

#### Atelier 4 : « La data et l'intelligence collective au service du littoral »

Les participants à l'atelier partagent l'intérêt d'échanger sur les solutions innovantes permettant d'engager la transformation du territoire pour répondre aux enjeux du changement climatique.

Scientifiques, entreprises, structures associatives, collectivités et société civile ont croisé les regards au cours de la matinée autour de la construction de solutions pour la transition écologique basées sur la valorisation des données environnementales et les solutions numériques. La deuxième partie de l'atelier est consacrée aux dispositifs partenariaux et au montage de projets innovants qui permettent d'enclencher des démarches collectives pour bâtir les réponses aux défis de la transition écologique.

Dans un premier exposé, la société ATOS a présenté un travail exploratoire sur l'apport des algorithmes d'intelligence artificielle pour la prévision des rechargements des nappes souterraines. Les résultats portent sur une chronique de données issue d'un piézomètre de la nappe astienne sur lequel il a été possible de démontrer la capacité des algorithmes à déterminer le niveau de la nappe grâce à des procédés d'apprentissage. Il s'agit de techniques de traitement de données très prometteuses pour la gestion environnementale qui viendrait compléter les approches existantes. La discussion autour des résultats a ouvert sur des perspectives d'hybridation entre les possibilités de l'intelligence artificielle et les méthodes de prévision plus classiques basées sur les modèles physiques.

Le CPIE a ensuite présenté le réseau des sentinelles de la mer dont la vocation est de fédérer les dispositifs de sciences participatives sur le littoral. Le principe est né sur le constat que la multiplicité des réseaux d'observation rend difficile la mise en commun des données et que par ailleurs les acteurs manquent de lisibilité au moment de s'engager dans des programmes. Le réseau des sentinelles de la mer propose donc un cadre fédérateur pour l'ensemble des programmes qui bénéficie à la fois à la communauté des acteurs et des observateurs. A ce jour 17 programmes sont relayés par le réseau. Un travail important reste encore à accomplir concernant la mutualisation des données compte tenu du fait que les standards de données sont hétérogènes. Il s'agit d'un enjeu fort pour les prochaines années afin de capitaliser et de progresser sur la connaissance de la biodiversité marine.

La société SUEZ a par la suite exposé un retour d'expérience sur un suivi de biodiversité marine par mesure acoustique. Sur les sites expérimentaux du port de Marseille et d'un élevage aquacole en Corse, des solutions de mesures acoustiques ont été déployées afin d'évaluer les impacts sur les écosystèmes. Des procédés de traitement du signal ont été mis en œuvre pour isoler la signature vocale de chaque espèce, permettant ainsi de disposer de photographies sonores des fonds marins. Le champ des applications de la technologie développée est apparu aux participants à l'atelier comme très large et encourageante notamment pour la mesure des impacts anthropiques ou pour l'évaluation des mesures compensatoires.

Dans le domaine de la prévention des risques littoraux, la société Rivages Pro Tech a rapporté les résultats du projet MAREA sur la côte atlantique. Le projet est issu d'une collaboration transfrontalière avec l'Espagne dans le cadre d'un programme européen. Il a comme objectif de prévenir les risques de submersion marine et d'érosion côtière sur les secteurs à enjeux du littoral. Le savoir-faire présenté porte à la fois sur les outils de modélisation de la submersion marine et sur les réseaux de surveillance du littoral (caméra, capteur de pression...). Il s'agit donc d'un dispositif complet et opérationnel qui est mis à

disposition de la collectivité locale pour anticiper les risques d'érosion et qui permet d'activer les mesures de gestion les plus appropriées.

Concernant le sujet du partage de la donnée appliqué aux problématiques environnementales, Ifremer et l'Université de Montpellier ont rappelé les modes d'organisation mis en place pour répondre à des questions scientifiques nouvelles sur la lagune de Thau. Ainsi chacun est revenu sur les programmes CapaThau et Overte montés pour faire face respectivement à la question de la capacité trophique du milieu et à l'émergence du phytoplancton picochlorum dans la lagune. Au-delà des démarches scientifiques et des résultats, les deux programmes ont montré la nécessité de mieux coordonner et partager l'acquisition des données pour améliorer l'efficacité des suivis. C'est sur ces réflexions que le principe est né de construire un observatoire multi-acteurs du milieu et des productions conchylicoles sur Thau. L'observatoire a vocation à faire participer les scientifiques, les collectivités mais aussi les professionnels à l'acquisition de connaissance sur le fonctionnement de la lagune.

Pour faciliter justement le partage des données, la société Inatysco a présenté une solution innovante de mise en relation des fournisseurs de données et de services. La technologie est basée sur le principe d'une gestion déconcentrée de l'information où chaque membre de la plateforme numérique peut accéder aux données des autres sans être contraint par la récupération des données. La place de marché des données et des services offre la possibilité de visualiser et de traiter la donnée des autres membres de manière non intrusive pour les systèmes informatiques. Les participants à l'atelier ont souligné l'étendue des applications possibles pour de telles solutions.

Ensuite la Société d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT) AXLR a présenté ses activités auprès des laboratoires universitaires et des entreprises. Elle a pour mission d'accompagner l'émergence d'innovations technologiques issues de la recherche en transférant des savoir-faire universitaires dans le secteur des services. Pour illustrer les réussites du modèle d'innovation des cas de « success story » ayant débouché sur des créations d'entreprises ont été partagés avec l'assemblée.

Enfin, le Conseil de Développement de Sète Agglopolie Méditerranée a informé les participants à l'atelier de la tenue de l'Océan Hackthon à Sète. Il s'agit d'un événement porté par le campus de la mer à Brest ayant pour objectif le prototypage de réponses en 48h à des défis posés sur les enjeux du littoral et de la mer. Chacun a pris date de l'évènement pour participer aux défis lancés.