



Plan d'action pour  
la Méditerranée  
Convention de  
Barcelone



## SYNTHÈSE des DISCUSSIONS

Atelier Plan Bleu : **Outils économiques et finances respectueux de l'environnement : le chemin vers la durabilité en Méditerranée**

29 janvier 2025, événement d'une journée, Marseille (France) et en ligne



Synthèse par :

Constantin Tsakas . Saif Salmi . Christelle El Selfani

## Introduction :



Guillaume Sainteny, président du Plan Bleu, a ouvert l'événement en mettant en avant l'engagement croissant du Plan Bleu en faveur de la finance verte et durable, un axe de travail devenu central ces dernières années. Il a également souligné l'importance de l'initiative MED 2050 dans l'élaboration de stratégies de transition écologique. Selon lui, cet atelier est une occasion clé pour dynamiser le secteur de la finance verte et réfléchir à son rôle dans la construction d'un avenir plus durable.

Après avoir travaillé l'an dernier sur les subventions néfastes pour l'environnement, la discussion s'oriente désormais vers l'identification d'outils financiers capables d'accompagner efficacement la transition écologique. Cette réflexion s'inscrit dans un contexte international, où différentes approches de la finance verte coexistent, notamment en Europe et aux États-Unis.

Aux États-Unis, l'**Inflation Reduction Act (IRA)** soutient le développement des technologies propres grâce à un vaste programme de subventions et d'incitations financières.

L'Union européenne, de son côté, mise sur le **Green Deal**, un plan ambitieux visant la neutralité carbone d'ici 2050, basé sur des réglementations strictes, mais avec peu ou pas de financements dédiés.

Bien que ces stratégies reposent sur des approches différentes, elles partagent un même objectif : accélérer la transition vers une économie durable. La question est maintenant de savoir quels outils et quelles stratégies sont les plus adaptés aux défis spécifiques de la région méditerranéenne. Guillaume Sainteny a conclu en remerciant les participants pour leurs contributions précieuses à cette réflexion.

Constantin Tsakas, Chef Économiste du Plan Bleu, a rappelé que pour faire avancer ce travail, Plan Bleu a lancé en avril 2024 un **Appel à contributions**, invitant experts et chercheurs spécialisés sur les enjeux méditerranéens à proposer des analyses sur les outils les plus efficaces pour accompagner la transition durable. À l'issue d'une sélection rigoureuse, 13 propositions ont été retenues et financées, et leurs auteurs sont présents aujourd'hui.

Cet atelier poursuit trois objectifs principaux :

- Permettre aux auteurs de présenter leurs premières analyses et conclusions à l'équipe de Plan Bleu ainsi qu'aux participants externes, afin de recueillir des retours et d'affiner leurs travaux.
- Poser les bases pour la finalisation et la publication de ces documents dans un **volume édité par Plan Bleu et le PNUE/PAM**, prévu pour fin 2025.
- Contribuer à la révision de la **Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable (SMDD)**, afin d'assurer un impact concret sur les politiques publiques.

## **Papier 1. Évaluation des outils de l'économie verte et des mécanismes de financement public dans les pays méditerranéens**

**- Jérémie Fosse**



### **Résumé :**

Ce papier analyse la mise en œuvre et l'impact des outils économiques verts et des mécanismes de financement public dans la région méditerranéenne. Il vise à évaluer comment ces instruments – tels que les taxes environnementales, les obligations vertes et les subventions écologiques – sont adoptés dans des contextes socio-économiques variés. En combinant études de cas et entretiens avec les parties prenantes, cette recherche propose une analyse approfondie de la transition vers un développement durable dans la région.

### **Commentaire Plan Bleu :**

Le papier pose un cadre clair en présentant les différents outils économiques verts et mécanismes de financement public existants. Cette contextualisation est précieuse, car elle offre une base solide pour comprendre leur rôle dans la transition vers la durabilité (tout en constituant une bonne introduction pour le reste du rapport à venir). Toutefois, afin d'enrichir l'analyse, la version finale gagnerait à intégrer davantage d'informations spécifiques à chaque pays (ce qui est prévu) afin de mieux refléter la diversité des expériences au sein de la région méditerranéenne.

Les écarts en termes de capacités institutionnelles, de ressources financières et de priorités politiques rendent essentielle une approche différenciée selon les pays. Une analyse plus fine permettrait de mieux appréhender la manière dont ces outils sont mis en place et utilisés. Par ailleurs, une exploration plus approfondie des défis et des opportunités propres aux pays à faibles revenus offrirait une vision plus complète des obstacles et leviers de la finance verte dans la région.

## **Questions / Réponses**

Robin Degron a lancé le débat en interrogeant les moyens de financer efficacement l'adaptation à la transition climatique. Il a également suggéré l'introduction d'une taxe sur les flux touristiques comme source de financement alternative pour les biens publics environnementaux. L'auteur a répondu que l'exploration de mécanismes de financement régionaux serait en effet une piste intéressante pour soutenir la transition.

Cécile Seguinand a souligné la nécessité d'une classification claire des outils financiers. Elle a posé plusieurs questions fondamentales : **Comment ces instruments doivent-ils être conçus ? Quels types d'outils devraient être prioritaires pour accompagner la transition ?** Elle a suggéré de distinguer les instruments économiques des mécanismes d'investissement, tout en prenant en compte le rôle de la finance de transition. Selon elle, ces instruments doivent être complémentaires et adaptés aux besoins spécifiques de chaque secteur. Jérémie Fosse a répondu qu'un grand nombre d'outils existent déjà, mais que leur efficacité dépend en grande partie de la volonté politique.

D'autres participants ont enrichi la discussion. **Aldo Ravazzi** a mis en avant le double enjeu d'augmenter les financements pour la transition tout en rendant les flux financiers plus durables. Il a insisté sur l'importance d'une approche combinant actions unilatérales et multilatérales pour garantir une mise en œuvre efficace. **Isabella Rolla** a quant à elle souligné la nécessité d'une collaboration internationale, en particulier entre les pays méditerranéens, pour améliorer les investissements publics verts.

**Constantin Tsakas** a soulevé la question de la structuration des mécanismes de financement pour assurer leur efficacité. L'auteur a ajouté que, bien que de nombreuses politiques publiques aient été développées, leur succès repose non seulement sur des accords politiques à grande échelle, mais aussi sur des formes de coopération décentralisée entre pays. Il a cité l'exemple de la coopération bilatérale entre la France et le Maroc comme un modèle efficace, insistant sur l'importance des cadres structurés et des processus d'évaluation par les pairs. L'auteur a également reconnu les contraintes politiques liées à ces enjeux, en anticipant des défis croissants dans les années à venir. Il a exprimé ses préoccupations concernant la **taxonomie européenne pour la finance durable**, mettant en évidence les différences clés avec l'approche américaine et insistant sur la nécessité d'un cadre réglementaire clair et structuré. Selon lui, il est essentiel de développer une base législative solide tout en imaginant des scénarios de transition optimistes.

En conclusion, **Constantin Tsakas** a réaffirmé l'importance d'intégrer des observations plus détaillées sur chaque pays afin d'affiner l'analyse et les recommandations de la version finale du papier, une suggestion à laquelle l'auteur a adhéré.



## Papier 2. Financer la transition verte : Synthèse et analyse des outils de finance verte utilisés dans la région méditerranéenne - Sevil Acar

### Résumé :

Ce papier analyse l'impact des taxes environnementales et des tarifs de rachat garantis (**Feed-in Tariffs – FiTs**) sur le changement climatique dans les pays méditerranéens. Il met en évidence que la taxation verte et les FiTs ciblés peuvent réduire les émissions de gaz à effet de serre (**GES**) lorsqu'ils sont associés à des politiques strictes. Toutefois, si certains FiTs appliqués aux énergies renouvelables permettent de diminuer les émissions, ceux destinés à la biomasse pourraient les augmenter. Ces résultats soulignent la nécessité d'un équilibre entre l'engagement du secteur public et privé pour faire progresser la finance verte.

### Commentaire Plan Bleu :

Dans sa version actuelle, ce papier propose une analyse approfondie des principales mesures politiques et de leurs effets sur l'atténuation du changement climatique en Méditerranée. L'évaluation détaillée d'outils tels que la taxation environnementale et les tarifs de rachat garantis apporte des éléments précieux sur leur efficacité et leur rôle dans la promotion d'une économie bas carbone. L'intégration de la finance verte dans un cadre politique plus large est bien réalisée, et la prise en compte des implications sociales enrichit la discussion.

Pendant, pour rendre le papier plus accessible à un public non spécialiste, il serait pertinent de simplifier certains termes techniques et/ou d'expliquer plus clairement certains concepts. De plus, une structuration plus intuitive avec des sous-titres mieux alignés avec les conclusions de chaque section améliorerait la fluidité du texte. Enfin, une discussion plus explicite sur la manière dont la méthodologie prend en compte les variables confondantes et évite les erreurs de causalité inversée (où les émissions de GES influenceraient l'adoption des politiques, et non l'inverse) renforcerait la crédibilité des résultats.

### Questions / Réponses

**Constantin Tsakas** a posé une question sur le lien entre la rigueur des politiques environnementales et l'efficacité des taxes environnementales, en s'appuyant sur l'indice de **rigueur des politiques environnementales (Environmental Policy Stringency – EPS)**. L'auteur a précisé que des politiques strictes créent une incitation économique plus forte à modifier les comportements en réponse à la taxation. À l'inverse, une réglementation laxiste ou une application insuffisante peuvent limiter l'impact des taxes. **Dr Tsakas** a suggéré que d'autres indicateurs de rigueur réglementaire, comme le nombre de réglementations environnementales ou l'intensité de leur application, pourraient être explorés dans de futures recherches.

Il a également relevé que, d'après les résultats de l'étude, la simple présence de **FiTs** n'a pas d'effet statistiquement significatif sur les émissions de GES par habitant (**modèles 3a et 3b**). L'auteur a précisé que, bien que les FiTs visent à encourager les énergies

renouvelables, leur efficacité dépend de plusieurs facteurs, notamment le niveau des tarifs et les investissements globaux dans les infrastructures. **Dr Tsakas** a suggéré qu'une simple variable binaire indiquant la présence des FiTs pourrait ne pas suffire à refléter leur impact. Il a proposé d'examiner les niveaux de prix des FiTs ou la part des énergies renouvelables dans la production totale d'électricité pour obtenir une compréhension plus fine de leur influence sur les émissions.

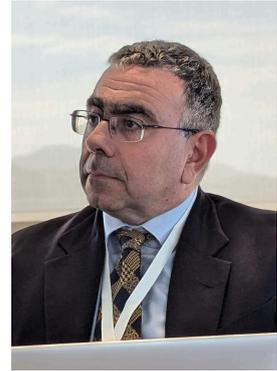
**Myriam Ramzy** a interrogé l'auteur sur l'inclusion de la **libéralisation des marchés de l'énergie** comme variable dans l'étude. L'auteur a reconnu que cet élément pourrait être pertinent et a indiqué qu'elle explorerait les sources de données disponibles afin de l'intégrer dans ses futures analyses.

**Imen Khanchel** a suggéré d'introduire un **décalage d'un an** dans le modèle pour mieux mesurer l'impact des politiques dans le temps. Elle a également proposé d'utiliser une variable muette pour prendre en compte les variations structurelles entre les pays et les années. L'importance d'une **interprétation économique des résultats** a également été soulevée. Plus précisément, une question a été posée sur l'effet d'une augmentation des émissions de GES sur les niveaux de taxation environnementale. L'auteur a indiqué que, selon des estimations préliminaires, une hausse de **1 % de la taxation** pourrait entraîner une **perte de PIB par habitant d'environ 0,1 à 0,2 %**, bien que l'impact final dépende de la rigueur des politiques associées. Une baisse des émissions de GES serait attendue si la taxation était mise en place dans un cadre réglementaire strict.

Enfin, une question méthodologique a été soulevée : l'étude devrait-elle distinguer les **émissions totales de GES** des **émissions liées au secteur énergétique** ? L'auteur a reconnu que cette distinction pourrait être pertinente mais a souligné que, l'énergie étant la principale source d'émissions, les résultats globaux resteraient probablement similaires même si l'analyse était désagrégée.

### **Papier 3. Aider les décideurs économiques à naviguer à travers des politiques climatiques ambitieuses**

**Theo Zachariadis**



#### **Résumé :**

Atteindre la stabilisation du climat nécessite une décarbonation à l'échelle de l'ensemble de l'économie, avec un rôle central joué par les ministères de l'Économie et des Finances. Une collaboration intersectorielle est essentielle pour évaluer les impacts fiscaux, macroéconomiques et d'investissement. Ce papier propose des méthodes permettant aux décideurs d'évaluer des stratégies bas carbone, illustrées à travers une étude de cas appliquée à Chypre.

#### **Commentaire Plan Bleu :**

Ce papier est particulièrement pertinent et apporte des éclairages précieux pour les décideurs économiques travaillant sur les trajectoires de décarbonation. Un axe d'approfondissement pourrait être l'exploration des défis spécifiques auxquels les pays méditerranéens hors UE sont confrontés lorsqu'ils tentent de mettre en place des cadres similaires. Des différences en matière d'accès aux financements, d'expertise technique ou d'infrastructures politiques peuvent limiter leur capacité à adopter les approches présentées. Il serait intéressant d'envisager des pistes ou stratégies pour surmonter ces obstacles.

#### **Questions / Réponses**

L'auteur a souligné la nécessité d'intégrer des bases de données provenant de différents ministères—en particulier ceux de l'Environnement et de l'Économie—afin d'améliorer la cohérence et l'analyse des politiques. Cette intégration est cruciale pour évaluer les implications fiscales de la réduction des émissions et concevoir des politiques climatiques efficaces.

Une question clé soulevée concernait le lien entre les émissions sectorielles et les bases fiscales. Certains secteurs génèrent des revenus fiscaux significatifs via les taxes sur les carburants et les mécanismes de tarification du carbone, tandis que d'autres sont moins directement concernés par cette fiscalité. Cela soulève une problématique de long terme : comment la baisse des émissions affectera-t-elle les finances publiques ? Quels sont les revenus fiscaux les plus vulnérables et quelles stratégies les gouvernements peuvent-ils adopter pour atténuer ces risques budgétaires ? La discussion a exploré les alternatives possibles, notamment l'élargissement de la fiscalité environnementale ou la mise en place de nouveaux instruments fiscaux pour garantir la stabilité financière à mesure que les émissions diminuent.

Étant donné que **74 % des émissions liées à l'énergie sont directement connectées aux bases fiscales**, un débat approfondi a porté sur la vulnérabilité des systèmes fiscaux face à une réduction rapide des émissions. Un défi central est d'assurer un équilibre entre la transition énergétique et la stabilité budgétaire, notamment pour les économies où la taxation de l'énergie représente une part importante des recettes publiques. Parmi les

solutions évoquées figurent **la réforme progressive des structures fiscales, l'introduction de mécanismes dynamiques de tarification du carbone et la diversification des sources de revenus** pour réduire la dépendance aux taxes sur les énergies fossiles.

Une autre question majeure a porté sur la **capacité institutionnelle**, en particulier dans les pays hors UE. Renforcer la collaboration entre les ministères et les agences est essentiel pour assurer une mise en œuvre efficace des politiques climatiques. Cependant, de nombreux pays ne disposent pas des cadres institutionnels nécessaires pour faciliter ce niveau de coordination. Une piste d'amélioration pourrait être la création de **groupes de travail inter-ministériels** ou d'accords de partage de données afin d'aligner plus efficacement les objectifs économiques et environnementaux.

Enfin, une question cruciale concernait la **priorisation des investissements publics** pour la décarbonation dans un contexte de ressources limitées et de priorités politiques concurrentes, notamment en Méditerranée du Sud et de l'Est. Il a été souligné que, **au-delà des considérations techniques et économiques, les dimensions d'équité sociale et de croissance économique devaient également être prises en compte**. Garantir une **transition juste**, qui minimise les impacts négatifs sur les populations vulnérables, a été identifié comme un **principe fondamental** guidant les décisions d'investissement. En réponse à ces discussions, l'auteur a convenu d'inclure des recommandations plus spécifiquement adaptées aux pays non membres de l'UE, reconnaissant les défis distincts auxquels ils font face en matière de politique fiscale et environnementale.



## **Papier 4. Exploiter la Loi sur la Restauration de la Nature – Instruments de Financement Innovants pour la Restauration de la Biodiversité Marine Méditerranéenne**

**Gabrielle Aubert**

### **Résumé :**

Ce papier examine comment la Loi sur la Restauration de la Nature (NRL) peut favoriser des réformes et des financements innovants pour la restauration de la biodiversité marine en Méditerranée. La NRL oblige les États membres à définir des objectifs de restauration, à élaborer des plans de financement et à mobiliser des cofinancements avec les instruments européens. L'accent est mis sur la suppression progressive des subventions dommageables, la révision des systèmes fiscaux pour promouvoir la conservation marine et la priorisation des écosystèmes de carbone bleu. Le chapitre met également en garde contre l'écoblanchiment et plaide pour une approche équitable prenant en compte les groupes à faibles revenus.

### **Commentaire Plan Bleu :**

Le papier apporte des éléments intéressants sur le financement de la restauration marine, mais présente certaines limites. Il mentionne divers mécanismes financiers, mais ne développe pas suffisamment les défis et obstacles spécifiques à la région méditerranéenne. Le lien entre le financement privé et les objectifs de biodiversité mériterait d'être clarifié. Les recommandations restent générales et gagneraient à inclure des étapes concrètes et une hiérarchisation des mesures financières, en particulier pour les pays non membres de l'UE parties à la Convention de Barcelone.

Par ailleurs, la proposition de **réaffecter exclusivement les subventions dommageables au financement environnemental** semble peu réaliste. Une telle réaffectation devrait trouver un équilibre entre les priorités environnementales et les besoins urgents de développement, notamment dans les pays méditerranéens du Sud, où des secteurs comme l'éducation, la santé et les infrastructures nécessitent également des financements importants. Intégrer cette nuance dans l'analyse et les conclusions rendrait l'approche plus pragmatique et adaptée au contexte.

### **Questions / Réponses**

Lors des échanges, **Robin Degron** a souligné l'importance d'aborder la biodiversité parallèlement au changement climatique, mettant en avant la nécessité d'une contribution publique tout en reconnaissant le rôle essentiel du secteur privé. Toutefois, il a insisté sur le fait que **le financement public demeure indispensable pour gérer les biens communs**.

**Aldo Ravazzi** a appuyé cette perspective, en rappelant que l'absence de réforme des subventions dommageables a eu des effets négatifs sur la biodiversité. Il a également insisté sur **l'importance du financement privé** et sur la nécessité de définir des rôles et

responsabilités clairs pour éviter un transfert de responsabilité entre acteurs publics et privés. Il a noté que **le financement mixte** pourrait être une solution efficace, mais uniquement dans des contextes bien définis.

**Constantin Tsakas** a suggéré de renforcer le papier en explorant **plus en détail les obstacles à la mise en œuvre**, en formulant **des recommandations concrètes** et en intégrant **une hiérarchisation des mesures financières** selon qu'elles s'appliquent aux pays membres ou non membres de l'UE.

**Mattheo Mazzarano** a mis en avant l'importance de **considérer les coûts et les bénéfices** dans l'analyse du financement public. Il a fait valoir que la limitation de la consommation (par exemple, la réduction de la pêche) pourrait permettre **un renouvellement des ressources** et, à terme, réduire certains coûts tout en générant des bénéfices indirects. Il a suggéré d'explorer comment ces bénéfices pourraient être quantifiés.

**Jérémy Fosse** a évoqué le **potentiel des paiements pour services écosystémiques dans l'économie bleue**, tout en reconnaissant les **difficultés de mise en œuvre**. Il a exprimé son intérêt pour le développement futur de ces outils, qui restent souvent à un niveau théorique.

L'auteure a reconnu que l'application de la **NRL** se heurte à des résistances politiques et a précisé que son objectif principal est de **répondre aux engagements climatiques de l'UE**. Elle a mentionné que **les synergies entre climat et biodiversité** peuvent être exploitées pour attirer des financements. En Méditerranée, la mise en place de **redevances et taxes environnementales** constitue déjà une avancée, mais leur efficacité repose sur une **coopération accrue entre acteurs publics et privés**.

**Constantin Tsakas** a également soulevé la question des **lacunes en matière de données** et a suggéré que le travail de l'auteure pourrait être renforcé par une **validation croisée avec des acteurs locaux**. Il a noté que les bases de données internationales risquent de représenter les **grands projets** au détriment **d'initiatives locales ou communautaires**, qui pourraient offrir des enseignements précieux. Il a suggéré que **Nazli Demirel** pourrait peut-être approfondir cette question. Il a aussi suggéré à l'auteur d'explorer des pistes pour que **le PNUE/PAM** puisse combler ces lacunes. L'auteure a reconnu ces limites et a indiqué qu'elle renforcerait la **composante qualitative** de son étude à travers des **entretiens ciblés**.

**Heino Nau** a alerté sur **le sous-financement de la protection des océans**, un défi majeur selon lui. Il a reconnu l'intérêt du financement mixte pour mobiliser des fonds philanthropiques, mais a estimé que **cela ne suffira pas à combler l'écart financier**. Il a plaidé pour que **les activités économiques contribuant à la dégradation des océans assument une part du financement de leur restauration**. Il a également souligné que **la planification spatiale maritime de l'UE pourrait jouer un rôle clé**, mais qu'elle n'est actuellement pas liée aux mécanismes financiers. Il a suggéré que les **AMP (aires marines protégées)** pourraient s'inscrire dans ce cadre.

**Theo Zachariadis** a interrogé l'auteure sur l'obligation pour les États d'inclure leurs **besoins financiers** dans leurs plans nationaux de restauration. Elle a clarifié que **la loi impose une évaluation de ces besoins, mais ne les contraint pas à combler ces écarts**. Elle a

expliqué que les efforts de restauration peuvent être divisés en **restauration active et passive**, la seconde étant **plus difficile à quantifier**.

Enfin, **Robin Degron** a insisté sur le fait que **l'adaptation des politiques de conservation doit être dynamique**, compte tenu des effets du changement climatique. Il a suggéré que la région adopte **une approche plus proactive** en matière d'adaptation et de financement de la conservation.

## Papier 5. Outils de soutien économique pour la gestion des espèces marines exotiques envahissantes en Méditerranée

Nazli Demirel



### Résumé :

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) constituent une menace majeure pour la biodiversité et la stabilité socio-économique, la mer Méditerranée étant l'écosystème marin le plus envahi au monde. Ce papier analyse les dimensions écologiques, économiques et de gestion des EEE, en mettant en évidence la vulnérabilité de la région et les impacts sur les secteurs de la pêche, du tourisme et de l'aquaculture.

### Commentaire Plan Bleu :

Ce papier aborde un sujet crucial, mais il nécessite un développement plus approfondi des **outils économiques** pour la gestion des EEE en Méditerranée. L'analyse des défis liés aux EEE est pertinente, mais l'accent doit davantage être mis sur les outils eux-mêmes. Pour renforcer l'impact du papier, il serait utile de :

- **Détailler davantage les outils économiques**, en précisant leur mode d'application, leurs limites et leur pertinence dans le contexte méditerranéen.
- **Inclure un tableau comparatif** présentant les avantages, les défis et des exemples concrets d'application de ces outils.
- **Clarifier l'alignement des outils avec les politiques régionales et internationales**, notamment en lien avec les initiatives du PNUE/PAM.
- **Élargir l'analyse à des études de cas** permettant d'évaluer l'efficacité des différentes stratégies de gestion des EEE.

### Questions / Réponses

Au cours de la discussion, plusieurs **points clés** ont émergé concernant les outils économiques disponibles pour gérer les **espèces marines exotiques envahissantes (EEE)** en Méditerranée.

L'un des principaux sujets abordés a été le **coût total estimé des EEE dans la région**, évalué à **27,5 milliards d'euros**. **Robin Degron** a demandé des précisions sur la **méthodologie** utilisée pour calculer ce chiffre et a insisté sur **l'importance de garantir l'exactitude des évaluations économiques**. Il a également posé la question plus large de savoir s'il est **réaliste de lutter activement contre les EEE** ou si les efforts devraient plutôt se concentrer sur **des stratégies d'adaptation**.

**Constantin Tsakas** a recommandé de **restructurer le papier** en condensant les sections initiales pour **approfondir l'analyse des outils économiques**. Il a suggéré **d'examiner des mécanismes réussis appliqués aux écosystèmes terrestres** et d'évaluer s'ils pourraient être adaptés au domaine marin. Si des parallèles n'existent pas, l'auteure devrait **analyser les raisons de cette lacune et proposer des solutions innovantes**. Il a aussi insisté sur

**l'importance d'une approche constructive**, mettant en avant **de nouvelles opportunités** plutôt que de se limiter aux défis.

**Gabrielle Aubert** a soulevé une question essentielle : **les outils économiques doivent-ils prioriser la prévention des invasions ou la gestion des espèces déjà établies ?** Elle a également interrogé l'auteure sur les campagnes de **sensibilisation du public** et sur les risques potentiels liés à l'intervention de **personnes non formées** qui pourraient **confondre espèces invasives et espèces natives**. Cette remarque souligne **la nécessité de fournir des lignes directrices claires** pour éviter des impacts écologiques involontaires.

**Stella Tsani** a insisté sur **l'importance d'une collaboration interdisciplinaire** entre biologistes marins et économistes. Elle a souligné que les scientifiques marins peuvent apporter **des connaissances sur la toxicité, l'utilité commerciale et l'écologie des espèces envahissantes**, tandis que les économistes peuvent les **traduire en opportunités de marché concrètes**. Cette discussion a mis en lumière le défi plus large d'**aligner les réalités écologiques avec des incitations économiques**, afin que les politiques suivent l'évolution des écosystèmes et des marchés.

L'auteure a reconnu la nécessité d'un **développement plus approfondi des outils économiques** pour relever ces défis. Elle a mentionné **les avancées récentes des technologies de l'ADN environnemental (eDNA)**, qui permettent une **détection précoce et une prévention plus efficace** des invasions biologiques. Elle a également souligné que **les aires marines protégées (AMP), la planification spatiale maritime et les zones tampons** peuvent jouer un rôle clé dans le contrôle de la propagation des EEE.

Concernant **l'évaluation économique des EEE**, l'auteure a précisé que **le chiffre de 27,5 milliards d'euros** provient d'une **analyse de plusieurs études récentes**, la source la plus à jour étant une **publication de 2023**. **Dr Tsakas** a suggéré, dans la mesure du possible, de **désagréger ces coûts par secteur (pêche, tourisme, aquaculture, etc.)** afin de mieux comprendre les impacts spécifiques. Il a également proposé d'**établir un classement des outils économiques** en fonction de leur **faisabilité et de leur efficacité**, tout en tenant compte des **contraintes de mise en œuvre et de leur alignement avec les stratégies régionales et internationales** (telles que celles du PNUE/PAM).

En réponse, l'auteure a partagé des **prospectives issues de ses recherches sur la Grèce et la Turquie**. Elle a noté que la Grèce a mis en place **des stratégies nationales efficaces de gestion des EEE**, offrant **des enseignements précieux pour les autres pays méditerranéens**. Elle a également abordé **l'émergence d'approches basées sur le marché**, notamment **l'exploitation commerciale des espèces envahissantes**.

**Aldo Ravazzi Douvan** a donné l'exemple du **crabe bleu**, devenu un **mets recherché dans les restaurants italiens**. L'auteure a également mentionné **la valorisation d'espèces invasives à des fins commerciales**, en citant les efforts visant à utiliser **le cuir de poisson-globe** selon des méthodes **respectueuses de l'environnement**.

Enfin, l'auteure a confirmé qu'elle affinera **l'axe du papier** pour mieux développer **l'analyse des mécanismes économiques** et proposer des recommandations plus opérationnelles.



## Papier 6. Politiques européennes de l'eau et mécanismes de financement innovants : évolutions et perspectives pour les pays méditerranéens

Stella Tsani, Chrysoula Chitou

### Résumé :

Une gestion durable de l'eau nécessite des politiques et des mécanismes de financement innovants pour soutenir les innovations liées à l'eau et leur déploiement sur le marché. Ce papier analyse les politiques européennes, notamment la **Directive-cadre sur l'eau (DCE)** et le **Green Deal**, en mettant en avant leur pertinence pour la Méditerranée. À l'aide d'une **analyse SWOT**, il évalue les alternatives de financement modernes et s'appuie sur une **étude de cas de Zoomaal, une plateforme de financement participatif au Liban**, pour explorer les conditions favorisant l'adoption de nouveaux outils financiers.

### Commentaire Plan Bleu :

Ce papier offre une **analyse approfondie des instruments financiers** appliqués à la gestion de l'eau en Méditerranée, combinant **mécanismes traditionnels et innovants** tout en intégrant les politiques européennes, notamment la **Taxonomie verte de l'UE**.

Pour renforcer sa pertinence auprès des décideurs, plusieurs améliorations pourraient être apportées :

- Classer les instruments financiers selon leur efficacité en Méditerranée, en justifiant ce classement en fonction des contextes régionaux et économiques.
- Intégrer une analyse des cadres de gestion de l'eau dans les pays méditerranéens non membres de l'UE, afin de mieux identifier les lacunes et opportunités.
- Mieux relier l'étude de cas de Zoomaal aux défis spécifiques de la gestion de l'eau, en détaillant son impact réel et les enseignements tirés de son échec.

### Questions / Réponses

La discussion a porté sur **l'efficacité des politiques européennes de l'eau** et sur **le potentiel des mécanismes de financement innovants** pour relever les défis de la gestion hydrique en Méditerranée.

**Robin Degron** a souligné **l'absence d'une convention des Nations unies dédiée à l'eau**, contrairement aux conventions existantes sur le **climat et la biodiversité**. Il a insisté sur **le rôle clé du cycle de l'eau pour la mer Méditerranée** et a abordé **les défis posés par le dessalement**, notamment les impacts environnementaux liés à **la multiplication des usines de dessalement**. Il a demandé si l'auteure avait étudié des **mécanismes de régulation** visant à préserver **la continuité écologique** dans ce contexte. En réponse, l'auteure a reconnu **la nécessité d'examiner la disponibilité de l'eau, sa rareté et ses usages concurrents** en Méditerranée, tout en les reliant au développement des énergies renouvelables et aux effets du changement climatique sur l'aggravation de la pénurie d'eau.

**Constantin Tsakas** a recommandé de renforcer l'analyse des pays du sud de la Méditerranée et a interrogé l'auteure sur la pertinence de la plateforme Zoomaal pour les projets liés à l'eau. Il a également suggéré d'élargir la section "Menaces" de l'analyse SWOT, en abordant l'instabilité politique et les fluctuations des priorités gouvernementales dans la région. L'auteure a précisé que Zoomaal n'existe plus, et que le Liban a été choisi pour illustrer le niveau élevé d'incertitude dans la région. Elle a insisté sur la nécessité d'avoir des politiques adaptables, car les solutions viables aujourd'hui peuvent ne plus l'être demain. Elle a également précisé que son objectif n'était pas de promouvoir une simple transposition des modèles européens, mais plutôt d'analyser à la fois les réussites et les échecs des politiques de l'UE afin d'éclairer les décideurs méditerranéens.

**Isabella Rolla** a relevé les limites du financement participatif, qui convient aux petits projets, mais a suggéré d'explorer des mécanismes de financement à plus grande échelle, comme les obligations vertes. Elle a évoqué des exemples tels que la plus grande entreprise de gestion des eaux usées du Brésil et les projets d'infrastructure hydrique à grande échelle en Égypte, qui pourraient enrichir l'analyse du papier.

**Heino Nau** a insisté sur la multiplicité des causes de la rareté de l'eau, incluant le changement climatique, l'industrie, le tourisme et la production d'hydrogène. Il a demandé si le papier pourrait explorer l'impact économique de la tarification de l'eau, notamment comment les mécanismes de prix peuvent inciter à investir dans les infrastructures hydrauliques. L'auteure a reconnu l'importance de la tarification comme levier d'investissement, tout en précisant que le papier se concentre principalement sur les mécanismes de financement innovants. Cependant, elle a convenu qu'une discussion sur la tarification pourrait être intégrée, notamment en examinant la répartition des coûts et bénéfices entre les différents utilisateurs de l'eau.

**Jérémie Fosse** a souligné la nécessité d'une approche équilibrée entre les cadres politiques à grande échelle et les actions locales. Il a mis en avant les pertes d'eau liées aux infrastructures vétustes, qui représentent jusqu'à 30 % des volumes d'eau distribués, et a insisté sur l'urgence d'améliorer l'efficacité des réseaux. Il a suggéré que l'auteure s'engage avec des organisations comme l'Union pour la Méditerranée (UpM), qui a mené des travaux approfondis sur le financement des infrastructures hydriques. Il a aussi proposé d'explorer de nouveaux modèles de financement, y compris la blockchain et les crypto-monnaies, comme outils potentiels d'investissement dans le secteur de l'eau. Enfin, **Aldo Ravazzi Douvan** a posé la question de savoir si la gestion de l'eau en Méditerranée devrait être envisagée dans le cadre d'une coopération régionale avec l'Union africaine ou via les cadres existants comme la Convention de Barcelone.

L'auteure a insisté sur deux contributions clés de son papier : i. L'intégration des déterminants socio-économiques dans la gestion de l'eau, en tenant compte des enjeux économiques et sociaux propres à la Méditerranée, ii. L'importance de la gouvernance transfrontalière de l'eau, en s'inspirant des expériences européennes de gestion des ressources hydriques partagées. Elle a conclu en soulignant que les interventions à petite échelle et les mécanismes de financement innovants doivent être adaptés aux réalités spécifiques de la Méditerranée, et non simplement calqués sur les modèles européens.

## Papier 7. "Les obligations vertes comme instrument financier pour la transition énergétique en Turquie : une approche de modèle d'équilibre général calculable (CGE)"

M et R. Benbouziane



### Résumé :

Ce papier explore le potentiel des **obligations vertes** pour accélérer la transition énergétique en se focalisant sur le cas de la Turquie. En appliquant un **modèle d'équilibre général calculable (CGE)**, l'étude analyse les impacts économiques et environnementaux de l'émission d'obligations vertes. Le papier identifie les principales **opportunités** et **défis** du marché turc des obligations vertes, y compris la **sensibilisation des investisseurs**, l'infrastructure du marché et les **cadres réglementaires**.

### Commentaire Plan Bleu :

Bien que ce papier présente quelques idées intéressantes et que la méthodologie soit déjà définie, le **manque de résultats concrets** issus du modèle reste une lacune majeure. Aucune simulation préliminaire n'est présentée, alors que la méthodologie est en place. Il est essentiel que le papier fournisse des **résultats concrets** afin d'appuyer les hypothèses et de démontrer l'efficacité du modèle.

### Questions / Réponses

**Constantin Tsakas** a exprimé des inquiétudes concernant l'absence de résultats concrets dans le papier, soulignant que, bien que la méthodologie ait été définie, aucune **donnée préliminaire** n'était disponible. Il a également questionné la fiabilité de la **table entrée-sortie** utilisée dans le modèle, qui est basée sur des **données de 2012**. Compte tenu des transformations significatives dans les secteurs **énergétique et financier** en Turquie ces dernières années, il a demandé si des **ajustements** avaient été effectués pour refléter la réalité économique actuelle. L'auteur a reconnu ce problème mais n'a pas clairement indiqué les ajustements effectués, un point qui devra être éclairci dans la version finale du papier.

**Sevil Acar** a suggéré d'**élargir les comptes de capital** pour inclure les **Zones de Ressources en Énergies Renouvelables** de Turquie, qui sont des zones désignées pour augmenter la capacité de production d'électricité renouvelable. Elle a souligné que ces projets nécessitent **des investissements substantiels** et devraient être intégrés dans l'analyse des flux d'investissement et de l'accumulation de capital. L'auteur a répondu que les **énergies renouvelables** avaient été incluses dans le modèle dans le cadre de l'émission totale d'obligations vertes, sans distinction des investissements spécifiques en raison de **limitations de données**.

**Heino Nau** a soulevé des préoccupations concernant les **responsabilités juridiques des émetteurs d'obligations vertes**, en citant des cas européens de **greenwashing**, où des obligations n'ont pas respecté les critères de durabilité. Il a demandé si des **défis réglementaires similaires** existaient en Turquie et si la **Banque centrale de Turquie** ou

des banques de développement mettaient en place des **mécanismes de soutien** pour encourager la croissance du marché, à l'instar de la **Banque européenne d'investissement (BEI)**. L'auteur n'a pas répondu en détail sur les responsabilités juridiques, mais a reconnu l'importance des **institutions financières** dans le développement du marché.

**Constantin Tsakas** a poursuivi en demandant des précisions sur les **hypothèses** sous-jacentes du scénario "**business-as-usual**" dans le modèle. Il a interrogé l'auteur sur la manière dont les **projections pour les marchés énergétiques et financiers de la Turquie** ont été intégrées, et si le modèle prenait en compte des **comportements de marché**, des **variations des taux d'intérêt** et des **comparaisons avec d'autres pays**. L'auteur a précisé que le scénario "business-as-usual" était basé sur des **valeurs de calibration de 2022**, sans modification des **paramètres clés** tels que les taux de location et les salaires, et qu'il était utilisé pour établir une **référence de base** avant de lancer les simulations.

**Merve Ergun** a apporté des éclairages sur la **législation turque en matière d'énergies renouvelables**, expliquant que les **politiques** turques suivent de près les **développements internationaux** et adoptent sélectivement les **meilleures pratiques**. Elle a précisé qu'en dépit des préoccupations liées au greenwashing en Europe, la Turquie n'a pas encore connu de cas similaires. Elle a également noté que la Turquie offre des **incitations fiscales importantes pour l'énergie solaire**, avec l'un des plus grands parcs solaires d'Europe en **Anatolie centrale**. Cependant, elle a mis en garde contre le fait que les **incitations** varient considérablement selon les **projets et les évaluations réglementaires**.

La discussion a mis en lumière la nécessité pour l'auteur de **présenter des résultats concrets** du modèle, de **raffiner les hypothèses** pour une représentation plus précise du contexte économique turc et d'aborder plus en détail les défis **réglementaires et de marché** liés à l'émission d'obligations vertes. L'auteur a reconnu la nécessité de renforcer ces éléments dans la version finale du papier.



## Papier 8. "Clearing the Air : Évaluer l'efficacité des obligations vertes dans la réduction de la pollution de l'air dans la région Méditerranéenne"

Imane Khanchel, Naima Lassoued

### Résumé :

Ce papier examine l'impact de l'émission d'**obligations vertes** sur les niveaux de pollution de l'air dans 21 pays méditerranéens entre 2012 et 2022, en utilisant des **analyses de régression en panel**. Il trouve que les obligations vertes réduisent des polluants clés tels que le **CO<sub>2</sub>**, le **CH<sub>4</sub>**, et le **N<sub>2</sub>O**, en particulier avec des maturités modérées (5-10 ans) et des émissions fréquentes, mais que leur volume global seul est insuffisant. Ces résultats éclairent les politiques visant à **optimiser les normes d'obligations vertes**, les **taxonomies**, et les **cadres de suivi** pour améliorer les résultats environnementaux dans la région méditerranéenne.

### Commentaire Plan Bleu :

Ce papier constitue une **contribution précieuse**, offrant des **perspectives concrètes** qui peuvent mener à des recommandations ciblées. Bien que la recherche se concentre souvent sur les **gaz à effet de serre** ou des indicateurs de durabilité généraux, ce papier met l'accent sur la **pollution de l'air**, une dimension critique mais souvent sous-étudiée dans l'analyse des obligations vertes.

### Questions / Réponses

**Robin Degron** a mis en lumière les différences entre les approches de l'**Union européenne** et des **États-Unis** en matière de pollution de l'air. Il a noté que, tandis que les États-Unis se reposent principalement sur des **incitations financières**, l'UE privilégie des **cadres réglementaires** et la **normalisation**. Il a suggéré que le papier pourrait bénéficier d'une perspective comparative sur le rôle de la **réglementation** dans la détermination des résultats environnementaux. De plus, il a souligné l'importance d'inclure des **variables de contrôle** appropriées afin d'isoler l'effet des obligations vertes sur la pollution de l'air. Imane Khanchel a reconnu le rôle de la réglementation et a convenu que les pays disposant de marchés d'obligations vertes ont souvent des **politiques environnementales** solides. Elle a noté que bien que des **indicateurs de gouvernance** aient été inclus dans l'étude, les **variables liées à l'efficacité réglementaire** et au **contrôle de la corruption** pourraient être affinées pour ajouter de la nuance. Elle a également reconnu la nécessité d'explorer si l'émission d'obligations vertes influence elle-même l'adoption de **réglementations environnementales** plus strictes.

**Isabella Rolla** a posé la question de savoir si le papier différenciait entre **émissions d'obligations vertes souveraines et non souveraines**. Elle a suggéré que l'impact des obligations vertes sur la pollution pourrait varier en fonction de l'entité émettrice (gouvernements nationaux ou entités privées). L'auteur n'a pas répondu en détail sur ce point, mais a reconnu sa pertinence.

**Aldo Ravazzi Douvan** a interrogé sur les **aspects quantitatifs et qualitatifs** de l'émission d'obligations vertes pris en compte dans l'étude. Il a demandé si l'analyse utilisait les **montants absolus d'émissions**, les **pourcentages de la dette publique** ou les **proportions relatives aux marchés financiers**. L'auteur a confirmé que des **données sur l'émission publique** avaient été utilisées et qu'une **analyse sectorielle** avait été réalisée. Elle a expliqué que l'échantillon avait été divisé en **secteurs à forte pollution** et **secteurs à faible pollution**, démontrant un effet plus fort des obligations vertes dans les premiers. Cependant, elle a admis que les **données sur la qualité des fonds collectés** demeuraient un défi et que des efforts supplémentaires seraient déployés pour explorer cet aspect.

**Cécile Segueaud** a demandé des précisions sur la manière dont l'étude avait classé les **secteurs polluants et non polluants**. L'auteur n'a pas fourni de classification détaillée lors de la discussion, mais a indiqué que la distinction était basée sur des **critères d'impact environnemental** établis.

**Constantin Tsakas** a mis en évidence une statistique clé dans l'analyse descriptive du papier, qui indiquait un **taux moyen d'émission d'obligations vertes de 0.41**. Il a demandé si cela suggérait une **adoption large des obligations vertes** dans les pays méditerranéens ou si l'émission était concentrée dans quelques nations. L'auteur a confirmé que bien que des obligations vertes aient été émises dans neuf pays, elles étaient **plus répandues dans certaines économies** que dans d'autres. Elle a précisé que la figure de 0.41 représentait une **moyenne des données en panel** sur la période d'étude (2012-2022) et que certains pays n'avaient émis des obligations vertes que pendant des **années spécifiques**. Constantin a suggéré qu'une analyse supplémentaire pourrait capturer les **tendances de regroupement régional** dans l'adoption des obligations vertes.

La discussion a mis en évidence la nécessité de **raffiner l'approche du papier** en ce qui concerne les **variables réglementaires** et de **gouvernance**, de différencier les types d'émetteurs d'obligations et d'explorer plus en détail les impacts **sectoriels**.

## Papier 9. "Vers des lignes directrices méditerranéennes pour les obligations vertes"

Sabrina Dupouy



### Résumé :

Ce papier met en lumière l'absence de **régulations spécifiques** aux **obligations vertes** dans la région Méditerranéenne, laissant ainsi les acteurs économiques sans orientation régionale. Bien que les lois internationales et européennes définissent les obligations vertes, elles manquent de conseils pratiques pour leur développement dans la région. L'établissement de **lignes directrices méditerranéennes** pourrait faciliter leur utilisation, notamment en considérant leur potentiel pour lutter contre la pollution et soutenir des activités économiques durables. Les cadres juridiques actuels mettent l'accent sur l'harmonisation, mais n'explorent pas pleinement le potentiel de cet outil. Des lignes directrices souples (**soft law**) pourraient offrir des recommandations pratiques adaptées aux spécificités régionales, promouvant les obligations vertes comme un moyen d'améliorer la **protection de l'environnement** et la **coopération régionale**.

### Commentaire Plan Bleu :

Les idées explorées dans ce papier, notamment la proposition de lignes directrices souples pour les obligations vertes en Méditerranée, sont pertinentes. Cependant, le papier final doit être plus approfondi dans son analyse et fournir davantage de détails sur la manière dont ces lignes directrices seraient structurées et mises en œuvre, ainsi que des exemples concrets de leur impact potentiel.

### Questions / Réponses

**Robin Degron** a ouvert la discussion en insistant sur l'importance de traduire les réflexions économiques stratégiques en actions juridiques concrètes dans la région Méditerranéenne. Il a souligné la nécessité d' **équibrer les outils disponibles** (comme les obligations vertes) avec les ressources financières pour les mettre en œuvre, car les cadres actuels sont conceptuellement riches mais manquent de **soutien financier** suffisant. Robin a suggéré que le travail sur les lignes directrices méditerranéennes pour les obligations vertes pourrait s'intégrer dans le **plan de travail UNEP-MAP 2026-2027**, soulignant le besoin d'outils opérationnels et de stratégies de financement.

**Dr. Tsakas** a salué les idées du papier mais a souligné qu'il manquait certains détails cruciaux. Il a encouragé l'auteur à fournir des exemples concrets, notamment de la manière dont les obligations vertes ont été adaptées avec succès dans d'autres régions (par exemple, en **Amérique latine** ou en **Asie**), afin d'offrir des leçons applicables au contexte méditerranéen. Il a noté la **diversité** de la région, soulignant que les pays du sud de la Méditerranée font face à des défis uniques, comme les **besoins en matière d'emploi** et la **justice sociale**, qui doivent être abordés dans les lignes directrices. Dr. Tsakas a également discuté de l'équilibre entre **flexibilité** et **certitude juridique**, se demandant comment les lignes directrices méditerranéennes pourraient parvenir à cet équilibre pour assurer une adoption plus large.

**Jérémie Fosse** a posé une question pratique sur la possibilité pour ces lignes directrices méditerranéennes de coexister avec d'autres cadres régionaux, comme ceux de l'**Union européenne**, dans le contexte de la **mondialisation des marchés financiers**. Il a suggéré que, bien qu'il n'y ait pas de marché méditerranéen unifié, il est essentiel de s'assurer que les lignes directrices soient **adaptables** et ne créent pas de conflits avec d'autres cadres réglementaires existants, en l'absence d'une zone économique méditerranéenne large et unifiée.

**Constantin Tsakas** et **Sabrina Dupouy** ont ensuite discuté de l'importance des **engagements nationaux** en matière d'obligations vertes, citant des exemples comme la France, qui a mis en place des **obligations vertes souveraines** avec un **rapport détaillé sur l'utilisation des fonds**. Ils ont suggéré que de tels exemples pourraient inspirer l'élaboration des lignes directrices méditerranéennes et des modèles pour les obligations vertes. Sabrina a également soulevé la question de savoir s'il serait utile d'élargir le focus au-delà des obligations privées pour inclure celles émises par les **institutions publiques**, ouvrant ainsi une conversation plus large sur les types d'obligations vertes qui pourraient être couverts par les lignes directrices méditerranéennes. Elle a aussi mentionné la possibilité d'introduire un **système de certification** des obligations vertes en alignement avec les **normes méditerranéennes**, en s'inspirant des cadres européens tels que le **Green Bond Standard** de l'UE.

La discussion a mis en évidence la nécessité d'une approche **complète et flexible** pour les obligations vertes méditerranéennes, l'auteur ayant été encouragée à développer davantage les lignes directrices en intégrant des exemples internationaux, la diversité régionale, et une coopération potentielle avec des cadres existants comme ceux de l'UE. L'idée clé était la nécessité de **lignes directrices pratiques et actionnables**, qui équilibrent les spécificités régionales avec les normes globales.



**Papier 10. "Les taxes sur l'énergie ont-elles un impact sur les innovations en matière d'efficacité énergétique ? Preuves issues des entreprises des pays du Sud de la Méditerranée"**

**Myriam Ramzy, Nancy Barakat**

**Résumé :**

Ce papier explore la relation entre les outils de **financement public vert**, tels que la **taxation énergétique**, et l'innovation en matière d'efficacité énergétique parmi **6 952 entreprises privées** dans les secteurs de la **manufacture** et des **services** à travers sept pays méditerranéens du Sud. Les résultats montrent que la taxation énergétique favorise positivement l'innovation, en particulier dans les secteurs du **commerce de détail** et des **services**, et qu'elle est particulièrement efficace dans les entreprises avec **auto-régulation environnementale** et celles opérant dans des secteurs **énergivores**.

**Commentaire Plan Bleu :**

Le papier est bien rédigé et présente une analyse approfondie du sujet. Il est structuré et repose sur une base académique solide. Toutefois, pour le rendre plus accessible à un public plus large, y compris les non-spécialistes, quelques ajustements sont nécessaires. Cela pourrait inclure une simplification de certains termes techniques et l'ajout de **contexte** ou d'exemples pour clarifier des concepts plus complexes. De plus, bien que les choix méthodologiques soient valides, certains aspects pourraient être mieux expliqués pour améliorer la compréhension.

**Questions / Réponses**

La discussion autour de ce papier a porté sur le rôle de la taxation énergétique dans la promotion de l'innovation en matière d'efficacité énergétique parmi les entreprises du Sud Méditerranéen et les **cadres politiques et réglementaires** qui influencent les efforts de durabilité des entreprises.

**Constantin Tsakas** a noté que bien que le papier soit bien structuré, certaines sections pourraient être trop techniques pour les non-spécialistes. Il a suggéré de déplacer certains contenus vers une annexe pour améliorer l'accessibilité. Il a également posé une question à l'auteur concernant la **fiabilité de l'analyse transversale**, soulignant que cette analyse ne suit pas les mêmes entreprises au fil du temps. L'auteur a reconnu cette limite mais a précisé que la méthodologie permet de saisir des tendances plus larges en matière d'innovation énergétique à travers différents pays et périodes.

**Imane Khanchel** a soulevé une préoccupation méthodologique concernant la nature binaire de la variable d'innovation énergétique. Elle a suggéré que les entreprises adoptant plusieurs innovations en matière d'efficacité énergétique pourraient voir des effets d'interaction, ce qui renforcerait les impacts. Elle a recommandé d'explorer des modèles de régression multinomiale pour distinguer les entreprises adoptant une, deux ou plusieurs innovations et analyser quelles combinaisons génèrent les meilleurs bénéfices en matière

d'efficacité énergétique. L'auteur a répondu que des modèles de régression catégoriels seraient intégrés pour affiner l'analyse.

**Theodoros Zachariadis** a demandé si certains pays du panel semblaient particulièrement préparés à mettre en œuvre des politiques favorisant l'innovation en matière d'efficacité énergétique. L'auteur a mis en avant les efforts récents de **l'Égypte** pour développer un marché volontaire du carbone, suggérant que les réponses régionales aux mesures de l'Union européenne, telles que le **mécanisme d'ajustement carbone aux frontières** (CBAM), pourraient offrir une opportunité pour les pays méditerranéens du Sud de renforcer leurs cadres réglementaires.

**Robin Degron** a placé la discussion dans un contexte politique plus large, soulignant les efforts en cours dans la Méditerranée pour opérer la transition vers des modèles économiques durables. Il a fait référence aux initiatives existantes concernant les **subventions nuisibles**, **l'économie bleue** et les **finances vertes**, suggérant que ce papier s'aligne avec les tendances politiques régionales émergentes.

**Cécile Seguineaud** a demandé si l'étude avait pris en compte des **incitations réglementaires** autres que la taxation, telles que les **normes minimales de performance énergétique pour les équipements**. Elle a souligné que les améliorations en matière d'efficacité énergétique nécessitent souvent une combinaison de **cadres réglementaires** et de **modèles commerciaux** incitant les entreprises à adopter des pratiques durables. Elle a pris l'exemple de l'UE et des **entreprises de services énergétiques** pour montrer comment les mécanismes politiques et commerciaux peuvent fonctionner ensemble. L'auteur a reconnu l'importance des incitations réglementaires, mais a précisé que l'étude s'était principalement concentrée sur les **outils fiscaux**. Elle a également mentionné les défis de la **coordination des politiques**, en particulier entre gouvernements et ministères, ce qui pourrait limiter l'efficacité des plans d'action existants.

**Constantin Tsakas** a recommandé que le papier approfondisse davantage le concept de **politiques transversales**. Il a souligné un passage du papier mentionnant la nécessité de cadres réglementaires qui stimulent l'innovation en matière d'efficacité énergétique tout en abordant les défis associés. Il a suggéré de spécifier quels types de politiques pourraient y parvenir, comme des **allègements fiscaux supplémentaires** pour les entreprises investissant dans la capture du carbone ou d'autres technologies durables.

## Papier 11. "Une perspective juridique sur la transition énergétique méditerranéenne : L'équilibre délicat entre les finances publiques vertes et les outils"

Merve Ergun



### Résumé :

Ce papier discute des principaux moteurs du changement climatique, notamment les émissions de gaz à effet de serre provenant de la combustion des combustibles fossiles, la déforestation et l'élevage, le secteur de l'énergie représentant 40 % des émissions mondiales. Il adopte une perspective juridique et explore les moyens d'accélérer une transition énergétique juste et durable dans la région méditerranéenne, en facilitant le commerce transfrontalier d'énergie renouvelable et en créant un hub énergétique régional.

### Commentaire Plan Bleu :

Certaines idées intéressantes sont présentes dans ce papier, mais la version actuelle manque de clarté concernant la question de recherche et la cohérence générale du contenu. Le papier devrait :

- Définir explicitement la question de recherche dès le début,
- Adopter une approche plus structurée avec des sections claires,
- Développer chaque idée en profondeur (en évitant la redondance tout en fournissant un contexte suffisant et des détails),
- Ancrer l'analyse dans le contexte unique de la Méditerranée.

### Questions / Réponses

La discussion sur ce papier a porté sur le rôle des **cadres juridiques** dans la facilitation de la transition énergétique durable en Méditerranée. Un des points centraux soulevés était la nécessité de définir plus clairement la question de recherche et d'adopter une approche structurée.

**Constantin Tsakas** a souligné l'importance d'énoncer explicitement le **focus** du papier dès le début, en exposant les **objectifs principaux** et les **résultats attendus**. Le papier doit clairement communiquer ce qu'il cherche à atteindre et les **problématiques spécifiques** qu'il souhaite aborder.

Un thème récurrent de la discussion a été la **classification et la structure** des outils économiques verts. Constantin Tsakas a suggéré d'ajouter un **tableau** à la fin du papier pour mieux organiser et clarifier les différents outils discutés, notamment en ce qui concerne les politiques fiscales ciblant les consommateurs. Cette addition pourrait fournir un aperçu concis des différents mécanismes financiers verts proposés.

Une question clé soulevée par **Constantin Tsakas** portait sur les défis et implications de la création d'accords de commerce d'énergie renouvelable transfrontaliers, notamment entre les **pays de l'Union Européenne** et les pays méditerranéens non membres de l'UE. Il a

demandé comment les lois de l'UE affecteraient la structure et la mise en œuvre de tels accords, notant que les accords commerciaux existants, comme les **Accords de Barcelone** des années 1990, avaient certaines limitations—excluant notamment l'agriculture et les services. La question posée était : **comment les accords futurs pourraient-ils être façonnés pour tenir compte à la fois des facteurs environnementaux et économiques de manière équilibrée ?**

**Aldo Ravazzi Douvan** a soulevé la question du **financement des subventions vertes**, en demandant d'où proviendraient les fonds nécessaires pour les initiatives de transition énergétique. Il a mis en avant les mécanismes de **tarification du carbone**, tels que les **taxes sur le carbone** et les **frais**, comme solutions potentielles. Il a aussi souligné que la taxe sur le carbone récemment adoptée, à hauteur de 15% minimum au niveau de l'OCDE, bien qu'étant une étape positive, reste insuffisante pour entraîner un changement significatif. Il a plaidé pour des **taxes sur le carbone plus élevées**, suggérant des taux dans une fourchette de 100 à 300 % pour atteindre les objectifs de politique climatique.

**Heino Nau** a exprimé des préoccupations concernant les **barrières techniques et infrastructurelles** à l'intégration des énergies renouvelables dans la région méditerranéenne, en particulier le manque de **réseaux énergétiques transfrontaliers**. Il a noté que bien qu'il y ait des progrès en Europe, en particulier avec l'énergie éolienne offshore, de nombreuses régions méditerranéennes, notamment les pays non membres de l'UE, manquent de l'infrastructure nécessaire pour faciliter le commerce d'énergie renouvelable. Il a souligné que des investissements dans les **infrastructures énergétiques** sont cruciaux pour créer les liens nécessaires entre les pays méditerranéens. Cependant, il s'est demandé si cela serait réalisable à court terme sans des investissements substantiels des deux côtés de la Méditerranée.

**Merve Ergun** a répondu en reconnaissant les défis géographiques et le potentiel d'investissements à **plus petite échelle**, notamment entre les pays voisins. Elle a convenu que les **avancées technologiques** pourraient rendre de telles transitions plus réalisables avec le temps, mais a insisté sur le fait que ces changements ne se produiraient pas du jour au lendemain. Elle a également reconnu la préoccupation concernant l'infrastructure limitée et la nécessité de **plus grands investissements** dans les systèmes d'énergies renouvelables.

**Jérémie Fosse** a mis en avant les **connexions existantes**, bien que limitées, entre des pays comme **l'Espagne et le Maroc**, notant que l'Union européenne a déjà financé des projets visant à améliorer les liens énergétiques entre **l'Italie et la Tunisie**. Il a souligné le rôle du secteur privé dans le financement de ces investissements, suggérant que le secteur public devrait se concentrer sur la création d'un **environnement propice** aux investissements privés. Il a posé la question de savoir si ces projets seraient pilotés par de **grandes entreprises** ou s'il faudrait une initiative plus forte menée par le secteur public et les gouvernements, fondée sur des principes d'énergie propre.

**Constantin Tsakas** a conclu en avertissant contre la tendance à privilégier certains pays au détriment d'autres, notamment lors du développement de projets énergétiques transfrontaliers. Il a souligné l'importance de garantir que les accords soient **justes et équitables** pour tous les pays impliqués.



## Papier 12. "Coût social du carbone : Mesurer l'impact socio-économique du changement climatique en Méditerranée avec une proposition de taxe carbone"

Hadjer Boulila

### Résumé :

Ce papier analyse l'impact socio-économique du changement climatique en Méditerranée et propose des stratégies de taxe carbone adaptées à chaque pays en utilisant le modèle **RICE-MED**. Il révèle des différences régionales dans l'adoption de la taxe carbone, soulignant la nécessité d'approches progressives pour l'Afrique du Nord et des stratégies phasées pour les économies en transition comme la Turquie et la Grèce. L'étude met en évidence l'importance de la coopération régionale et d'une **tarification du carbone harmonisée** pour soutenir une décarbonisation équitable et durable.

### Commentaire Plan Bleu :

Le papier offre une analyse précieuse pour estimer un "**coût social optimal du carbone**" (SCC) adapté à chaque pays, étape clé pour élaborer des stratégies efficaces de tarification du carbone. Toutefois, la discussion pourrait bénéficier d'une exploration plus approfondie des **problématiques sociales et d'équité**, en particulier pour les populations vulnérables dans les pays à faible revenu et au sein de l'UE. De plus, il faut faire attention en plaidant pour des **politiques harmonisées** sans tenir compte des différences nationales. Certaines recommandations, comme des **taxes carbone agressives**, pourraient rencontrer une résistance politique. Il est important de souligner l'importance de **l'engagement des parties prenantes** et des **délais réalistes**. Enfin, la méthodologie et le modèle utilisés doivent être présentés avec une certaine humilité, en reconnaissant les incertitudes inhérentes aux projections du SCC et leur dépendance aux hypothèses.

### Questions / Réponses

La discussion sur ce papier a mis en lumière l'importance de **prendre en compte la diversité régionale** et les **impacts sociaux** lors de l'élaboration des stratégies de tarification du carbone.

**Robin Degron** a souligné l'importance de la **taxonomie méditerranéenne**, notant la diversité de la région en termes de niveaux de développement. Il a insisté sur la nécessité de considérer cette diversité lors de l'élaboration des taxonomies pour l'avenir, en particulier parce que certains pays méditerranéens sont producteurs de combustibles fossiles.

**Constantin Tsakas** a commenté les aspects méthodologiques du papier, conseillant à l'auteur de faire preuve de prudence dans les implications politiques tirées de l'analyse. Il a exprimé des préoccupations concernant les **valeurs d'élasticité** utilisées dans le modèle, se demandant si elles reflètent bien les données empiriques et les caractéristiques spécifiques de la région. Constantin a également demandé des éclaircissements sur les critères utilisés pour sélectionner les pourcentages d'élasticité, en insistant sur une explication plus claire des choix méthodologiques. L'auteur a précisé que ces valeurs étaient dérivées d'une

combinaison de données empiriques, de calibrage et d'estimations issues de la littérature spécifique à la région méditerranéenne. Elle a ajouté que l'élasticité de la réduction des émissions par rapport à la tarification du carbone était basée sur des réponses historiques aux prix de l'énergie et des études comme le rapport Gold 2008.

**Sevil Acar** a soulevé la question du **taux d'actualisation**, qui joue un rôle crucial dans la détermination de l'urgence de l'action climatique. Elle a demandé si l'auteur avait testé plusieurs taux d'actualisation pour différentes analyses de scénarios et comment ces choix affectaient les résultats. Elle a aussi remarqué que certains des graphiques comparatifs pour différentes régions, comme la Grèce et la Turquie, montraient presque des niveaux identiques de taxe carbone, lui posant la question de savoir pourquoi ces taux de taxe carbone se sont retrouvés convergents dans l'analyse. Cela a soulevé une question plus large sur les facteurs expliquant cette convergence dans le contexte des pays méditerranéens.

**Imen Khanchel** a introduit le concept de "**coûts sociaux**", en insistant sur le fait que l'aspect économique ne devait pas être la seule préoccupation. Elle a introduit le terme d' "**externalités sociales**", se demandant si l'analyse des coûts sociaux abordait les impacts sociaux plus larges, et pas uniquement les aspects économiques.

L'auteur a répondu à la question de Sevil sur le taux d'actualisation en expliquant que trois taux d'actualisation—1%, 3%, et 5%—avaient été testés. Le taux de 3 % a été choisi parce qu'il est largement utilisé dans la littérature. Elle a précisé qu'en l'absence de données spécifiques pour le calibrage, les chercheurs s'appuient souvent sur des valeurs couramment acceptées dans la littérature. En réponse à la question sur les scénarios de taxe carbone, l'auteur a confirmé que le modèle appliquait les mêmes scénarios de taxe carbone à travers différentes régions, mais que le **coût social du carbone** variait d'un pays à l'autre. Par exemple, **l'Algérie** a un coût social du carbone plus bas que certains pays européens, ce qui conduit à des résultats différents, même avec le même scénario fiscal. La sélection des scénarios politiques, tels que le scénario **optimal** (100%), **agressif** (120%) et **progressif** (50%), est fondée sur la théorie économique, l'idée étant que la taxe carbone devrait correspondre au **dommage social marginal** des émissions.

## Papier 13. Scénarios climatiques pour les revenus fiscaux municipaux en Italie

Matteo Mazzarano, Giulia Galluccio



### Résumé :

Cette étude examine l'impact du changement climatique sur le financement local, avec un accent particulier sur les municipalités italiennes. Les autorités locales jouent un rôle essentiel dans la gestion des risques climatiques et l'adaptation des politiques, mais elles manquent souvent des ressources nécessaires pour faire face au changement climatique de manière efficace. La recherche met en évidence l'importance de comprendre les capacités financières à long terme des municipalités dans le contexte du changement climatique, notamment face aux projections de changements démographiques et économiques en Italie.

### Commentaire Plan Bleu :

Comme prévu, cette recherche aborde une intersection essentielle mais sous-explorée entre la gouvernance locale, le changement climatique et les finances publiques, offrant des éclairages sur la manière dont les municipalités pourraient s'adapter aux changements économiques et démographiques induits par le climat. Dans l'ensemble, un premier brouillon bien structuré et documenté. Quelques remarques générales : les recommandations pourraient être renforcées en établissant des liens avec les efforts régionaux (UNEP/MAP). Certaines parties du texte devraient également être rendues plus accessibles aux non-spécialistes.

### Questions/réponses

**Robin Degron** a ouvert la discussion en questionnant le but et l'objectif des taxes locales en Italie, en faisant une comparaison avec la France, où les revenus sont utilisés pour les offices de tourisme plutôt que pour les autorités locales. L'auteur a expliqué qu'en Italie, les municipalités ont le droit d'imposer des taxes sur les visiteurs, y compris ceux utilisant des plateformes comme Airbnb. Il a souligné que l'efficacité du bureau statistique italien permet un suivi précis du nombre de visiteurs, même au niveau municipal, rendant ces taxes viables pour le financement. Par exemple, dans des villes comme Florence, les recettes fiscales par jour et par visiteur sont significatives.

**Theodoros Zachariadis** a soulevé des préoccupations concernant l'utilisation des revenus fiscaux, suggérant que les taxes touristiques peuvent n'être suffisantes que pour compenser les dépenses supplémentaires, mais ne pas soutenir une transition écologique plus large. Il a aussi demandé si les chiffres sur les revenus fiscaux présentés dans l'étude se référaient à des années spécifiques ou à des projections futures (par exemple, 2050 ou 2100), notant que les coûts climatiques peuvent s'accumuler au fil du temps. Theo Zachariadis a aussi demandé si des mesures d'adaptation étaient discutées dans le papier et quels seraient les

bénéfices potentiels de ces mesures, s'il y avait une quantification du rapport bénéfices-coûts.

**Constantin Tsakas** a interrogé l'auteur sur les hypothèses du modèle concernant l'élasticité du tourisme, de l'utilisation des terres et des revenus. Il a noté que le modèle suppose que ces élasticités sont toujours positives et se somment périodiquement à un. Constantin a suggéré d'examiner si ces élasticités pourraient changer au fil du temps ou selon les conditions économiques, en particulier si les taxes locales deviennent plus prohibitives. Il a également demandé si le modèle prenait en compte les éventuels changements dans la réactivité des revenus fiscaux en fonction des évolutions de la base fiscale, ou si cette dynamique n'était pas intégrée dans l'analyse.

**Imen Khanchel** a posé plusieurs questions concernant l'impact social du changement climatique sur les revenus municipaux. Elle a suggéré de diviser l'analyse en deux catégories : les municipalités côtières et celles des terres intérieures, car les risques auxquels elles sont confrontées (montée du niveau de la mer, érosion, tempêtes) sont différents. Elle a également suggéré d'examiner les effets des municipalités urbaines par rapport aux rurales pour identifier d'éventuelles différences dans les impacts. De plus, Imen a questionné l'effet de la diversification des revenus des municipalités, en se demandant dans quelle mesure cela pourrait atténuer les effets négatifs du changement climatique sur les revenus municipaux.

**Heino Nau** a exprimé des préoccupations concernant les effets de l'urbanisation croissante, notamment dans les zones sensibles à l'érosion et aux inondations. Il a souligné l'importance de prendre en compte ces questions dans la planification budgétaire des zones métropolitaines et des petites zones, en notant que le manque de prise en compte des impacts du changement climatique, tels que l'imperméabilisation des sols et l'augmentation des précipitations, pourrait entraîner davantage de difficultés.

L'auteur a répondu à plusieurs des questions. Il a expliqué que le modèle a été conçu de manière flexible et ouverte, reconnaissant que les scénarios à long terme et les élasticités pourraient évoluer. Il a souligné que l'innovation de son approche réside non pas dans les résultats, mais dans l'adaptabilité du modèle. Il a précisé que cette approche peut être ajustée au fur et à mesure de l'évolution des scénarios, contrairement aux modèles de type boîte noire qui produisent des résultats statiques. Il a également souligné que l'Italie a tendance à adopter des politiques fiscales décentralisées, ce qui s'aligne avec des objectifs plus larges d'autonomie locale et de décentralisation, notamment dans le cadre de initiatives comme le Pacte des Maires (Covenant of Mayors).



## CONCLUSION



- Constantin Tsakas a conclu en soulignant les prochaines étapes, en précisant que chaque auteur recevra des retours individuels sur leurs papiers, avec deux mois supplémentaires pour les révisions. La prochaine échéance est le 4 avril, après quoi les papiers seront compilés dans un rapport cohérent. Un résumé exécutif pour les décideurs sera préparé à la fin du mois de mai, et le rapport final devrait être publié autour de septembre ou octobre. Constantin a souligné que toutes les discussions de la réunion contribuent aux efforts plus larges de l'UNEP-MAP en matière de finance durable, en particulier à travers les groupes de travail.



- Robin Degron a ajouté que bien que les 13 papiers couvrent efficacement divers aspects de la région méditerranéenne, y compris les approches juridiques, économiques et environnementales, la complexité du sujet aux niveaux régional, sous-régional et local nécessitera un travail continu. Il a confirmé que Plan Bleu continuera à traiter ces questions dans les années à venir. Il a insisté sur l'importance de prendre en compte à la fois les aspects environnementaux et sociaux, y compris l'acceptabilité publique, et sur la nécessité d'une approche plus offensive pour la transition écologique. Robin Degron a également reconnu les difficultés posées par le contexte mondial et international actuel, en particulier le manque de priorité accordé aux enjeux environnementaux dans certains pays, où la transition écologique n'est pas vue comme une priorité par les gouvernements en place. Malgré ces défis, il a souligné que la région méditerranéenne a encore l'opportunité de développer un nouveau modèle collectif de transition, en tirant parti du soutien de l'Union Européenne tout en abordant les réalités urgentes du changement climatique et de la pollution.