en temps, mais gaspillage
Becquées / trémies	1 pour 70 poussins	1 pour 50 poules	Pour aliment, à coupler avec abreuvoir adapté
Système automatique			
Abreuvoirs raccordés	1 pour 50 poussins	1 pour 70 poules	Eau de qualité en permanence

Type	Quantité jusqu'à J14	Quantité après J14	Notes
Pipettes d'abreuvement	1 pour 8 poussins	1 pour 8 poules	Aucun gaspillage, litière propre, débit à régler 20-100 ml/min
Chaîne d'alimentation	-	1 pour 50 poules	Pour aliment, complément des pipettes

CONSEIL TERRAIN

Les pipettes (ligne d'abreuvement) constituent aujourd'hui la référence en termes de bien-être animal et d'économie d'eau. Elles éliminent le gaspillage qui souille la litière, garantissent une eau de qualité constante (puisque l'eau ne stagne pas dans un abreuvoir ouvert) et réduisent quasiment à zéro le temps quotidien consacré au nettoyage des abreuvoirs (à part une vérification visuelle et un détartrage périodique des lignes). Inconvénients à anticiper : sensibilité aux pannes de courant (prévoir une réserve tampon par gravité), surcoût d'investissement initial, exigence de réglages précis en hauteur (à ajuster quotidiennement pour les poussins) et en pression.

4.4 Réglages : hauteur, pression, débit

Le bon fonctionnement d'un système d'abreuvement automatisé repose sur trois réglages clés, à vérifier quotidiennement (hauteur) et à contrôler régulièrement (pression et débit).

- Hauteur des pipettes : la base de la pipette doit toujours se situer à hauteur du dos de l'animal. Cela impose un ajustement quotidien pendant la phase de croissance, à l'aide du câble de suspension. Une pipette trop basse provoque du gaspillage, une pipette trop haute empêche les poussins de boire.
- Pression de la ligne : trop forte, elle augmente le débit mais rend l'activation difficile pour les jeunes animaux. Trop faible, elle ne permet pas aux poules adultes en pleine ponte de satisfaire leurs besoins. Au démarrage, viser une pression modérée ; en fin de bande, augmenter progressivement.
- Débit : la mesure se fait soit par la colonne d'eau au niveau du régulateur de pression (mesure quotidienne), soit par un débitmètre sur la ligne (contrôle ponctuel). Référence pour poulets : 20 à 100 ml/min selon l'âge.

4.5 Niveaux d'investissement progressifs

Niveau	Solution	Coût indicatif (pour 1 000 volailles)	Adapté à
Niveau 1	Plateaux + siphonides + nettoyage manuel quotidien	150 à 350 €	Démarrage, petit élevage familial < 200 sujets
Niveau 2	Abreuvoirs raccordés + ligne basse pression + cuve tampon 500 L	1 200 à 2 500 €	Élevage 500 à 2 000 sujets, professionnalisation progressive
Niveau 3	Lignes de pipettes avec régulateur de pression + couplage récupération eau de pluie + filtration	4 500 à 9 000 € (équipement + raccordement)	Élevage professionnel ≥ 2 000 sujets, ateliers spécialisés

FOCUS : Données technico-économiques RTE Mayotte 2024 : poules pondeuses (bâtiment 400 m², 3 600 poules)

Sur la base de la fiche RTE Œufs à consommer 2024, la consommation annuelle d'eau (abreuvement + nettoyage) pour un bâtiment de 400 m² est estimée à 18 m³, soit un coût de 31,50 €/m² par an au prix moyen de 1,75 €/m³ (réseau SMAE), soit un total de 12 600 € sur la durée de la bande.

Une cuve de récupération d'eau de pluie de 10 m³ alimentée par la toiture du bâtiment (400 m² collectent environ 480 à 680 m³/an, soit largement plus que les besoins) pourrait couvrir l'intégralité des besoins d'abreuvement et de nettoyage. L'investissement de 4 000 à 8 400 € serait amorti en moins de 18 mois sur le seul poste « eau ».

Cette estimation suppose un usage hors abreuvement direct des volailles en cas de doute sanitaire (utilisation pour le nettoyage et après filtration / désinfection pour l'abreuvement).

4.6 Synthèse des gains pour la filière avicole

Critère	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Économie d'eau	5 à 15 %	25 à 40 %	40 à 60 %
Réduction gaspillage / souillure litière	Faible	Bonne	Excellente
Temps de travail quotidien (1 000 volailles)	45 à 60 min	15 à 25 min	5 à 10 min
Impact sanitaire (litière sèche, qualité eau)	Variable	Bon	Optimal
Réduction de la mortalité	Faible	Modérée	Significative

5. Fiche technique : Petits ruminants (ovins et caprins)

5.1 Pratiques actuelles à Mayotte

Les filières ovine et caprine mahoraises reposent largement sur des races locales (le mouton baribari ya chimaorais et la chèvre locale) et croisées, conduites en bâtiment ouvert ou en plein air, avec une part importante d'animaux laissés en divagation contrôlée dans des vergers ou des zones de pâturage. Compte tenu des vols d'animaux qui sont récurrents, plusieurs élevages se font à proximité des lieux de résidence des éleveurs. L'alimentation en eau repose principalement sur le prélèvement en milieu naturel, complété par de la distribution manuelle (bassines, seaux, petits bacs).

Les limites de ces pratiques sont multiples : salissures rapides des bassines, gaspillage par renversement, qualité sanitaire de l'eau prélevée en milieu naturel (notamment risque de parasitisme par la grande douve dans les zones humides), accès difficile pour les agneaux et les chevreaux qui n'ont pas toujours leur propre point d'eau adapté à leur taille.

5.2 Besoins hydriques par catégorie

Catégorie	Besoin journalier (30 °C)	Besoin annuel	Pour 30 têtes (annuel)
Caprins			
Chèvre à l'entretien / début de gestation	4 L	1 460 L	43 800 L
Chèvre en fin de gestation	6 L	2 190 L	65 700 L
Chèvre avec 1 chevreau	6 L	2 190 L	65 700 L
Chèvre avec 2 ou 3 chevreaux	8 L	2 920 L	87 600 L
Ovins			
Brebis à l'entretien / début de gestation	4 L	1 460 L	43 800 L
Brebis en fin de gestation	6 L	2 190 L	65 700 L
Brebis avec 1 agneau	6 L	2 190 L	65 700 L
Brebis avec 2 ou 3 agneaux	8 L	2 920 L	87 600 L

FOCUS : Estimation des besoins pour un cheptel type mahorais (10 têtes, RTE 2024)

En reprenant les hypothèses des fiches RTE Ovins et Caprins Mayotte 2024 (10 têtes, race locale ou croisée), le besoin annuel d'un troupeau mixte (mères allaitantes + jeunes) se situe autour de 20 000 à 30 000 litres. Soit une moyenne de 55 à 85 litres par jour pour le troupeau.

Une cuve de stockage de 1 m³ couvre environ 12 à 18 jours d'autonomie pour ce type d'exploitation, ce qui constitue un bon objectif minimal de stockage tampon.

5.3 Solutions techniques adaptées

Niveau 1 : faible investissement (< 800 €)

- Bacs mobiles de 50 à 100 L avec couvercle ajouré (laisse passer le museau, freine la souillure) : 40 à 90 €/bac.
- Flotteurs simples sur petits bacs : 25 à 60 € par flotteur.
- Mise en hauteur correcte : 60 cm pour adultes, 30-40 cm pour agneaux et chevreaux, avec marche d'accès si nécessaire.
- Nettoyage hebdomadaire systématique.
- Plantation d'arbres pour ombrage des bacs (badamier, manguier).

Niveau 2 : investissement intermédiaire (800 à 3 500 €)

- Réseau gravitaire depuis un château d'eau ou une cuve surélevée : 600 à 1 200 €.
- Récupération d'eau de pluie sur bâtiment d'élevage : cuve 2 à 3 m³ + gouttières + first flush : 1 500 à 2 800 €.
- 3 à 4 abreuvoirs fixes avec flotteur, répartis dans le bâtiment et le parcours : 350 à 800 €.

Niveau 3 : investissement structurant (3 500 à 8 000 €)

- Petit réseau solaire avec pompe immergée pour amener l'eau d'une source à des abreuvoirs en parcelle : 2 500 à 4 500 € installé.
- Stockage 5 à 10 m³ : 1 200 à 2 800 €.
- Abreuvement tournant : 4 à 6 bacs répartis sur les paddocks pour favoriser la rotation et limiter le surpâturage : 800 à 1 500 €.

CONSEIL TERRAIN

Les petits ruminants sont particulièrement sensibles à la qualité de l'eau. Une chèvre ou une brebis qui hésite à boire boit moins, et un animal qui boit moins mange moins. Quelques bonnes pratiques :

- Privilégier les bacs avec immersion possible du museau, plutôt que les pipettes ou les godets très étroits qui sont moins bien acceptés.
- Brosset et vider les bacs au moins une fois par semaine, davantage en saison chaude.
- Toujours prévoir un point d'eau adapté à la taille des jeunes, dès la naissance, pour qu'ils apprennent à s'abreuver au contact de leur mère.

5.4 Synthèse des gains pour la filière petits ruminants

Critère	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Économie d'eau	10 à 20 %	30 à 50 %	50 à 70 %
Réduction du temps de travail	15 à 25 %	40 à 60 %	70 à 85 %
Gain main-d'œuvre (30 têtes)	600 à 1 200 €/an	2 000 à 3 200 €/an	3 500 à 4 800 €/an
Sanitaire (qualité eau, parasitisme)	Amélioré	Bon	Optimal
Investissement	< 800 €	800 à 3 500 €	3 500 à 8 000 €

6. Analyse économique transversale

Investir dans l'amélioration de son système d'abreuvement doit se penser comme tout investissement productif : il a un coût initial, génère des économies récurrentes, et peut être valorisé sur plusieurs années. La question centrale est celle du retour sur investissement : en combien de temps l'éleveur récupère-t-il l'argent investi grâce aux économies réalisées ?

L'expérience montre que les économies les plus significatives ne portent pas tant sur la facture d'eau elle-même (souvent modeste en valeur absolue) que sur trois autres postes : le temps de travail (et donc la main-d'œuvre), le carburant (pour le pompage et le transport), et les pertes liées à la baisse de performance des animaux (mortalité, sous-production laitière, retards de croissance).

6.1 Comparaison des trois systèmes type

Poste de coût annuel	Système traditionnel (Niveau 0)	Système amélioré (Niveau 2)	Système automatisé (Niveau 3)
Exemple : 10 bovins + 1 500 poules + 30 petits ruminants			
Eau (achat ou pompage)	900 à 1 600 €	300 à 700 €	50 à 250 €
Carburant pompage / transport	600 à 1 100 €	150 à 350 €	environ 0 € (solaire)
Main-d'œuvre dédiée à l'eau	8 500 à 12 000 €	3 500 à 5 500 €	1 200 à 2 500 €
Pertes de performance (estimation)	1 500 à 4 000 €	500 à 1 500 €	< 500 €
TOTAL annuel	11 500 à 18 700 €	4 450 à 8 050 €	1 250 à 3 250 €
Économie annuelle vs Niveau 0	—	6 000 à 11 000 €	9 500 à 16 000 €
Investissement total estimé	—	6 000 à 12 000 €	20 000 à 35 000 €
Retour sur investissement	—	1 à 2 ans	2 à 4 ans

NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Les ordres de grandeur ci-dessus reposent sur les fiches RTE Mayotte 2024 (Préfecture / ODEADOM) et sur les déclarations recueillies par les techniciens CAPAM auprès d'éleveurs ayant équipé leur exploitation. Ils ne préjugent pas du résultat individuel d'une exploitation donnée. Une étude économique personnalisée est recommandée avant tout investissement structurant.

6.2 Aides mobilisables à Mayotte

Plusieurs dispositifs de soutien public peuvent contribuer au financement des investissements en abreuvement et récupération d'eau de pluie. La CAPAM accompagne les éleveurs dans le montage de ces dossiers.

- FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural) : dispositifs PSN 73.01 (investissement productif)
- Aides minimis du Conseil Départemental de Mayotte (CD976).
- Aides ODEADOM/France agrimer ciblées sur les agroéquipements
- France 2030 (volet structuration des filières agricoles ultramarines) pour les projets collectifs

CONSEIL TERRAIN

Avant tout investissement supérieur à 3 000 €, prendre contact avec le service technique CAPAM pour : 1) faire un diagnostic eau de l'exploitation ; 2) évaluer la pertinence économique du projet ; 3) identifier les dispositifs d'aide mobilisables ; 4) bénéficier d'un accompagnement au montage du dossier de financement. Ce service est proposé par la CAPAM.

7. Conclusion et recommandations CAPAM

Économiser l'eau d'abreuvement n'est pas un sujet secondaire ou réservé aux exploitations les plus modernes. C'est un enjeu stratégique pour l'ensemble des élevages mahorais, à la fois pour des raisons climatiques (sécheresses récurrentes, vulnérabilité aux cyclones), économiques (réduction de la pénibilité et des coûts cachés), sanitaires (qualité de l'eau et santé du troupeau) et réglementaires (respect des directives européennes sur le bien-être animal).

Le présent guide a montré qu'il existe à chaque niveau d'investissement des solutions concrètes et adaptées aux réalités du terrain à Mayotte. Aucun éleveur n'est trop petit pour améliorer son système : même avec moins de 500 €, des gestes simples (couverture des cuves, mise à la terre, ombrage, flotteurs simples) produisent des effets immédiats sur la qualité de l'eau et le bien-être animal. À l'autre extrémité, les exploitations en cours de professionnalisation peuvent s'engager dans des systèmes automatisés, alimentés par la récupération d'eau de pluie et le solaire, avec des retours sur investissement de 2 à 4 ans.

Trois messages forts résument la doctrine CAPAM en matière d'abreuvement :

5. **PROGRESSER PAR ÉTAPES.** Mieux vaut un Niveau 1 bien fait qu'un Niveau 3 mal dimensionné. Chaque éleveur doit construire sa trajectoire selon ses moyens, sa taille de cheptel et son projet.
6. **RÉCUPÉRER L'EAU DE PLUIE.** À Mayotte, la ressource pluviométrique est suffisante pour couvrir la quasi-totalité des besoins d'abreuvement de la plupart des exploitations. Ne pas la valoriser, c'est laisser passer une opportunité majeure.
7. **MESURER POUR PILOTER.** Installer un compteur d'eau par bâtiment, tenir un cahier d'élevage où sont notés les volumes consommés et les temps passés, c'est la condition pour évaluer objectivement les progrès réalisés et identifier les anomalies (fuites, dérives sanitaires).

Annexes et sources

Check-list : diagnostic eau de mon exploitation

Cette check-list, à remplir une fois par an, permet à l'éleveur de faire le point sur l'état de son système d'abreuvement et d'identifier les points à améliorer en priorité.

Point à vérifier	Oui	Non	À améliorer
QUALITÉ DE L'EAU			
Analyse bactériologique annuelle réalisée	☐	☐	☐
Aspect visuel : eau claire, sans dépôt	☐	☐	☐
Odeur : absence d'odeur suspecte	☐	☐	☐
Température en saison chaude < 25 °C	☐	☐	☐
ÉQUIPEMENTS			
Cuves couvertes (limitation évaporation et moustiques)	☐	☐	☐
Abreuvoirs métalliques mis à la terre	☐	☐	☐
Hauteur des abreuvoirs adaptée aux animaux	☐	☐	☐
Nombre d'abreuvoirs suffisant (1/20 bovins, 1/30 caprins)	☐	☐	☐
Flotteurs en bon état de fonctionnement	☐	☐	☐
PRATIQUES			
Nettoyage hebdomadaire des bacs	☐	☐	☐
Volume consommé enregistré dans le cahier d'élevage	☐	☐	☐
Présence d'un compteur d'eau	☐	☐	☐
Vérification visuelle quotidienne du niveau d'eau	☐	☐	☐
AUTONOMIE ET RÉSILIENCE			
Stockage tampon ≥ 5 jours d'autonomie	☐	☐	☐
Système de récupération d'eau de pluie installé	☐	☐	☐
Système de secours en cas de coupure réseau SMAE	☐	☐	☐
Cuves ancrées et résistantes au risque cyclonique	☐	☐	☐

Si plus de 5 cases « Non » ou « À améliorer » apparaissent sur cette check-list, prendre rendez-vous avec un technicien CAPAM pour un diagnostic approfondi et un plan d'action personnalisé.

Sources techniques mobilisées

- RTE Mayotte 2024 (Préfecture / ODEADOM) : fiches Bovins, Volailles de chair, Œufs à consommer, Ovins, Caprins, Lait.
- ROZIER A. (Idele et Cirad, 2023) : Abreuvement des ruminants, Fiche technique RITA Mayotte.

- Lycée agricole de Coconi, COMAVI, Chambre d'agriculture, CIRAD (2015) : L'élevage de poules pondeuses à Mayotte, itinéraire technique recommandée.
- Chambres d'agriculture, projet Bicose, ITAVI, CASDAR (2022-2023) : Abreuver correctement ses volailles, fiche bien-être animal.
- Arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande.
- EBLE J., GDS Puy-de-Dôme : L'eau en élevage, Fiche technique n° 8.
- Communauté d'Agglomération Pays Basque : Eau et élevage bovin, fiche pratique 2023.
- GIRAULT J.-P., DE CHENERILLES F., TURBEAUX S. : Guide Abreuvement.

Glossaire

- CASDAR : Compte d'Affectation Spéciale Développement Agricole et Rural, fonds finançant la recherche et le développement agricoles français.
- CAPAM : Chambre d'Agriculture, de la Pêche et de l'Aquaculture de Mayotte.
- CD976 : Conseil Départemental de Mayotte.
- ETP : Équivalent Temps Plein, 1 607 heures travaillées par an
- FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural.
- First flush : système de dérivation des premières eaux de rinçage d'une toiture, pour ne pas les introduire dans la cuve de stockage.
- PEHD : Polyéthylène Haute Densité, matériau plastique utilisé pour les canalisations et cuves d'eau.
- RITA : Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole, dispositif outre-mer.
- RTE : Référentiel Technico-Économique, fiches de coûts de production
- RUP : Région Ultrapériphérique de l'Union européenne (statut de Mayotte au titre de l'article 349 TFUE).

*Guide CAPAM 2025 : Économiser l'eau d'abreuvement dans les élevages à Mayotte
SAID K. et MARI A. (CAPAM), avec le concours financier du CASDAR et du CD976*