



**Groupe de Travail  
Qualité de l'eau**

**Compte-rendu de la réunion  
du Mercredi 9 Décembre 2015 de 14 h 30 à 17 h 00  
Hôtel le Pavé - Antaninarenina**

## Contexte

Un groupe de travail a été constitué en décembre 2014 pour explorer les solutions qui pourraient être envisagées pour améliorer la couverture en analyse d'eau potable et communiquer un diagnostic rapide de la situation de l'offre de service et des besoins à Madagascar vers des soutiens potentiels.

A Madagascar, les institutions ou organisations se chargeant des analyses sont principalement centralisées au niveau de la capitale, ce qui rend souvent difficile l'accès au service d'analyse de la qualité de l'eau pour les interventions dans les Régions et notamment au niveau des zones enclavées.

Les Autorités Nationales et Régionales malgaches ont engagé un processus de réflexion permettant de faciliter ou d'étendre la possibilité d'accès à ces analyses.

## Objectifs de la rencontre

- 1/ Faire le point sur ce qui va changer dans le code de l'eau par rapport aux responsabilités dans la chaîne d'analyse, la répartition des rôles entre les ministères concernés (eau, santé, etc.) et l'agrément de laboratoires
- 2/ Débattre des résultats de la première étude et des suites à donner (2e phase d'étude)
- 3/ Echanger sur la première version du Cahier Technique qualité de l'eau (diffusée aux participants 8 jours avant la rencontre)
- 4/ Etablir un plan de travail pour le GT qualité de l'eau pour l'année 2016

## 1/ Ce qui va changer dans le code de l'eau et processus d'agrément des laboratoires

Nouveau Code de l'EAH

Chapitre I Les entités concernées dans la gestion de l'eau et de l'Assainissement

Article n°4. L' « administration » mentionnée dans le CEAH renvoie à chacune des entités suivantes :

- a) Lorsqu'il s'agit de la qualité de l'eau, de l'Assainissement et de l'hygiène : Elle désigne, selon leur attribution respective propre ou partagée, (i) la Commune, (ii) l'Agence de Bassin, (iii) l'ANDEA, (iv) le Ministère chargé de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène, (v) les Ministères en charge de la santé, de l'aménagement du territoire, de l'intérieur et de la décentralisation ;
- b) Lorsqu'il s'agit du contrôle du respect des dispositions contractuelles des conventions de Délégation de Gestion : Elle désigne l'Organisme Régulateur ;
- c) Lorsqu'il s'agit de vérifier l'activité du Gestionnaire Délégué ou du Gestionnaire Communautaire ou de l'Organisme en Régie Directe : Elle désigne le Maître d'Ouvrage.

Article n°9.

I. Le Code affecte à chaque ministère une responsabilité propre qui sera exercée au niveau central et au niveau des services déconcentrés auprès des CTD selon leurs attributions respectifs.

II. En concertation avec le Ministère chargé de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène, (entre autres) :

- Le ministère chargé de la santé est responsable de la mise en œuvre de la politique de veille sanitaire et d'hygiène générale ;

Article n°11. L'ANDEA exerce, (entre autres) les missions suivantes :

- a) sous réserves des prérogatives attribuées au ministère de la santé dans sa mission de veille sanitaire et d'hygiène générale, surveiller :
  - les ressources en eau en qualité et en quantité et ;
  - protéger les infrastructures en eau et d'Assainissement

Article n°13. L'Organisme Régulateur est notamment chargé (entre autres) :

a) de fournir, selon des modalités fixées par voie réglementaire, une assistance technique et administrative permanente :

- au ministère chargé de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène,

- aux Régions et

- aux communes et associations de communes visées aux articles 14 et suivants du CEAH pour leur permettre d'assurer, de manière indépendante, régulièrement et promptement leur maîtrise d'ouvrage. b) de déterminer et mettre en vigueur, conformément aux dispositions tarifaires du CEAH, les prix de l'eau, les Redevances et Taxes et surveiller et assurer leur application correcte ;

c) proposer au ministère compétent des normes spécifiques et adaptées à chaque système, et de surveiller le respect de ces normes pour la qualité du service ;

...

i) veiller à ce que contrats/conventions conclus entre les Gestionnaires Délégués et les Maîtres d'Ouvrage soient correctement respectés et que notamment les rémunérations et les obligations de performances soient régulièrement effectuées.

j) De permettre sa représentation régionale compte tenu de l'objectif général de décentralisation et de déconcentration poursuivi par le CEAH.

## Chapitre II De la distribution de l'Eau Potable

Article n°62. Toute eau livrée à la consommation humaine ne doit jamais être susceptible de porter atteinte à la santé de ceux qui la consomment. Sans préjudice des dispositions pénales y afférentes, sous peine d'être puni par les dispositions prévues par la partie IV chapitre III relative aux infractions et sanctions du CEAH quiconque offre au Public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre gratuit ou onéreux et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est conforme aux normes de potabilité réglementaire.

Article n°63. Lorsqu'il est constaté qu'une eau destinée à la consommation directe ou indirecte n'est pas potable ou qu'elle est mal protégée, son usage est immédiatement suspendu pour l'alimentation humaine. Son utilisation ultérieure est subordonnée à une autorisation spéciale de l'autorité sanitaire. Nonobstant le contrôle qui peut être effectué par le ministère chargé de la santé, les services de distribution publique d'eau sont tenus de contrôler régulièrement la qualité de l'eau livrée aux consommateurs. Le service de distribution est toujours tenu pour responsable des dommages causés par la mauvaise qualité des eaux fournies à la consommation humaine.

Section I. La potabilité de l'eau Article n°64. Conformément aux lois et règlements en vigueur, les mesures d'hygiène destinées à la protection de l'Eau Potable et à l'élimination de toute source de Pollution des eaux font partie intégrante des actions de protection générale de la santé. Les normes de potabilité de l'eau sont définies par décret pris en Conseil de Gouvernement sur proposition de l'Organisme Régulateur, du ministère chargé de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène et du Ministère de la santé.

Article n°65. L'eau de consommation, mise en bouteilles, en sachets, préemballées ou sous d'autres conditionnements doit être contrôlée régulièrement par des laboratoires agréés par l'Etat. L'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par voie réglementaire. Il en est de même pour la fréquence, les conditions des analyses physico-chimiques et bactériologiques ainsi que l'accès du Public à l'information. Sans préjudice de l'application de dispositions du titre II de la partie II du CEAH, les normes et les conditions que doivent respecter les eaux naturelles et les eaux minérales, les eaux thermales et géothermiques ou autres, ou autres formes d'eaux de boisson, sont fixées par voie réglementaire.

Le nouveau code de l'eau n'a pas apporté de changement particulier quant au processus d'agrément des laboratoires pour les analyses de l'eau, notamment sur les dispositions y afférentes et stipulées dans le Décret 2003-941 et modifiées par le Décret 2004-635 du 15 Juin 2004 relatif à la surveillance de l'eau, au contrôle des eaux destinées à la consommation humaine et aux priorités d'accès à la ressource en eau.

Seule la dénomination de l'Organisme Régulateur en charge de la régulation du Service Public de l'Eau et de l'Assainissement a changé en OREAH au lieu de SOREA (cf. Article 13 du nouveau Code).

Les analyses doivent normalement être accréditées par le Ministère de la Santé publique, au niveau le plus décentralisé possible (district, csb, commune...). Le décret y afférent fait bien référence à l'agrément.

Mesures d'accompagnement : faire appel aux partenaires techniques et financiers pour les ressources techniques.

A titre de rappel, ci-dessous les textes du décret en question :

#### ARTICLE 6 .

- Au lieu de leur mise à disposition de l'utilisateur, les eaux destinées à la consommation humaine doivent satisfaire aux exigences de qualité concernant essentiellement les paramètres physico-chimiques et bactériologiques. Néanmoins, le SOREA doit effectuer périodiquement de contrôle et suivi pour s'assurer de la qualité des eaux en conformité avec les normes de potabilité annexées au présent décret. Par ailleurs, les eaux destinées à la consommation humaine ne doivent pas présenter de signe de dégradation de leur qualité. Concernant les eaux industrielles et les eaux naturelles :

- Toute importation d'eau naturelle et minérale embouteillée doit faire l'objet d'une autorisation conjointe du Ministère chargé de l'eau, du Ministère de la Santé, du Ministère du Commerce et du Ministère de l'Industrie, avant d'être mise en vente sur le marché.

- Toutes les bouteilles importées ou non doivent dorénavant porter la date de péremption des eaux.

- Le conditionnement et le type d'emballage doivent garantir la stabilité de la qualité des eaux jusqu'à la fin de la période de péremption indiquée.

- Le contrôle de la qualité de départ, et même pendant la commercialisation des produits, sera assuré par le Ministère de la Santé et le Ministère chargé du Commerce.

#### ARTICLE 24 .

- Les dossiers constitués par les pétitionnaires en vue d'obtenir les autorisations du Ministère chargé de l'eau potable doivent satisfaire à l'exigence des pièces précisées par arrêté d'application du présent texte. Des analyses sont réalisées sur des échantillons prélevés sur la source, à des saisons différentes, par des laboratoires agréés par le Ministre chargé de la santé ; ces analyses visent au moins les paramètres définis à l'article 6.

ARTICLE 36 : L'exploitation d'une eau naturelle ou minérale est soumise à une autorisation délivrée sous forme d'un arrêté pris conjointement par le Ministre chargé de l'eau et le Ministre chargé de la santé publique, sur proposition du directeur de l'ANDEA après enquête et sur avis du directeur de l'Agence de Bassin concernée.

Dans le cas d'utilisation d'eaux superficielles ou lorsque la vulnérabilité et l'environnement du point de prélèvement le justifient, le Ministre chargé de l'eau peut imposer des analyses complémentaires qui doivent permettre d'apprécier la variabilité de la qualité des eaux prévues à être prélevées.

Article n°55. Les Points d'Eau Collectifs constituent la propriété de la Commune dans le ressort duquel ils sont établis. Sauf Délégation de Gestion écrite et expresse, il est de l'obligation de la commune d'en assurer l'entretien. Tout nouveau Point d'Eau Collectif, avant sa mise en service pour la consommation humaine doit faire l'objet d'une analyse suivant les modalités fixées par voie réglementaire afin de garantir la santé de ceux qui consomment son eau.

Contrôle quotidien de la qualité de l'eau : il est précisé dans le contrat et les décrets que le gestionnaire a cette responsabilité de contrôle, et doit l'inclure dans leur coût, et il est obligé d'utiliser un matériel accrédité

Solution pour la qualité technique et la qualité de l'eau : le secteur privé qui doit les inclure dans leur coût.

(OREAH : doit assurer le contrôle final de ce qui est mis en œuvre)

Sur l'obligation légale : le degré de normes devrait être adapté au contexte.

Et sur l'auto-contrôle, il faudrait peut-être envisager un audit par la suite.

(cf. CEAH) Article n°156.

I. Tout usager, Association d'usagers régulièrement constituée, et exploitant des ressources en eau et/ou des systèmes d'eau et d'assainissement est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux au moyen de vérifications régulières qu'il doit mettre à la disposition de l'administration compétente, et, il doit l'informer de toute variation des seuils limites imposés ou de tout incident susceptible d'avoir des conséquences pour la santé et la salubrité publique.

II. Sans préjudice des dispositions législatives et réglementaires en vigueur notamment de la loi 99-021 du 19 Août 1999 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles, l'auto surveillance doit être réalisée sous la responsabilité et à la charge de tout usager ou exploitant des ressources en eau et des installations/infrastructures/systèmes d'eau et d'assainissement.

III. Une bonne pratique de l'auto-surveillance nécessite une coopération permanente avec les autorités compétentes au niveau des Collectivités Territoriales Décentralisées et des différents ministères et organismes chargés de la surveillance et du contrôle des activités et services dans le secteur de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène et ce dans un climat de confiance et de dialogue.

IV. L'auto-surveillance peut être si nécessaire complétée par des mesures appropriées et éventuellement validées par l'administration compétente susvisée et ce, soit à leur initiative soit sur demande de toute personne ou association de personnes justifiant d'un intérêt.

## **2/ Résultats de la première étude en 2015 et suites à donner (2e phase d'étude)**

### **Démarche qualité et agrément**

La contrainte majeure pour assurer une bonne couverture est la concentration des laboratoires à Antananarivo associée à la taille de Madagascar. Selon l'avis unanime des professionnels du secteur le marché est insuffisant pour permettre la rentabilisation d'une accréditation de laboratoires déconcentrés même pour les paramètres chimiques de base et la bactériologie sur l'ensemble du territoire.

Vu l'importance des territoires à couvrir et l'état des liaisons terrestres, la solution à privilégier est de mener une démarche de qualité permettant selon un protocole national de délivrer des agréments renouvelables à des laboratoires déconcentrés (et ou à des organisations dotées de kits portatifs) existants.

Les représentants des laboratoires présents à la réunion sont à même de définir ce processus d'agrément qui devrait s'inspirer de ce qui est mis en œuvre actuellement pour les contrôles sanitaires des denrées alimentaires et de ce qui est pratiqué et enseigné par les laboratoires de références malgaches.

Cet agrément devrait être délivré par le Ministère de la Santé après validation par le MINEAH.

### **Exemple du secteur halieutique**

Les autorités sanitaires halieutiques (ASH) ont choisi des laboratoires agréés ayant adopté une démarche qualité basée sur le suivi d'un manuel qualité du laboratoire qui se rapproche le plus possible de la norme. Pour l'ASH, des consultants sont mandatés pour vérifier cette démarche et les laboratoires ont été agréés par le Ministère de la Pêche.

### **Laboratoire de proximité, laboratoires mobiles**

L'IPM a développé un système de laboratoire mobile suite à une demande de l'USAID. Ce dispositif n'intervient qu'à la demande d'un projet, et il n'est pas prévu de revenir sur place une fois les analyses faites. Le laboratoire se pose dans le chef-lieu de district et effectue une permanence d'une journée (ex de 8h à 18h) et attend les échantillons. Les prélèvements sont faits par des agents Wash qui ont bénéficié de formation par l'institut Pasteur (création d'un CD de formation). Des sacs isothermes et des accumulateurs de froid sont fournis aux agents Wash.

Les processus d'analyses faites en itinérance (chimiques et bactériologiques) et par conséquent leurs résultats ne sont pas accrédités. Les coûts des analyses à l'IPM sont disponibles en ligne sur son site web. En 2015, le coût d'une analyse bactériologique par l'IPM est de 55 000 Ar par analyse.

Le recours à des laboratoires de proximité et ou à des organisations dotées de kit devrait permettre de faire baisser ces coûts et d'envisager un suivi sur un même territoire. En effet de nombreux bailleurs (conformément à la loi malgache) demandent aux porteurs de projets ou financent dans leurs projets des analyses ponctuelles sans possibilité de mettre en œuvre un suivi dans le temps pourtant nécessaire au contrôle réel de la qualité de l'eau fournie par les services.

### **Le recours aux kits d'analyses**

Quelques DREAH ont été dotées par le passé de kit d'analyse et de nombreux porteurs de projets ont équipé leurs exploitants ou opérateurs de kits. Le retour lacunaire d'expérience fait ressortir des problèmes récurrents d'approvisionnement en consommables et un manque d'étalonnage des appareils.

Les possibilités de maintenance des kits (garantie, réparateurs existants, à Madagascar, etc.) et l'existence de filière d'approvisionnement en kit et en consommables devraient être explorés. Un indicatif de coûts par analyse serait intéressant à connaître.

L'IPM souligne que lors de sa dernière mission, les kits mis en place depuis un certain nombre d'années par Water Aid auprès de gestionnaires de service étaient en bon état et donnaient de bons résultats. Cependant, pour l'instant il ne semble pas y avoir de retour d'expérience documenté et capitalisé sur ce sujet.

Les DREAH des régions soutenues par des programmes UNICEF vont être équipées en Kits d'analyses.

Le groupe réuni ce jour recommande de lancer dans la deuxième phase d'étude :

- une enquête sur les pratiques existantes et l'état du parc disponible
- un indicatif de coût par analyse
- la complexité d'usage des différents kits.

Les circuits d'achat sont également intéressants à connaître, pour envisager les mutualisations d'approvisionnement.

Les kits les plus répandus à Madagascar sont : Palintest, DelAgua et Potakit.

BushProof est en lien avec les fournisseurs de DelAgua et Palintest (même maison mère) dont les services après-vente sont assurés, il se propose d'assurer l'approvisionnement des consommables ce qui permettrait de réduire considérablement le coût d'approvisionnement.

De même la deuxième phase de l'étude devrait faire le point sur les filières d'approvisionnement existantes en kit et consommables avec leurs prix, le lieu de fourniture et la réelle disponibilité de ces consommables.

### **Quel processus de validation des résultats ?**

Pour l'instant, en dehors de la Jirama qui a une convention avec l'IPM pour valider les résultats de ses analyses faites en autocontrôle, il n'y a pas de dispositif en place sur Madagascar.

Au niveau national un protocole de contrôle des analyses devrait être mis en œuvre par les laboratoires accrédités qui, à fréquence fixe et selon un échantillonnage variable, effectuerait ce contrôle sur l'ensemble du territoire Malgache.

Au niveau local, ce contrôle pourrait être fait par les structures de santé présentes dans les districts.

Dans tous les cas ce contrôle n'aura de sens que si une réglementation décline les obligations d'analyse des exploitants et ou des maîtres d'ouvrages, obligations à établir en fonction du nombre d'habitants desservis et des risques potentiels inhérents à la qualité de la ressource exploitée.

### **Offre de formation**

- La formation des laboratoires par un pair accrédité est une première réponse.
- L'IPM propose des prestations de formations des responsables qualité et des techniciens de laboratoires
- BushProof organise une formation biannuelle, 2 demi-journées théoriques et pratiques insérées dans la semaine de formation Wash : traçabilité et calibrage périodique du matériel d'analyse
- Practica assure également des formations avec une partie théorique sur les impacts d'une mauvaise qualité de l'eau et une formation sur les types de prélèvements et l'interprétation des résultats.

Pour la majorité des participants ce sont plus les techniques de laboratoires et la qualité de la démarche d'analyse dans le laboratoire (ou dans l'utilisation des kits) qui sont importantes. Le souci majeur demeure dans l'acheminement des échantillons mais le prélèvement n'est pas compliqué.

Cependant pour la bactériologie, l'importance de la qualité du prélèvement dans la fiabilité du résultat nous fait insister sur la formation au prélèvement. Prélèvement qui doit être fait par des personnes qui font cela régulièrement.

### **Comment faire connaître l'offre d'analyse**

Sur le principe, la Jirama, dont les laboratoires sont présents sur de nombreux endroits de Madagascar, serait d'accord pour effectuer des analyses autres que celles du service dont elle a l'affermage.

Maintenant, si la liste des laboratoires donnée dans la première étude de MITI Consulting est un premier pas, il reste insuffisant pour montrer l'offre existante et les conditions à leur accès.

### **Exploitation des données**

Que va-t-on en faire ? Que souhaite-t-on en faire ? Aujourd'hui, pas d'obligations légales de les diffuser. Réfléchir à insérer une indication sur la transmission d'information dans les décrets d'application du nouveau code de l'eau.

Pour la Jirama, les données sont remises au BMH (commune). Pour les systèmes gérés par Sandandrano, les données sont consultables au bureau où les usagers viennent payer l'eau, ces résultats d'analyse sont également affichés au niveau de la commune.

Cette mise à disposition locale, qui répond au devoir d'informer les usagers, ne résout pas la nécessité d'un réseau de surveillance de la qualité de l'eau sur Madagascar. Une poursuite de la réflexion sera faite en ce sens. Une poursuite du dialogue avec les responsables de Sešame 2 est nécessaire.

### **3/ Echanges sur la première version du Cahier Technique qualité de l'eau**

Un certain nombre de remarques a été faite sur ce premier jet du Cahier technique.

- Dans la partie kits et fourchettes de prix : ajouter les coûts des analyses en faisant une petite étude de marché auprès des acteurs possesseurs de kits
- Pour le cadre : ajouter Qui fait Quoi ? (précisions par le Coordinateur National)
- Mettre Watalis qui est un kit de traitement à sa place
- L'IPM ne dispose pas encore de chromatographie.
- p. 11 : Les équipes Jirama se déplacent uniquement pour les sites Jirama
- p. 16 : Normes 2006 (reprendre les nouvelles normes, seront communiquées par l'IPM)
- Faire figurer une carte des risques. Une carte hydrogéologique existe elle pourrait être associée à une étude qui a été faite « La politique de la qualité de l'eau ». Voir aussi le document synthèse des eaux souterraines.

### **4/ Programme de travail en 2016 du GT Qualité de l'eau**

Des groupes de travail sont proposés pour avancer sur chaque thème. Des noms de personnes sont proposés, elles peuvent bien entendu changer de groupe et de nouvelles personnes peuvent se joindre à ces groupes.

**Groupe 1** : travaille aux côtés du CN sur la rédaction des décrets qui vont accompagner l'application du nouveau code de l'eau particulièrement le décret relatif à l'OREAH.

L'OREAH assure le contrôle final de tout ce qui est mis en œuvre : gestionnaire de projets, matériels utilisés. Les décrets sont en cours de rédaction, il serait pertinent de collaborer avec le consultant mandaté par l'UE pour GT Qualité Eau.



**Groupe 2** : travaille sur le suivi de la qualité de l'eau en fonction du nombre de personnes desservies, du risque potentiel auquel ces personnes sont exposées du fait de la ressource et de sa fragilité plus ou moins grande. Quel dispositif réaliste de suivi et de contrôle à mettre en place ? Quelle demande pour quelles conditions (nombre populations desservies, données géographiques, etc.) ?

**Groupe 3** : travaille sur les kits d'analyses et particulièrement l'étude du retour d'expériences sur leur utilisation (1 étudiant travaillant avec l'appui d'un groupe).

De ces réflexions (environ 3 mois) devraient ressortir les TDRs de la 2<sup>e</sup> étude qui devrait se dérouler sur 3 mois à la fin du premier semestre 2016.

Fait le 10 janvier 2016

Lea Rajaonah ; Liana Rajaonary ; Pierre Marie Grondin

N°	Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Téléphone	E-mail
1	Grondin	Pierre-Marie	pS-Eau	Directeur		<a href="mailto:grondin@pseau.org">grondin@pseau.org</a>
2	Rasolofoson-Rajaonah	Léa	Ran'Eau	Responsable	034 45 844 82	<a href="mailto:leavolasoa@yahoo.fr">leavolasoa@yahoo.fr</a>
3	Rakotonindrina	Michaël	Sandandrano	Directeur Etudes et Travaux		<a href="mailto:andomikarakotonindrina@yahoo.fr">andomikarakotonindrina@yahoo.fr</a>
4	Ranaivojaona	Serge	BushProof	Directeur Général	033 11 997 56	<a href="mailto:madagascar@bushproof.com">madagascar@bushproof.com</a> / <a href="mailto:serge@bushproof.org">serge@bushproof.org</a>
5	Labrosse	Thierry	Energis fd	Directeur	032 07 453 42	<a href="mailto:tylab121@gmail.com">tylab121@gmail.com</a>
6	Ramanantenasoa	Jeanne	MEAH	Chimiste	033 02 117 70	<a href="mailto:sagre@mineau.gov.mg">sagre@mineau.gov.mg</a>
7	Andriamampionona	Jonah	LCP	Chimiste	033 08 089 89	<a href="mailto:lalanirina.jonah@gmail.com">lalanirina.jonah@gmail.com</a>
8	Rasolomampianina	Rado	CNRE	Microbiologiste	034 07 516 27	<a href="mailto:mampionina@yahoo.fr">mampionina@yahoo.fr</a>
9	Mong	Yves	CNRE	Chef de laboratoire CNRE	034 07 516 29	<a href="mailto:mong@moov.mg">mong@moov.mg</a>
10	Rakotomahanina	Pascale	Jirama – Direction Exploitation Eau / Dptmt Gestion Qualité de l'eau	Chef de département	034 83 894 16 / 032 56 894 16	<a href="mailto:dexo-dqo@jirama.mg">dexo-dqo@jirama.mg</a>
11	Ramiandrasoa	Vero	IPM – LHAE	Conseiller clientèle	032 64 364 83	<a href="mailto:vero@pasteur.mg">vero@pasteur.mg</a>
12	Andrianirina	Alain Patrick	Energis fd	Commercial	032 53 472 09	
13	Manach	Claude	Energis fd	DAF	032 92 533 42	<a href="mailto:manachclaud@gmail.com">manachclaud@gmail.com</a>
14	Simon	François	Grand Lyon	Chargé de mission		<a href="mailto:ffsimon@gmail.com">ffsimon@gmail.com</a>
15	Saenz	Lucia	Practica Foundation	Spécialiste Qualité de l'eau		<a href="mailto:lucia.saenz@practica.org">lucia.saenz@practica.org</a>
16	Rajaonary	Liana	Ran'Eau	Chargée de mission	034 60 575 10	<a href="mailto:rajaonary@pseau.org">rajaonary@pseau.org</a>