



# CRÉATION ET ANIMATION DE RÉSEAUX D'ACTEURS IMPLIQUÉS DANS L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DE L'ESPACE CATALAN TRANSFRONTALIER



## DOCUMENT DE CONCLUSIONS TECHNIQUES

### LOT 3. ADAPTATION DU TOURISME ET COMMUNES TOURISTIQUES

Rédigé par



Partenaires du projet



Diputació de Girona



Le projet est cofinancé au 65% par le Fonds européen de développement régional (SÉCHERESSE) dans le cadre du programme Interreg V-Espagne Espagne-France-Andorre (POCTEFA 2014-2020). L'objectif de POCTEFA est de renforcer l'intégration économique et sociale de la zone frontalière Espagne-France-Andorre. Son aide se concentre sur le développement d'activités économiques, sociales et environnementales transfrontalières à travers des stratégies communes en faveur du développement territorial durable.

## INDEX

1.	Introduction .....	3
2.	Le projet en chiffres .....	4
3.	Les sessions .....	5
4.	Contributions .....	6
	a. Risques, impacts et problématiques .....	6
	b. Solutions et actions d'adaptation .....	12
5.	Conclusions finales et défis pour le futur .....	19

## 1. INTRODUCCION

«Création et animation de réseaux d'acteurs impliqués dans l'adaptation au changement climatique de l'espace catalan transfrontalier» est l'action 4.1 de sensibilisation développée au sein du projet ECTAdapt: Contribuer à l'adaptation de l'espace catalan transfrontalier aux effets attendus du changement climatique. Le principal objectif de l'action est de partager et transmettre connaissances et bonnes pratiques pour impliquer et encourager les acteurs locaux à passer à l'action.

Le CILMA a procédé à un marché public, divisé en trois lots, pour l'animation de trois réseaux d'acteurs: forestier, littoral et tourisme. Ces trois lots ont été attribués à AUDIFILM Consulting.

Les travaux au long du projet ont donc consisté à l'animation transfrontalière d'un réseau d'acteurs créé en matière de gestion forestière moyennant l'organisation de journées, sessions participatives, sorties sur le terrain, etc. ayant comme objectif de sensibiliser et de transmettre les connaissances de l'échelle régionale à l'échelle locale, ainsi que de recueillir et de considérer les apports des acteurs locaux.

Trois sessions participatives transfrontalières ont été organisées, afin de créer des espaces d'échange d'expériences entre les acteurs locaux et les experts de l'Espace Catalan Transfrontalier, ainsi qu'un milieu pour écouter, recueillir les opinions, les difficultés et les propositions.

Ce document relève tous les apports réalisés par le réseau d'acteurs transfrontalier au cours des différentes sessions participatives (impacts et risques, actions d'adaptation, zones territoriales prioritaires, etc.).

## 2. LE PROJET EN CHIFFRES

Plus de **140** assistants, des deux versants de la frontière, pendant les trois sessions réalisées.

**16** expériences partagées, **6** d'entre elles sur la gestion forestière.

**36** orateurs ont été invités, provenant de l'administration publique, des universités, du secteur des affaires, et des deux côtés de la frontière.

Plus de **95** utilisateurs créés sur l'application CIVICITI, pour la participation entre les journées.

### 3. LES SESSIONS

Lors des réunions de suivi entre les acheteurs publics et le candidat attribué, étant donné que ce candidat était le même pour les trois lots et donc pour les trois réseaux, il a été décidé que les neuf sessions prévues au total (trois pour chacun des trois lots) seraient finalement trois sessions conjointes, au cours desquelles se dérouleraient une partie d'intérêt commun et une partie pour l'intérêt particulier de chacun des domaines. Ceci pour rendre plus aisée l'assistance des acteurs au plus grand nombre de sessions.

Tableau récapitulatif des journées effectuées:

Format de la session	Date	Lieu	Orateurs	Assistants	Transfrontalière
			Tourisme / Total	Tourisme / Total	
Presentations	17/01/2019	Torroella de Montgrí	4/19	15/59	Oui
Participative	21/03/2019	Girona	-	9/34	Oui
Presentations	07/06/2019	Perpignan	2/13	11/30	Oui



Deux sessions en format de présentations ont été réalisées, ayant pour but principal de transmettre des connaissances et d'échanger des expériences et des bonnes pratiques d'un côté et de l'autre de la frontière. Plusieurs experts ont été invités à présenter leurs projets et les actions concrètes reliées à la gestion forestière adaptative. Les assistants ont eu de leur part, le temps et les moyens de poser leurs questions ou de présenter leur point de vue.

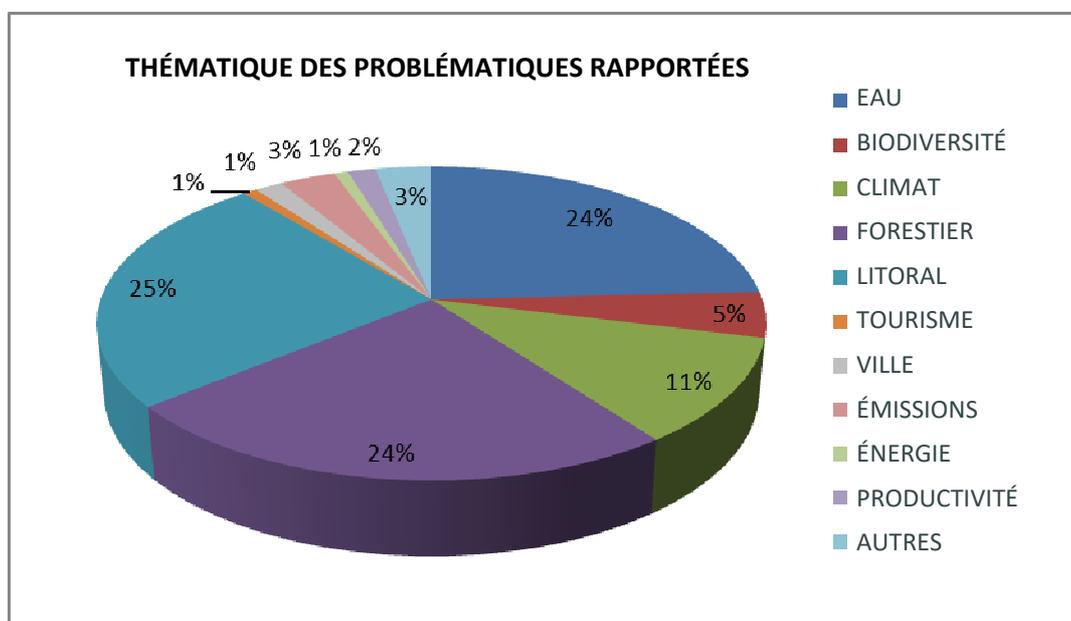
D'autre part, la session de participation réalisée avait pour objectif principal de donner la parole aux acteurs, leur donner la possibilité de parler et de discuter entre eux les impacts dans le domaine de la gestion forestière et les possibles solutions et actions à entreprendre pour l'adapter aux effets du changement climatique.

## 4. CONTRIBUTIONS

La participation des acteurs du secteur du tourisme a été inférieure en comparaison au domaine littoral et forestier. Il convient de garder à l'esprit que le principal impact des changements climatiques dans ce domaine est subi plus directement par le secteur privé (voyagistes, hébergement, restauration, loisirs, etc.), de sorte que le niveau d'intervention que l'administration publique ne peut atteindre est bien moindre que dans les autres domaines. D'autre part, le système touristique n'est pas seulement une offre et une demande, mais également un espace géographique, également affecté par le changement climatique. Une grande partie du tourisme reste toujours celui de plage et de soleil et donc la plage en est une affaire centrale. C'est pourquoi une grande partie des acteurs liée aux villes touristiques côtières ont participé et apporté leur contribution face aux problèmes, préoccupations, actions, etc. dans le domaine du littoral. Ainsi donc, une grande partie des discussions et des impacts traités dans le domaine du tourisme ont été reliés au tourisme de neige, l'autre grand type de tourisme que connaît l'ECT.

### a. Risques, impacts et problématiques

Au cours des trois sessions, ainsi que tout au long du projet, les acteurs du réseau ont eu la possibilité, à travers divers outils, espaces et moments, de participer, de commenter, de partager, de montrer, etc., préoccupations et intérêts concernant les risques et les impacts du changement climatique dans leurs respectives collectivités locales.



Les contributions apportées explicitement à des problèmes liés à la gestion du tourisme étaient pratiquement inexistantes sur une première enquête. Une seule d'entre elles a mentionné la "gestion du tourisme" comme un problème. Cependant, comme mentionné ci-dessus, le système de tourisme est composé de différents éléments (espace

géographique, demande, offre, et agents de marché), c'est pourquoi il est logique de penser que toute affectation causée par le changement climatique dans la zone géographique est un problème dans le domaine du tourisme, puisqu'il engendrera une modification de la demande et / ou de l'offre.

Compte tenu de cette question, on peut considérer que les problèmes liés à la gestion du littoral (érosion des plages, augmentation du niveau de la mer, etc.) ayant un impact direct sur les plages, sont aussi des impacts pour le tourisme, du moment que ces plages sont l'une des ressources touristiques les plus importantes de l'ECT. C'est donc l'un des problèmes et des impacts les plus préoccupants et qui pèsent en même temps sur les différents acteurs participants du réseau, de manière très équilibrée, au sud et au nord du territoire, et en particulier pour les municipalités côtières.

D'autres problèmes directement liés à la gestion des côtes et des eaux, tels que l'augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes, tels que les tempêtes et les inondations, et qui ont été souvent mentionnés par les acteurs du réseau, auront également des répercussions dans le domaine du tourisme, avec des affectations sur les infrastructures littorales (promenades, quais, ports) et donc une augmentation des coûts économiques pour la reconstruction et / ou l'adaptation de ces espaces. D'autre part, il faudrait évaluer une éventuelle diminution du taux de fréquentation future et de la fidélité de la clientèle, puisque l'espace ne répondrait plus dans la même mesure aux exigences de sécurité.

D'autre part, il existe des préoccupations remarquables par rapport aux aspects climatiques tels que l'altération du régime pluviométrique, le manque d'enneigement et l'augmentation des températures, et en particulier aux effets qu'ils génèrent. Tous touchent clairement la demande touristique et concernent donc les acteurs du secteur. L'augmentation de la température devrait se traduire par des étés plus chauds et secs, mais aussi par des hivers plus doux et des printemps et automnes aux températures plus agréables. Ceci pourrait avoir un effet négatif sur la demande avec du taux d'emploi en été, car la température pourrait être trop élevée et ne répond donc pas aux exigences de confort demandées par le touriste. En revanche, l'amélioration des conditions climatiques au cours des saisons comme le printemps et l'automne pourrait avoir un impact positif sur une extension de la saison estivale au-delà des mois traditionnels, favorisant ainsi la stabilisation des activités au cours des saisons. En ce qui concerne le tourisme de neige, celui-ci est très vulnérable au changement climatique en raison de sa forte dépendance à la ressource neige. Le secteur est de plus en plus conditionné par la variabilité croissante et les irrégularités atmosphériques. Les pénuries de neige peuvent avoir de graves répercussions sur le nombre de touristes, aussi bien en nombre journées que de nuitées, et compromettent la viabilité de nombreuses exploitations de l'ECT.

Vous trouverez ci-dessous les principaux risques et impacts que les différents acteurs inscrits pour la première journée ont identifiés, décrit et apporté dans le domaine particulier du littoral, ainsi que ceux qui lui sont étroitement liés (eau et climat). La question qui leur a été posée était: *"Quels sont les principaux problèmes liés au changement climatique dans votre région ou municipalité?"*

ORGANISATION DE L'ASSISTANT	THÉMATIQUE	PROBLÉMATIQUES
DEPLAN	TOURISME	Gestion du tourisme
Ajuntament de Garrigàs	EAU - PHÉNOMÈNES EXTRÊMES	Dommages causés par les pluies torrentielles
Ajuntament de Navata	EAU - GESTION	Le principal problème à résoudre sera la gestion de l'eau
Departament de Geografia - UdG	EAU - GESTION	La gestion de l'eau dans un contexte de rareté croissante et d'élevage intensif et de tourisme en hausse.
Département des Pyrénées-Orientales	EAU - INNONDATIONS	Risque d'inondations
Consell Comarcal Alt Empordà	EAU - INNONDATIONS	Inondations
Ajuntament de Cassà de la Selva	EAU - INNONDATIONS	Augmentation des risques environnementaux: inondations
Universitat de Girona - Institut de Medi Ambient	EAU - INNONDATIONS	Augmentation des inondations
Diputació de Barcelona	EAU - INNONDATIONS	Inondations
AURCA	EAU - INNONDATIONS	Inondations
CCAE	EAU - INNONDATIONS	Inondations
UNIVERSITAT DE GIRONA	EAU - INNONDATIONS	Inondations
Consell Comarcal de la Selva	EAU - INNONDATIONS	Inondations soudaines
CD66	EAU - NEIGE	Manque de neige
Ajuntament de Puigcerdà	EAU - NEIGE	Épaisseurs inférieures d'enneigement en hiver
Département 66	EAU - NEIGE	Retrait des neiges
Protecció Civil Generalitat a Girona	EAU - NEIGE	Chutes de neige plus généralisées
Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales	EAU - SÉCHERESSE	Sécheresse estivale
AJUNTAMENT DE GARRIGÀS	EAU - SÉCHERESSE	Périodes de sécheresse
Universitat de Girona	EAU - SÉCHERESSE	Manque d'eau
Diputació de Barcelona	EAU - SÉCHERESSE	Sécheresse
Consell Comarcal de la Selva	EAU - SÉCHERESSE	Sécheresse
Consultor autònom	EAU - SÉCHERESSE	Augmentation des périodes de sécheresse
Universitat de Girona	EAU - SÉCHERESSE	Manque d'eau
Universitat de Girona	EAU - SÉCHERESSE	Sécheresse
FRNC	EAU - SÉCHERESSE	Diminution des ressources en eau
commune Arles sur Tech	EAU - SÉCHERESSE	Saisons très sèches
Departament de Geografia - UdG	EAU - SÉCHERESSE	Périodes de sécheresse prolongés
UNIVERSITAT DE GIRONA	EAU - SÉCHERESSE	Sécheresse
Consell Comarcal de la Selva	EAU - SÉCHERESSE	Sécheresse
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI	CLIMAT - PHÉNOMÈNES EXTRÊMES	Phénomènes météorologiques adverse plus extrêmes
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI	CLIMAT	Régime climatique
Ajuntament de Cassà de la Selva	CLIMAT - PHÉNOMÈNES EXTRÊMES	Augmentation des risques environnementaux

AURCA	CLIMAT - PHÉNOMÈNES EXTRÊMES	Événements météorologiques plus fréquents et plus intenses
UAB	CLIMAT - PRÉCIPITATIONS	Réduction des précipitations
commune Arles sur Tech	CLIMAT - PRÉCIPITATIONS	Manque de précipitations
Universidad de Girona	CLIMAT - PRÉCIPITATIONS	Altération du régime de précipitations
commune Arles sur Tech	CLIMAT - PRÉCIPITATIONS	Manque de précipitations
Generalitat de Catalunya. DTES	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Augmentation de la température
Universidad de Girona	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Augmentation de la température
Diputació de Barcelona	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Vagues de chaleur
Département 66	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Réchauffement - Vagues de chaleur
Diputació de Barcelona	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Vagues de chaleur
Departament de Geografia - UdG	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Vagues de chaleur en été
Departament de Geografia - UdG	CLIMAT - TEMPÉRATURE	Températures plus élevées
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols	LITTORAL - BIODIVERSITÉ	Arrivée d'espèces envahissantes sur le fond marin
Universitat de Girona	LITTORAL - DUNES	Dégradation du système de dunes
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Possible régression de la côte sableuse
Ajuntament de Castelló d'Empúries	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Les plages
CD66	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Érosion de la côte
Département des Pyrénées-Orientales	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Érosion des plages
Q-Star Serveis Costers Integrats SL	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Manque de sable
Consell Comarcal de l'Alt Empordà	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Perte de sable sur les plages de Roses
AJUNTAMENT DE CASTELL-PLATJA D'ARO	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Affectations des plages
Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	La dégradation du littoral
FRNC	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Regression côtière
Consell Comarcal de la Selva	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Affectation littorale
CCAE	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Perte de la bande côtière
	LITTORAL - EROSION/REGRESSION	Erosion du littoral
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols	LITTORAL - PHÉNOMÈNES EXTRÊMES	Impact accru des tempêtes
MediTerra Consultors Ambientals, SL	LITTORAL - GESTION	Gestion de la côte
DEPLAN	LITTORAL - GESTION	Gestion des plages
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI	LITTORAL - GESTION	Gestion des plages
ASSOCIACIÓ GRUP D'ACCIÓ LOCAL PESQUER COSTA BRAVA	LITTORAL - GESTION	Le manque d'affectation des activités économiques extractives de la mer

MediTerra Consultors Ambientals, SL	LITTORAL - GESTION	Gestion côtière
Autonom consultor ambiental	LITTORAL - GESTION	Littoral
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols	LITTORAL – AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER	Étant sur la côte: augmentation du niveau de la mer
Ajuntament de Castelló d'Empúries	LITTORAL – AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER	Augmentation du niveau de la mer. Dysfonctionnements des écosystèmes.
Consell Comarcal Alt Empordà	LITTORAL – AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER	Augmentation du niveau de la mer
MAC Empúries	LITTORAL – AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER	Augmentation du niveau de la mer
CD66	LITTORAL - SALINISATION	Salinisation du sol
Universitat de Girona	LITTORAL - SALINISATION	Salinisation des nappes phréatiques
AURCA	LITTORAL - SUBMERSION MARINE	Submersion marine
Département des Pyrénées-Orientales	LITTORAL - SUBMERSION MARINE	Submersion marine
emporda Mar	LITTORAL - TEMPÉRATURE DE L'EAU	Augmentation de la température de la mer
emporda Mar	LITTORAL - TOXINES EN MER	Toxines en mer

La diminution des ressources en eau, ainsi que les effets qu'elle génère, constitue un aspect prioritaire pour la grande majorité des acteurs. Le manque d'eau potable, des épisodes d'inondations, de sécheresse, etc. ont un effet dans le domaine du tourisme et ont toujours une grande importance, intérêt et la sont motif de préoccupation pour les acteurs concernés. La deuxième séance participative a donc été consacrée à la gestion du tourisme et aux problèmes existants dus au manque d'eau.

La première partie de l'atelier participatif a consisté à réaliser, en groupes, un brainstorming sur les problèmes liés au littoral et au manque d'eau. Les contributions ont été les suivantes:



## PROBLÉMATIQUES

Défaut de sensibilisation (population, touristes, entreprises, etc.)

Défaut de coordination entre la gestion publique de l'eau et la gestion privée du tourisme

Consommation excessive d'eau de la part du secteur touristique (piscines, parcs aquatiques, canons à neige, etc.)

Le prix de l'eau n'inclut pas les coûts environnementaux

L'échelle du problème. Puisqu'il est régional et au niveau des bassins (celui qui consomme le plus d'eau n'est pas le seul à en recevoir les conséquences)

La gestion de l'eau, aussi bien en montagne que sur le littoral, se fait en fonction des besoins saisonniers. Il n'y a pas de planification

Le débat se crée autour de l'environnement, en particulier de la gestion de la consommation d'eau par les touristes. Leurs mœurs de consommation, la saisonnalité de la demande et la gestion des différents types d'hébergement et de services, créent une demande excessive de cette ressource. En revanche, l'eau est considérée comme un élément-clé du tourisme, non seulement pour la consommation, mais également comme un élément d'attraction (eau de mer, côtes, eau de rivières, lacs, plans d'eau gelés des stations de ski, etc.).

Bien que les effets du changement climatique sur le secteur du tourisme puissent avoir une incidence sur la baisse des nuitées à certaines périodes de l'année, il a également été dit que cela contribue à une redistribution saisonnière et donc à une augmentation plus forte du nombre de touristes à d'autres périodes de l'année. Ceci devrait accroître le nombre de touristes sur l'ensemble de l'année et exige donc une plus grande sensibilisation et une gestion optimale de l'eau, ce qui leur permettrait de garantir la qualité et la disponibilité pendant encore de nombreuses années.

Parmi tous les problèmes identifiés, chaque groupe a choisi l'un des problèmes à traiter en profondeur, puis a recherché des solutions possibles. Leurs choix:



Consommation d'eau excessive par le secteur touristique (piscines, parcs aquatiques, Snow courses, etc.)

Manque de sensibilisation



Ce sont deux problèmes très reliés entre eux étant donné que sans sensibilisation il est difficile d'agir consciemment face au problème existant. Il est souligné l'importance d'éduquer et de sensibiliser tous les publics aux conséquences du gaspillage, de la consommation excessive et de la contamination de l'eau, car les répercussions se font également sentir dans tous les domaines et auprès du grand public (moindre disponibilité de l'eau, perte de qualité de l'eau, perte de biodiversité, risque accru d'incendie, restriction continue de la consommation d'eau, risques liés aux activités touristiques, concurrence entre les usages, etc.).

Lors de la troisième journée, le débat dans le domaine du tourisme se poursuit autour de la promotion d'un tourisme plus durable, de stimuler le tourisme d'été et donc la dessaisonalisation et de promouvoir des activités alternatives et familiales. Il est aussi question de renforcer les investissements nécessaires à la conservation d'une bonne partie de la population sur les territoires de montagne, grâce aux nouvelles technologies et de rendre possible, par exemple, le télétravail.

Un autre outil à travers lequel les acteurs pourraient s'exprimer, contribuer, partager, etc. a été la plate-forme civici. Un outil conçu pour maintenir le réseau en vie et offrir la possibilité d'avoir une plate-forme où être en contact permanent. Cependant il n'y eut pas de contributions sur la plate-forme dans le domaine du tourisme.

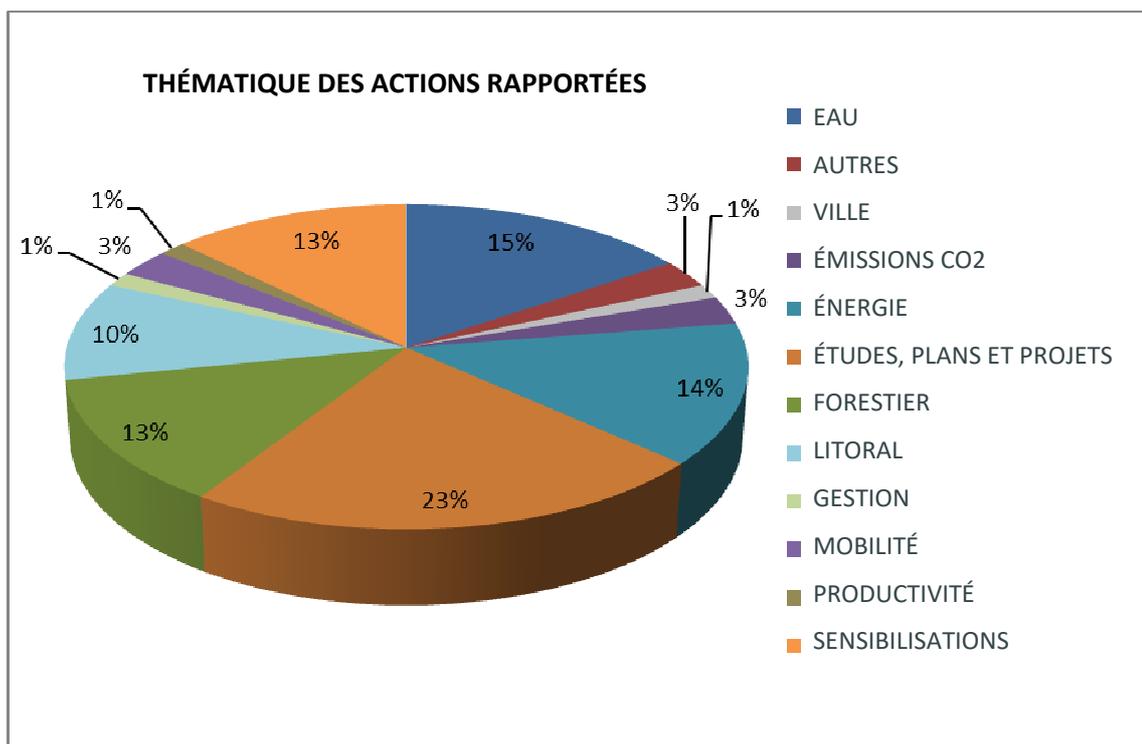
## b. Solutions et actions d'adaptation

La recherche de solutions aux problèmes soulevés ainsi que la nécessité de connaître les actions d'adaptation menées par les acteurs du réseau pour les reprendre sur leurs territoires respectifs constituaient un aspect majeur du projet et la motivation de nombreux participants.

Dans une première phase de contribution des actions d'adaptation au changement climatique, le formulaire d'inscription du premier jour comprenait un petit questionnaire dans lequel l'une des questions était: "*Quelles actions ont été menées dans votre région ou municipalité pour vous adapter au changement climatique?*".

Le nombre d'actions a été beaucoup moins important que le nombre de problématiques, ce qui démontre que les techniciens et les responsables locaux du réseau cherchent à connaître des solutions.

Plus du quart des inscrits (30%) n'a apporté aucune contribution en rapport aux actions menées. Cela prouve qu'il y a encore beaucoup de travail à faire dans le domaine de l'adaptation.



La grande majorité des actions menées jusqu'à présent par les participants témoignent de l'engagement et du grand chemin empruntés par les institutions dans le domaine de la lutte contre le changement climatique et donc, de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. De nombreuses actions sont liées au remplacement des sources d'énergie utilisées pour les véhicules, l'éclairage public ou le chauffage. Il s'agit donc d'actions consistant à installer des panneaux solaires, des chaudières à biomasse, à la promotion des véhicules électriques, etc.

La plupart des communes, ainsi que d'autres collectivités (*Consells Comarcals*) sont en train de préparer des plans d'adaptation, indiquant que dans les années à venir, les actions liées à l'adaptation seront bien plus importantes, car beaucoup d'entre elles disposeront déjà de leur propre plan d'adaptation au changement climatique. Un grand nombre d'actions sont liées à d'autres types de projets européens de démonstration (projets LIFE), notamment en ce qui concerne l'application d'une série d'actions d'adaptation au changement climatique pouvant être reproduites dans d'autres domaines. et devront donc devenir une référence et être un exemple pour les acteurs locaux qui pourront les reproduire dans leurs communes.

La communication et la sensibilisation sont un autre domaine dans lequel beaucoup de travail a été fait. Parfois, l'exécution d'actions concrètes ne dépend pas uniquement de

l'administration mais de la citoyenneté. Il est nécessaire que celle-ci prenne conscience pour pouvoir agir d'une certaine manière. C'est pourquoi les institutions doivent veiller à diffuser, sensibiliser et mettre à la disposition de la population les informations nécessaires à la sensibilisation et au changement des moeurs et des attitudes.

Il ne s'est pas réalisé ou publié d'actions menées par les acteurs du réseau liés au secteur du tourisme. Probablement parce qu'elles ont été exécutées par des agents privés (hôtels, restaurants, etc.) et bon nombre d'entre elles sont liées aux économies d'énergie et d'économie d'eau. Il existe cependant dans le domaine académique différentes études et projets réalisés auprès du tourisme, qui ont été portés à la connaissance de l'organisation, ainsi que des études relatives au changement climatique, au tourisme et à l'eau, qui font l'objet de plusieurs articles. D'autre part, l'Université de Gérone et "Catalan Water Partnership", un cluster d'entreprises et de centres de recherche sur l'eau, ont encouragé la réalisation d'actions spécifiques dans le secteur du tourisme liées à l'adaptation au changement climatique visant la question du manque d'eau. Parmi ceux-ci, il convient de noter les plus fréquentes: la mise en place de panneaux encourageant les économies d'eau dans les zones communes; installation de systèmes à double décharge dans les toilettes; amélioration ou remplacement des robinets, des douches, avec des aérateurs, des capteurs, des minuteries, etc. ; contrôle quotidien de la consommation interne (détection de fuite, anomalies); sensibilisation des clients et du personnel pour réduire la consommation dans leurs départements; optimisation du système d'irrigation des parcs et jardins, réduction de la pression de l'eau du réseau, tuyaux d'arrosage avec diffuseurs ou pistolet à pression. Puis d'autres actions plus avancées, mais moins déployées, tels que: le système de réutilisation des eaux grises et des eaux de pluie; contrôle et gestion des vêtements envoyés à la blanchisserie et ajustement des programmes des machines à laver; remplacement des équipements de climatisation et des caméras de réfrigération par condensation de l'eau pour d'autres à condensation de l'air; tests d'étanchéité du réseau d'eau; réutilisation des excès d'eau thermale dans le circuit de chauffage par rayonnement ou pour l'irrigation; conception de jardins méditerranéens nécessitant peu d'eau; piscines avec système de filtration et de nettoyage de l'eau; contrôle de l'irrigation par station météorologique; installation d'horloges programmables dans les douches de plage qui établissent un horaire; installation de douches de plage avec de l'eau salée, etc.

Ci-dessous sont présentées les actions que les différents acteurs inscrits pour la première journée ont menées sur leur territoire. Les actions les plus directement liées au tourisme sont présentées (eau, sensibilisation, énergie, littoral, etc.).

ENTITAT/ORGANITZACIÓ DEL PARTICIPANT	TEMÀTICA	ACCIÓ
Ajuntament de Brunyola i Sant Martí Sapresa	EAU	Améliorer les chemins ruraux et investir dans des infrastructures d'approvisionnement en eau potable
Commune d'Arles sur Tech	EAU	Gestion des ressources en eau
UAB	EAU	Réduction de la consommation d'eau au niveau mondial

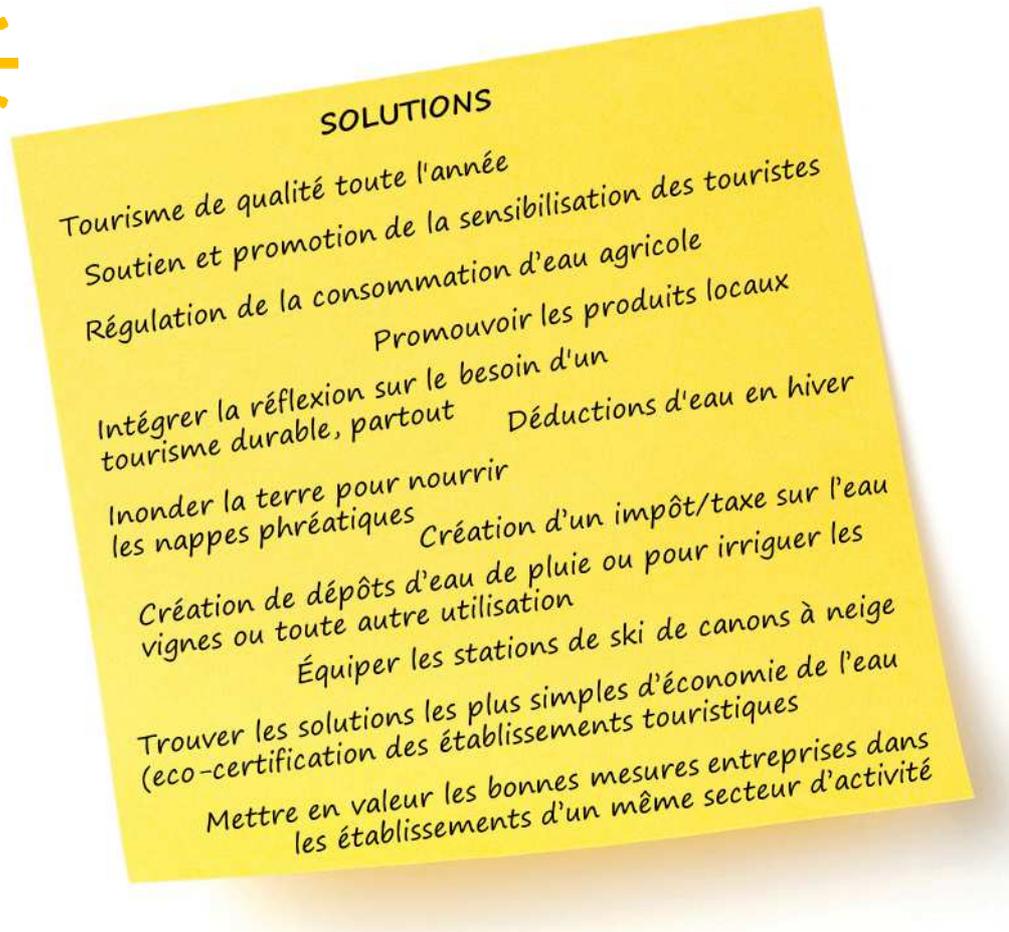
Universitat de Girona	EAU	Interdiction d'arroser les jardins, de nettoyer les bateaux
Universitat de Girona	EAU	Station de dessalement mobile
Ajuntament de Navata	EAU	Réutilisation du 100% de l'eau traitée pour l'arrosage, implantation de l'irrigation goutte à goutte dans le jardinage public et sa promotion dans le secteur tertiaire
Consell Comarcal de la Selva	EAU	Utilisation des eaux régénérées
Commune d'Arles sur Tech	EAU	Gestion des ressources en eau
Universitat de Girona - Institut de Medi Ambient	EAU	Nettoyage du lit de rivières et torrents
Universitat de Girona - Institut de Medi Ambient	EAU	Canalisation du lit des principaux cours d'eau
UNIVERSITAT DE GIRONA	EAU	Accélérer l'écoulement pour éviter l'inondation de certaines maisons
Diputació de Barcelona	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Plans d'action
CREAF	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Projet ACQUA
CREAF	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Projet BeWater
CREAF	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Projet ISACC TorDelta
Consell Comarcal Alt Empordà	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Rédaction du Plan d'Adaptation au Changement Climatique de l'Alt Empordà
Consell Comarcal Alt Empordà	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Rédaction de PAESC communaux
AURCA	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Suivie, observation et compréhension des phénomènes
AJUNTAMENT DE CASTELL-PLATJA D'ARO	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Études sur les effets du changement climatique sur les plages
Protecció Civil Generalitat a Girona	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Mise à jour des plans de protection civile en Catalogne
Diputació de Girona	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Projets d'atténuation et d'adaptation
Ajuntament de Sant Gregori	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	PAES
CCAE	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Plan d'Adaptation au Changement Climatique de l'Alt Empordà
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Plans d'Actuation des communes
Diputació de Barcelona	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	CLINOMICS
DG Protecció Civil, Dptment Interior, Generalitat de Catalunya	ÉTUDES, PLANS ET PROJETS	Inclure des paramètres indicatifs dans les plans de protection civile de la Generalitat
Commune d'Arles sur Tech	SENSIBILISATION	Sensibilisation dans les écoles et auprès des citoyens
Département des Pyrénées-Orientales	SENSIBILISATION	Formation

Ajuntament de Navata	SENSIBILISATION	Organisation de l'Ecofira (Éco-foire) annuelle en tant que haut-parleur du message pour un changement nécessaire
Ajuntament de Puigcerdà	SENSIBILISATION	Activités d'éducation environnementale pour encourager le recyclage
AURCA	SENSIBILISATION	Incitations à s'adapter par la sensibilisation et la communication
VALLESPÍR TERRES VIVANTES	SENSIBILISATION	Information et sensibilisation sur le changement climatique
Département des Pyrénées Orientales	SENSIBILISATION	Prise de conscience du problème des incendies
AURCA	SENSIBILISATION	Prise de conscience du concept de résilience urbaine
Commune d'Arles sur Tech	SENSIBILISATION	Information et sensibilisation sur les ressources en eau dans les écoles et auprès des citoyens
Universitat de Girona	LITTORAL	Restauration des dunes
Département des Pyrénées-Orientales	LITTORAL	Reconstruction et entretien de dunes
AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI	LITTORAL	Gestion intégrale des plages
Universitat de Girona - Institut de Medi Ambient	LITTORAL	Construction de digues de défense
MAC Empúries	LITTORAL	Développement du projet Life Pletera
Consell Comarcal de l'Alt Empordà	LITTORAL	Récupération de dunes
Càtedra d'Ecosistemes Litorals Mediterranis	LITTORAL	Projet LIFE Pletera

Pour avancer dans la recherche de solutions et la définition d'actions pour s'adapter au changement climatique parmi les acteurs du réseau, au cours de la deuxième journée -une session totalement participative- le travail en groupes a été encouragé, pour viser aux problèmes que les participants eux-mêmes avaient décidés, puis rechercher une solution. Les problèmes travaillés à la recherche de solutions optimales et efficaces ont été les suivants:

- Consommation excessive d'eau par le secteur touristique (piscines, parcs aquatiques, snowcourses, etc.)
- Manque de sensibilisation

Les contributions ont été les suivantes:



Face à la consommation excessive d'eau par le secteur du tourisme et au manque de prise de conscience générale des impacts et effets du changement climatique, liés notamment à la moindre disponibilité en eau, deux actions ont été proposées et travaillées:



### Éco-certification des établissements touristiques

Promouvoir un tourisme de qualité tout au long de l'année et respectueux de l'environnement: tourisme des 4 saisons, diversification des activités, sensibilisation, etc.



La diversification du tourisme devrait être essentielle pour l'adaptation au changement climatique, échappant ainsi à la saisonnalité tout en misant sur la durabilité. Il est nécessaire de diversifier pour être, aussi, plus compétitifs. Ce besoin d'adaptation est perçu aussi comme une opportunité du secteur. Le tourisme littoral, ainsi que le tourisme de neige, sont deux types de tourisme qui sont très conditionnés par le climat, de sorte

que son évolution entraîne des effets économiques sur le secteur. Il est donc nécessaire de transformer le secteur, d'une part, en adaptant ce tourisme aux effets du changement climatique, en le rendant à la fois plus durable et en développant et en diversifiant les activités, l'offre, etc. On considère qu'il est nécessaire de mener une puissante campagne de communication et de sensibilisation dans tous les domaines, en formant des professionnels, en fournissant des aides financières ainsi que des ressources, des outils, du soutien, etc. à travers l'administration publique, mais aussi des chambres de commerce, des associations d'entreprises, etc.

La diversification est également attendue comme solution à l'adaptation du tourisme de neige. C'est le débat principal qui a été généré lors de la première et troisième journée, au cours desquelles ont été présentés plusieurs cas avec davantage de possibilités pour ce type de tourisme. Les raisons du besoin de changement de modèle (dépendance croissante à la création artificielle de neige, vieillissement des stations de ski, non-rentabilité de l'activité, etc.) ont été analysées et un certain nombre d'actions ont été proposées pour l'atteindre: diversifier les activités et promouvoir des alternatives pour le reste de l'année, promouvoir une marque spécifique liée à des produits alimentaires de proximité et écologiques, ou bien au patrimoine naturel et culturel, ou aussi à des événements sportifs.

Une partie de la tâche d'adaptation au changement climatique et d'un tourisme durable, respectueux de l'environnement et sensible envers l'environnement, semblerait nécessiter des écocertifications pour les établissements touristiques. Une mesure égale pour tous les types d'établissements et d'entreprises de tourisme, ce qui permette de connaître l'empreinte écologique et donc de sensibiliser à la nécessité d'appliquer des mesures. Il existe un bon nombre de labels / certificats de durabilité, dans le monde entier, destinés aux entreprises de tourisme (coût de la qualité, leaders verts, clé verte, planète verte, destinations vertes, tourisme responsable de la biosphère, etc.) qui garantissent la réalisation d'un suivi d'exigences avec critères de durabilité. Il s'agit toutefois d'une mesure dans laquelle l'administration publique dispose d'une faible marge de participation, hormis la diffusion de bonnes pratiques, la réalisation de campagnes de communication, etc. Les exécuteurs sont et devraient être les établissements touristiques, les sociétés de services, etc.

## 5. CONCLUSIONS FINALES ET DÉFIS DU FUTUR

- Le monde local a beaucoup travaillé sur l'atténuation du changement climatique, mais il est nécessaire et urgent de travailler pour l'adapter au changement climatique. Quoiqu'au sein du secteur du tourisme, de nombreuses actions réalisées par rapport à l'efficacité de l'utilisation des ressources, peuvent désormais être lues dans le sens de l'adaptation au changement climatique.
- Les effets du changement climatique qui inquiètent le plus le secteur du tourisme sont les modifications du régime pluviométrique et, par conséquent, la disponibilité des ressources en eau. Ce manque d'eau génère des tensions et des conflits entre le secteur du tourisme et les autres utilisateurs, en particulier en période de pénurie. Il est nécessaire de rechercher des modèles de gestion de l'eau plus efficaces.
- Le tourisme est dépendant dans une grande mesure de la disponibilité de l'eau. La consommation d'eau élevée du secteur peut affecter la qualité et la quantité de cette ressource, ainsi que générer de graves problèmes de durabilité. Il est donc important de consacrer des ressources à la recherche de pratiques et à la mise en œuvre d'actions permettant une utilisation plus durable de l'eau de la part du secteur touristique.
- La sensibilisation des touristes à l'environnement est essentielle pour changer la tendance en matière de consommation d'eau.
- Haute vulnérabilité de certains secteurs. Les plus touchés: le tourisme de neige et celui de soleil et de plage. Deux types de tourisme étroitement liés aux conditions climatiques et au territoire, qui ont un impact important sur le changement climatique (érosion des plages, intensification des tempêtes, réduction de l'enneigement, etc.). Les secteurs touristiques les moins touchés: tourisme de nature, congrès, tourisme culturel, etc.
- L'augmentation de la température peut entraîner une perte de confort pour les touristes en Méditerranée et donc un déplacement vers le nord des pôles d'attraction touristique.
- La diversification de l'offre et des produits et services pour la saisonnalisation du tourisme est la solution la plus largement présentée par les différents acteurs sur le terrain pour faire face à l'adaptation au changement climatique. Il s'agit de développer et de proposer un plus grand nombre d'activités à réaliser dans le même espace mais à des moments différents de l'année par rapport à celui pendant lequel se déroule l'activité traditionnelle (en été pour la neige, en hiver pour celle du soleil et de la plage).
- Il se fait l'appel à une stratégie / planification du tourisme durable, respectueuse de la destination (environnement et populations résidentes), consommant moins de ressources naturelles, moins polluante et globale, impliquant aussi bien les agents publics que les privés.
- Il manque une taxation spécifique pour ce secteur qui devrait être assumée par ceux qui en bénéficient.