

Eau'sons débattre

Edition 2023/2024 : L'éloquence au service de la cause de l'eau

Note de synthèse de la finale



Sommaire

1. Contexte	3
2. Déroulement	3
▷ UADB : la politique de transfert d'eau, moyen de résorber les déficits d'eau	4
Argumentaire 1 : Marie Ndiaye, Etudiante en Master 1 gouvernance des territoires et développement durable à l'UADB	4
Argumentaire 2 : Serigne Abass Mbathie, Etudiante en Master 1 gouvernance des territoires et développement durable à l'UADB	5
Argumentaire 3 : Fatou Diama Yacine Faye, Technicienne en développement durable et en management de l'environnement à l'UADB	5
▷ UCAD : la politique de transfert d'eau, source de dépendance hydrique	6
Argumentaire 1 : Lamine Gueye, Etudiant en Master 2 en Gestion intégrée et développement du littoral ouest africain (GIDEL) à l'UCAD	6
Argumentaire 2 : Ephigénie Mackane Madioune, Doctorante à l'EDEQUE	7
Argumentaire 3 : Madina Ba, Doctorante à l'EDEQUE	8
3. Présentation de la DGPRE sur les projets de transfert d'eau	9
4. Evaluation des candidats	10
▷ Commentaires des membres du jury :	11
▷ Délibération.....	11
5. Synthèse	12
6. Annexe : Grille d'évaluation des candidats	13

1. CONTEXTE

Dans le cadre de leur collaboration, le pS-Eau et l'AJPEAS ont décidé de conjuguer leurs efforts pour favoriser la participation des étudiants afin de contribuer à renforcer l'implication des jeunes dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. C'est dans ce sens que le concept « **Eau'sons débattre** » a été lancé en marge de la célébration de la Journée mondiale de l'eau (JME) à l'Université Iba Der Thiam de Thiès (UIDT) le 22 Mars 2023. Cette activité avait enregistré deux sessions de débat mettant en compétition les étudiants représentant différentes universités sénégalaises sur les sujets suivants :

- UIDT (Université Iba Der Thiam de Thiès) – UADB (Université Alioune Diop de Bambey) : « Les services d'eau en milieu rural : gestion communautaire ou gestion privative ? »
- UCAD (Université Cheikh Anta Diop de Dakar) – UGB (Université Gaston Berger de Saint-Louis) : « L'eau devrait-elle être une compétence décentralisée ou centralisée ? »

La dernière manche de ce tournoi, opposant l'UCAD à l'UADB vainqueurs de la demi-finale, mettra en évidence la thématique suivante le 21 Mars 2024, en prélude à la JME : « **La politique de transfert d'eau, un moyen de résorber les déficits d'eau ou source de dépendance hydrique ?** »

Pour plus d'informations concernant la demi-finale du tournoi

Consulter le compte-rendu disponible [ici](#).

2. DEROULEMENT

Les étudiants de chaque université se sont constitués en équipe et ont préalablement effectué des recherches argumentées sur le sujet selon la position qu'ils étaient appelés à défendre. En effet, les équipes adverses étaient constituées de trois étudiants de niveau Master/Doctorat disposant chacun de 3 à 5 minutes pour développer leur argumentaire. Les débatteurs se sont succédés à tour de rôle en défendant des positions opposées jusqu'au passage de l'ensemble des orateurs.

▷ UADB : la politique de transfert d'eau, moyen de résorber les déficits d'eau

Argumentaire 1 : Marie Ndiaye, Etudiante en Master 1 gouvernance des territoires et développement durable à l'UADB

Selon l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, par transfert d'eau, il faut comprendre le transport d'un volume d'eau d'un lieu géographique vers un autre, souvent d'un lieu de captage vers un lieu de distribution et d'utilisation.

Quelques exemples peuvent étayer la nécessité de procéder aux systèmes de transferts d'eau :

- En France, il existe le projet [Aqua domitia](#) concernant le Rhône qui dessert en eau potable, par un transfert intra bassin, l'Est du Languedoc afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable et l'apport d'une ressource de substitution pour alléger la pression sur les nappes environnantes.
- L'Afrique du Sud achemine transfrontalièrement des volumes d'eau depuis le Lesotho vers les agglomérations sud-africaines déficitaires en eau. Il s'agit d'un projet d'infrastructures binationales de développement opportun à un moment où Pretoria, la capitale sud-africaine, est confrontée à de sérieux défis en matière d'eau.
- Les États-Unis font aussi recours au transfert d'eau pour résorber un déficit en eau de l'Ouest aride des États-Unis notamment San Francisco, Los Angeles, Las Vegas, Californie du Sud, autrefois des déserts.
- Selon le JISTEE (Journal International Sciences et Technique de l'Eau et de l'Environnement), près de 60% de l'eau consommée à Dakar provient du transfert interbassin depuis le Lac de Guiers, et des projets des usines de traitement KMS (Keur Momar Sarr) 1, 2 et 3 sur une distance de 240 km. Ce processus de transfert est une alternative durable car utilisée depuis 1970.
- La ville de Nouakchott reçoit depuis le fleuve Sénégal, sur une distance de 216 km, de l'eau traitée et distribuée à sa population.

La plupart des localités précitées disposent de sources d'approvisionnement en eau au niveau local, et sont alimentées complémentirement par des systèmes de transfert d'eau. On parlerait donc plutôt d'alternative durable que de dépendance. La politique de

transfert d'eau est donc considérée comme une réponse à l'inégale répartition spatiale d'une ressource éloignée des besoins.

Argumentaire 2 : Serigne Abass Mbathie, Etudiante en Master 1 gouvernance des territoires et développement durable à l'UADB

Le transfert d'eau est une réponse pragmatique aux disparités géographiques des ressources hydriques à plusieurs niveaux :

- D'abord dans l'optimisation des ressources : elle permet de tirer parti des excédents dans les régions riches en ressources hydriques pour répondre aux besoins des régions en déficit, optimisant ainsi l'utilisation des ressources disponibles. La région de Saint-Louis avec son transfert intra bassin depuis le bief aval de Gorom-Lampsar et de Djeuss en est une parfaite illustration.
- Sur le plan de la durabilité environnementale, cette technique permet de rétablir l'équilibre naturel. En redirigeant l'eau excédentaire vers des zones où elle peut être utilisée avec efficacité, les écosystèmes locaux sont préservés tout en évitant le gaspillage d'une ressource aussi précieuse. Pour exemple, l'impact du système de transfert d'eau potable du Notto-Diosmone-Palmarin dans la résilience des activités maraichères dans le bassin arachidier du Sénégal est à mettre en évidence.
- Le transfert d'eau stimule le développement économique : les zones bénéficiaires voient leurs terres devenir plus fertiles, favorisant l'agriculture et la création d'emplois en assurant des conditions optimales d'irrigation et en prévenant les pertes de récoltes. Cela déclenche un effet positif en chaîne, propulsant les économies locales vers la croissance tout en assurant la sécurité alimentaire.
- La réduction des inégalités sur le plan hydrique favorise la coopération entre régions et la réduction des tensions pour la paix et la stabilité.

Argumentaire 3 : Fatou Diama Yacine Faye, Technicienne en développement durable et en management de l'environnement à l'UADB

La répartition de l'eau sur terre est déséquilibrée : des zones sont davantage dotées de ressources que d'autres, certains bénéficient encore d'une plus grande pluviométrie. Pour remédier à ce déficit, une redistribution intelligente grâce à l'ingéniosité humaine peut se faire via le transfert d'eau.

- En prenant comme exemple le cas de Touba, l'approvisionnement en eau est faite par environ 25 forages, celle-ci est gratuite d'accès mais de très mauvaise qualité : une eau saumâtre, impropre, un danger à la consommation. En parcourant tous les articles publiés à ce sujet, de 2017 à maintenant, les qualificatifs restent inchangés, cette problématique pourrait être résolue à travers le projet de transfert d'eau du champ captant de Sadio vers Touba selon le Directeur Général de l'Office des Forages Ruraux (OFOR) en 2024.
- En Libye ou en Palestine, au niveau de la bande de Ghaza, où seulement 10% de la population a un accès à une eau potable, là où un pays frontalier, la Cisjordanie, a atteint un taux de couverture de 90% sachant que le taux d'accès moyen à l'eau est de 85% dans les pays de la région MENA (Moyen orient et Afrique du Nord). Selon les recommandations de la Banque Mondiale, un transfert depuis les cours d'eau d'Israël et l'Egypte, car ces derniers disposant de plus de capacités, pourrait y remédier en plus d'une désalinisation de l'eau de mer, faiblement recommandée en raison des coûts énormes qu'elle engage.

▷ UCAD : la politique de transfert d'eau, source de dépendance hydrique

Argumentaire 1 : Lamine Gueye, Etudiant en Master 2 en Gestion intégrée et développement du littoral ouest africain (GIDEL) à l'UCAD

Plusieurs points montrent que la politique de transfert d'eau provoque une dépendance vis-à-vis des sources de transfert :

- La non-maîtrise de la ressource en question : la ressource provient très souvent d'ailleurs et est sujette à des conditions climatiques variables (changement climatique et variabilité de la pluviométrie). La variabilité climatique rend la maîtrise de l'eau plus problématique puisque les conditions d'existence et d'utilisation de la ressource pour les usagers sont directement dépendantes de la pluviométrie qui varie fortement.
- Le transfert engendre une situation de vulnérabilité car lorsqu'il y a un transfert d'une région à une autre ou d'un Etat à un autre, celui qui transfère pourrait détenir la responsabilité de la ressource et la contrôler : quantité transférée ou période de transfert. L'accès à l'eau en aval dans ce cas précis est également conditionné

par des conditions hydriques, car les volumes transférés seront dépendants de la disponibilité en eau à la source.

Argumentaire 2 : Ephigénie Mackane Madioune, Doctorante à l'EDEQUE

Les systèmes de transfert d'eau sont confrontés à d'énormes problèmes techniques qui limitent son efficacité. Il s'agit autant des problèmes de production, d'entretien que de l'importance des pertes en eau observées au niveau du réseau.

- De prime abord, la production n'est pas suffisante en quantité et en qualité ce qui peut conduire à des ruptures dans l'approvisionnement.
- Le volume d'eau pompée à la source n'est jamais le même que celui qui arrive à destination. Les pertes en eau peuvent être significatives. En effet, cet état de fait est lié aux fuites d'eau notées sur les conduites et les branchements. Elles sont induites soit par les fortes pressions, les glissements de terrain, ou par les phénomènes de corrosion. L'épisode fatal de Dakar en 2012 relatif aux défaillances de la conduite du Lac de Guiers en est une parfaite illustration.
- Les problèmes de maintenance du réseau ne sont pas en reste. Plus le linéaire est important, plus l'entretien et la consommation énergétique sont importants. Il s'en suit des coûts supplémentaires qui se répercutent sur les factures qui sont déjà chères.
- En dépit des dysfonctionnements notés dans le réseau, on assiste à des ruptures temporaires en cas d'aménagements urbains ou de construction de routes. L'histoire retiendra que le 1^{er} avril 2019, la conduite principale provenant du Lac de Guiers a été de nouveau endommagée à hauteur de la ville de Méckhé par les travaux de la troisième usine de traitement de Keur Momar Sarr. La conduite cassée avait provoqué un important jet d'eau, entraînant d'importants dégâts et des perturbations dans la distribution.
- Les défauts dans l'entretien du réseau diminuent le taux de rendement et remettent en cause l'efficacité du système.
- En jetant un regard au NDP c'est-à-dire le système de transfert Notto-Diosmone-Palmarin, on peut se rendre compte que cette politique est loin d'être un gage à la sécurité de l'eau. Les populations situées dans l'axe de Ndiosmone-Palmarin, principales bénéficiaires de ce système, sont aujourd'hui plus que jamais confrontées à un réel déficit d'alimentation en eau potable.

En 2019, plus de 70 000 âmes de la population de Fimela sont restés 54 jours sans la goutte précieuse. Le collectif pour la défense des intérêts des communes de Fimela, Diofior et Palmarin ne cesse de crier haut et fort à travers des seetings dont le dernier date de février 2024, les conditions pénibles dont la commune de Fimela et ses environs sont confrontées.

Argumentaire 3 : Madina Ba, Doctorante à l'EDEQUE

A Dakar en 2012, une casse de la conduite principale provenant du Lac de Guiers a assoiffé plus de 3 millions de personnes dans la capitale, pendant 15 jours.

- Sur la vaste étendue du fleuve Niger, les eaux sont le théâtre de conflits. Ici, l'instabilité politique alimentée par les flammes du terrorisme, empêchent tout accès au bassin du Lac Tchad. Et si les eaux du lac étaient transportées vers le Mali, le Burkina Faso ou le Nigéria, dans chaque goutte d'eau qui se frayerait un chemin à travers ces terres, se jouera le destin de millions de vies, de millions de rêves.
- La bande de Gaza, est une preuve vivante que le transfert d'eau, quel que soit le moyen utilisé, reste vulnérable face aux relations politiques et diplomatiques des pays qu'il engage. Le peuple palestinien est aujourd'hui fortement dépendant de l'Israël pour accéder à l'eau potable.
- A la question comment déstabiliser son adversaire, la Russie a choisi l'option de bombarder le barrage Kakhovka (Kakrafka) ôtant ainsi à l'Ukraine sa ressource précieuse.
- En se rappelant le cas des émeutes de Juin 2023 où les populations de Keur Momar Sarr, croulant sous le poids d'une injustice sociale, menacent de détruire la conduite du Lac de Guiers – Dakar. L'assaut des forces de l'ordre les ont ramenés à la raison, certes, mais ne garantit point l'annulation de toute autre tentative.
- Dans le récent système de transfert d'eau Notto – Ndiosmone - Palmarin, le besoin en eau se mêle à la quête de justice sociale et à l'équité dans la distribution de cette ressource. Dès l'entame de sa réalisation, la SEOH (Société d'exploitation des ouvrages hydrauliques) s'est confrontée à des soulèvements des maraîchers de Notto menaçant ainsi de saboter le réseau.
- Au regard de ces faits, il est évident que le transfert d'eau, loin d'être une simple question d'équité sociale, est devenue un terrain fertile pour les conflits et les

menaces, des populations qui en dépendent. Au vu de toutes ces incertitudes liées à la maîtrise de la ressource, aux infrastructures et aux risques hydro-politiques, il est possible de dire que les politiques de transferts d'eau, seules ne garantissent pas la sécurité en eau.

C'est justement, ayant pris conscience que le système de transfert n'est pas gage de sécurité en eau mais plutôt une source d'extrême vulnérabilité pour Dakar que les autorités ont décidé de trouver une alternative en mettant en place une usine de dessalement des eaux de mer pour sécuriser la demande en eau.

3. PRESENTATION DE LA DGPRE SUR LES PROJETS DE TRANSFERT D'EAU

Par Ibra Dieng Gueye, Ingénieur hydrogéologue à la Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau (DGPRE)

Consulter la présentation disponible [ici](#).

- Compléments de l'OFOR et de la CPCSP :

Les raisons qui justifient le transfert d'eau au Sénégal sont principalement :

- La qualité de l'eau : la bande centrale salée (bassin arachidier) fait face à un taux important de fluor et de chlorure qui dépasse largement les normes de potabilité (*voir le tableau ci-dessous*).
- Un déficit en ressources hydriques avec des débits avoisinant 3m³/h pour la zone du socle, par exemple la région de Kédougou.
- Le déficit de ressources humaines pour la gestion des multiples systèmes d'adduction d'eau potable.

Les projets de transfert d'eau sont, en général, très coûteux. La priorité pour les projets de transfert d'eau est l'eau pour la consommation domestique avec des perspectives envisagées pour la valorisation de l'eau (brute) pour l'agriculture.

Tableau 1 – Lignes directrices fixées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Elément/substance	Lignes directrices fixées par l'OMS
Chimiques	
Chlorure	Valeur limite : 250 mg/l
Fluorure	Valeur limite : 1,5 mg/l
Fer	Valeur limite : 0,3 mg/l
Nitrate	Valeur limite : 50 mg/l
pH	Pas de valeur guide mais un optimum entre 6.5 et 9.5
TDS	Pas de valeur guide mais optimum en dessous de 1000 mg/l
Bactériologiques	
Coliformes fécaux	Nd/100ml (Norme : Absence de coliformes)

Source : Livret Didactique sur les Normes de Gestion des Systèmes Hydrauliques Ruraux au Sénégal (2016)

4. EVALUATION DES CANDIDATS

Le jury, composé de 4 personnes représentant différentes entités, s'est voulu être neutre et multi-acteurs. Pour ce faire, les acteurs suivants ont été mobilisés :

- **Bocar Abdallah Sall**, Chargé des opérations à la **CPCSP** (Cellule de planification, de coordination et de suivi des programmes) du Ministère de l'eau et de l'assainissement ;
- **Justin Sadio**, Directeur des études et de la planification à l'**OFOR** ;
- **Ibra Dieng Gueye**, Ingénieur hydrogéologue environnementaliste à la **DGPRE** (Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau) ;
- **Joséphine Tine**, Représentante de l'**AJPEAS** (Association des Jeunes Professionnels de l'eau et de l'assainissement du Sénégal).



Les candidats ont été évalués selon les critères présentés en [annexe](#).

▷ Commentaires des membres du jury :

Dans l'ensemble, les membres du jury ont salué la profondeur des débats, la pertinence des idées et l'éloquence des étudiants. Quelques remarques positives et points d'amélioration ont été soulevés :

- Le discours doit être plus spontané ;
- Les exemples présentés au niveau local, contextualisant le sujet au cas du Sénégal, ont été pertinents ;
- Les exemples présentés au niveau international ont montré l'effort de recherche.

▷ Délibération

Après une rude bataille des deux équipes qui se sont vaillamment défendues, l'évaluation individuelle des candidats cumulée par équipe a mené à la victoire de l'**UADB** totalisant **251 points**, qui était en compétition avec celle de l'**UCAD** cumulant **217 points**.

L'ensemble des candidats ont été récompensés par des cadeaux symboliques. Les vainqueurs ont, quant à eux, reçu des offres de stage de l'OFOR, du GRET ainsi que de la DGPRE.

Suite à la participation du directeur des études et de la planification de l'OFOR qui a été « séduit » par cette initiative, Monsieur Justin Sadio s'est engagé à :

- Rallonger la durée du stage des étudiants de 1 à 2 mois ;
- Fournir un thème pour un sujet de mémoire sur les projets de transfert d'eau et être l'encadreur externe d'un des étudiants ;
- Etudier la demande de stage d'un étudiant de l'équipe de l'UCAD.



Khadiyatou Ba NDIAYE, Coordonnatrice du Réseau Sénégal avec les vainqueurs de l'UADB récompensés lors de la JME organisée par le Pôle Eau de Dakar

Documentation

Consulter l'article sur [l'agriculture et la gestion des ressources en eau dans un contexte de variabilité climatique : quel est l'impact du système transfert d'eau potable du Notto-Diosmone-Palmarin \(NDP\) dans la résilience des activités maraichères dans le bassin arachidier \(Sénégal\)](#)

5. SYNTHÈSE

La politique de transfert d'eau est une technique controversée pour résoudre les déficits en eau. D'une part, elle pourrait atténuer les pénuries en fournissant de l'eau aux régions en difficulté. Cependant, elle pourrait aussi créer une dépendance à long terme, posant des problèmes de durabilité si les sources d'eau transférées sont limitées ou si les conditions environnementales changent. Les impacts écologiques et les conflits d'usage doivent également être pris en compte. Ainsi, la politique de transfert d'eau nécessite une approche équilibrée, tenant compte des besoins régionaux, des impacts environnementaux et des défis de durabilité à long terme.

Les arguments avancés par les candidats ont été formulés dans l'unique but de se prêter au « jeu » afin de défendre une position qui leur a été attribuée en usant de l'éloquence et des techniques de communication persuasive. La présente note synthétise donc les principaux points ayant constitué l'argumentaire des débatteurs et promeut, à travers cette approche, l'ouverture d'axes de réflexion pouvant alimenter les politiques et stratégies du secteur de l'eau et de l'assainissement.

6. ANNEXE : GRILLE D'EVALUATION DES CANDIDATS

Critère	Nombre de points maximal	Nombre de points attribué
Contenu		
1/ Structure et persistance de l'argumentation <i>Suivi d'un bref plan de présentation : introduction, développement et conclusion ; illustration/évidence pour justifier l'argument. Les arguments proposés ont-ils été suffisamment importants et décisifs pour dominer la discussion ?</i>	20	
2/ Argumentation <i>Qualité et originalité des arguments amenés. Les arguments amenés englobaient-ils bien la question proposée, sa polémique et ses enjeux ? Les contre arguments amenés mettaient-ils efficacement et profondément en doute les arguments proposés ?</i>	20	
3/ Logique et cohérence, Connaissance et respect du sujet <i>Explication détaillée en lien avec l'argument défini. Bonne connaissance du sujet par la présentation de faits historiques, de statistiques et de leur utilisation appropriée.</i>	20	
4/ Réfutation <i>Les participants défont les arguments de leurs adversaires de façon efficace. Ils démontrent qu'ils ont écouté l'autre équipe.</i>	15	
Style de présentation		

<p>5/ Aisance d'élocution</p> <p><i>Vocabulaire varié et adéquat; les participants ont une belle prestance et s'expriment de façon claire et précise.</i></p>	10	
<p>6/ Respect du temps</p> <p><i>Les membres ne dépassent pas la limite de temps qui leur est accordée et utilisent au moins 80% du temps alloué notamment 4 minutes. Chaque tranche de 30 secondes non respectée entraîne une pénalité de 1 point.</i></p>	10	
<p>7/ Éthique et respect des règles</p> <p><i>Les membres respectent le protocole oratoire et gardent leurs rôles respectifs tout au long du débat. Lorsqu'un orateur parle, les autres membres ne l'interrompent pas et ne le dérangent pas.</i></p>	5	
<p>Total</p>	100	