

Mise à jour de la méthodologie Climagine pour sa prochaine application dans le MedProgramme du FEM - Rapport technique



Auteur :Vladimir Lay, consultant croate

**Révision et validation : Michael Karner, Plan Bleu
Plan Bleu/Centre d'activités régionales, PNUE/PAM**

Novembre 2021

Table des matières

Introduction	3
1. Contexte et objectif de la méthodologie.....	4
2. Enseignements méthodologiques et opérationnels	5
3. Recommandations pour la future mise en œuvre	7
Conclusion	10
Bibliographie	12

Introduction

Ce rapport est une courte description de l'expérience et des résultats de la mise en œuvre de la méthodologie Climagine dans le cadre du développement du Plan côtier du comté de Šibenik-Knin, Croatie, de 2013 à 2015. Le principal objectif de ce rapport est de tirer des enseignements tirés de l'application de Climagine en Croatie afin de fournir des recommandations méthodologiques et opérationnelles aux expériences Climagine à venir, en particulier dans le contexte de son application dans le cadre du [MedProgramme](#) (2020-2024) financé par le FEM.

La mise en œuvre de la méthode participative Imagine a servi de base pour le développement de Climagine. Le CAR du Plan Bleu a appliqué Imagine de 2000 à 2006 dans cinq Programmes de gestion des zones côtières (ou CAMP) en Méditerranée. Ces mises en œuvre pilotes ont permis de tirer des enseignements et de les traduire en recommandations pour améliorer la méthodologie et ses futures applications. La méthodologie Climagine s'est donc développée sur la base d'Imagine pour relever les défis spécifiques du changement et de la variabilité climatique dans les zones côtières. Les deux approches sont articulées autour de quatre étapes, illustrées dans la Figure 1.

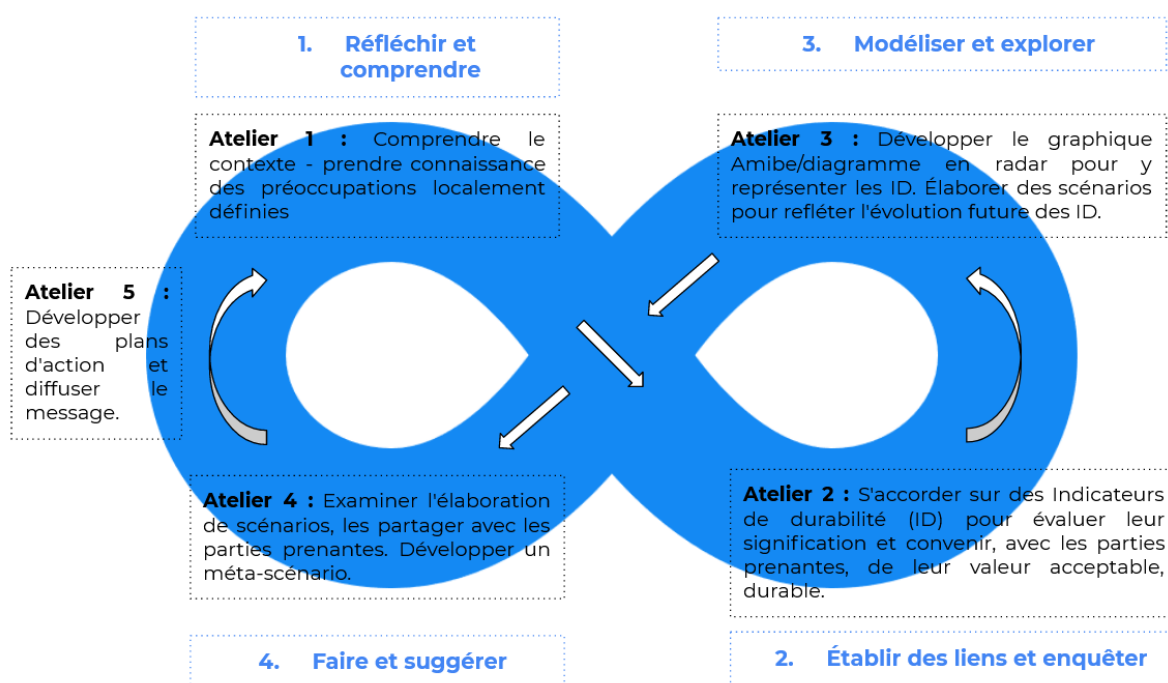


Figure 1 : Les étapes de l'approche Imagine (Source : Plan Bleu, 2016)

I. Contexte et objectifs de la méthodologie Climagine

À ce jour, Climagine a été testée dans deux zones pilotes : dans le comté de Šibenik-Knin, Croatie, et sur l'archipel de Kerkennah, Tunisie. En Croatie, la méthodologie a été appliquée entre 2013 et 2015 dans le cadre du projet « Intégration de la variabilité et des impacts du changement climatique dans les stratégies nationales de Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) » (Projet ClimVar, 2013-2015). ClimVar a été financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et réalisé par le Plan d'Action Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE/PAM) ; il a été mis en œuvre dans onze pays méditerranéens par plusieurs partenaires, notamment le Plan Bleu (CAR/PB) et le Programme d'actions prioritaires (CAR/PAP). Climagine a été appliqué au sein du projet ClimVar de plusieurs manières :

A. Évaluation de la vulnérabilité face au climat et des coûts liés au changement climatique, d'après le modèle d'Évaluation interactive et dynamique de la vulnérabilité (DIVA)

Les résultats obtenus pour l'ensemble de la côte croate ont été recalculés pour le comté de Šibenik-Knin, en prenant en compte les données localement disponibles et surtout l'économie locale. Une attention particulière a été portée aux coûts potentiels des impacts climatiques pour les secteurs socio-économiques clés tels que le tourisme, l'agriculture, la santé et les infrastructures, y compris les dommages potentiels causés par les feux de forêt.

B. Élaboration du Plan de gestion intégré des zones côtières (PGIZC), spécifiquement centré sur la variabilité climatique, ses impacts et les solutions d'adaptation potentielles.

Dirigée par le CAR/PAP, la création du PGIZC pour la zone cible du comté de Šibenik-Knin en était à sa phase finale, en se basant sur un processus d'élaboration propre du en raison de l'accent mis sur la variabilité et le changement climatique. En effet, l'objectif de Climagine était de promouvoir ce sujet tout en appliquant une approche participative impliquant les parties prenantes locales et nationales comme « experts à leur niveau ». Les conclusions de cette activité ont été utilisées comme données de référence pour la création du projet final du PGIZC du comté de Šibenik-Knin, qui a été finalisé à la fin de l'année 2015.

2. Enseignements méthodologiques et opérationnels

Comme Climagine est une approche participative structurée, elle peut déployer tout son potentiel lorsqu'elle est appliquée en parallèle et intégrée au développement d'un document de planification stratégique à adopter par un organisme compétent, comme un Plan côtier. En effet, Climagine peut aider à évaluer les défaillances et les problèmes du système côtier et

à comprendre leur importance et leur ampleur. Plusieurs enseignements méthodologiques pour les applications futures de Climagine sont répertoriés ci-dessous.

Identification des parties prenantes : la première étape de la méthodologie consiste à identifier les bonnes parties prenantes à impliquer. Ces dernières doivent représenter les décideurs (à tous les niveaux), le monde universitaire, les entreprises et la société civile. Enfin, un exercice de cartographie des parties prenantes clés doit être réalisé pour comprendre qui elles sont. Pour éviter d'omettre certains acteurs cruciaux, il convient de partager cette liste avec l'équipe de travail et les participants aux ateliers, et de les consulter pour savoir s'il manque ou non d'autres parties prenantes. Leur pertinence ou non dépendra de la portée géographique du Plan côtier, mais il conviendra aussi d'impliquer les décideurs politiques d'un niveau supérieur (ex. : régional et national) ou issus d'une zone géographique plus étendue afin d'améliorer leur compréhension et obtenir leur soutien. En effet, certains problèmes et impacts peuvent se produire hors de la zone du projet, ou certaines solutions peuvent réussir plus facilement si elles sont également mises en œuvre au-delà de cette zone.

Améliorer les connaissances sur le climat : Climagine devrait contribuer à améliorer les connaissances des personnes impliquées sur le climat. La majorité des décideurs ainsi que le public général savent peu de choses sur le changement climatique et la crise qu'il engendre. Les zones côtières sont exposées à la fois à des impacts spécifiques à leur contexte et aux impacts globaux du changement climatique mais les sociétés, les États et les populations locales situés dans les zones côtières n'en sont pas toujours pleinement conscients. Cela se reflète dans la vie quotidienne, les économies locales, les écosystèmes, etc. où l'on maintient le statu quo (ou « *business as usual* »). Les ateliers Climagine doivent donc aider les parties prenantes à développer de meilleures connaissances sur ces enjeux, afin qu'elles puissent apporter des contributions de qualité aux discussions, faire des propositions et prendre des décisions plus éclairées. Des présentations informatives doivent être prévues pour aborder les défis critiques de la crise climatique et ses implications plus générales pour le développement durable. Cette « initiation » peut commencer sur le plan mondial, avec des experts locaux chargés de traduire et d'illustrer les effets de ces phénomènes mondiaux à l'échelle locale. Ces contributions constituent un bon point de départ pour les réflexions et permettent de mieux comprendre les défis du changement climatique qui existent à différentes échelles. En outre, les opportunités de discuter des solutions à ces problématiques, en vue de les intégrer au Plan côtier, entraîneront une meilleure appropriation de ce dernier par les parties prenantes impliquées, ce qui peut augmenter fortement les chances que le Plan soit effectivement mis en œuvre.

Le défi des pratiques de développement effréné du littoral : au cours des 20-30 dernières années, les Plans côtiers en Croatie ont cherché à satisfaire la forte demande de développement des côtes croates, via le développement de sites touristiques et de résidences. En outre, ces pratiques de construction « sauvages » ont souvent lieu sans

permis officiels et engendrent ensuite de nombreux conflits et des tensions sociales locales. Les autorités municipales locales situées sur la côte de Šibenik-Knin ne peuvent pas s'opposer à ce développement ; dans certains cas, elles ferment les yeux ou même le soutiennent. La plupart du temps, les acteurs de ce développement anarchique ne tiennent pas compte des conséquences du changement climatique sur les zones côtières, car ils possèdent rarement les connaissances concernant ses impacts sur les zones côtières terrestres et marines. Une approche globale du développement du littoral requiert en effet une réflexion sur l'atténuation, en plus de l'adaptation. Dans un proche avenir, de nombreuses activités éducatives concernant le changement climatique devraient être menées sur les côtes croates. Et Climagine peut effectivement contribuer à cet effort de sensibilisation¹.

Associer des entretiens et des méthodes participatives aux ateliers : Climagine peut aussi comporter des entretiens individuels avec les décideurs ou les experts travaillant dans des instituts, des associations et des sociétés concernés par la gestion du littoral. En tant que sociologue, l'auteur suggère qu'un bref questionnaire soit envoyé aux participants potentiels de Climagine avant le lancement du premier atelier afin de cartographier les besoins et les spécificités clés sur le plan local, et de mieux comprendre les aspects sur lesquels Climagine devrait se concentrer dans ce contexte spécifique. Par exemple, le processus Climagine de Šibenik-Knin comportait des entretiens réalisés avec 20 personnes issues du comté au cours de l'été 2013. Ces entretiens ont été conçus pour déterminer l'existence d'une compréhension de base du réchauffement et du changement climatique chez les personnes interrogées, tout en identifiant les parties prenantes qui pourraient potentiellement mener des activités sur l'atténuation du changement climatique et l'adaptation aux impacts du changement climatique. Au moment de la mise en œuvre de Climagine, les organismes administratifs croates ne disposaient pas des capacités organisationnelles nécessaires pour s'occuper du changement climatique en général. Aucun réseau composé de ces acteurs n'avait encore été établi, et leur travail sur le plan local n'était ni organisé ni coordonné. Leurs activités d'adaptation au changement climatique demeuraient donc isolées. En 2021, nous pouvons néanmoins conclure que la situation s'est améliorée. Ces entretiens ont permis aux organisateurs d'avoir une compréhension plus approfondie des caractéristiques, des connaissances et des capacités des acteurs locaux qui sont confrontés au changement climatique et à ses impacts, ou qui seront contraints d'y faire face dans le futur.

Équipes d'experts locaux et Indicateurs de durabilité de Climagine : une équipe d'experts locaux a été formée, sur la base du volontariat, pour élaborer le Plan côtier. Ces experts peuvent traduire les ambitions en « indicateurs de durabilité ». Les rôles de ces indicateurs devraient être anticipés dans la méthodologie, et les termes de référence

¹ Dans le cas de la Croatie, il est important de se rappeler que la zone côtière croate s'étend sur 1 777 km de long sans les îles, et sur 6 000 km avec les 78 îles et les 524 petites îles pour la plupart inhabitées.

devraient inclure le développement de celle-ci. Le processus de développement et de planification des indicateurs devrait suivre étroitement le même processus. En outre, ces indicateurs peuvent servir de cadre de surveillance à faible coût, basé à la fois sur les connaissances locales et sur celles des experts. Si la méthodologie Climagine est utilisée parallèlement au développement du Plan, elle pourrait tirer parti des connaissances des experts sur les problèmes qui sont analysés pendant le développement du Plan. Les experts locaux peuvent ainsi proposer des indicateurs clés et leurs valeurs de durabilité (à savoir la « Bande d'équilibre », ou BE, de Climagine). Si la BE n'est pas facile à déterminer, les experts locaux soulèvent ce problème à l'occasion des ateliers de Climagine afin de convenir ensemble des niveaux de durabilité. Pour les problèmes restants, les équipes de Climagine et du Plan côtier devraient utiliser les données environnementales existantes pour trouver et proposer des indicateurs pouvant être utilisés. Les objectifs stratégiques régionaux, nationaux ou internationaux peuvent aider à déterminer les niveaux de durabilité. En Croatie, il a été recommandé que le « climat » fasse partie des indicateurs. Il convient de mettre en lumière la nécessité de sélectionner les indicateurs au début de l'atelier, ce qui n'a pas été le cas en Croatie ni en Tunisie. Ceci permet de garantir, entre autres, que les indicateurs sont adaptés aux réalités et aux préoccupations locales.

Le diagramme Amibe de Climagine : le développement de l'Amibe de Climagine pourrait tirer profit des précédentes mises en œuvre de la méthode. En effet, les dimensions cruciales sélectionnées dans le comté de Šibenik-Knin pourraient lui servir de point de départ. Pour de nouvelles applications de Climagine, il serait utile de se demander si les mêmes dimensions peuvent être appliquées, ou s'il faudrait au contraire ajouter ou modifier certains aspects. Il convient en outre de garder à l'esprit que la surveillance actuelle pourrait limiter la structure idéale du diagramme Amoeba. Les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies pourraient être une autre source d'inspiration pour les dimensions de l'Amibe. Grâce à cette base, le processus peut être accéléré et permettre aux participants d'évoluer plus rapidement s'ils ont un bon point de départ pour entamer les discussions. Pour les groupes aussi hétérogènes que les groupes de parties prenantes Climagine, la méthode peut parfois être trop contraignante, comme c'était le cas en Tunisie. En effet, l'animateur d'atelier Climagine doit pouvoir s'appuyer sur une solide expérience en matière de renforcement de la confiance et de l'intérêt des participants dans le processus et de ses résultats.

Utilisation de Climagine pour la future planification du littoral adriatique et des îles croates : en général, les acteurs locaux de la côte adriatique et des îles ont de faibles connaissances concernant le changement climatique. D'un autre côté, ils sont curieux et déterminés à en apprendre davantage à ce sujet. En Croatie, il existe désormais des programmes d'enseignement sur ces sujets dans l'enseignement élémentaire, secondaire ou universitaire. Climagine a également suscité un fort intérêt chez les parties prenantes locales, surtout au début. Et ceci peut s'expliquer par des circonstances très concrètes : en effet, plusieurs impacts du réchauffement climatique sont déjà visibles dans la zone côtière du

comté. On peut observer une situation semblable sur la côte adriatique croate et dans la Méditerranée en général. En effet, la dernière décennie sur la côte adriatique croate a été la plus chaude enregistrée depuis le début des relevés réguliers de température. L'été 2015 (juillet et août) a battu tous les records de chaleur. D'autres événements météorologiques extrêmes sont liés au changement climatique dans le comté, comme des feux de forêts de grande envergure l'été, ou des crues éclair dans la ville touristique de Vodice, près de Šibenik, et dans d'autres localités. Somme toute, l'application de la méthode Climagine dans le comté de Šibenik-Knin en Croatie a constitué un effort innovant, et ses méthodes et ses résultats ont de bonnes chances d'être consultés à plusieurs reprises par les autres comtés du littoral croate à l'avenir. Les plans côtiers potentiels ou existants de ces comtés constituent un cadre tout à fait propice pour cela : Rijeka et Split sont déjà en train de travailler sur leurs propres plans d'aménagement du littoral.

3. Recommandations pour les prochaines mises en œuvre

Les différentes préconditions/étapes de Climagine énumérées ci-dessous doivent être observées afin d'obtenir des résultats optimaux. Tout d'abord, il est nécessaire que le processus soit dirigé par une personne ayant de solides compétences en matière d'animation d'atelier, et qui comprend l'importance d'intégrer les résultats de Climagine dans le Plan côtier. Il est également crucial de gagner la confiance de la communauté locale ainsi que son intérêt dans ce travail commun. En effet, depuis l'approche innovante de Climagine en Croatie, il était particulièrement important de s'engager de manière communicative et amicale dans un processus d'apprentissage collectif, non seulement en tant qu'experts et mais aussi en tant que partenaires créatifs et capables de s'adapter. Lorsque les acteurs sont informés, ils sont aussi plus à même de comprendre les risques et les opportunités qui sont en jeu. En fournissant une base d'apprentissage et de discussion, le processus du Plan côtier/Climagine peut faciliter la tâche la plus difficile : établir des priorités ! En effet, pour les professionnels, ce travail est extrêmement délicat, c'est pourquoi il est souvent laissé aux décideurs. Néanmoins, l'expertise et les propositions provenant à la fois des participants de Climagine et des experts locaux peuvent aider les décideurs à établir des plans d'actions prioritaires en termes de stratégies locales d'adaptation au changement climatique. Les exécutants sous-estiment souvent leur complexité ; ces plans demeurent donc vagues et c'est aux décideurs qu'il revient de faire un choix final. Les experts qui coopèrent avec les acteurs locaux sont finalement les mieux placés pour établir des priorités, à travers un processus dans lequel les solutions peuvent être analysées en fonction de l'envergure et du rythme des risques climatiques imminents.

En combinant le Plan côtier et l'approche Climagine, les connaissances des experts sont graduellement et qualitativement associées aux connaissances locales. Le processus d'élaboration du Plan côtier et les discussions autour des Indicateurs de durabilité améliorent les connaissances locales et les incorporent au Plan commun ; elles deviennent « nôtres »

dans la zone cible. Le processus d'élaboration du Plan côtier, à savoir les discussions sur les aspects de la durabilité et les Indicateurs de durabilité, constitue, pour les parties prenantes impliquées, une opportunité idéale de mieux comprendre le changement climatique. En effet, le changement climatique en tant que processus planétaire est encore mal compris à ce jour. Les Plans côtiers sont en revanche des outils relativement concrets, et nombreuses sont les parties prenantes locales qui y trouvent leur intérêt car elles peuvent formuler des objectifs et des solutions qui peuvent y être intégrés. Motivées par leur intérêt dans le développement du littoral local, ces parties prenantes sont ainsi encouragées à faire face aux changements climatiques sur le plan local, à développer une meilleure compréhension des problématiques qui y sont liées et à faire refléter ces intérêts dans les solutions proposées du Plan.

Si le Plan côtier et Climagine donnent lieu, par leur synergie, à une volonté politique de mettre en œuvre le Plan côtier, ceci signifie que les deux méthodes ont réussi et qu'elles permettent d'orienter la zone ciblée par le Plan vers plus de durabilité. Le processus qui consiste à appliquer l'approche Climagine en parallèle de l'ébauche du Plan côtier est crucial pour créer ou maintenir une volonté politique de mise en œuvre. D'après l'expérience de l'auteur en tant que consultant, c'est le travail le plus important pour un expert Climagine. En incorporant les résultats de l'approche Climagine dans le Plan côtier, ma méthode gagne en importance car elle fait partie d'un document qui offre des solutions à un défi complexe auquel le littoral fait face, celui de définir des priorités. Grâce à l'adoption du Plan par l'administration publique, les chances que ses propositions soient appliquées et que des changements se produisent réellement sur le terrain augmentent considérablement.

L'approche Climagine pourrait aussi être utilisée comme exercice indépendant pour améliorer la compréhension des approches globales et systémiques chez les participants. Si elle est utilisée dans un groupe d'experts ou d'administrateurs issus de différents secteurs ou auprès d'étudiants, elle peut contribuer à faire comprendre les défis généraux du développement durable et à sensibiliser sur différentes problématiques, notamment la crise climatique. Dans ces cas, cependant, elle perd de sa capacité à contribuer à l'action et aux changements concrets sur le terrain.

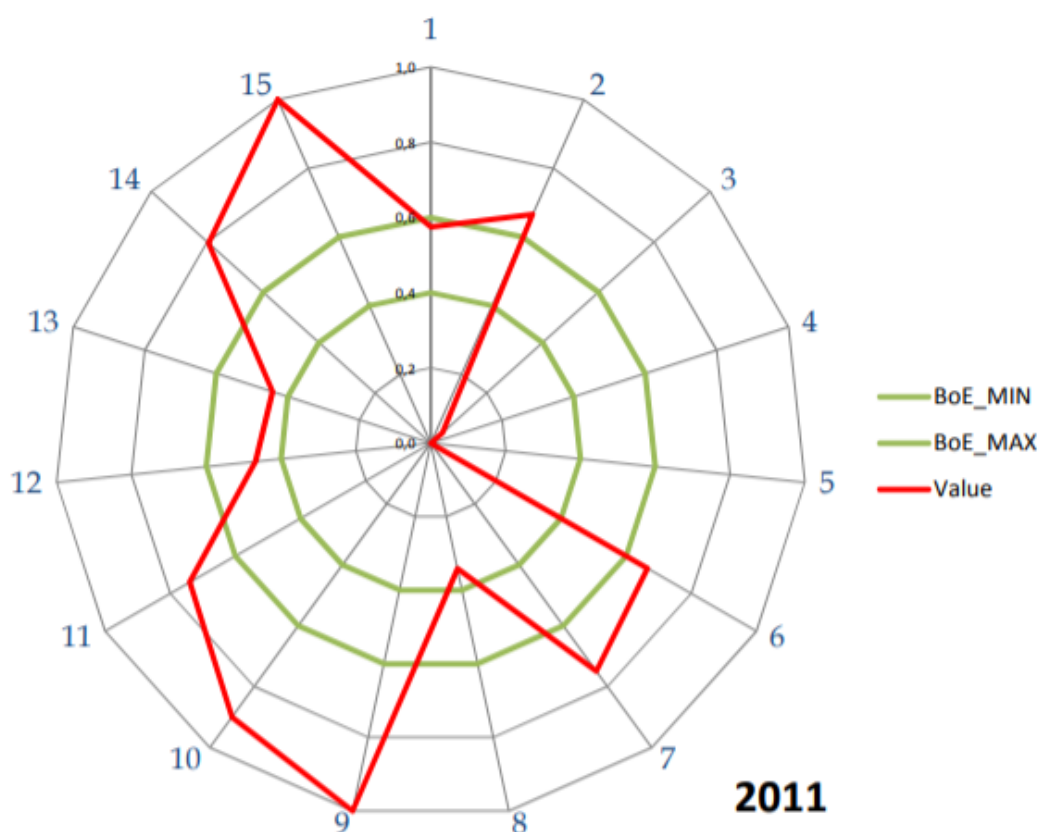
Conclusion

En tant que sociologue, je peux conclure que Climagine pourra, de façon évidente, soutenir et éclairer des Plans côtiers plus créatifs et ambitieux au cours des prochaines années. La conduite d'ateliers Climagine en parallèle du processus de rédaction du Plan côtier garantit l'inclusion des positions, des préoccupations et des connaissances des acteurs locaux, au moment opportun. Il est, à mon sens, primordial de garantir la réussite finale de ce processus. En outre, Climagine apporte une vue d'ensemble globale sur les dimensions clés de la durabilité et permet d'établir des objectifs de manière participative. À l'avenir, Climagine devrait se concentrer sur l'amélioration de ses Indicateurs de durabilité. Enfin, le

diagramme Amibe de Climagine est un outil simple qui permet de synthétiser l'état des indicateurs du changement climatique sur une période donnée, dans une zone côtière spécifique. Néanmoins, le recueil des données nécessaires pour cet outil simple et efficace peut parfois s'avérer problématique dans la Méditerranée.

ANNEXES

Le diagramme Amibe pour le comté de Šibenik-Knin en Croatie, pour 2011, est présenté ci-dessous ainsi que les Indicateurs de durabilité établis au cours des ateliers Climagine.



Dimension	Indicateur
L'eau	1 Consommation annuelle moyenne des ressources en eau (%)
	2 Consommation moyenne des ressources en eau en août (%)
La mer	3 Raccordement moyen aux installations de traitement des eaux (%)
Les incendies	4 Superficie annuelle des zones touchées par les incendies (ha)
	5 Moyenne des énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale

L'espace physique	6 Proportion des appartements de résidence permanente dans le nombre total d'appartement en zone côtière (%) 7 Densité de population dans la zone côtière comparée à la densité hors zone côtière
La population	8 Proportion des employés dans l'ensemble de la population active, en zone côtière et hors zone côtière 9 Proportion des diplômés de l'enseignement secondaire et supérieur dans la population de plus de 15 ans, en zone côtière/hors zone côtière
La protection de l'environnement	10 Zones marines protégées par rapport aux zones marines totales (%) 11 Zones terrestres protégées par rapport aux zones terrestres totales (%)
Les déchets	12 Kilogramme par habitant dans le comté de Šibenik-Knin 13 Kilogramme par habitant en zone côtière et hors zone côtière
Le sol	14 Terres agricoles irriguées (ha) 15 Sol consacré à l'agriculture biologique (ha)

REFERENCES

Lay, Vladimir (2015). A systemic and prospective sustainability analysis within the Šibenik-Knin County (Croatia) The activity: implementation of “Climagine” method in Croatia, Final Report, Zagreb, Croatia

UNEP/MAP/BP (2005). A Practitioner's Guide to "Imagine". The Systemic and Prospective Sustainability Analysis. Nice, Plan Bleu

UNEP/MAP/PAP (2008). Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean. Split, Priority Actions Programme.

UNEP/MAP/PAP (2015). Integrated Coastal Zone Management Plan of the Šibenik-Knin County. Split, Priority Actions Programme