

N°2 - 07/2023

# NEWSLETTER

SEAWARDS DANS TOUS SES ETATS



**SEAWARDS**

# EDITO

## A LA SOURCE !

### Le manque d'eau...

#### Que se passe-t-il? Le climat? Le réchauffement climatique donc ?

Les émissions cataclysmiques de carbone constatées par tous les experts sont-elles générées par nos modes de vie ? Oui, on le sait, le réchauffement climatique est induit par l'activité humaine. Mais, la ressource en eau, reste, elle, indéfectible depuis des millénaires. Elle recouvre toujours 72% du globe avec ses 1400 Millions de Km<sup>3</sup>. Elle se compose de mers intérieures, d'océans, et de nappes souterraines pour 97,2%, auxquels on rajoute les 2,1% l'eau douce des neiges éternelles et glaciers. Le solde disponible ?

0,7 % ! Quasi rien !

Et cette ressource devenue « Or », se retrouve à 62% dans nos nappes souterraines et 38% dans des eaux superficielles...

L'eau douce est une richesse dont le cycle de renouvellement est bien connu : évaporation / condensation / précipitation / infiltration et ruissellement...

#### **Aucune ressource nouvelle n'est créée et ne le sera jamais à travers cette circulation immuable.**

Celle-ci, depuis quelques années, a, malgré tout, subi une raréfaction par le réchauffement de l'atmosphère.

Aujourd'hui le stress hydrique est devenu une réalité édifiante. 2,2 Milliards de personnes en souffrent, et elles seront plus de 3 Milliards en 2030...

Le stress hydrique est qualifié lorsque la disponibilité en eau est inférieure à 1700m<sup>3</sup> par habitant et par an. Aujourd'hui, de plus en plus de pays, sont historiquement impactés, peu de régions à travers le monde sont épargnées.

Alors l'équation est simple... Si **la quantité d'eau douce reste inchangée depuis des millénaires, l'accès par personne se restreint**. En 1950, étaient disponibles 17.000m<sup>3</sup> d'eau par an par habitant, ce stock se réduira à 5,100m<sup>3</sup> en 2025 ! En 75 ans, la ressource eau a été divisée par plus de 3... L'explosion démographique mondiale a multiplié les surfaces des terres irriguées par 5 lors du siècle dernier, l'agriculture a augmenté sa consommation d'eau de 60% en 50 ans. Et que dire des industries toujours plus consommatrices.

Dans 19 régions du monde, aux Etats-Unis, en Inde, ou dans la péninsule Arabique, la situation est telle, selon les observations satellitaires de la NASA, il faudrait plus de 2000 ans de pluie, pour les remplir à nouveau!

Cet état des lieux est une réalité et nous pouvons pleurer toute la journée, nos larmes ne suffiront pas à renflouer nos lacs et rivières... **L'Eau, essentielle à la vie, doit devenir une ressource protégée. Il s'agit de l'économiser et de la respecter.**

**L'innovation est prioritaire**, elle doit être cohérente. C'est, à ce titre, que SEAWARDS se mobilise, déploie son énergie et ses équipes afin de développer sa technologie disruptive de « Cryo-Séparation »

#### **Le changement est en marche, nous en serons acteurs !**

Hubert Montcoudiol  
Co-Fondateur



---

# BUSINESS TRIPS

## REPONDRE A L'APPEL

L'écho de la technologie SEAWARDS dépasse les frontières. Dans la préparation de partenariats à l'international, Elie Zeenny, qui dirige pour le groupe le Plan Stratégique d'Alliances, a entamé les premiers voyages en zone Méditerranée avec notamment l'Égypte et le Maroc.

**Les enjeux du dessalement de l'eau de mer sont tels que plusieurs pays ont fait une priorité de répondre aux problèmes de carence en eau.**

C'est notamment le cas en **Égypte** et au **Maroc** qui engagent de très grands projets sur plusieurs années avec des objectifs ambitieux de production d'eau par dessalement.

Lors de ces récents déplacements, nous avons pu rencontrer des acteurs industriels majeurs avec lesquels nous envisageons d'unir nos forces pour déployer plus efficacement la technologie SEAWARDS. Ce rapprochement de compétences nous permettra de localiser dans ces régions des premiers démonstrateurs au deuxième semestre 2024, pour faire la démonstration de l'efficacité de la technologie et de sa fiabilité. L'opportunité également de poser les premiers jalons d'une traction commerciale.

Dans les semaines à venir, le Sénégal, les Caraïbes, la Californie et l'Uruguay sont au programme afin d'initier une forte dynamique de partenariats avec des acteurs régionaux majeurs.

---

## WELCOME!

**Julien Poniatowski rejoint l'équipe Dirigeante de SEAWARDS groupe Seanergy, comme Chief Operating Officer.**

Julien prend en charge la conduite de nos grands projets, notamment à l'international.

Ingénieur, il a officié au sein de grands groupes et affiche un parcours multi-continentale.

" Je suis heureux de rejoindre SEAWARDS et son projet novateur de Cryo-dessalement d'eau de mer. **Lors de mes missions dans différentes régions du globe, j'ai pu voir les conséquences d'une démographie et d'une urbanisation toujours plus fortes.**

**M'engager avec SEAWARDS, c'est pour moi continuer à apporter des réponses concrètes et abordables à ce droit essentiel, qu'est celui de l'accès à l'eau potable pour le plus grand nombre.**

C'est également participer à une belle aventure collective, à fort impact, portée par une équipe d'experts dans chacun de leurs domaines. **C'est enfin pouvoir dire aux générations à venir que nous développons et mettons tout en œuvre aujourd'hui pour vivre demain, ensemble, plus harmonieusement avec la nature."**



---

## R&D

Entraînée par notre CTO, Pascal Malesinski, notre équipe de R&D a enregistré des résultats prometteurs ces derniers mois.

Tant au niveau de la qualité de l'eau douce produite qui respecte notre ambition avec 250ppm, qu'au niveau du développement de notre moyen d'essai qui s'est considérablement renforcé.

Notre cahier des charges et calendrier prévisionnel sont respectés, en concrétisant nos ambitions avec des résultats, des ratios, des pourcentages de sels minéraux et une consommation en kWh/m<sup>3</sup> encourageants. Nos discussions sont également positives avec la direction du Grand Port Maritime de Marseille, pour une installation et mise en production courant 2024.



---

## LA BPI NOUS VEUT DU BIEN

Après la levée de fonds réalisée en 2022, SEAWARDS a vu ses fonds propres doublés par un prêt BPI à hauteur de 2 enveloppes, 800 000 euros versés en 2023 et 400 000 euros attendus en 2024. **Une validation de l'intérêt de sa technologie et de la prise en compte de l'urgence planétaire en matière d'eau.**

L'opportunité de contribuer au déploiement de SEAWARDS et de consolider la structuration de l'équipe d'ingénieurs basée à Pertuis à la Pépinière des Entreprises Innovantes.

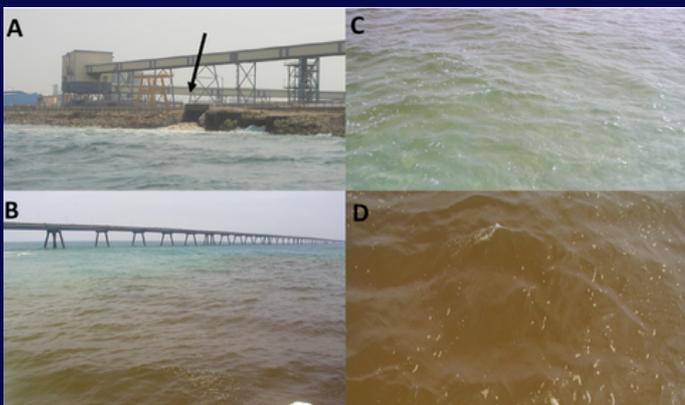
« **Ce prêt sécurise notre entreprise en donnant aux ingénieurs la capacité à mettre en place le premier démonstrateur qui sera installé courant 2024.** Depuis le premier jour, toutes nos ressources sont allouées à nos travaux de R&D. Ce qui permet de renforcer nos moyens d'essais » évoque Hubert Montcoudiol.



# OUI! LE DESSALEMENT SE DOIT D'ÊTRE PROPRE

La technologie du dessalement connaît une forte croissance avec 5 fois plus d'usines en 20 ans. Elles vont atteindre 21 000 unités cette année qui produisent 110 Millions de m<sup>3</sup> par jour alimentant 300 millions de personnes. La plus importante usine au monde se trouve à Jebel Ali en Arabie Saoudite et produit un million de m<sup>3</sup>/jour. En Europe, le podium revient à El Prat en Catalogne avec 170 000m<sup>3</sup>/jour.

Mais, avec ses 27 tonnes de pétrole nécessaires pour produire 1 000m<sup>3</sup> d'eau soit un équivalent de 120 Mlns de tonnes de CO<sub>2</sub> rejetées chaque année, auxquelles on ajoute les 53 milliards de m<sup>3</sup> de saumure contenant des produits chimiques, dégazés chaque année dans l'océan, tuant toute vie marine, la technologie est fortement questionnée. D'où l'urgence et la pertinence de trouver des solutions technologiques alternatives telles que la Cryo-Séparation dont l'impact environnemental est neutre. Notre objectif consiste à démocratiser le dessalement en le rendant accessible au plus grand nombre dans un respect total de l'environnement : aucun rejet de saumure et une faible consommation d'énergie.



*courtesy of Yaron Gertner, IOLR*

- A - La flèche indique l'endroit du rejet de saumure
- B - Visualisation de la dispersion de la saumure
- C - Aspect visuel sans saumure
- D - Eau de mer contaminée par la saumure



*Renaud Muselier, Président Conseil Régional Région Sud*

## L'OR BLEU DE LA RÉGION SUD

« La guerre de l'eau n'aura pas lieu »

**Un plan spécifique à la préservation de l'eau!**

La Région Sud, animatrice de la politique de l'eau dans un esprit de concertation, de partenariat et de régulation, aux côtés de l'Etat et de l'Agence de l'eau, a mis en place un programme d'action offensif. Il est doté de 630 millions d'euros.

Dans un environnement géographique particulièrement sensible à la sécheresse et, qui de mémoire d'homme, a toujours manqué d'eau, le passage à l'action s'impose. Le programme se décline en plusieurs axes : **l'adoption de la sobriété, le choix de la solidarité entre l'amont et l'aval et entre les usagers ainsi que le recours à l'innovation.** « Il importe de développer de nouveaux procédés, en réutilisant les eaux usées, en généralisant le goutte-à-goutte et de miser sur l'innovation » évoquent les représentants de la Région Sud.

« **Sur ce territoire, terre d'ancrage de SEAWARDS, nous faisons le pari de contribuer à cette ambition** et de porter haut les couleurs de notre nouvelle technologie » reprend Hervé de Lanversin, co-fondateur.



# TRIBUNE

## L'EAU ET LE SACRÉ...

Une conversation avec notre co-fondateur Hervé de Lanversin, inspirée par le travail de l'artiste Sud Africaine Dineo Seshee Bopape. Elle nous invite à réfléchir à notre relation avec l'Eau et l'Environnement physique et spirituel.

### ***Cette notion de sacré est inhérente à l'action que vous menez ?***

La sacralité peut nous aider à amplifier nos engagements. Chacun d'entre nous peut l'apporter à la quête d'une vie harmonieuse avec notre environnement...

Le lien avec l'eau, et notamment son accès à tous, qui est l'objet de notre engagement, est une évidence. Sans eau, il n'y a pas de vie et la vie est sacrée...

### ***Pour vous la responsabilité est collective ?***

Depuis le milieu du XIXème siècle, le Monde a profondément changé. Sous l'emprise de la révolution industrielle, de l'explosion démographique et de la transformation de transports, le Monde moderne est devenu un Monde très complexe où la mixité économique, culturelle et sociale rend la proposition de solutions et la prise de décision extrêmement difficile. Il ne faut donc pas attendre que les puissances gouvernementales décident pour nous. Il est du ressort de chacun d'apporter, par ses engagements, de l'harmonie entre l'homme et l'environnement, Nous sommes tous responsables. Chacun doit agir selon ses convictions et se mobiliser.

### ***Comment agir ?***

Ce constat sur l'évolution du Monde nous indique que nous ne pouvons plus attendre d'une autorité supérieure qu'elle apporte une réponse qu'elle ne pourra pas fournir. La solution doit venir de l'initiative individuelle et collective.

Il ne s'agit donc pas de se donner bonne conscience en suivant de fausses pistes, c'est contre-productif. Au contraire, pour changer les choses, il importe d'avoir une vue d'ensemble qui guidera les engagements individuels.



Exhibition views of "The Soul Expanding Ocean #3: Dineo Seshee Bopape", Ocean Space, Venice, 2022. Commissioned and produced by TBA21-Academy. © Matteo De Fina



Nous pouvons interroger les fondements de nos sociétés, nous pourrions par exemple interroger les croyances sur lesquelles nos sociétés se sont construites et notamment les écrits religieux qui dans leurs premières lignes nous enseignent que l'homme est supérieur aux autres espèces.

Cet enseignement est contraire à l'épanouissement de l'harmonie nécessaire à la vie sur la terre.

Le principe comme quoi l'homme est supérieur aux autres espèces est devenu inacceptable.

Notre raison d'être, celle de SEAWARDS, est en ligne avec cela. Et il faut sortir du sentiment de toute-puissance pour nommer le réel. Comme l'expérience de ces organismes ultra complexes nous le montre, c'est par le chaos qu'un nouvel ordre s'organise.

L'urgence climatique ne doit pas empêcher de prendre un bon chemin et d'analyser la cause profonde des dysfonctionnements.

La prise de conscience industrielle, puis collective pour construire une solution organisée s'impose.

La puissance publique se doit d'encourager les initiatives individuelles et collectives qui par le Monde généreront le chaos d'où naîtra la solution. C'est bien là l'essentiel de ce qui nous attend. Il conviendra de construire l'harmonie dans laquelle l'homme doit vivre avec son environnement. Elle doit être l'objet de nos initiatives individuelles et collectives. Elle doit être sacralisée par nos engagements.

## **L'art permet-il le changement ?**

Certains artistes montrent la voie ! Je pense à cette artiste née en Afrique du Sud, Dineo Seshee Bopape qui travaille sur la mémoire et l'identité. Au travers d'installations mêlant souvent la vidéo aux objets communs, l'artiste interroge aussi bien les situations géopolitiques que les faits plus intimes.

Les œuvres de Dineo Seshee Bopape sont des espaces sensibles et sociaux, avant d'être des objets : les sons, les odeurs, la façon dont le corps du visiteur est mobilisé, constituent autant de points d'entrée pour des réflexions d'ordre historique et politique. L'artiste sollicite à la fois les sens et la raison, mais aussi nous éveille à une certaine forme de spiritualité.

Dineo Seshee Bopape a exposé son travail au Palais de Tokyo et au sein de la Pinault Collection à l'occasion de l'exposition « Avant l'orage »...

La sacralité s'organise !



Dineo Seshee Bopape: Film still, 2021 - 2022. "The Soul Expanding Ocean #3: Dineo Seshee Bopape" is commissioned and produced by TBA21-Academy.

