



## **Autorité environnementale**

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

# **Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur le schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du district hydrographique de Mayotte (cycle 2022-2027)**

**n°Ae : 2020-101**

Avis délibéré n°2020-101 adopté lors de la séance du 24 février 2021

---

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 24 février 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du district hydrographique de Mayotte (cycle 2022-2027).

*Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser*

*En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

*Étaient absents : Thérèse Perrin*

\* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par le Préfet de Mayotte, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 26 novembre 2020.*

*Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 11 janvier 2021 :*

- le préfet de Mayotte,*
- la directrice générale de l'Agence régionale de santé de Mayotte.*

*Sur le rapport d'Alby Schmitt et Véronique Wormser, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.*

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.**

**Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

# Synthèse de l'avis

Le présent avis de l'Ae porte sur le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (Sdage) 2022–2027 du district hydrographique de Mayotte approuvé par le Comité de l'eau et de la biodiversité le 16 novembre 2020. Ce document, qui correspond pour Mayotte au second cycle de la DCE, est actualisé tous les six ans. Il précise les orientations permettant de satisfaire les principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du district hydrographique, ainsi que les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Mayotte est un archipel dont la surface totale ne dépasse pas 380 km<sup>2</sup> et dont la population, en forte croissance, approcherait les 300 000 habitants. La couverture des besoins élémentaires (eau potable, assainissement...) n'est pas encore assurée pour tous les Mahorais. La ressource en eau par habitant est très faible, ce qui place Mayotte en situation de pénurie au regard des critères de l'organisation mondiale de la santé (OMS), avec de graves crises d'approvisionnement en eau les années de faible pluviométrie. Eau et milieux aquatiques sont soumis à de fortes pressions (prélèvements, pollution par les eaux usées et les déchets, ruissellement et érosion, urbanisation légale ou non). Cette situation n'est pas sans conséquences sur la biodiversité, exceptionnelle à Mayotte (forêts humides, mangroves, lagon...).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés à l'élaboration du Sdage sont la protection et le développement de la ressource en eau, la préservation de la santé des populations par un accès à l'eau potable et un assainissement satisfaisant pour tous et la préservation d'une biodiversité riche. L'ensemble de ces enjeux s'inscrit dans un contexte de changement climatique et d'explosion démographique.

Le projet de Sdage essaie de répondre au mieux à ces enjeux. Le programme de mesures est à la fois très ambitieux et malgré tout encore insuffisant au vu des besoins encore non satisfaits des Mahorais et des enjeux majeurs que représentent la protection de l'eau et celle de l'environnement. L'exécution du programme de mesures, pourtant déjà très riche, ne permettra pas à elle seule une mise en conformité de l'assainissement avec la réglementation européenne et un travail considérable reste à accomplir en matière de gestion des déchets pour préserver les cours d'eau, les ravines, le littoral (mangroves) et le lagon. La mise en œuvre du programme pourrait en outre générer de nouveaux impacts si la prise en compte de l'environnement dans la réalisation des grandes infrastructures (retenues, voire usines de dessalement) n'était pas à la hauteur des enjeux.

La mise en œuvre d'un programme de mesures aussi conséquent reste un défi à relever pour un département de la taille de Mayotte, aux moyens financiers et humains, très limités et à renforcer, notamment en ingénierie.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

# Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (Sdage) 2022–2027 du district hydrographique de Mayotte adopté par le Comité de l'eau et de la biodiversité<sup>2</sup> le 16 novembre 2020. Sont analysées la qualité du rapport sur les incidences environnementales et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de Sdage.

L'Ae a estimé utile, pour la complète information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du contexte général d'élaboration de ce plan.

## 1 Contexte, présentation du Sdage et enjeux environnementaux

La directive européenne cadre sur l'eau ou DCE 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000<sup>3</sup>, établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau. Sa mise en œuvre s'effectue selon des cycles successifs de six ans.

La DCE poursuit plusieurs objectifs : la non-dégradation des ressources et des milieux, le bon état des masses d'eau (sauf dérogation motivée), la réduction des pollutions liées aux substances et le respect de normes dans les zones protégées au titre d'une législation communautaire applicable aux eaux ou aux milieux dépendants de l'eau<sup>4</sup>. La directive fait de la tarification de l'eau une mesure à mettre en œuvre pour la réalisation de ses objectifs environnementaux, en toute transparence financière.

Elle se décline par district hydrographique (ou bassin)<sup>5</sup>. Chaque district doit faire l'objet d'un état des lieux, d'un programme de surveillance, d'un plan de gestion (Sdage) et d'un programme de mesures.

### 1.1 Les Sdage

Le Sdage, institué initialement par la loi sur l'eau de 1992, est en France l'outil de planification des grands bassins hydrographiques<sup>6</sup>. En application des articles L. 212-1 et suivants du code de

---

<sup>2</sup> En outre-mer, les comités de bassin ont été élargis en Comités de l'eau et de la biodiversité par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016. Ils en reprennent les attributions et assurent des missions complémentaires relatives à la biodiversité du comité régional de la biodiversité de l'article L. 371-3 du code de l'environnement.

<sup>3</sup> La DCE a été modifiée par deux directives « filles », la directive « eaux souterraines » de 2006 et la directive « NQE » (normes de qualité environnementale) de 2008 modifiée en 2013

<sup>4</sup> Le registre des zones protégées prévu au R. 212-4 du code de l'environnement comprend : les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m<sup>3</sup>/jour ou desservant plus de 50 personnes ainsi que les zones identifiées pour un tel usage dans le futur ; les zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêche d'espèces naturelles autochtones ; les zones de baignade et d'activités de loisirs et de sports nautiques ; les zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par l'article R. 211-75 ; les zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article R. 211-94 ; les sites Natura 2000 (la directive Habitats ne s'applique pas pour l'outre-mer et donc aucun site Natura 2000 n'y est défini).

<sup>5</sup> La notion de "district hydrographique" est définie par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 : « zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques ».

<sup>6</sup> Il y a 7 bassins métropolitains (Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Loire Bretagne, Rhône- Méditerranée, Adour-Garonne et Corse) et 5 bassins d'outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, La Réunion et Mayotte).

l'environnement, transposant la DCE, une nouvelle génération de Sdage a été mise en place, pour une durée de 6 ans (2010–2015, 2016–2021, 2022–2027) correspondant aux cycles de la DCE.

Le Sdage définit les orientations permettant de satisfaire les principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau (cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaires et eaux côtières) et détermine les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques, afin de réaliser les objectifs fixés.

Le Sdage est complété par un programme de mesures (PdM), établi également pour 6 ans, qui identifie les actions à conduire pour la réalisation des dispositions et objectifs fixés. Le programme de mesures est décliné localement par un plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT).

Les acteurs de la gestion de l'eau en France contribuent à la mise en œuvre du Sdage et du PdM avec leurs outils respectifs que sont notamment les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), les contrats de milieux, le programme d'intervention de l'agence de l'eau et les financements des collectivités, les aménagements et ouvrages sous la responsabilité des collectivités, industriels et agriculteurs... et les actions réglementaires. Il n'y a toutefois ni agence de l'eau ni office de l'eau à Mayotte. Les actions sont financées par des subventions de l'État, de l'Union européenne, de l'Office français de la biodiversité, par emprunt et autofinancement des collectivités mahoraises. Compte tenu de sa faible superficie, il n'est pas prévu d'élaboration de Sage.

L'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre est la masse d'eau, de surface ou souterraine, notion définie par la DCE, qui correspond à tout ou partie d'un cours d'eau, d'un canal ou d'un aquifère, un plan d'eau (lac, étang, retenue, lagune), une eau de transition (à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves) ou une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physico-chimiques et son état. Son état global est déterminé par le plus discriminant de deux états : son état chimique, apprécié par référence à des normes de qualité environnementale (NQE) pour une liste de 53 substances, son état écologique pour les masses d'eau de surface ou l'équilibre entre prélèvements et apports, ou état quantitatif, pour les masses d'eau souterraines.

La DCE reconnaît que l'objectif de bon état des masses d'eau est difficile à atteindre pour certaines masses d'eau et prévoit plusieurs types d'exemption ou de dérogation :

- report de délais jusqu'en 2027 pour cause de conditions naturelles<sup>7</sup>, de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés et après 2027 pour cause de conditions naturelles<sup>8</sup> ;
- atteinte d'un objectif moins strict pour cause de faisabilité technique ou coûts disproportionnés. À long terme, le bon état des masses d'eau reste l'objectif ;
- dérogation temporaire pour événement de force majeure.

Il peut être dérogé à l'objectif de non-dégradation pour la réalisation de projets correspondant à des motifs d'intérêt général majeur.

---

<sup>7</sup> Le critère « conditions naturelles » correspond à la prise en compte du temps nécessaire pour que les mesures (dont la neutralisation des sources de pollution), une fois réalisées, produisent leur effet sur le milieu (source : Guide de justification des dérogations DCE - Direction de l'eau et de la biodiversité - janvier 2020).

<sup>8</sup> Avec toutefois des reports jusqu'en 2033 pour les substances dont les normes de qualité environnementale (NQE) ont été modifiées par la directive 2013/39 et jusqu'en 2039 pour celles qui ont été introduites par cette même directive.

Un programme de surveillance est mis en place pour suivre l'état des masses d'eaux permettant d'évaluer l'efficacité des mesures programmées et identifier les modifications à introduire dans le cycle suivant et assurer le rapportage européen.

## 1.2 Procédures relatives au Sdage de Mayotte et état d'avancement

Le droit de l'Union européenne (UE) s'applique aux régions ultrapériphériques (RUP)<sup>9</sup> dont fait partie Mayotte avec, le cas échéant, des adaptations prévues par le législateur européen. Mayotte s'est vu conférer le statut de région ultrapériphérique le 1<sup>er</sup> janvier 2014 par la directive dite de « rupéisation »<sup>10</sup>. Cette directive met en place un échéancier différent pour l'application des directives « cadre sur l'eau »<sup>11</sup>, « eaux résiduaires urbaines (Deru) »<sup>12</sup> et « eaux de baignade »<sup>13</sup>. L'application et les échéanciers des autres directives relatives à l'eau ne sont pas modifiés.

La directive cadre sur l'eau est donc applicable à ces territoires comme les directives relatives aux nitrates agricoles, aux eaux résiduaires urbaines ou à l'eau potable.

L'article L. 652-3 repousse l'échéance du premier cycle à 2021 pour Mayotte. Contrairement aux autres districts français, il ne s'agira donc pour Mayotte que du second cycle de plan de gestion des eaux de la DCE (cf. Tableau 1).

Autres districts hydrographiques			
2010-2015 (cycle 1)	2016-2021 (cycle 2)	2022-2027 (cycle 3)	
Mayotte			
2010-2015	2016-2021 (cycle 1)	2022-2027 (cycle 2)	2028-2033 (cycle 3)

Tableau 1 : Calendrier des trois cycles DCE de Sdage : Mayotte et autres districts hydrographiques.

En application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, le Sdage donne lieu à évaluation environnementale et l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour produire un avis sur cette évaluation.

Le projet de Sdage de Mayotte (2022-2027) a déjà connu plusieurs étapes, conduites sous l'égide du comité de l'eau et de la biodiversité :

- la consultation du public et des parties prenantes sur les questions importantes de novembre 2011 à décembre 2019 ;
- l'approbation de l'état des lieux du district par le Préfet le 30 décembre 2019 ;

<sup>9</sup> Une région ultrapériphérique (RUP) est un territoire de l'Union européenne (UE) situé en dehors du continent européen. Les RUP sont définies à l'article 349 du traité sur le fonctionnement de l'UE qui y précise la façon dont le droit européen peut y être adapté.

<sup>10</sup> Directive 2013/64/UE du conseil du 17 décembre 2013

<sup>11</sup> Ainsi, l'échéance d'atteinte du bon état pour toutes les masses d'eau est repoussée de 2015 à 2021 et le premier PdM devait être établi entre les 22 décembre 2015 et 2018

<sup>12</sup> Directive 91/271/CEE ; la directive de rupéisation prévoit ainsi le report des échéances de mise en conformité des systèmes d'assainissements (réseau et traitement) à fin 2020 pour les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 équivalents-habitants (EH) et à fin 2027 pour les plus de 2 000 EH. Elle prévoit également un programme de mise en œuvre de la directive ERU modifiée au plus tard le 30 juin 2014.

<sup>13</sup> Directive 2006/7/CE ; la directive de rupéisation prévoit ainsi le report de l'atteinte du niveau « suffisante » pour la qualité des eaux de baignade à fin 2031

- l'adoption du projet de Sdage et du programme de mesures par le comité de l'eau et de la biodiversité (16 novembre 2020).

La suite de la procédure prévoit :

- l'avis de l'Ae sur le projet de Sdage (24 février 2021) ;
- la consultation du public d'une durée de six mois entre mars et août 2021, et celle des partenaires, d'une durée de 4 mois ;
- l'adoption du projet de Sdage par le comité de l'eau et de la biodiversité, puis son approbation par le préfet avant mars 2022 et non le 13 décembre 2021, la date ayant été repoussée pour cause de pandémie.

Le préfet de Mayotte arrête le programme de mesures (PdM) après avoir consulté le comité de l'eau et de la biodiversité.

### 1.3 Présentation du district hydrographique et principaux enjeux environnementaux du Sdage de Mayotte relevés par l'Ae

Le district hydrographique de Mayotte est constitué d'un archipel situé dans le Canal du Mozambique dont la surface totale ne dépasse pas 380 km<sup>2</sup>, soit un peu plus de trois fois la superficie de la ville de Paris. La population est estimée à 257 000 habitants (recensement 2017), avec une estimation proche de 300 000 aujourd'hui, chiffres contestés localement du fait de l'existence d'une forte immigration illégale. C'est le département français dont la population croît le plus rapidement (près de 4 % par an). Deux îles rassemblent la quasi-totalité de la population : Grande Terre (363 km<sup>2</sup>) et Petite Terre (11 km<sup>2</sup>).



Figure 1 : Carte topographique de l'archipel de Mayotte (Source : dossier)

Malgré une pluviométrie importante (plus de 1 500 mm par an), la ressource nette (précipitations moins évapotranspiration) est faible, comprise entre 500 et 1 000 m<sup>3</sup>/an/mahorais<sup>14</sup>, ce qui place l'île en situation de pénurie au regard des critères de l'Organisation mondiale de la santé, au niveau de pays comme le Cap Vert ou le Maroc. Les bassins versants ne dépassent pas quelques dizaines de km<sup>2</sup> et les nappes sont de faible productivité. La ressource disponible varie fortement selon la pluviométrie de l'année. Il en résulte des crises récurrentes sur l'alimentation en eau potable, appelées dans l'avis « crises de l'eau ».

Déforestation et urbanisation provoquent une baisse des capacités d'infiltration des sols et une augmentation du ruissellement et de l'érosion. En l'absence d'un assainissement satisfaisant et d'une gestion performante des déchets, cours d'eau et ravines sont encombrés de déchets, y compris dangereux (batteries usagées...) et sont pollués par les eaux usées non traitées.

Les cours d'eau relèvent du domaine public fluvial géré par le conseil départemental. Peu de contrôles y sont exercés. L'alimentation en eau potable (AEP) exploite la quasi-totalité des ressources en eaux superficielles en période sèche, avec l'appoint d'une usine de dessalement à Petite Terre et des retenues de Dzoumogné (2 millions de m<sup>3</sup>) et de Combani (1.5 millions de m<sup>3</sup>). Les sécheresses de 2016 et de 2020 ont conduit à des restrictions d'eau alors même que la consommation d'eau potable par habitant est réduite (un peu plus de la moitié de celle observée en métropole) et que les usages économiques (irrigation...) sont faibles.

Outre la lutte contre les pertes d'eau dans les réseaux<sup>15</sup>, différentes solutions ont été proposées pour résoudre ce manque de ressource : l'importation d'eau par tanker de la Réunion, solution écartée en raison de son coût (de l'ordre de 20 € du m<sup>3</sup> d'eau brute<sup>16</sup>), la création de forages ou de nouvelles retenues ou le dessalement d'eau de mer ou d'eaux saumâtres.

L'assainissement présente un retard majeur au regard des obligations de la directive des eaux résiduaires urbaines, même adaptée par la directive de rupestriation. Une partie de la population ne dispose d'aucun assainissement, même non collectif, ce qui présente des risques sanitaires évidents. Les financements consentis à l'assainissement collectif (700 millions d'euros de 2018 à 2027) sont bien insuffisants au regard des investissements nécessaires à sa mise en conformité.

La biodiversité terrestre présente des enjeux majeurs. 719 espèces végétales indigènes sont recensées dont 59 espèces sont strictement endémiques<sup>17</sup> de Mayotte, avec un taux d'espèces menacées atteignant 45 % de la flore indigène. Près de 6 000 ha ont le statut de « réserves forestières » protégeant la quasi-totalité des forêts naturelles humides et une Réserve Naturelle Nationale de 2800 ha est en instance de création début 2021 dans le cadre de la stratégie nationale pour les aires protégées. Ces forêts de montagne contribuent également aux précipitations sur les reliefs par leur impact positif sur le cycle de l'eau. Le littoral accueille des herbiers à tortues et deux espèces de baobabs. Les forêts abritent le Lémur brun, 140 espèces d'oiseaux, la plupart typique des terres africaines et malgaches voisines, et de nombreux reptiles et invertébrés.

---

<sup>14</sup> 3 000 m<sup>3</sup>/an pour la métropole ; 5 à 6 000 pour la Réunion.

<sup>15</sup> Les réseaux d'eau potable mahorais ont les rendements les plus élevés des DROM.

<sup>16</sup> Le prix de l'eau potable distribuée au robinet est de l'ordre de 2 €/m<sup>3</sup> en France hors assainissement

<sup>17</sup> Endémique signifie que l'espèce est exclusivement originaire du biotope d'un lieu spécifique tandis qu'une espèce indigène peut être présente dans des zones autres que celle à l'étude et être arrivée sur l'île avec ses propres moyens (vent, cyclone, oiseaux, courants marins...).

Le récif corallien est détenteur de plusieurs « records probables » : le plus grand lagon du monde, le plus profond, l'un des seuls à disposer d'une double barrière. La barrière externe est longue de près de 160 km, abritant 1 500 km<sup>2</sup> de lagon et 730 ha de mangrove. 250 espèces de coraux, 760 espèces de poissons tropicaux et 20 espèces de mammifères marins<sup>18</sup> y sont recensés, alors même que les inventaires sont encore incomplets. L'ensemble de l'île et de sa zone économique exclusive sont sous la protection du Parc naturel marin de Mayotte (63 000 km<sup>2</sup>). Certains secteurs du lagon à enjeux majeurs font par ailleurs l'objet d'une protection renforcée (Parc marin de Saziley, réserve de pêche intégrale de la Passe en S, N'Gouja et la réserve naturelle nationale de M'Bouzi).

Les milieux naturels sont soumis à de fortes pressions : le lagon souffre de l'apport de déchets et du rejet d'eaux usées insuffisamment traitées sur le littoral et dans les cours d'eau ; le braconnage reste prégnant ; la déforestation et l'urbanisation détruisent des habitats naturels et portent atteinte au lagon par apport d'eau douce et de sédiments.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés à l'élaboration du Sdage sont :

- la préservation de la ressource en eau et sa gestion économe ;
- la préservation de la santé des populations par un accès à un assainissement des eaux usées satisfaisant ;
- la préservation de la richesse de la biodiversité terrestre (forêts humides et littoral) et marine (lagon et mangroves).

L'ensemble de ces enjeux thématiques s'inscrivent dans un contexte d'explosion démographique et de changement climatique.

#### ***1.4 Présentation du Sdage de Mayotte***

Le Sdage comprend un document principal et ses annexes ainsi que des documents d'accompagnement<sup>19</sup> à caractère informatif qui apportent un éclairage sur la construction, le dimensionnement et le contenu du Sdage et les actions prévues pour sa mise en œuvre.

L'introduction du document principal précise que Sdage et programme de mesures ne pourront être utiles au territoire mahorais et pertinents que dans la mesure où certaines conditions auront été préalablement remplies<sup>20</sup>. La plupart de ces conditions concernent directement la disponibilité et l'efficacité des leviers affichés pour assurer la mise en œuvre du Sdage et donc l'atteinte de ses objectifs. Ce préambule du Sdage en montre toute la fragilité. L'urgence sanitaire, sociale et environnementale qui caractérise l'archipel<sup>21</sup> devrait conduire à une mobilisation collective des

<sup>18</sup> Le quart des espèces connues, dont le dugong, en danger critique d'extinction.

<sup>19</sup> Liste définie par [arrêté du 17 mars 2006](#) contenant 8 items dont les dispositions prises en matière de tarification de l'eau et de récupération des coûts, le résumé du PdM, le résumé du programme de surveillance de l'état des eaux, le dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre du Sdage, la synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration du Sdage et la stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle).

<sup>20</sup> Sont cités : la maîtrise de la démographie, la limitation de l'importation de produits polluants, l'interdiction des plastiques à usage unique, les poursuites en justice des infractions environnementales, le respect des zones N et A des PLU par les maires et l'inconstructibilité des périmètres de protection de captage, la maîtrise de l'occupation illégale des propriétés de l'État et des collectivités, la mise en œuvre du programme d'assainissement du SMEAM, le plein exercice par le Conseil départemental de sa compétence environnementale, sur les cours d'eau en particulier, l'amélioration de la gestion des déchets, l'éducation et la sensibilisation à l'environnement.

<sup>21</sup> À noter : la lettre d'alerte de l'UICN de juin 2020 <https://uicn.fr/alerte-sur-la-deforestation-a-mayotte/> et le cri d'alarme du CSPN de Mayotte et du CNPN de janvier 2021 sur les conséquences de la déforestation, y compris sur la ressource en eau :

[http://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021-01\\_motion\\_cnpn\\_cspn\\_cri\\_d\\_alarme\\_sur\\_la\\_destruction\\_de\\_la\\_biodiversite\\_de\\_mayotte\\_du\\_05\\_janvier\\_2021.pdf](http://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021-01_motion_cnpn_cspn_cri_d_alarme_sur_la_destruction_de_la_biodiversite_de_mayotte_du_05_janvier_2021.pdf)

acteurs et de la puissance publique en ce sens. L'Ae ne peut qu'encourager l'État et les collectivités à donner suite à ces demandes.

#### 1.4.1 Orientations et dispositions du Sdage

Le Sdage 2022–2027 retient cinq orientations fondamentales (OF), déclinées en 22 orientations et 63 dispositions. Sa présentation est claire et synthétique. Le Sdage aborde ouvertement tous les sujets et les traite avec des propositions concrètes et précises. Chaque orientation fait l'objet d'une mise en contexte, d'un bilan des avancées du précédent cycle et d'une description des mesures qui lui sont liées.

##### OF 1 : AEP et quantités

D'après l'état des lieux de 2019, la pression des prélèvements était considérée comme forte à très forte pour 10 des 26 masses d'eau cours d'eau et significative pour une masse d'eau souterraine, essentiellement pour non-respect des débits réservés et absence de débits minimums biologiques (DMB). La gestion quantitative est limitée à la seule alimentation en eau potable du fait des graves crises de l'eau de 2016 et 2020, du faible volume prélevé pour les autres usages et surtout d'une perspective d'explosion de la demande en eau potable (triplement d'ici 2050, cf. Tableau 2).

Ratio de consommation à 120 l/hab		2017	2020	2025	2030	2032	2040	2045	2050
Besoins futurs									
Production moyenne journalière	m <sup>3</sup> /j	31 477	36 509	46 914	60 655	63 670	76 858	86 108	96 227
Production annuelle	m <sup>3</sup> /an	11 489 245	13 325 815	17 123 724	22 138 994	23 239 420	28 053 002	31 429 332	35 122 859

Tableau 2 : évolution des besoins AEP (Source : dossier)

Le Sdage met en avant :

- les économies d'eau (objectif de rendement des réseaux de 80 % en 2024, distribution de kits hydroéconomiques...) et la réutilisation d'eau de pluie et d'eaux usées traitées ;
- la mobilisation de nouvelles ressources pour l'alimentation en eau potable : augmentation des stockages des barrages, de la production des forages, des captages ou du dessalement) et l'extension du réseau AEP ;
- l'instauration de débits minimums biologiques par ouvrage et bassin versant.

Et, pour préserver et préparer l'avenir :

- l'amélioration des connaissances (hydrologie, hydrobiologie et besoins en eau) ;
- la protection des ressources pour l'eau potable : périmètres de protection, couvert forestier (reboisement, protection de la forêt actuelle, création d'une réserve naturelle nationale...) ;
- la mise en place d'une gestion quantitative (ZRE<sup>22</sup>, PTGE<sup>23</sup>) ;
- l'amélioration de la gestion de crise.

##### OF 2 : réduire la pollution de l'eau et des milieux aquatiques

Les états écologiques et chimiques des cours d'eau et les plans d'eau se sont dégradés au cours du précédent cycle de gestion du fait du dysfonctionnement ou de l'absence d'assainissement, de la

<sup>22</sup> Zones de répartition des eaux

<sup>23</sup> PTGE : projets de territoire pour la gestion des eaux

mauvaise gestion des eaux pluviales urbaines, de l'érosion, de la mauvaise gestion des déchets<sup>24</sup> et des rejets des activités économiques.

Le respect des obligations légales en matière d'assainissement collectif devient la priorité de ce cycle (échéance 2027). Les priorités de l'assainissement non collectif vont à la création et la montée en compétence des SPANC<sup>25</sup>, à la gestion des matières de vidange de fosses septiques et à l'adaptation des techniques et de la réglementation aux spécificités du territoire.

Le Sdage fait de la finalisation des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales (SDGEP) et de leur mise en œuvre le fer de lance de la maîtrise du ruissellement urbain où une place importante est donnée à l'entretien des ouvrages, à l'infiltration et au traitement des eaux.

Il propose les recommandations habituelles pour la gestion des déchets : réduction à la source, développement de la collecte sélective, structuration des filières de collecte et de valorisation pour les déchets, développement de la valorisation.

L'érosion a des conséquences sur l'état écologique des cours d'eau et des eaux côtières. La lutte contre le ruissellement constitue un des principaux leviers de la lutte contre toutes les formes d'érosion (urbaine, agricole, littorale ...). La priorité est donnée aux méthodes douces.

Les mesures de réduction des pollutions issues des activités économiques sont plus classiques : pour l'agriculture, des plans d'action captages « Grenelle »<sup>26</sup> et des projets pilotes de développement d'une agriculture durable ; pour les ICPE, la mise en conformité, la prévention des pollutions accidentelles et la réduction des émissions de substances polluantes ; la réduction des pollutions portuaires...).

La protection des eaux de baignade dans le lagon et en rivière est présentée comme le catalyseur de la réduction de l'ensemble des pressions sur les cours d'eau et le lagon.

### *OF 3 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et la biodiversité*

Si le Sdage réaffirme le rôle majeur des forêts pour la protection de la ressource en eau, son champ d'application porte d'abord sur la préservation des cours d'eau, du milieu marin et des zones humides. Les OF 1 et 2 y concourent directement. L'OF 3 met en avant les leviers complémentaires spécifiques à leur préservation, leur entretien et leur restauration. Le second cycle poursuit les efforts en matière d'amélioration des connaissances et de sensibilisation. Plutôt que de développer ses propres mesures, le Sdage s'appuie sur les priorités établies dans les documents de gestion et de stratégie existants (plan de gestion du Parc naturel marin, schéma d'entretien et de restauration des rivières de Mayotte (SERRM), stratégie de création d'aires protégées (Scap<sup>27</sup>), schéma directeur des espaces naturels sensibles (SDENS), plan d'actions en faveur des zones humides (PAZH) ...).

Les objectifs du SEERM sont le maintien du profil d'équilibre des cours d'eau et du libre écoulement au sein du domaine public fluvial (DPF), la préservation du lagon, la protection des ressources AEP, le respect des obligations réglementaires et la préservation des réservoirs de biodiversité.

---

<sup>24</sup> les DEHP, phtalates, sont les principaux facteurs déclassants

<sup>25</sup> SPANC : services publics d'assainissement non collectif (vérifient la conformité des installations)

<sup>26</sup> Captages parmi les plus menacés pour lesquelles des mesures de protection étaient requises dès le début des années 2010

<sup>27</sup> Stratégie de création des aires protégées, aujourd'hui Snap ou stratégie nationale pour les aires protégées

Le PAZH, finalisé en 2020, vise la préservation et la reconquête des 1 600 ha de zones humides cartographiées et des 5 100 ha potentiellement humides tout en améliorant leur connaissance. L'Office national des forêts a établi un plan de gestion des mangroves relevant du régime forestier.

La stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes vise à prévenir, détecter et lutter contre les introductions de nouvelles espèces et à améliorer les connaissances.

La stratégie de création des aires protégées liste les sites pouvant faire l'objet d'une protection environnementale forte. Sont prévues à court terme la création de deux nouvelles réserves naturelles nationales (réserves de la Passe en S et des pointes Saziley-Charifou) et de cinq arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB).

Il n'est pas prévu d'actions de restauration du milieu marin en dehors du cadre de la compensation écologique. Le Sdage favorise des usages plus vertueux du milieu marin avec le renforcement des contrôles, la diffusion de guides de bonnes pratiques à destination des plaisanciers et le développement de « jachères » de pêche à pied au poulpe.

#### OF4 : Conditionner le développement du territoire à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques

La population de Mayotte a doublé en 20 ans et devrait encore doubler d'ici 2050. La densité moyenne est de plus de 700 habitants par km<sup>2</sup>. La croissance démographique s'accompagnera d'un développement d'infrastructures, de la densification et de la croissance des zones urbaines, du développement d'activités, etc. Les experts, notamment du Giec<sup>28</sup>, estiment que le territoire sera fortement menacé par les conséquences du changement climatique (hausse des températures, intensification de l'activité cyclonique, augmentation du niveau de la mer, etc.).

Le Sdage propose d'accompagner la gestion et la protection des ressources en eau de réflexions plus larges sur l'aménagement du territoire, le développement économique, la résilience face au changement climatique, dans une approche intégrée. Il demande ainsi que l'ensemble des plans, programmes et projets d'aménagement et en particulier, les documents d'urbanisme, soit mis en adéquation avec les enjeux et objectifs de préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans une recherche de plus grande résilience. Il répertorie les actions à éviter et les principes à suivre, dans une description très opérationnelle. Il prévoit également un programme d'amélioration des connaissances sur le changement climatique et ses conséquences.

Un tableau détaille les exigences du Sdage pour garantir l'articulation entre Sdage et documents d'urbanisme selon différents enjeux : la protection des ressources pour l'alimentation en eau potable ; l'assainissement, la pollution des eaux ; l'adaptation du territoire à la disponibilité de la ressource en eau et aux infrastructures ; la protection des milieux aquatiques ; le maintien et la restauration des continuités écologiques ; la préservation et la restauration des zones humides, des zones d'expansion de crues et des capacités d'écoulement ; la gestion des eaux pluviales.

#### OF 5 : renforcer la gouvernance et les synergies dans le domaine de l'eau et de la biodiversité

En 2015, Mayotte s'est organisée autour de cinq intercommunalités : la communauté d'agglomération de Dembéni/Mamoudzou (Cadema) et quatre communautés de communes. Leur

---

<sup>28</sup> Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat

caractère récent complexifie les transferts de compétences concernant la Gemapi, l'eau et l'assainissement. Certaines compétences sont peu ou pas exercées, comme la gestion des eaux pluviales urbaines, l'assainissement non collectif ou la Gemapi. Le Sdage se donne comme priorité de doter Mayotte d'une gouvernance efficace pour éviter et anticiper les situations de crise de l'eau et plus largement pour assurer la bonne mise en œuvre du Sdage et du programme de mesures.

2026 verra le transfert obligatoire de l'assainissement non collectif et de la gestion des eaux pluviales aux intercommunalités. Une instance de concertation, la conférence locale des acteurs de l'eau, complète cette gouvernance pour la mise en œuvre du plan eau « DOM ». La compétence Gemapi (« grand cycle de l'eau ») restera répartie entre le Conseil départemental, pour l'entretien des cours d'eau (DPF), et les communes et intercommunalités pour la prévention des inondations.

En l'absence d'office de l'eau et d'un système de redevances, le programme de mesures ne dispose pas de financements affectés. Le Sdage prône la mobilisation de l'ensemble des fonds disponibles (Europe, Etat, OFB, AFD et CDC<sup>29</sup>). Il s'appuie largement sur un renforcement des moyens et de la coordination des actions de police de l'environnement. Le plan de relance n'est pas cité, alors que les urgences mahoraises pour ces besoins élémentaires nécessitent des investissements considérables.

***L'Ae recommande d'inscrire le programme de mesures parmi les actions et projets pouvant bénéficier du plan de relance et, pour l'avenir de mobiliser tout nouvel outil de financement en priorité pour ces besoins essentiels.***

#### 1.4.2 Objectifs d'état des masses d'eau et atteinte du bon état

La DCE modifiée par la directive de rupéisation fixe comme objectif le bon état ou le bon potentiel<sup>30</sup> de l'ensemble des masses d'eau en 2021.

Le district de Mayotte compte 26 masses d'eau cours d'eau, 17 masses d'eau côtières et 6 masses d'eau souterraines. Le second cycle prévoit le reclassement de deux masses d'eau cours d'eau (Rivière Orovéni à l'aval du barrage de Combani et rivière Maré à l'amont du barrage de Dzoumogné) et d'une masse d'eau côtière (Vasière des Badamiers) en masses d'eau fortement modifiées (MEFM).

Les objectifs d'état de masses d'eau sont difficiles à faire ressortir du document fourni, celui-ci présentant de nombreuses incohérences entre les états écologiques et chimiques des masses d'eau superficielles et leur état global, mais aussi entre les états et objectifs annoncés et les commentaires.

***L'Ae recommande de dresser le tableau synthétique de l'état des masses d'eau observé en 2013 et 2019 et projeté à 2021, 2027 et 2033.***

Les dérogations à l'échéance 2027 sont justifiées conformément à la directive cadre sur l'eau.

---

<sup>29</sup> OFB : Office français de la biodiversité ; AFD : Agence française de développement ; CDC : Caisse des dépôts et consignation, via sa direction la Banque des territoires.

<sup>30</sup> Le bon potentiel concerne les masses d'eau de surface fortement modifiées (MEFM), ayant subi des altérations physiques lourdes, étendues et permanentes dues à certaines activités humaines (stockage d'eau, ...) et de ce fait ne possédant plus les caractéristiques du milieu d'origine, Il consiste à obtenir les meilleures conditions de fonctionnement du milieu aquatique compte tenu des modifications intervenues.

Masses d'eau		Taux d'atteinte de l'objectif ou taux observé			
		État des lieux 2013	Objectifs 2021	État des lieux 2019	Objectifs 2027 <sup>31</sup>
Cours d'eau (y compris MEFM pour le second cycle) <sup>32</sup>	Bon état écologique	27 %	42 %	4 %	73 %
	Bon état chimique	96 %	96 %	88 %	85 %
	Bon état DCE	27 %	42 %	4 %	69 %
Eaux côtières (y compris MEFM pour le second cycle) <sup>33</sup>	Bon état écologique	41 %	47 %	29 %	50 %
	Bon état chimique	100 %	100 %	100 %	100 %
	Bon état DCE	41 %	47 %	29 %	50 %
Eaux souterraines	Bon état quantitatif <sup>34</sup>	100 %	100 %	100 %	100 %
	Bon état chimique	83 %	100 %	100 %	100 %
	Bon état DCE	100 %	100 %	100 %	100 %

*Tableau 3 : État des masses d'eau à Mayotte : états des lieux et objectifs reconstitués par les rapporteurs (Source : rapporteurs d'après les chiffres du dossier)*

### 1.4.3 Autres objectifs

#### Non-dégradation des masses d'eau

Le Sdage inventorie les projets qui pourraient entraîner une dégradation de l'état des masses d'eau : la création de trois nouvelles retenues, de quatre usines de dessalement d'eau de mer et l'extension du port de Longoni. En cas de réalisation et de perspective de dégradation de l'état des masses d'eau, ces projets devront être instruits en tant que projet d'intérêt général par dérogation à l'obligation de non dégradation des masses d'eau.

Le Sdage n'évoque pas les risques pour le lagon et le littoral que pourrait engendrer le projet d'allongement de la piste de l'aéroport de Mayotte<sup>35</sup>.

***L'Ae recommande d'inclure le projet d'allongement de la piste de l'aéroport de Mayotte dans la liste des projets susceptibles d'entraîner une dégradation de l'état des masses d'eau.***

#### Zones protégées

À Mayotte, les zones protégées visées par la directive cadre sur l'eau ne concernent que les zones de captage d'eau potable, les zones de baignade et les zones sensibles au titre de la directive ERU<sup>36</sup>.

En l'absence de sites Natura 2000, le registre des aires protégées inclut l'ensemble des zones de protection des habitats et espèces, les nouveaux sites proposés par la Scap et les forêts publiques.

La définition des zones sensibles au titre de la directive ERU est toujours en cours, plus de sept années après son entrée en vigueur sur l'île. La directive ERU impose des normes plus strictes sur l'azote et le phosphore dans les zones sensibles. Alors même que le Sdage prévoit un programme important de construction de stations d'épuration, il est indispensable de connaître les normes qui

<sup>31</sup> Chiffres parfois difficilement reconstitués car incohérents dans les tableaux fournis pages 157 à 161 du Sdage.

<sup>32</sup> Pour les deux MEFM, il s'agit du bon potentiel et non du bon état.

<sup>33</sup> Pour la MEFM, il s'agit du bon potentiel et non du bon état.

<sup>34</sup> Le dossier évoque un « bon état écologique » pour les masses d'eau souterraines, terme corrigé ici par les rapporteurs en bon état quantitatif.

<sup>35</sup> Voir avis n° 2020-61 de l'Ae du 23/12/2020 : [http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201223\\_cadrage\\_preable\\_aeroport\\_mayotte\\_976\\_delibere\\_cle512d5a.pdf](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201223_cadrage_preable_aeroport_mayotte_976_delibere_cle512d5a.pdf)

<sup>36</sup> Les pollutions par les nitrates restent modérées et il n'a pas été délimité de zones vulnérables aux nitrates sur Mayotte.

leur seront applicables. La quasi-totalité des bassins versants se rejetant dans le lagon, l'Ae considère que la totalité de Mayotte doit être classée en zone sensible, comme cela s'est fait dans d'autres régions ultrapériphériques françaises.

***L'Ae recommande de finaliser au plus tôt la délimitation des zones sensibles au titre de la directive Eaux résiduaires urbaines.***

#### **1.4.4 Programme de mesures**

Le programme de mesures vaut plan d'actions opérationnel (PAOT) à Mayotte. Il liste les actions à conduire pour atteindre les objectifs. Il s'appuie sur les mesures nationales réglementaires et législatives dont la mise en œuvre répond pour partie à ces objectifs, mesures dites « de base ». Des mesures territorialisées et ciblées, dites « complémentaires », les complètent afin de traiter les problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs. Elles représentent l'essentiel des coûts.

En décembre 2018, le bilan à mi-parcours affichait un avancement encourageant du programme de mesures précédent :

- 16 % des mesures étaient terminées ;
- 30 % étaient engagées ;
- 26 % étaient seulement initiées ;
- 27 % n'avaient pas débuté.

Le dossier ne donne pas d'indications sur l'avancement actuel des mesures ni sur les raisons ayant pu conduire à un retard dans leur mise en œuvre. Il n'apporte pas d'éléments précis permettant d'améliorer le taux de réalisation du nouveau programme de mesures. L'Ae recommande de présenter un état prévisionnel d'avancement des mesures du précédent programme de mesures à fin 2021 et, le cas échéant, les dispositions prévues pour obtenir un meilleur taux d'exécution du PdM 2022-2027.

***L'Ae recommande de présenter un état prévisionnel d'avancement des mesures du précédent programme de mesures à fin 2021 et, le cas échéant, les dispositions prévues pour améliorer le taux d'exécution du PdM 2022-2027.***

Le coût de la mise en œuvre du nouveau programme de mesures est estimé à 233 millions d'euros pour les 6 années du programme. L'essentiel des coûts est lié à l'alimentation en eau potable (OF 1 : 51 %) et à l'assainissement (OF 2 : 41 %).

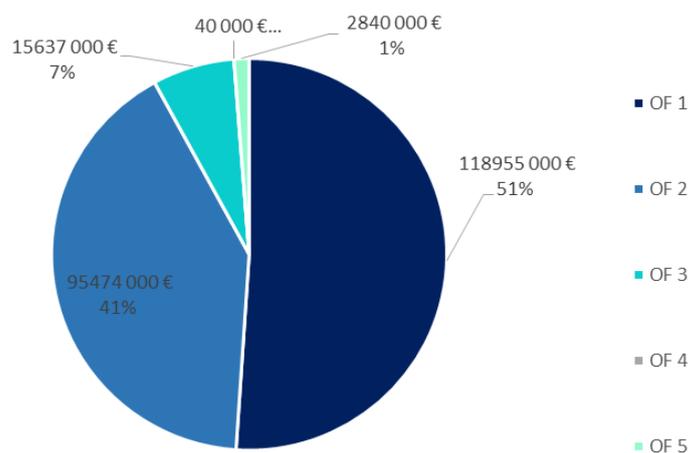


Figure 2 : Répartition du coût du PdM par orientation (source dossier)

## 2 Analyse de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale a été conduite en parallèle de l'élaboration du Sdage. Le rapport reprend le plan correspondant à l'article R. 122-20 du code de l'environnement. Il porte sur le Sdage (orientations et dispositions) et ne traite du PdM que partiellement et sans justification environnementale. Or, le PdM prévoit la mise en œuvre de projets d'infrastructures dont les incidences pourraient être conséquentes sur l'eau, les milieux aquatiques et l'environnement, ce que le rapport souligne.

***L'Ae recommande de prendre en compte pleinement le programme de mesures dans l'évaluation environnementale.***

### 2.1 Articulation du Sdage avec les autres plans, documents et programmes

Le rapport environnemental aborde l'articulation avec les autres plans et programmes, dans une perspective très large, comprenant les engagements internationaux (Convention sur la diversité biologique, convention de Bonn sur les espèces migratrices, résolutions de Sowana sur les tortues marines pour les pays du sud-ouest de l'océan indien, Ramsar...), européennes (convention de Londres sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets, convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires et son protocole de 1978 (Marpol), stratégie européenne pour la protection et la conservation de l'environnement marin...), les stratégies et plans nationaux (zones humides, plan climat national...).

Il présente les documents qui doivent être compatibles avec le Sdage (documents d'urbanisme, schéma des carrières, plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)). Il analyse également la cohérence avec les documents stratégiques départementaux (en vigueur ou en cours d'élaboration) non liés par des obligations de compatibilité (projet de schéma d'aménagement régional, document stratégique de bassin maritime Sud Océan indien (DSBM), plan régional santé environnement, contrat de plan État-Mayotte, ...).

#### 2.1.1 Articulation du Sdage avec le Plan de gestion du risque inondation (PGRI)

La réglementation prévoit que les dispositions du Sdage concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau soient communes avec le plan

de gestion du risque inondation (PGRI)), ce qui assure la compatibilité entre les deux plans. Ces dispositions concernent :

- la préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau (zones d'expansion des crues et de divagation naturelle ...) et des zones humides ;
- l'entretien des cours d'eau ;
- la maîtrise du ruissellement et de l'érosion ;
- les aspects de gouvernance.

### **2.1.2 Articulation avec le Schéma d'aménagement régional (Sar)**

Le Sar, en cours de rédaction et annoncé depuis la départementalisation du territoire, tiendra lieu de Scot pour Mayotte. Il intègrera le schéma de mise en valeur de la mer et le schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité requis.

Il n'y a pas d'obligation légale de compatibilité entre Sar et Sdage. Le Sar devra cependant être compatible avec le PGRI. Le rapport environnemental note qu'une compatibilité du Sar existe donc au moins avec le Sdage pour les orientations et dispositions communes entre Sdage et PGRI. Elle considère également que le Sar doit être cohérent avec le Sdage pour les autres dispositions.

Le rapport présente une analyse détaillée de la compatibilité ou du niveau de cohérence des orientations du projet de Sar avec le projet de Sdage. Les orientations du Sar entrent largement en résonance avec celles du Sdage. Il conclut sur des besoins limités d'évolution ou de compléments du Sar pour le mettre en cohérence avec le Sdage. Il convient principalement d'inclure les aires d'alimentation de captage dans les zones à préserver de l'urbanisation, de chiffrer l'empreinte du scénario d'aménagement du Sar (besoins en eau, consommation d'espace).

### **2.1.3 Articulation du Sdage avec les documents d'urbanisme**

L'évaluation environnementale n'analyse pas les implications de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le Sdage. Le Sar ne fait pas écran à la mise en compatibilité directe des documents d'urbanisme avec le Sdage. Il aurait été nécessaire d'étudier et de présenter les conditions de leur mise en compatibilité.

***L'Ae recommande de conduire une analyse des incidences du Sdage sur les documents d'urbanisme et de proposer une méthode de prise en compte de ses orientations et dispositions dans la perspective de leur révision.***

## ***2.2 Analyse de l'état initial de l'environnement et évolution***

Le rapport environnemental aborde l'état initial pour l'ensemble des compartiments environnementaux et décline pour chaque thème la situation, les principales pressions exercées et les tendances à moyen et long termes. L'évolution tendancielle est marquée par l'explosion démographique et ses conséquences en termes d'urbanisation, d'accroissement des besoins (assainissement, eau potable...) et de développement des activités, dans un contexte général de changement climatique.

Les analyses thématiques conduisent à définir les principaux enjeux, classés en fonction de leur importance et de leur lien avec le Sdage : structurants, forts, modérés ou non concernés. Seuls les

enjeux « forts » ou « structurants » sont retenus pour l'analyse de l'impact du Sdage (cf. cf. tableau 4Tableau 4). L'Ae partage les analyses et conclusions fournies quant au classement des enjeux, si ce n'est pour le compartiment « activités et usages » et l'enjeu « développement économique harmonieux et durable », qui n'est pas un enjeu environnemental.

Compartiments environnementaux	Enjeux	Perspective d'évolution sans le Sdage	Priorité
Ressource en eau	Gestion quantitative durable de la ressource dans un contexte de développement démographique, de développement des usages de l'eau et de CC	Hausse des demandes en eau AEP, irrigation) et augmentation et des pressions et des pollutions à traiter (nutriments, phytosanitaires)	Structurant
	Préservation et reconquête de la qualité chimique et écologique des masses d'eau dans un contexte d'accroissement des pressions		Structurant
Climat et changement climatique (CC)	Disponibilité future de la ressource en eau et protection des aquifères face au biseau salé	Augmentation des températures de l'évapotranspiration et élévation du niveau de l'océan. Le régime pluviométrique pourrait être modifié et des événements climatiques extrêmes pourraient être plus fréquents..	Structurant
	Participation à l'atténuation du CC		Modéré
	Adaptation des pratiques et usages aux conséquences du CC		Structurant
	Amélioration des connaissances liées aux impacts du CC		Fort
Energie	Développement des énergies renouvelables	Pas de tendance particulière	Non concerné
Sols et sous-sols	Lutte contre la déforestation et l'érosion	Déforestation pour l'agriculture et l'urbanisation dans un contexte de forte croissance démographique. Augmentation du risque d'érosion	Structurant
	Préservation de la qualité agronomique des sols	Intensification agriculture et augmentation de l'érosion (déforestation, culture en pente) devraient dégrader la qualité agronomique des sols.	Non concerné
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Croissance démographique et intensification des pressions influent sur la qualité de l'air.	Non concerné
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité (marine, aquatique et terrestre et maintien des écosystèmes associés)	Croissance démographique et CC accroissent les pressions sur les écosystèmes marins. Parc naturel marin participe à la protection du lagon.  Urbanisation aux dépens des milieux aquatiques.  Augmentation des pollutions.  Gestion des EEE complexe,	Structurant
	Lutte contre les espèces envahissantes terrestres (EEE)		Structurant
	Sensibilisation du public aux enjeux environnementaux		Fort
	Préservation et restauration des réservoirs biologiques et des corridors écologiques		Structurant
Paysages	Préservation des paysages traditionnels	Croissance démographique, urbanisation et monoculture intensive devraient modifier profondément les paysages.	Non concerné
Risques naturels et technologiques	Maîtrise de la croissance démographique et de l'extension de l'habitat sur les zones à risques	Destruction des milieux régulant les aléas et CC pourraient augmenter les aléas.  Croissance démographique augmente les enjeux en termes de vies humaines.	Modéré
	Préservation des milieux naturels atténuant les aléas		Structurant
Santé humaine	Accès à l'eau potable et à l'assainissement	Croissance démographique plus rapide que comblement du déficit d'infrastructures médicales, AEP et assainissement.  CC pourrait provoquer de nouveaux problèmes sanitaires.	Structurant
	Renforcement de l'offre de soin et la prévention		Non concerné
Activités et usages	Développement économique harmonieux et durable	SAR prône un développement économique harmonieux et durable.	Structurant

Tableau 4 : Hiérarchisation des enjeux par compartiments environnementaux en fonction des évolutions tendanciennes (source : rapporteurs d'après dossier)

### ***2.3 Solutions alternatives et justification du projet***

Le Sdage est un document requis par le code de l'environnement. Un tel constat n'exclut pas de s'interroger sur des alternatives aux orientations et dispositions qu'il retient.

Pour la justification du projet, le rapport environnemental se contente de rappeler la démarche (bilan à mi-parcours du Sdage précédent, consultations) qui a abouti aux cinq orientations fondamentales sans aller dans le détail des dispositions et mesures adoptées pour leur traduction concrète. Aucune solution alternative n'a été proposée en comparaison des mesures retenues dans le PdM. La comparaison des effets environnementaux des solutions possibles aurait pu éclairer la construction du programme de mesures et son montant total notamment au regard des ressources disponibles.

Cette analyse aurait été très utile pour la déclinaison des OF 1 et 2 (eau potable et assainissement) qui mobilisent l'essentiel des financements (92 %) et qui conduisent à la réalisation de nombreux ouvrages (barrages, stations de traitement d'eau potable et d'épuration d'eaux usées...). Elle aurait pu également conduire à des arbitrages entre différentes mesures retenues par le PdM après confrontation de leurs avantages et inconvénients comme la construction d'usines de dessalement et celle de nouvelles retenues.

***L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale en présentant une analyse comparative des mesures alternatives pouvant répondre aux orientations fondamentales 1 et 2 et de comparer leurs effets environnementaux à ceux des mesures retenues dans le projet de programme de mesures.***

### ***2.4 Effets probables de la mise en œuvre de la révision du Sdage et de son programme de mesures, et mesures ERC***

Pour chaque compartiment environnemental, le rapport environnemental propose un questionnement pour guider l'évaluation. Il analyse ensuite l'impact de l'ensemble des orientations au regard des enjeux structurants ou forts.

L'analyse conclut à la quasi-absence d'effets négatifs et à une majorité d'effets très positifs du Sdage, si ce n'est pour la disposition n°1.1.1 sur la sécurisation de l'alimentation en eau et l'augmentation des capacités de production. Cette disposition pourrait entraîner des perturbations du milieu naturel (habitats aquatiques et marins, continuités écologiques) et altérer le paysage. C'est le cas notamment pour la création de nouvelles ressources en eau majeures comme les deux retenues de l'Ourouvéni et de Bouyouni Bas et les deux usines de dessalement.

Le rapport note également quelques points de vigilance. Ils concernent en premier lieu l'enjeu « environnemental » de « développement économique harmonieux et durable » chaque fois que la disposition prévoit une régulation des activités (partage de la ressource, gestion quantitative, préservation du lagon, adaptation des outils de gestion aux vulnérabilités, intégration de l'eau et les milieux aquatiques dans les documents d'aménagement et d'urbanisme).

L'évaluation environnementale conclut à un effet probable très positif du Sdage sur l'eau, les milieux aquatiques et l'environnement en général. Il constate que les projets pouvant présenter un impact négatif sur l'environnement seront tous soumis à étude d'impact et renvoie aux procédures environnementales pour la mise en place de mesures d'évitement, réduction et compensation.

L'Ae rappelle que l'article R. 122-20 du code de l'environnement précise dans son paragraphe 6° que l'évaluation environnementale doit présenter les mesures prises pour éviter, réduire et le cas échéant, compenser les incidences sur l'environnement des plans, indépendamment des procédures ultérieures visant à autoriser les projets initiés par ce plan.

La mise en œuvre de cette obligation aurait permis d'éclairer les choix du programme de mesures en particulier quant aux solutions d'accroissement de la ressource en eau et d'assainissement des eaux usées présentant le moins d'impact sur l'environnement, à leur implantation et à leur conception générale. Si seules quatre dispositions sur 63 sont concernées, elles représentent plus de 90 % des coûts du PdM et donc l'essentiel des investissements d'infrastructures.

### ***2.5 Programme de surveillance et dispositif de suivi de la mise en œuvre du Sdage***

La directive cadre sur l'eau exige la mise en place d'un programme de surveillance de l'état des eaux. Il est présenté dans le Sdage.

Le programme de surveillance est mobilisé pour suivre l'impact du Sdage sur l'eau et les milieux aquatiques, en le complétant de macro-indicateurs spécifiques adaptés aux enjeux (fréquence, durée et intensité des crises de l'eau, fréquence de respect des débits réservés et des débits minimums biologiques, part de la population ayant accès à l'eau potable).

Le suivi environnemental du Sdage est complété par une quinzaine d'indicateurs ciblés sur les autres compartiments (part des documents d'urbanisme et projets d'aménagement prenant le Sdage et le changement climatique suffisamment en compte, superficies de forêts et de zones humides en état de conservation...).

Le programme de suivi est condensé tout en restant pertinent au regard des impacts majeurs du projet. Il manque cependant un suivi des milieux marins et littoraux.

***L'Ae recommande de compléter le suivi environnemental du Sdage par des indicateurs d'état des milieux lagunaires et littoraux (mangroves).***

### ***2.6 Résumé non technique***

Le résumé non technique présente en huit pages les 150 pages de l'évaluation environnementale. L'ensemble est à la fois cohérent, précis et synthétique, avec un usage important des tableaux et schémas, ce qui en facilite grandement la lecture.

## **3 Adéquation du Sdage aux enjeux environnementaux de Mayotte**

### ***3.1 Portage et gouvernance du Sdage***

La petite taille de l'île et le faible nombre de collectivités de Mayotte simplifient largement les problématiques de gouvernance et de portage du Sdage. Comité de l'eau et de la biodiversité et SMEAM seuls rassemblent respectivement la majorité des acteurs de l'eau et la totalité des collectivités. Cette structuration devrait garantir une appropriation du Sdage et de sa mise en œuvre, en particulier pour l'alimentation en eau potable et l'assainissement collectif où l'opérateur unique

est le SMEAM. Les porteurs du Sdage ont cependant indiqué aux rapporteurs avoir prévu un accompagnement spécifique auprès des responsables de collectivités. La question du financement du Sdage reste en outre entière au vu du montant d'investissements à engager face à des financements « classiques » qui pourraient s'avérer insuffisants

La structuration de la compétence assainissement distingue encore l'assainissement collectif qui est du ressort du SMEAM et l'assainissement non collectif et la gestion des eaux pluviales qui restent du domaine des communes et EPCI. C'est un frein à une approche intégrée des problématiques d'assainissement, ne serait-ce que dans l'établissement des zonages d'assainissement eaux usées et pluviales.

L'organisation de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (Gemapi) distingue encore la gestion et l'entretien des 26 « cours d'eau » appartenant au domaine public fluvial (Département) des autres missions (EPCI) et en particulier la prévention des inondations et l'entretien des ravines sèches. Les problématiques sont pourtant convergentes et nécessiteraient une approche par bassins versants ne distinguant ni les missions ni le statut des écoulements.

***L'Ae recommande une simplification de l'organisation de l'assainissement et de la Gemapi dans un département dont la taille ne justifie pas la multiplication des acteurs.***

### ***3.2 Le niveau d'ambition du Sdage***

La situation de Mayotte est différente des autres bassins français qui sont soumis à la directive cadre sur l'eau depuis sa publication il y a 21 ans et qui auront disposé au total de 27 années pour atteindre le bon état des masses d'eau. Mayotte ne dispose en effet que de 18 années pour atteindre le même résultat, par ailleurs dans un contexte bien différent en termes d'équipements et de couverture des besoins fondamentaux.

Au vu des chiffres, les objectifs annoncés sont d'un bon niveau pour ce deuxième cycle, avec 69 % des masses d'eau cours d'eau, 50 % des masses d'eau côtières et 100 % des masses d'eau souterraines en bon état en 2027 et une trajectoire prévisionnelle au-delà de 2027 qui permet d'envisager un taux de 100 % des masses d'eau en bon état en 2033, à la fin du troisième cycle DCE. Les investissements et les mesures viennent appuyer la démonstration de la faisabilité de ces objectifs.

Au vu du bilan du premier cycle, l'Ae s'interroge cependant sur la capacité d'exécution du programme de mesures et de d'atteinte des objectifs :

- Le taux de bon état écologique des cours d'eau est tombé de 27 à 4 % entre les états des lieux de 2013 et 2019, alors que l'objectif est de 42 % pour 2021 et qu'il est de 73 % pour 2027. Les chiffres sont à peine meilleurs pour l'état écologique des masses d'eau côtières ;
- La réalisation des équipements les plus structurants, comme les stations d'épuration, les réseaux d'assainissement ou l'extension des capacités de production d'eau présente des retards importants que la seule insuffisance de financements ne justifie pas<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Voir en particulier les rapports de suivi du plan pour les services publics d'eau potable et d'assainissement dans les DROM et à Saint-Martin (« Plan eau DOM ») et les retards observés dans la réalisation d'un petit investissement comme l'extension de la station de dessalement d'eau de mer de Petite Terre.

Les actions et les investissements prévus par le Sdage et le PdM sont considérables à l'échelle de Mayotte et de ses collectivités de taille modeste. Il convient de renforcer les capacités techniques et financières de la maîtrise d'ouvrage locale pour mener à bien l'ensemble de ces projets. Cette remarque rejoint le constat établi par la mission interministérielle sur les propositions pour un plan d'action pour l'eau dans les DROM et à Saint-Martin<sup>38</sup> ou par le Livre bleu des Outre-mer<sup>39</sup>.

*L'Ae recommande de renforcer les capacités techniques, financières et de contrôle des maîtres d'ouvrage chargés de la mise en œuvre du programme de mesures du Sdage.*

### **3.3 Préservation des eaux et des milieux aquatiques, littoraux et marins**

#### **3.3.1 La ressource en eau**

Si le service d'eau potable délivre une eau de qualité à Mayotte, sans pertes importantes, les tensions créées sur la ressource se traduisent à la fois par des crises récurrentes de l'alimentation en eau potable (2016 et 2020 en particulier) et par des prélèvements excessifs sur la ressource en eau superficielle, avec des impacts majeurs sur la qualité écologique des cours d'eau. L'explosion démographique et l'alignement progressif de la consommation d'eau des Mahorais sur les moyennes nationales ne peuvent qu'accroître ces tensions.

Le Sdage et le PdM envisagent trois voies de renforcement des ressources en eau : la création de nouveaux forages, la création de retenues, dont la « troisième retenue » dite de l'Ourovéni, et la construction d'usines de dessalement d'eau de mer.

Le développement de la ressource par la création de nouveaux forages se heurte à l'absence de nappes importantes sur Mayotte. Si de nouveaux forages productifs peuvent encore être mis en exploitation, ne serait-ce que pour sécuriser la ressource et améliorer sa qualité, la seule création de nouveaux forages ne pourra répondre à l'explosion des besoins en eau potable.

La construction de nouvelles retenues ne créera pas de nouvelles ressources. Elle permettra de mieux répartir la ressource entre saison pluvieuse et saison sèche. S'agissant de retenues de capacités moyennes, vides à la fin de chaque saison sèche, il n'en est pas attendu de report de ressources des années humides vers les années sèches. Le schéma directeur indique d'ailleurs que la retenue la plus importante, celle de l'Ourovéni, ne se remplira pas en totalité une année sur dix. La création de nouvelles retenues ne résoudra donc pas la forte dépendance de Mayotte aux variations pluviométriques annuelles lesquelles pourraient s'accroître avec le changement climatique. Les problèmes de qualité des eaux des deux premières retenues (Dzoumogné et Combani) à la suite de la dégradation de leurs bassins versants, interrogent d'ailleurs sur l'intérêt réel de ces nouvelles retenues y compris durant les années humides<sup>40</sup>. Ces retenues peuvent présenter un impact sur la qualité des eaux et celle des milieux aquatiques, ainsi que sur leur continuité écologique, voire sur la qualité des eaux du lagon et la mangrove de Tsingoni à l'aval<sup>41</sup>. Le classement de l'Ourovéni en masse d'eau fortement modifiée ne peut constituer la seule réponse

<sup>38</sup> Rapport CGEDD n°009763-01, CGAAER n°14065, IGA n°15-050/14-063/01

<sup>39</sup> <https://www.livrebleuoutremer.fr/>

<sup>40</sup> L'érosion sur les bassins versants augmente la turbidité des eaux des retenues. Le développement de cyanobactéries du fait de l'augmentation des apports de nutriments (pollutions diverses) rend difficile la potabilisation des eaux.

<sup>41</sup> Voir en particulier le rapport de l'ONEMA « Mission d'appui technique à la DEAL de Mayotte pour l'instruction du projet de barrage sur l'aval de l'Ourovéni – définition des attendus sur le volet milieu aquatique de l'étude d'impact (22-28 novembre 2015) et le compte rendu du CSPN de Mayotte du 1<sup>er</sup> au 3 mars 2016 pp 11-13

du Sdage à cet impact. Le Conseil scientifique du patrimoine naturel évoque également les impacts indirects du barrage, dont la création nécessaire d'une piste d'accès en forêt de Sohoa, dans la réserve forestière et le projet Réserve Naturelle Nationale, qui devrait générer des défrichements illégaux.



Figure 3 : deux espèces protégées, présentes sur le site de la retenue de l'Ourovéni (« 3ème retenue ») : une orchidée (*Nervilia bicarinata*) et le Caméléon de Mayotte (*Furcifer polleni*) (Source : Ae, photos prise le 2 mars 2016)

Le dessalement d'eau de mer existe déjà sur Petite Terre avec une petite unité en cours d'extension. D'autres projets sont prévus, de capacités limitées au nord et au sud de Grande Terre. Sans études techniques et environnementales approfondies, ces projets pourraient entraîner une augmentation des consommations énergétiques et induire des impacts environnementaux non négligeables<sup>42</sup>. Différents rapports<sup>43</sup> ont montré que le dessalement était cependant la seule voie possible de renforcement de la ressource en eau de Mayotte à court et long termes et que des technologies adaptées (osmose inverse à faible pression, choix d'un dessalement d'eau saumâtre issue des nappes littorales plutôt que d'eau de mer) associées à l'utilisation d'énergie renouvelables (photovoltaïque, récupération de chaleur fatale) permettent d'en réduire les coûts financiers, énergétiques et environnementaux<sup>44</sup>.

Retenues ou unités de dessalement sont des infrastructures majeures qui ne répondent pas forcément aux mêmes objectifs en termes de développement de la ressource en eau. Elles peuvent

<sup>42</sup> Par exemple : le rejet de saumure très concentrée dans le lagon avec les techniques d'osmose inverse classiques, la consommation d'électricité issue de groupes électrogènes à faible rendement...

<sup>43</sup> Dont le rapport n° 011059-01 du CGEDD

<sup>44</sup> Le prix de l'eau en sortie d'usine est inférieur à 1 €/m<sup>3</sup> pour l'osmose inverse ; il peut descendre à 0.6 €/m<sup>3</sup>, voire moins après optimisation du rendement énergétique, utilisation d'une source d'électricité renouvelable et d'eau saumâtre soit une valeur peu différente de la production d'eau potable à partir de retenues, mais garantie quelle que soit la pluviométrie annuelle.

présenter de forts impacts sur l'environnement, l'eau et les milieux aquatiques. L'Ae s'interroge sur les combinaisons possibles de ces deux solutions qui permettraient de garantir au mieux la ressource en eau tout en présentant le bilan environnemental le plus favorable. Une démarche d'évitement, réduction, voire de compensation appliquée à ces projets constituerait un outil performant d'aide à la décision.

***L'Ae recommande d'expertiser plus avant les solutions de stockage d'eau en retenue et de dessalement, de comparer leur intérêt en termes de résilience au regard de l'aléa « déficit de pluviométrie annuelle », de coût économique et d'impact environnemental et de retenir la combinaison de solutions la plus favorable.***

### 3.3.2 Assainissement des eaux usées et gestion déchets

Les défaillances de l'assainissement des eaux usées et de la gestion des déchets constituent un enjeu fort de santé publique et de préservation de l'environnement. Le déversement d'eaux usées non traitées ou de déchets dans les cours d'eau, les ravines et le littoral conduisent à la pollution et la contamination bactériologique des eaux superficielles, du lagon et parfois des eaux souterraines par infiltration et, en cela, peuvent compromettre la préservation de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable. Les zones de baignades peuvent être atteintes. Les crues peuvent remobiliser déchets et résidus stockés dans les ravines et conduire à des pollutions désastreuses du lagon.

#### L'assainissement des eaux usées

Le programme de mesures prévoit un effort important en faveur de l'assainissement collectif avec la création de nouvelles stations d'épuration (Step), l'extension des réseaux d'assainissement d'eaux usées et diverses mesures pour faciliter le raccordement des habitations au réseau public, point noir de l'assainissement mahorais (le taux de logements raccordés sur raccordables reste très faible). En l'absence de définition des zones sensibles au titre de la directive ERU, l'Ae ne peut se prononcer sur l'adéquation entre le niveau de traitement retenu et la sensibilité du milieu naturel récepteur dont le lagon. Il semble par ailleurs que soit prévue la seule mise en conformité des agglomérations de plus de 10 000 EH<sup>45</sup>, dont l'échéance était 2020 et que la mise en conformité des agglomérations de plus de 2 000 EH dont l'échéance est 2027 ne s'effectuera qu'en fonction des opportunités.

L'Ae rappelle la nécessité de mise en conformité de l'assainissement collectif de l'ensemble des agglomérations de plus de 2 000 EH avant fin 2027.

***L'Ae recommande de démontrer l'adéquation entre le niveau de traitement retenu dans chaque secteur en termes d'assainissement et la sensibilité des milieux récepteurs.***

L'Ae souligne la place non négligeable consacrée par le PdM à l'assainissement non collectif avec la mise en place de SPANC, la réalisation de diagnostics, la réhabilitation des mini-Step, la recherche de solutions adaptées avec des projets pilotes, la réalisation de guides et de formations...

#### Gestion des déchets

Si le Sdage met en avant la pression majeure sur les eaux douces et marines que représente la mauvaise gestion des déchets, il se contente de proposer des mesures à destination du seul

---

<sup>45</sup> EH : équivalents-habitants

document de programmation opposable dans ce domaine, le plan de prévention et de gestion des déchets de Mayotte. Au vu de son impact sur les eaux et milieux aquatiques, l'Ae considère que les mesures en faveur d'une meilleure gestion des déchets devraient être renforcées et que des financements spécifiques du PdM devraient y être affectés.

***L'Ae recommande de renforcer les mesures en faveur d'une gestion durable des déchets et d'y consacrer les financements nécessaires.***

### **3.3.3 Urbanisation, ruissellement et érosion des sols**

#### *Urbanisation*

L'explosion démographique s'accompagne d'un rythme rapide d'urbanisation légale ou non du territoire, avec des coûts induits élevés de mise en place des équipements nécessaires (réseaux...), mais aussi avec des coûts majeurs pour l'environnement (artificialisation, imperméabilisation des sols, destruction de milieux remarquables...). Le Sdage demande que les documents d'urbanisme étudient leur adéquation avec les enjeux et objectifs de préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques et les intègrent dans une recherche de plus grande résilience. Il accompagne cette exigence de la mise en place d'un outil d'ingénierie territoriale. Bien que ces dispositions et mesures soient déjà très ambitieuses, il pourrait également enrichir cette approche d'une cartographie synthétique à destination des porteurs de documents d'urbanisme et du Sar où seraient identifiés à une échelle adaptée les enjeux de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Outre l'utilisation habituelle de ce type d'outil pour arrêter l'urbanisation « légale » dans les zones sensibles, ce type de cartographie pourrait éventuellement orienter l'urbanisation « spontanée », par exemple par la mise en place d'infrastructures de base (eau, assainissement...).

#### *Ruissellement et érosion des sols*

Le ruissellement, sous toutes ses formes (urbain, agricole..) et l'érosion des sols et du littoral sont largement pris en compte dans ce nouveau projet de Sdage, avec des mesures significatives, tant de protection des bassins versants (réserves forestières, projet de réserve naturelle nationale, reboisement et replantations de haies, diagnostics agricoles) et du littoral (protection des mangroves et herbiers) que de gestion intégrée des eaux pluviales (schémas directeurs, création, entretien et extension des équipements, traitement des rejets, valorisation). L'Ae salue le bien fondé et l'intérêt de ce programme de travail ambitieux.

### ***3.4 Prise en compte des autres compartiments environnementaux***

Le Sdage prend bien en compte l'ensemble des autres aspects environnementaux, protection de la biodiversité terrestre, aquatique et marine, changement climatique et paysages, par la mise en œuvre des mesures en faveur de l'eau et des milieux aquatiques, terrestres ou littoraux (cf. chapitre 3.3), mais également au moyen de mesures spécifiques.

Il s'appuie sur les différents outils mis à sa disposition : appels à une application stricte de la réglementation (lutte contre le braconnage et les constructions illégales), opposabilité aux documents d'urbanisme, incitations financières, information, sensibilisation, voire promotion de l'environnement<sup>46</sup>. Il se réfère aux plans thématiques spécifiques chaque fois que c'est pertinent.

---

<sup>46</sup> Avec une communication adaptée aux « cibles » visée : élus, associations, professionnels, citoyens.

### ***3.5 Conclusion sur la prise en compte de l'environnement par le Sdage***

Le projet de Sdage de Mayotte essaie de répondre de façon opérationnelle dans son domaine à des enjeux qui dépassent largement les seuls sujets de l'eau ou de l'environnement (explosion démographique, rattrapage du niveau d'accès aux services de base...).

Le Sdage est marqué par la nécessité de progresser sur la qualité et la quantité de la ressource en eau potable et l'assainissement des eaux usées, sans négliger le retour au bon état des masses d'eau. Le programme de mesures est à la fois très ambitieux au regard de la dimension du bassin mais malgré tout encore insuffisant au vu de l'ampleur des besoins de première nécessité encore non satisfaits des Mahorais et des enjeux majeurs que représente la protection de l'eau et de l'environnement dans ce département. L'exécution du programme de mesures, pourtant très riche, ne permettra pas une mise en conformité de l'assainissement avec la réglementation européenne et un travail considérable reste à accomplir en matière de gestion des déchets pour préserver l'immense richesse que constituent son littoral (mangroves) et son lagon. Il pourrait générer de nouveaux impacts si la prise en compte de l'environnement dans la réalisation des grandes infrastructures (retenues, voire usines de dessalement) n'était pas satisfaisante.

Un programme aussi conséquent ne pourra en tout état de cause aboutir que si les financements sont disponibles et si les maîtrises d'ouvrage et la gouvernance sont renforcées et accompagnées pour le mener à bien.

# Annexe 1 : liste des orientations fondamentales et dispositions du Sdage

## **Orientation fondamentale 1 : Protéger et sécuriser la ressource en eau pour satisfaire tous les besoins et prévenir les crises de l'eau**

### **ORIENTATION 1.1 : Sécuriser l'alimentation en eau potable et préserver les ressources stratégiques**

DISPO 1.1.1. Sécuriser l'approvisionnement et augmenter les capacités de production

DISPO 1.1.2. Anticiper pour gérer la crise de l'eau

DISPO 1.1.3. Protéger dès à présent les ressources futures

DISPO 1.1.4. Favoriser la protection de la ressource en eau au moyen des forêts

DISPO 1.1.5. Augmenter l'accès à l'eau potable

DISPO 1.1.6. Économiser l'eau et résorber les fuites

### **ORIENTATION 1.2 : Partager la ressource avec les autres usages**

DISPO 1.2.1. Développer et structurer l'accès à l'eau agricole pour éviter les conflits d'usage

DISPO 1.2.2. Inciter les autres usages à engager une utilisation efficiente des ressources

DISPO 1.2.3. Mobiliser des ressources non préjudiciables à l'eau potable

### **ORIENTATION 1.3 : Intégrer les besoins quantitatifs des milieux aquatiques**

DISPO 1.3.1. Connaître les besoins des milieux

DISPO 1.3.2. Réserver un débit minimum pour les rivières

### **ORIENTATION 1.4 : Renforcer le cadre de gestion quantitative pour prévenir les situations de crises**

DISPO 1.4.1. Améliorer les connaissances sur les ressources et besoins en eau

DISPO 1.4.2. Mettre en place des zones de répartition des eaux

DISPO 1.4.3. Développer des projets de territoire pour la gestion quantitative des eaux

DISPO 1.4.4. Suivre la ressource et anticiper la rareté

## **Orientation fondamentale 2 : Réduire la pollution de l'eau et des milieux aquatiques**

### **ORIENTATION 2.1 : Poursuivre le développement de l'assainissement collectif et rendre efficaces les équipements existants**

DISPO 2.1.1. Garantir le fonctionnement optimal du système d'assainissement existant

DISPO 2.1.2. Suivre les rejets de STEP

DISPO 2.1.3. Collecter et traiter les eaux usées - agglo > 10 000 EH

DISPO 2.1.4. Opérations d'aménagement pour les agglos < 10 000 EH

DISPO 2.1.5. Raccorder les habitations aux réseaux d'assainissement

DISPO 2.1.6. Mettre en œuvre les solutions d'assainissement les plus adaptées au contexte

### **ORIENTATION 2.2 : Développer l'assainissement non collectif**

DISPO 2.2.1. Améliorer la gestion des matières de vidange des fosses septiques existantes

DISPO 2.2.2. Structurer les services publics d'assainissement non collectif

DISPO 2.2.3. Adapter les techniques et la réglementation aux particularités du territoire

DISPO 2.2.4. Mobiliser les sources de financements

### **ORIENTATION 2.3 : Améliorer la gestion des eaux pluviales**

DISPO 2.3.1. Mener à terme et mettre en œuvre les SDGEP des communes

DISPO 2.3.2. S'engager dans un entretien régulier et adapté des ouvrages d'eau pluviale

DISPO 2.3.3. Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements futurs

DISPO 2.3.4. Assurer la maîtrise qualitative des eaux pluviales

DISPO 2.3.5. Mesures innovantes de gestion qualitative des eaux pluviales et dispositions nécessaires

### **ORIENTATION 2.4 : Réduire drastiquement les déchets**

DISPO 2.4.1. Stratégie de prévention pour réduire les quantités de déchets produits

DISPO 2.4.2. Optimiser la gestion des déchets

DISPO 2.4.3. Encourager la valorisation des déchets

### **ORIENTATION 2.5 : Réduire l'érosion des sols, facteur de dégradation des masses d'eau**

DISPO 2.5.1. Réduire l'érosion en milieu urbain et dû à l'auto-construction

DISPO 2.5.2. Réduire l'érosion d'origine agricole et issues des zones naturelles dégradées

DISPO 2.5.3. Limiter l'érosion du littoral

### **ORIENTATION 2.6 : Encadrer les activités humaines pour tendre vers un territoire sans pollution**

DISPO 2.6.1. Développer une agriculture durable et respectueuse des milieux aquatiques

DISPO 2.6.2. Auto-surveillance et mise en conformité des activités ICPE et non ICPE vers

DISPO 2.6.3. Identifier et réhabiliter les sites et sols pollués

DISPO 2.6.4. Réduire la pollution des activités portuaires

DISPO 2.6.5. Prévenir et réduire les émissions de substances polluantes dangereuses

DISPO 2.6.6. Prévenir les pollutions accidentelles

DISPO 2.6.7. Développer des alternatives au lavage en rivière

### **ORIENTATION 2.7 : Promouvoir l'activité de baignade comme levier de la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux**

DISPO 2.7.1. Déclarer les sites et améliorer la qualité des eaux de baignade

## **Orientation fondamentale 3 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et la biodiversité**

### **ORIENTATION 3.1 : Préserver et restaurer les continuités écologiques terrestres et leurs fonctions**

DISPO 3.1.1. Préserver et restaurer les continuités écologiques dans les rivières

DISPO 3.1.2. Privilégier la gestion du DPF comme facteur de mise en œuvre du SDAGE

DISPO 3.1.3. Préserver et restaurer les zones humides

DISPO 3.1.4. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

### **ORIENTATION 3.2 : Préserver le plus grand lagon de l'océan indien**

DISPO 3.2.1. Restaurer les écosystèmes marins

DISPO 3.2.2. Instaurer des usages en milieu marin plus vertueux

### **ORIENTATION 3.3 : Développer les outils de protection des milieux naturels**

DISPO 3.3.1. Mettre à contribution le réseau des Espaces Naturels Sensibles

DISPO 3.3.2. Créer de nouvelles aires à protection forte

DISPO 3.3.3. Poursuivre l'acquisition de connaissances  
DISPO 3.3.4. Poursuivre les actions de sensibilisation et de valorisation

#### **Orientation fondamentale 4 : Conditionner le développement du territoire à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques**

##### **ORIENTATION 4.1 : Adapter les outils de gestion aux vulnérabilités de l'île**

DISPO 4.1.1. S'adapter au changement climatique par l'économie de la ressource en l'eau  
DISPO 4.1.2. Prendre en compte les risques d'inondation  
DISPO 4.1.3 Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le changement climatique

##### **ORIENTATION 4.2 : Intégrer l'eau et les milieux aquatiques dans les documents d'aménagement et d'urbanisme**

DISPO 4.2.1. Faciliter l'intégration des enjeux du SDAGE  
DISPO 4.2.2. S'assurer de la disponibilité suffisante de l'eau pour tous les usages  
DISPO 4.2.3. S'assurer de la compatibilité urbanisation et capacités d'assainissement des territoires  
DISPO 4.2.4. Mettre en œuvre la séquence ERC

#### **Orientation fondamentale 5 : Renforcer la gouvernance et les synergies dans le domaine de l'eau et de la biodiversité**

##### **ORIENTATION 5.1 : Améliorer la gouvernance du petit cycle de l'eau**

DISPO 5.1.1. S'appuyer sur la Conférence locale des acteurs de l'eau (CLAE)  
DISPO 5.1.2. Monter en compétences dans les domaines de l'eau et de l'assainissement

##### **ORIENTATION 5.2 : Améliorer la gouvernance du grand cycle pour la GEMAPI**

DISPO 5.2.1. Monter en compétence  
DISPO 5.2.2. Rechercher la coordination stratégique et technique

##### **ORIENTATION 5.3 : Renforcer l'implication de tous les acteurs et s'appuyer sur les associations comme relais local**

DISPO 5.3.1. Renforcer la capacité à agir de tous

##### **ORIENTATION 5.4 : Favoriser la gestion de l'eau par l'insertion professionnelle**

DISPO 5.4.1. Favoriser l'insertion professionnelle et la création d'emploi

##### **ORIENTATION 5.5 : Créer un cadre de financement en adéquation avec l'atteinte des objectifs de bon état**

DISPO 5.5.1. Garantir et coordonner les financements

##### **ORIENTATION 5.6 : Coordonner les missions de contrôles**

DISPO 5.6.1. Poursuivre la coordination des missions de contrôle