

**XII** Assises  
Européennes  
de la Montagne

# SMART MOUNTAINS

**Comment rendre nos territoires attractifs  
et tournés vers l'avenir ?**

**25 - 26 - 27  
octobre 2022**

**BROCHURE  
D'INITIATIVES**

Lieu

**Camigliatello Silano, Italie**

Parc National et Réserve de Biosphère de la Sila



Cher(e) participant(e),

Dans les prochaines décennies, les montagnes devront se révéler innovantes et ambitieuses si elles veulent développer un modèle de développement durable. Un défi qui répond à l'ambition européenne d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 à l'issue d'une transition qui soit à la fois juste et économiquement viable, et qui s'inscrit dans la lignée d'initiatives telles que le Green Deal, la Vision à Long Terme pour Les Zones Rurales, le Nouveau Bauhaus Européen, ou encore la Décennie Numérique, pour n'en citer que quelques unes. En alliant durabilité économique, sociale et environnementale, les montagnes de demain pourront préserver leur environnement unique tout en développant de nouveaux secteurs prometteurs et en améliorant la qualité de vie des montagnards.

Aussi, nous avons souhaité partager avec vous différentes pratiques inspirantes venant de toute l'Europe. Des espaces de co-working en Espagne aux Villages Intelligents dans les Alpes ; de l'entreprenariat des jeunes en Norvège à la mobilité hydrogène dans les Pyrénées ; de l'utilisation de la technologie pour protéger les rivières de montagne en Grèce à la gestion durable du tourisme en Slovénie, ces bonnes pratiques sont source d'inspiration face aux multiples défis auxquels font face les montagnes.

Ces exemples nourrissent la réflexion sur quelles solutions intelligentes mettre en place dans nos montagnes à l'horizon 2050. Nous espérons qu'ils susciteront votre intérêt et volonté de les adapter dans vos propres montagnes.

En vous souhaitant de très enrichissantes XII Assises Européennes de la Montagne,

Juanan Gutierrez,  
Président d'Euromontana



# TABLE DES MATIÈRES

## 1

### SMART LIVING

Innovangson (Norvège)

Digitalisation des points multiservices ruraux (Espagne)

## 4

### EMPLOI INTELLIGENT

Demanda Coworking Rural (Espagne)

YESpecialists (Norvège, Espagne, Italie, Croatie, Danemark)

## 7

### MOBILITÉ INTELLIGENTE ET PROPRE

Surmonter les obstacles de la mobilité transcarpathienne (Roumanie, Hongrie, Ukraine)

Coopération pour l'innovation en matière d'hydrogène dans les Pyrénées (Espagne, France, Andorre)

## 10

### ÉCONOMIE INTELLIGENTE

Partenariat pour le tourisme à Pohorje (Slovénie)

Développer l'économie du partage dans l'industrie du tourisme (Norvège)

## 13

### TRANSITION NUMÉRIQUE

Les Villages Intelligents en montagnes (Alpes)

Le réseau européen des bureaux de compétences en matière de haut débit (Europe)

## 16

### GESTION INTELLIGENTE DES RESSOURCES NATURELLES

Oreka Mendian : gestion durable des prairies de montagne (Espagne, France)

Technologie et suivi de l'environnement des montagnes arcadiennes (Grèce)

# SMART LIVING

Comment améliorer la qualité de vie et maintenir l'accès à des services de qualité dans les zones de montagne ?



Qu'il s'agisse d'un cabinet médical, de transports publics, de logement de qualité ou tout simplement d'un bureau de poste, d'un distributeur de billets ou d'un espace socio-culturel, l'accessibilité aux biens et services est une condition indispensable à l'attractivité des villages de montagne. Les contraintes géographiques et parfois démographiques qui existent dans les zones de montagne affectent la viabilité de ces services et conduisent trop souvent à leur fermeture. Des solutions existent pour maintenir ou réinventer ces services, par exemple grâce aux technologies numériques, à des modèles d'entreprise innovants ou de nouveaux systèmes d'organisation, comme les maisons de services.

Les montagnes intelligentes de demain peuvent tirer parti de ces expériences locales pour améliorer la qualité de vie et contribuer à rendre les zones rurales plus fortes, conformément à l'objectif de la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales.

# Innovangsjon : innover pour revitaliser les villages de montagne

Vang i Valdres, Comté d'Innlandet, Norvège



## Créer les conditions propices à l'installation de nouveaux arrivants

De plus en plus de personnes souhaitent s'installer à Vang i Valdres, qu'il s'agisse de locaux qui reviennent après avoir étudié ou travaillé ailleurs ou de nouveaux arrivants. Une étude de marché a été menée pour identifier les besoins fondamentaux des potentiels nouveaux habitants. Les principaux défis étaient le manque de logements attrayants et de vie sociale animée.

© Innovangsjon



L'étude a démontré que Vang avait besoin de plus d'offres de logement, par exemple dans des lotissements, et de plus de logements de qualité, car les vieilles maisons offraient des standards peu élevés, notamment en ce qui concerne les salles de bain. Il a également été souligné que le village avait besoin de plus d'activités et de points de rencontre tels que des restaurants, des espaces de coworking, des lieux de divertissement et des scènes culturelles.

## L'innovation sociale pour des villages de montagne plus dynamiques et attractifs

Innovangsjon est une coopérative qui œuvre au développement de ce village de montagne de 1600 habitants, avec la vision que "Vang construit Vang". Elle tire ses origines d'un festival de musique organisé en 2006, qui a servi de multiplicateur d'innovation sociale pour l'avenir de Vang. Pour rendre Vang plus attractif, Innovangsjon travaille sur plusieurs fronts : améliorer l'offre de logements, promouvoir le développement d'entreprises locales et durables, créer des lieux de rencontre socioculturels.

Innovangsjon affiche les logements vacants sur son site web. Récemment, la société a également développé un projet immobilier innovant, basé sur les besoins de la population locale et combinant logements de qualité, espaces de travail et lieux de rencontre. Intitulé « Notre quartier - le point de départ de futurs modèles résidentiels et commerciaux durables », le projet a remporté le concours DOGA - Design et Architecture.



© Innovangsjon

En outre, Innovangsjon aide les entreprises existantes et soutient la création de nouvelles entreprises. Pour dynamiser la vie sociale à Vang, Innovangsjon a également lancé les « vendredis cozy », des événements qui changent de lieu tous les vendredis et permettent aux habitants de se rencontrer autour d'un verre, de nourriture, de quiz et de musique.

## L'effet boule de neige de la revitalisation

L'objectif est d'atteindre 1724 habitants à Vang, une ambition à la hauteur du pic Grindafjellet, qui culmine à 1724 mètres d'altitude. Jusqu'à présent, cet objectif n'a pas été atteint, mais la population s'est stabilisée, et Vang est plus dynamique.

D'autres initiatives privées en matière de logement voient le jour et l'on constate un intérêt accru pour les investissements à Vang, par exemple dans des activités comme l'encadrement et le l'hébergement des touristes, l'alimentation ou le logement.

Coordinateur de l'initiative :  
Innovangsjon

Faits et chiffres clés :

- 50 projets de logement
- Innovation sociale
- Revitalisation rurale



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Innovangsjon montre que l'innovation sociale est un atout pour le développement des montagnes et qu'elle peut apporter des solutions à des problèmes complexes tels que le logement, l'esprit d'entreprise et la vie sociale. Avant tout, l'initiative a permis une approche orientée vers les solutions et le dialogue entre les acteurs locaux, y compris les propriétaires fonciers, il y a moins de questions conflictuelles et une approche plus positive du développement local.

# Transition numérique des « points ruraux multiservices »

Montes Universales, région d'Aragon, Espagne



MULTISERVICIO RURAL

## Regrouper les offres pour maintenir les services dans les villages faiblement peuplés

Teruel est une grande province, couvrant 15.000km<sup>2</sup> et comptant 236 municipalités. Elle est faiblement peuplée, avec une densité de population de 9,8 habitants par km<sup>2</sup> et la moitié des villages comptent moins de 100 habitants. Il est difficile de maintenir des commerces viables avec une si faible densité de population, c'est pourquoi de nombreux magasins et bars ont fermé.

Pour remédier à cette situation, la province a accordé des subventions aux municipalités où il n'y a pas de commerce pour créer un « point rural multiservices ». L'idée est de fournir un espace pour la prestation de différents services, comme une épicerie ou un bar avec un restaurant. Les « points ruraux multiservices » sont le lieu de rencontre de nombreux habitants, notamment des personnes âgées.



© Multiservicio Rural

## Utiliser la technologie numérique pour améliorer la prestation de services

Les « points multiservices » sont opérationnels depuis 2003, mais ils avaient besoin d'être modernisés. Les outils numériques peuvent appuyer ce processus de modernisation, notamment pour les achats alimentaires.

Les améliorations apportées comprennent l'installation du Wi-Fi et de caisiers connectés. Une application sera également créée, présentant une carte du réseau des « points ruraux multiservices » et une boutique en ligne pour faciliter les commandes et améliorer l'expérience utilisateur. En outre, les gestionnaires des points multiservices recevront une formation sur l'utilisation des outils numériques.



© Multiservicio Rural

Le budget total des opérations s'élève à 691 262,77 €. La province de Teruel a sollicité une subvention du Plan de Relance, Transformation et Résilience du fonds Next Generation EU, géré par le ministère de l'Industrie. 70 % des coûts sont couverts par la subvention allouée par le ministère (404 586,53 €) et la province couvre les 30 % restants (173 394,23 €).

## Redynamiser les commerces ruraux

Environ 76 municipalités de la province bénéficient de cette initiative, sous la coordination de la Chambre de Commerce. Les actions de modernisation se déroulent d'avril à décembre 2022.

L'initiative permettra de maintenir et de redynamiser l'activité commerciale des petites villes du territoire. Les « points ruraux multiservices » contribuent également au maintien des emplois, à la promotion des commerces de proximité et à l'incitation à une consommation locale et responsable. La transition numérique de ces lieux permettra de professionnaliser les commerces ruraux, d'améliorer l'offre de services et contribuera à accroître les compétences numériques des gérants de commerces.

Coordinateur de l'initiative :  
Gouvernement provincial de Teruel

Faits et chiffres clés :

- 691.262,77 € du fonds Next Generation EU
- Points multiservices dans 76 municipalités



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Les « points ruraux multiservices » sont un espoir pour l'avenir des zones de montagne dépeuplées. Ils valorisent les PME rurales, améliorent l'offre de services, encouragent la consommation durable et ouvrent des perspectives aux générations futures. La création de ces lieux a un effet boule de neige ; dans certains cas, ils offrent des repas aux personnes âgées et les emplois créés contribuent au maintien de l'école. La transformation numérique de ces lieux contribue à faire des villages de montagne des endroits innovants où la technologie est utilisée pour fournir de meilleurs services.

# EMPLOI INTELLIGENT

Comment maintenir des emplois, y compris des emplois qualifiés, toute l'année en montagne ?



Le manque d'emplois qualifiés et diversifiés en montagne est le principal facteur qui pousse les travailleurs à chercher des opportunités professionnelles ailleurs, comme le démontre le rapport de 2022 d'Euromontana sur les jeunes en montagne. De nombreuses stratégies sont expérimentées pour créer et maintenir des emplois en montagne. Par exemple, les groupements d'entreprises du secteur du tourisme peuvent contribuer à optimiser les possibilités d'emploi pour les travailleurs saisonniers à chaque saison et dans une même région, tandis que les programmes de soutien à l'entrepreneuriat peuvent contribuer à la création d'emplois locaux. En outre, de nouvelles opportunités émergent en montagne : à la suite de la pandémie de COVID-19, le télétravail et les espaces de coworking sont considérés comme des solutions possibles pour attirer de nouveaux profils de travailleurs en montagne, même dans des zones économiquement moins dynamiques. Des secteurs prometteurs tels que les énergies renouvelables, la bioéconomie ou l'économie circulaire pourraient également devenir des pourvoyeurs d'emplois durables.

Les montagnes intelligentes de demain peuvent combiner ces opportunités pour structurer un marché du travail de montagne plus dynamique, contribuant ainsi à l'objectif de la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales de rendre les territoires ruraux plus prospères.

# Demanda Coworking Rural

Sierra de la Demanda, Province de Burgos, Espagne



## Créer des emplois plus intelligents grâce aux espaces de coworking

Au cours des dernières décennies, les politiques ont encouragé les travailleurs à se déplacer vers les villes côtières, où se trouvent la plupart des usines. Aucun effort réel n'a été déployé en faveur du développement rural, poussant les jeunes à quitter leur territoire pour trouver des opportunités ailleurs.

L'initiative Demanda Coworking Rural propose des espaces de coworking à prix abordables dans des villages et avec une bonne connexion internet. L'objectif global est de permettre aux habitants de travailler depuis leur village et de proposer des programmes de formation aux entrepreneurs. En outre, ces espaces peuvent également renforcer l'attractivité de la région auprès des nomades numériques et de ceux qui conjuguent télétravail et voyage en leur offrant un espace de travail tout en leur permettant de profiter de la gastronomie régionale et des activités touristiques de la Sierra de la Demanda.

## Des espaces de coworking entièrement équipés et financièrement abordables pour attirer les entrepreneurs et les télétravailleurs.

Le premier espace de coworking a ouvert en mai 2021 et la Sierra de la Demanda compte aujourd'hui 4 espaces de coworking. À Pradoluengo (1.400 habitants), par exemple, l'espace de coworking propose 9 postes de travail et 2 salles de réunion pour un loyer mensuel de 65€. Dans le village montagneux de Pineda de la sierra (100 habitants), l'espace de coworking a été installé dans un bâtiment polyvalent entièrement rénové, qui abrite également la mairie et un cabinet médical. 8 postes de travail individuels sont disponibles, ainsi que 2 salles de réunion, pour un loyer mensuel de 50€. Deux autres espaces sont disponibles à Atapuerca (160 habitants), avec une offre avantageuse à 2€ par jour, et à Quintanlara (33 habitants).

Les municipalités, le gouvernement provincial de Burgos et le gouvernement régional de Castilla y León ont soutenu cette initiative, qui a également bénéficié du soutien financier du fonds européen LEADER.

## Des retombées socio-économiques directes pour les villages de montagne

Les communautés locales peuvent accéder à des programmes de formation qui ne sont souvent proposés que dans les villes. Les habitants ont ainsi pu améliorer leurs compétences numériques, tandis que des cours sur la création d'entreprise et des formations sur des secteurs spécifiques tels que la bioconstruction ou le tourisme rural ont stimulé l'esprit d'entreprise. Les effets démographiques à long terme devront être analysés à l'avenir, mais on observe déjà des effets bénéfiques. Les espaces de coworking attirent des profils spécifiques tels que les nomades numériques, qui restent de 1 à 3 mois et contribuent ainsi à l'économie locale.

L'initiative est si populaire que six autres Groupes d'Action Locale, en collaboration avec AGALSA, ont créé un réseau d'espaces de coworking dans toute la région de Castilla y León (COWOCYL).



©Demanda Coworking Rural

Coordinateur de l'initiative :  
Groupe d'Action Locale AGALSA Sierra  
de la Demanda

### Faits et chiffres clés :

- 4 espaces de coworking
- 26 postes de travail
- 2 programmes de formation



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

De plus en plus de personnes envisagent de s'installer dans les zones rurales, comme en témoignent les nombreux appels téléphoniques reçus par les responsables de Demanda Coworking Rural. En proposant en zones de montagne des espaces de coworking bien équipés, de nouveaux services et des possibilités de formation sont offerts aux communautés locales, mais cela encourage également les nouveaux arrivants à s'installer dans ces villages. Cela contribue à un emploi plus intelligent, décentralisé des villes, et à la revitalisation des montagnes.

# Spécialistes de l'Esprit d'Entreprise des Jeunes (YESpecialists)

Les Alpes (Trentino), Hardangervidda/Folgefonna (Vestland), Picos de Europa (Asturies)



Le logo de YESpecialists a été réalisé par Eva Mª Gómez Castaño, lauréate du concours de logo YESpecialists.

© YESpecialists

## Le manque d'emplois attractifs pousse les jeunes à quitter la montagne

De nombreuses zones de montagne souffrent d'un manque d'attractivité et se dépeuplent. Le manque d'emplois attractifs dans les zones de montagne pousse souvent les jeunes à quitter leur territoire pour trouver de meilleures opportunités ailleurs.

Dans ce contexte de dépeuplement combiné à un manque de valorisation des opportunités existantes dans les zones rurales, l'esprit d'entreprise devient un élément clé pour construire un avenir plus sûr pour l'Europe et un outil pour trouver des moyens alternatifs de faire face aux défis du marché du travail. Cependant, pour soutenir davantage l'esprit entrepreneurial dans les zones de montagne, des programmes de soutien doivent être développés, en particulier à l'intention des personnes moins expérimentées comme les jeunes.

## Rassembler les acteurs locaux pour améliorer les écosystèmes entrepreneuriaux

6 territoires à travers l'Europe se sont réunis dans le cadre du projet YESpecialists pour construire des écosystèmes entrepreneuriaux locaux pour les jeunes. Tous les acteurs concernés sont impliqués, tels que les autorités régionales et locales, les entreprises, les ONG et les écoles d'enseignement professionnel. L'objectif est de développer une approche innovante de la formation à l'entrepreneuriat, en rapprochant les milieux formels et non formels et en impliquant les jeunes dans le développement de leur communauté locale.



Dans les écoles, les actions peuvent par exemple inclure des jeux de simulation d'entreprise avec les étudiants ou de la communication sur les succès d'entrepreneurs locaux afin de créer des modèles pour les jeunes. YESpecialists s'appuie sur les connaissances des partenaires et l'échange d'expériences pour explorer également comment les programmes de coaching et d'incubation, les espaces de co-working, les Villages Intelligents, la promotion de l'esprit d'entreprise dans les programmes des écoles secondaires, entre autres, peuvent aider à stimuler l'esprit entrepreneurial des jeunes dans les régions de montagne. YESpecialists se déroule de 2020 à 2023 et est cofinancé par le programme Erasmus+ Jeunesse de l'Union européenne.

## Stimuler l'esprit d'entreprise des jeunes montagnards

YESpecialists va stimuler l'esprit entrepreneurial des jeunes dans 6 territoires. Le projet contribuera à développer l'esprit d'entreprise chez les jeunes de montagne et les aidera à envisager un avenir entrepreneurial.



En outre, un référentiel de la participation active des jeunes dans les écosystèmes locaux, des lignes directrices pour la création d'écosystèmes régionaux afin de promouvoir l'esprit d'entreprise chez les jeunes, et du matériel de formation aux compétences entrepreneuriales à utiliser par les enseignants et les animateurs de jeunesse seront développés.

Coordinateur de l'initiative :  
Conseil du Comté de Vestland

Faits et chiffres clés :

- 6 régions montagneuses et rurales
- Création d'au moins 6 écosystèmes entrepreneuriaux



© YESpecialists

## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Les jeunes sont l'avenir des zones de montagne ! Soutenir l'esprit d'entreprise crée des opportunités d'emploi pour les jeunes et les encourage à rester et à vivre en montagne, ouvrant ainsi la voie à un avenir plus serein pour les territoires montagneux. En outre, l'approche ascendante adoptée contribue à la construction de montagnes plus intelligentes, où les communautés locales jouent un rôle actif dans le développement socio-économique local.

# MOBILITÉ INTELLIGENTE ET PROPRE

Comment développer des modes de transport nouveaux, propres et alternatifs pour les personnes et les marchandises ?



Des transports adéquats sont essentiels à la qualité de vie en montagne. Cependant, la mobilité reste un défi majeur dans les régions où les contraintes naturelles rendent les infrastructures plus coûteuses et les trajets plus longs. Il existe cependant des solutions pour surmonter ces défis et fournir des services de mobilité de qualité au quotidien, comme le transport à la demande ou la mobilité partagée. Par ailleurs, la nécessité de protéger le climat et l'environnement appelle également à des transports plus propres, et les montagnes ne doivent pas être laissées pour compte dans cette transition. Les zones de montagne expérimentent déjà la mobilité électrique et l'hydrogène, et certaines ont commencé à réinvestir les petites lignes ferroviaires et le transport ferroviaire combiné.

Les montagnes intelligentes doivent innover pour combiner l'accès aux transports avec la durabilité environnementale de l'offre, répondant ainsi à l'objectif de la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales qui vise à rendre les zones rurales plus connectées.

# Surmonter les obstacles de la mobilité transcarpathienne

Montagnes des Carpates en Roumanie, Hongrie et Ukraine



## Défis de la mobilité dans les massifs transfrontaliers



La mobilité est un défi majeur pour l'accessibilité et l'attractivité des zones de montagne, d'autant plus lorsque les frontières nationales viennent s'ajouter aux contraintes naturelles. Des transports publics de qualité sont essentiels pour faciliter la mobilité des travailleurs transfrontaliers, mais aussi pour améliorer l'expérience des touristes qui visitent les Carpates. Pourtant, les Carpates sont toujours caractérisées par une connectivité insuffisante et un manque d'infrastructures de transport plus respectueuses de l'environnement.

## Des technologies modernes pour de meilleurs services de transport

Ces défis ont été pris en compte par la modernisation des infrastructures de transport, en particulier dans les zones frontalières de Vynohradiv (Ukraine), Barabás (Hongrie) et le comté de Maramures (Roumanie).

Dans le comté de Maramures, 10 lignes de transport public ont été modernisées avec 50 nouveaux bus équipés de systèmes GPS. En outre, 4 arrêts de bus pilotes ont été mis en place, avec des Systèmes d'Information Géographique et des panneaux autonomes en énergie. L'expérience utilisateur a également été améliorée grâce à une nouvelle application de billetterie et de suivi des transports, facilitant l'achat des billets par les communautés locales et permettant un suivi en temps réel.



© Overcoming barriers

Les actions ont été menées entre 2019 et 2021 dans le cadre du projet « [Overcoming barriers](#) ». Le projet a été financé par le programme de Coopération Transfrontalière Hongrie - Slovaquie - Roumanie - Ukraine 2014-2020, avec un budget global s'élevant à 1,4 million d'euros, dont 350 000 euros pour les actions mises en œuvre dans le comté de Maramures.

## Des transports modernes et verts dans les Carpates

Ces actions de modernisation améliorent l'attractivité et la fiabilité des transports publics. Les plateformes et les applications de billetterie en ligne contribuent à faire des Carpates un territoire plus connecté, et les citoyens ont la possibilité d'accéder à des informations en temps réel sur les distances, les horaires et les tarifs.

Des transports publics modernes et fiables sont essentiels pour améliorer l'accessibilité dans les Carpates, y compris pour les personnes qui ne sont pas en mesure de conduire, et pour encourager une mobilité plus verte à l'avenir.

Coordinateur de l'initiative :  
Conseil municipal de Vynohradiv

### Faits et chiffres clés :

- 10 lignes de transport public modernisées
- 4 arrêts de bus pilotes connectés
- 50 nouveaux bus



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Le comté de Maramures est engagé dans la transformation numérique de ses services publics. Les technologies numériques appliquées au secteur des transports publics peuvent aider les zones de montagne à devenir plus connectées. Face aux défis climatiques, le développement de transports publics efficaces peut être une solution pour rendre plus attractives les alternatives durables à la voiture individuelle en montagne.

# Coopération pour l'innovation en matière d'hydrogène dans les Pyrénées

Pyrénées : Espagne, France et Andorre



## Opportunités offertes par l'hydrogène



L'hydrogène représente actuellement moins de 2 % de la consommation énergétique au niveau européen. La Stratégie Hydrogène de l'UE explore le potentiel de l'hydrogène à contribuer à la décarbonisation de l'Union européenne. Dans la Stratégie Pyrénéenne (2018-2024), il est fait référence au fort potentiel de développement des énergies renouvelables, ainsi qu'à la création d'un groupe scientifique traitant du domaine de l'énergie.

Le développement de la chaîne de valeur de l'hydrogène dans les Pyrénées, de la production, au stockage, à la distribution, à l'application et à l'utilisation, présente un large éventail d'opportunités économiques, de coopération et aussi de défis pour les secteurs privé et public.

## Coopérer pour développer la chaîne de valeur de l'hydrogène dans les Pyrénées

Dans les Pyrénées, il existe 6 stratégies régionales visant à promouvoir l'hydrogène vert, ainsi que la stratégie andorrane en matière d'énergie et de changement climatique. En outre, les États français et espagnol ont tous deux adoptés des stratégies nationales pour le développement de l'énergie hydrogène.

L'actuelle présidence Basque de la Communauté de Travail des Pyrénées (CTP) entend dynamiser le groupe de travail transpyrénéen sur l'hydrogène afin de s'appuyer sur ces différents cadres politiques et de stimuler le potentiel des Pyrénées en matière d'hydrogène en renforçant la coopération territoriale. La CTP, avec l'Agence Basque de l'Énergie, a lancé un Groupe de Travail composé de 40 experts issus de ses 7 territoires. En 2022, trois sous-groupes de travail ont été créés :

- Un sous-groupe sur la cartographie des capacités chargé de produire une carte globale de la chaîne de valeur pyrénéenne.
- Un sous-groupe sur les espaces de collaboration pour recenser les activités, les résultats et les conclusions.
- Un sous-groupe sur la coopération pour proposer un accord transpyrénéen.



© Urko Garamendi, EVE

## Perspectives environnementales et économiques

Le Groupe de Travail suit une approche globale qui prend en compte l'ensemble de la chaîne de valeur de l'économie de l'hydrogène, y compris la production, le stockage, la distribution et les applications de l'hydrogène, ainsi que les aspects transversaux tels que la formation ou les règlements de sécurité. À l'avenir, cela pourrait contribuer à la décarbonisation des transports dans la région, notamment le transport routier de marchandises et le transport ferroviaire de passagers.

Les efforts de coopération de la CTP créeront également des synergies avec d'autres initiatives menées dans les Pyrénées, comme les projets financés par Interreg POCTEFA qui visent à développer la mobilité hydrogène.

Coordinateur de l'initiative :  
Communauté de Travail des Pyrénées

### Faits et chiffres clés :

- 1 atelier pendant la Semaine Verte Européenne 2022 sur l'hydrogène et le changement climatique
- 40 experts de 30 organisations publiques et privées
- 3 sous-groupes



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

L'hydrogène jouera un rôle central dans la transition énergétique car il renforce le potentiel des territoires en matière d'énergie et soutient la décarbonisation des usages énergétiques, par exemple pour la mobilité mais aussi l'industrie et le chauffage domestique. Il existe une opportunité unique de développer une stratégie hydrogène dans les Pyrénées, et dans d'autres régions de montagne, avec une approche transfrontalière pour atteindre les objectifs de neutralité climatique de l'UE en 2050.

# ÉCONOMIE INTELLIGENTE

Comment l'économie montagnarde peut-elle contribuer aux objectifs du Green Deal ?



L'économie de montagne se caractérise généralement par la prédominance de l'agriculture, de la sylviculture, de la transformation des produits et du tourisme. En montagne, tous les secteurs - primaire, secondaire ou tertiaire - sont concernés par la transition vers une économie plus durable. Les montagnes ont un rôle important à jouer dans la réalisation des ambitions du Green Deal. L'agriculture de montagne, notamment le pastoralisme, offre un grand potentiel de stockage du carbone dans les prairies. D'autres secteurs, comme le tourisme, font évoluer leur offre pour être moins émetteurs de CO<sub>2</sub>, s'adapter au changement climatique et développer de nouveaux modèles économiques. Les ressources disponibles dans les montagnes offrent également d'énormes possibilités de développer une économie durable, en s'appuyant sur le potentiel des solutions fondées sur la nature.

Les montagnes de demain peuvent donc aider à concilier activité économique et durabilité environnementale, contribuant ainsi à la réalisation du Green Deal et de l'objectif de la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales en faveur de territoires ruraux plus résilients.

# Partenariat pour le tourisme à Pohorje

Massif de Pohorje, Slovénie



POHORJE  
free your mind

## Un manque de coordination sur les défis communs

Le tourisme de montagne dans les montagnes de Pohorje est confronté à de nombreux défis. La nature sauvage est la principale attraction pour les touristes, mais la protection de la nature est souvent considérée comme un obstacle au développement d'infrastructures ou de services touristiques. Le changement climatique nécessite également des mesures d'adaptation, par exemple en investissant dans des téléphériques pour un tourisme 4 saisons. Le manque d'offre de mobilité partagée et durable est un autre défi pour le secteur afin d'éviter la sur-fréquentation par les véhicules privés. Ces enjeux appellent une meilleure gouvernance, mais malgré plusieurs tentatives, la coopération entre les acteurs du tourisme n'a jamais abouti.



## Un partenariat de coopération pour coordonner les objectifs et les financements en faveur du tourisme durable

Le partenariat de coopération a été créé pour s'attaquer collectivement aux obstacles auxquels le secteur du tourisme est confronté. Le partenariat a adopté la « Stratégie de développement de Pohorje », qui identifie les principaux objectifs pour l'avenir du tourisme, avec le soutien de 30 partenaires dans toute la région de Pohorje, notamment des municipalités, des opérateurs touristiques et des agences de développement régional.

L'objectif principal est de développer le secteur du tourisme et de faire des montagnes de Pohorje une destination verte. Les membres du partenariat s'engagent à « *préserver les caractéristiques naturelles et culturelles et à encourager un développement économique et touristique cohérent en mettant l'accent sur l'utilisation durable des ressources naturelles* ».

La stratégie présente des pistes, par exemple pour améliorer les sentiers de VTT, développer les transports publics et sensibiliser aux effets néfastes de la surutilisation des voitures. L'une des mesures phares de la stratégie est également la création du Parc Naturel Régional de Pohorje.

Sur la base de cette stratégie, divers projets seront mis en œuvre jusqu'en 2028, avec un budget estimé à 134 millions d'euros, financé par différents projets et par l'Etat.

## Vers une destination plus verte

Depuis 2021, le Partenariat pour Pohorje a amélioré la coopération entre les parties prenantes. Les objectifs communs devraient permettre de développer un tourisme plus durable dans la région, dans le but d'obtenir le certificat de Destination Verte. En outre, certains investissements visant à améliorer les logements, les routes et l'offre de transport profiteront également aux communautés locales.

Coordinateur de l'initiative :  
Agence de Développement Régional  
pour Podravje - Maribor

Faits et chiffres clés :

- 134M€ investis de 2021 à 2028
- 19 municipalités



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

L'alliance des parties prenantes au sein du Partenariat pour Pohorje a donné au tourisme une nouvelle gouvernance, fondée sur le consensus et une vision partagée de l'avenir du tourisme. Des investissements coordonnés permettront de relever les défis et de faire de la région une destination durable, ce qui contribuera à protéger les zones naturelles tout en promouvant le patrimoine et en créant des emplois.

# Développer l'économie du partage dans l'industrie du tourisme

Les Scandes, comté d'Innlandet, Norvège



## L'économie du partage comme outil de développement durable

Le tourisme est un secteur clé dans les montagnes, et il est également concerné par de nombreux défis de durabilité. L'économie du partage peut offrir des options plus durables que les modèles économiques traditionnels car elle est largement basée sur l'utilisation de ressources existantes et sous-utilisées. Dans le cas du tourisme, l'économie du partage peut s'appliquer à l'hébergement, à la mobilité mais aussi aux équipements sportifs par exemple.

Le projet CreaTur étudie le potentiel de l'économie du partage pour les entreprises opérant dans le secteur du tourisme dans le comté d'Innlandet. L'économie du partage a été largement étudiée dans les zones urbaines et le projet cherche donc à explorer son potentiel dans un contexte plus rural.

## Informers et sonder l'intérêt des acteurs du tourisme pour l'économie du partage

Pour explorer le potentiel de l'économie du partage, CreaTur s'est concentré à la fois sur le point de vue des utilisateurs et des fournisseurs. Une enquête a été menée auprès d'actuels et potentiels utilisateurs de milieux ruraux et urbains. Des entretiens approfondis avec des utilisateurs et des utilisateurs potentiels ont également été réalisés, ainsi qu'une méta-analyse des études internationales sur les moteurs de l'économie du partage. En outre, des camps d'innovation avec des étudiants locaux ont été organisés pour comprendre leur intérêt potentiel et recueillir leurs idées pour le développement de l'économie du partage.

Du côté des fournisseurs, le projet a également mené des entretiens avec un groupe de prestataires locaux de services touristiques ainsi que des entretiens avec des acteurs locaux, régionaux et nationaux de l'économie du partage. En outre, un atelier a été organisé pour présenter l'avenir de l'économie du partage dans le comté d'Innlandet, suivi de deux sessions interactives de travail prospectif.



## Fournir des recommandations pour le développement de l'économie du partage

Le projet a produit plusieurs publications qui donnent un aperçu des moteurs de l'utilisation de l'économie du partage.

Les enquêtes ont par exemple démontré que les jeunes sont plus enclins à partager des équipements, comme le matériel de randonnée. Elles montrent également que le système d'assurance reste une préoccupation pour les utilisateurs potentiels.

Sur la base de ces résultats, des recommandations concrètes ont été élaborées pour aider les gouvernements locaux à faciliter le développement de l'économie du partage. CreaTur recommande par exemple de renforcer l'accès au haut débit - car l'économie du partage implique souvent des applications en ligne -, de développer les compétences numériques des opérateurs touristiques et d'adopter des législations favorables à l'économie du partage.

Coordinateur de l'initiative :  
Eastern Norway Research Institute,  
Université des Sciences Appliquées de  
la Norvège Intérieure.

### Faits et chiffres clés :

- 3 partenaires commerciaux locaux
- 534 répondants à l'enquête
- 83 personnes interviewées
- 7 ateliers



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

L'économie du partage peut contribuer à attirer plus de visiteurs vers une destination, ce qui peut être particulièrement pertinent dans certaines zones montagneuses où l'offre d'hébergement touristique traditionnel est insuffisante par exemple. L'économie du partage peut contribuer à une meilleure utilisation des ressources par l'optimisation de l'utilisation de biens existants et sous-utilisés.

# TRANSITION NUMÉRIQUE

Comment le numérique peut-il bénéficier aux zones de montagne ?



Le numérique est un pilier du développement territorial ; il est devenu un service d'intérêt général pour la population, offre de nouvelles opportunités commerciales aux entreprises locales et facilite l'accès à de nouveaux services comme la télémédecine. Cependant, de nombreux villages de montagne sont encore situés dans des zones dites « blanches » sans accès à Internet. Diverses initiatives existent pour améliorer la couverture internet et favoriser le déploiement d'infrastructures numériques, qu'il s'agisse de financements européens directs, de systèmes de chèques WI-FI ou de coopératives de citoyens créant des réseaux communautaires. Au cours des dernières années, la multiplication des projets de Villages Intelligents en montagne a démontré les différents bénéfices de l'utilisation du numérique pour les communautés locales.

Avec un meilleur accès au haut débit, les montagnes intelligentes pourront exploiter le potentiel des technologies numériques au profit de l'environnement, de la gouvernance, de l'économie ou de la mobilité en montagne. Elles participeront également à rendre les zones rurales plus connectées, comme l'ambitionne la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales.

# Villages Intelligents en montagne

Alpes : Autriche, France, Allemagne, Italie, Slovénie, Suisse

## L'approche des Villages Intelligents pour encourager le développement territorial

Les communautés rurales de l'espace alpin sont souvent privées d'emplois pourtant indispensables, d'une bonne offre de services ainsi que d'un climat favorable à l'esprit d'entreprise et à l'innovation sociale, ce qui entraîne la fuite des cerveaux. Le numérique est une approche prometteuse pour contrer cette situation et est devenu encore plus central pendant et après la pandémie de COVID-19.



© SmartVillages

Cependant, la fracture numérique entre les zones rurales et urbaines, notamment en termes de prestation de services, semble s'être encore accrue ces dernières années. Une approche de type Village Intelligent pour les zones de montagne a donc été considérée comme une démarche intéressante pour mobiliser le potentiel des acteurs locaux afin de faire de leur région un lieu plus attractif pour vivre et travailler.

## 11 sites pilotes pour évaluer et améliorer l'intelligence des villages alpins

Le projet SmartVillages a répondu au manque de définition et à l'absence de méthode permettant de quantifier le niveau d'intelligence des villages de montagne. L'évaluation du degré d'intelligence a permis aux territoires de fixer des priorités et de lancer des actions de transition spécifiques conçues en collaboration avec des groupes d'acteurs locaux.

Les actions ont porté sur une variété de domaines, tels que la mobilité en tant que service ou la mobilité partagée et électrique, le commerce en ligne, les méthodes de gouvernance plus intelligentes, l'infrastructure numérique dans les zones de montagne ou l'implication des parties prenantes pour une meilleure offre de services numériques. Une plateforme d'échange virtuelle a également été créée pour faciliter les interactions entre les 11 zones pilotes. Les leçons tirées de l'échange interrégional ont également permis de créer des recommandations politiques pour les décideurs qui souhaitent entamer une transition vers l'intelligence dans les zones de montagne.

SmartVillages est un projet Interreg Espace alpin (2017-2021) doté d'un budget global de 2,7 millions d'euros.

## Un large éventail de bénéfices pour les communautés locales

Des groupes d'acteurs régionaux ont co-défini les actions menées dans les 11 zones pilotes des Alpes. Compte tenu de la variété des champs d'application, les Villages Intelligents bénéficient aux communautés locales de plusieurs manières.

La technologie de la blockchain est par exemple utilisée dans la région de Pomurje (Slovénie) pour limiter la fraude alimentaire sur les chaînes d'approvisionnement locales en améliorant la traçabilité, tandis que dans la vallée de Fontanabuona (Italie), un nouveau service de transport à la demande améliore la mobilité des résidents et des visiteurs et aide à surmonter l'éloignement de certains hameaux.



© Genova Today

Coordinateur de l'initiative:  
Groupement Suisse pour les régions de montagne (SAB)

Faits et chiffres clés :

- Une méthode ad-hoc d'évaluation de l'intelligence
- Une boîte à outils sur les méthodes participatives
- Une plateforme d'échange virtuelle
- 11 zones pilotes



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Le projet SmartVillages a permis aux territoires alpins de devenir des références en matière d'intelligence dans les Alpes. Les recommandations politiques élaborées ont été intégrées dans la Stratégie de l'UE pour la Région Alpine. Avec des applications dans de nombreux domaines, le concept de Villages Intelligents peut soutenir le développement durable des territoires et des économies de montagne. Le projet SmartVillages fournit des recommandations et de nombreux exemples inspirants à reproduire localement.

# Réseau européen des bureaux de compétences en matière de haut débit

Tous les États membres de l'UE, ainsi que les Balkans occidentaux et la Norvège

**BCO**  
Network



## Manque d'investissement dans les infrastructures par les entreprises de télécommunications

Les objectifs de l'UE en matière de connectivité prévoient que tous les citoyens - quel que soit leur lieu de résidence - aient accès à une connexion à haut débit gigabit d'ici à 2030, pour favoriser l'inclusion sociale et économique, la résilience, l'innovation et la croissance.



© Guifi.net

Dans les zones rurales et reculées, cependant, la faible densité de population et le paysage accidenté dissuadent fortement les entreprises de télécommunications d'investir dans le déploiement d'infrastructures coûteuses. Par conséquent, les collectivités locales et les coopératives de citoyens doivent assumer la complexité de la planification, de la construction et de l'exploitation de leur propre infrastructure haut débit. Cette tâche n'est pas simple et peut s'avérer très coûteuse. La planification, la réglementation, le choix de la technologie et le financement sont quelques-unes des considérations clés - et des pièges les plus courants - des projets haut débit.

## Un soutien adapté à chaque territoire et aux initiatives locales

Le réseau BCO réunit les pays de l'UE et la Commission européenne pour relever ce défi par un soutien ciblé, le développement des compétences et l'échange de connaissances. Les bureaux de compétences en matière de haut débit (BCO) sont les autorités publiques nationales et régionales responsables du déploiement du haut débit dans l'UE. Ils sont également les principaux points de contact pour le conseil aux citoyens, aux promoteurs de projets et aux décideurs politiques.



© Guifi.net

Dans les zones mal desservies, où le marché n'investit pas, les BCO peuvent collaborer avec les autorités locales et les citoyens pour planifier des projets viables, choisir les meilleures technologies, obtenir des financements publics, trouver des partenaires utiles, tirer des enseignements de projets similaires, etc.

Les projets menés localement, tels que Guifi.net (Catalogne, Espagne), RuNe (Slovénie et Croatie) et conectAragón (Aragon, Espagne), peuvent avoir un impact considérable, mais des zones différentes nécessitent des approches distinctes, et les BCO peuvent apporter un soutien essentiel pour comprendre et piloter les différentes solutions.

## Le haut débit offre des possibilités de développement territorial

La connectivité haut débit peut changer la donne pour les communautés rurales et isolées, en ouvrant un monde de débouchés en ligne et d'innovation numérique. La télémédecine, l'enseignement à distance et le commerce en ligne sont des outils puissants pour inverser la tendance au dépeuplement, et des applications innovantes dans les domaines de la culture, du tourisme et de l'agriculture peuvent apporter une nouvelle vie aux zones rurales, en stimulant leur durabilité économique et environnementale.

### Coordinateur de l'initiative :

La Commission européenne et le Mécanisme de Soutien du Réseau BCO

Faits et chiffres clés : atteindre les objectifs de l'UE en matière de connectivité d'ici 2025 :

- Vitesse de téléchargement de 100 Mbps, extensible à 1 Gbps pour 100% des ménages
- Connectivité à 1 Gbps pour tous les principaux moteurs socio-économiques (écoles, transport, hôpitaux, etc.)



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Le numérique offre d'innombrables possibilités pour améliorer la vie et les moyens de subsistance dans les zones de montagne, en les aidant à bénéficier des opportunités du présent et à renforcer leur résilience face aux défis futurs. Combiner le numérique avec l'innovation sociale et entrepreneuriale peut rapprocher les membres d'une communauté, avec des avantages durables pour tous - comme on le voit avec Albergo Diffuso, un projet à Sauris, une petite enclave dans la zone de montagne de la Carnia (Frioul-Vénétie Julienne, Italie).

# GESTION INTELLIGENTE DES RESSOURCES NATURELLES

Comment l'innovation peut-elle favoriser la gestion durable des ressources ?



Les montagnes sont riches d'un patrimoine naturel unique. Elles abritent des écosystèmes spécifiques et fragiles, qui fournissent de nombreux services aux populations des montagnes et des plaines. Pourtant, les rivières, les prairies, les forêts et les espèces, entre autres, sont confrontées à diverses menaces, du changement climatique au sous-pâturage ou à la pression du secteur touristique. La gouvernance intégrée, les outils numériques ou les actions préventives novatrices ne sont que quelques exemples de solutions destinées à mieux gérer et protéger les ressources uniques des montagnes.

Avec la pression croissante sur les écosystèmes, les montagnes intelligentes devront innover pour assurer un équilibre entre l'exploitation et la préservation de leurs ressources, rendant ainsi les zones rurales plus résilientes, comme le veut la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales.

# Oreka Mendian - Conservation et gestion des pâturages de montagne

Pays basque , Espagne et France



## Les changements dans l'utilisation des prairies de montagne fragilisent les habitats

Les prairies des montagnes basques sont confrontées à des changements dans la gestion traditionnelle du bétail et/ou dans l'utilisation des terres, comme par exemple le déclin des pratiques pastorales et de pâturage. Ces évolutions récentes entraînent un déséquilibre majeur : embroussaillage des pâturages sur de grandes surfaces, augmentation exponentielle du risque d'incendie, et surpâturage dans les prairies les plus accessibles.

La gestion du pâturage du bétail axé sur la conservation est un exercice complexe. Il faut définir une densité de bétail appropriée en fonction de la capacité de chaque habitat, tout en répondant aux besoins du bétail qui pâture et en maintenant ces habitats. La collaboration entre les gestionnaires de Natura 2000 et les bergers est cruciale pour la conservation des prairies de montagne ; pourtant, cette collaboration n'est pas toujours bien encadrée et les acteurs locaux ont besoin de plus de soutien.



© Oreka Mendian

## Combiner la restauration des prairies de montagne et les besoins des éleveurs dans les sites Natura 2000

Pour améliorer la gestion durable des prairies des montagnes basques, des Plans de Conservation des Habitats de Pâturage ont été rédigés dans chacun des 15 sites Natura 2000 espagnols. Sur la base de ces plans, des mesures sont mises en œuvre pour améliorer la gestion des prairies : des actions de défrichage sont menées pour contrer l'embroussaillage, les taux de densité du bétail sont ajustés en accordant une attention particulière aux pâturages sous-utilisés, les espèces envahissantes sont contrôlées et les zones humides restaurées. Des actions de suivi spécifiques ont été menées dans un total de 23 sites Natura 2000 en Espagne et en France.



© Oreka Mendian

En outre, des ateliers ont été organisés pour assurer la participation des éleveurs et des propriétaires fonciers, tout en recueillant des informations sur leurs besoins pour maintenir leur activité et des données sur l'utilisation des terres.

Enfin, des actions de communication ont été menées pour sensibiliser le grand public à l'importance de l'élevage pour la conservation des prairies de montagne.

## 1500 ha de prairies de montagne restaurés

Grâce au projet, plus de 1500 hectares d'habitats de prairies de montagne ont été restaurés à travers les montagnes basques.

Mais le travail ne s'arrête pas là : éleveurs, propriétaires, techniciens et chercheurs se réunissent régulièrement en groupes de travail pour discuter et se mettre d'accord sur les futures actions à mener, en gardant toujours à l'esprit les besoins des bergers et les priorités de conservation. Un livret de bonnes pratiques pour la conservation des prairies de montagne est également disponible pour les inspirer.

Coordinateur de l'initiative :  
HAZI Fundazioa

### Faits et chiffres clés :

- 1500 ha d'habitat de prairies de montagne restaurés
- Projet LIFE (2016-2022)
- Budget total de 3,5 millions d'euros



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Le projet a amorcé une collaboration efficace entre les différents acteurs impliqués dans l'utilisation et la gestion des prairies de montagne, ce qui sera bénéfique à long terme pour la conservation des habitats. En outre, Oreka Mendian s'est inspiré des pratiques d'autres pays pour promouvoir l'utilisation de technologies numériques, telles que les colliers GPS, pour le suivi du bétail et du pâturage en montagne. Ces innovations peuvent contribuer à améliorer la planification de l'utilisation des terres à l'avenir.

# Technologie et gestion environnementale de la montagne arcadienne

Montagne du Menalon, région d'Arcadie, Grèce



## Manque de données sur l'utilisation du sentier du Menalon

Le sentier du Menalon est un réseau d'anciennes routes qui ont été restaurées pour permettre aux visiteurs de profiter des paysages pittoresques et des villages traditionnels et de pratiquer des activités de plein air, principalement la randonnée.



Les montagnes arcadiennes sont reconnues pour la valeur unique de leur patrimoine naturel. Pourtant, depuis la création du sentier en 2015, aucun système de surveillance n'avait été mis en place pour contrôler la conservation du milieu environnant. Par conséquent, les municipalités locales ne disposaient pas de suffisamment de données pour identifier la haute saison de randonnée, les heures de pointe dans la journée ou l'impact des activités humaines le long du sentier.

## Utilisation de capteurs à distance et de l'Internet des Objets dans les espaces naturels

Des recherches ont été menées afin d'identifier les emplacements optimaux et les caractéristiques des capteurs automatiques destinés à recueillir des données le long du sentier. Trois capteurs automatiques ont ensuite été installés sous terre pour enregistrer le trafic le long du parcours du Menalon. Aucun travail de construction n'a été nécessaire pour leur installation, ce qui a évité tout dommage sur le paysage. En outre, 4 stations de surveillance de l'eau ont été installées dans la rivière Lousios, sous la supervision du Centre Hellénique pour la Recherche Marine, afin de surveiller les niveaux d'eau et de fournir une alerte précoce en cas de risques naturels.



En plus des capteurs, une plateforme en ligne avec une base de données intégrée a été développée pour le stockage, le traitement et la visualisation des données collectées par les trois capteurs terrestres, permettant la publication des résultats sur une base mensuelle.

Les actions ont été menées dans le cadre du projet de 18 mois « Actions de surveillance environnementale dans les plans d'eau et les sentiers de randonnée de l'Arcadie montagnaise avec l'utilisation de technologies innovantes », financé par le Fonds Vert avec un budget de 50.000 €.

## Réduire les risques pour les paysages et les touristes

Le système peut envoyer automatiquement des messages d'alerte lorsque des limites critiques sont dépassées dans les paramètres enregistrés. Le système contribue donc à la sécurité des visiteurs lors de randonnées, de trekkings ou de rafting en évitant les accidents dus aux catastrophes naturelles, comme les inondations.

En outre, la collecte de données sur la fréquentation des itinéraires de randonnée permettra de mieux gérer le paysage local et de valoriser le sentier du Menalon comme un élément contribuant au développement durable de la région.

Coordinateur de l'initiative :  
Entreprise Coopérative Sociale pour la  
Protection du Menalon

### Faits et chiffres clés :

- Mesures de protection d'un écosystème sensible
- Projet de 2020 à 2021
- 7 capteurs installés



## Contribution à rendre les zones de montagne plus résilientes et orientées vers l'avenir

Mesurer le volume de visiteurs sur les chemins de randonnée à l'aide de technologies innovantes est une méthode bon marché et fiable pour mieux gérer les zones naturelles prisées en montagne et peut avoir des applications dans d'autres domaines tels que le tourisme. Par exemple, ces systèmes peuvent contribuer à améliorer les plans de gestion des visiteurs, à affiner la répartition des points d'accueil et des infrastructures de service, ainsi qu'à optimiser les infrastructures d'intervention d'urgence.



Association européenne des zones de montagne  
Email : [info@euromontana.org](mailto:info@euromontana.org)  
Téléphone : +32 2 280 42 83  
[www.euromontana.org](http://www.euromontana.org)



Publié en octobre 2022.

© Euromontana. Tous droits réservés.

Copyright : Ce document est destiné à une large diffusion. La copie du document ou l'utilisation d'extraits de celui-ci est encouragée, à condition de mentionner la source ou les références appropriées.

