



Clim'Ability Care – Klimarisiko- management am Oberrhein

Clim'Ability Care – Pour une culture rhénane du risque climatique

Die vorliegende Revue ist eine Zusammenfassung des Interreg-Projektes Clim'Ability Care. Das Projekt zielt darauf ab, die klimatische Resilienz im Oberrhein zu stärken, indem kritische Infrastrukturen identifiziert werden, die Kaskadeneffekte auslösen und die Klimafolgen verstärken können. Es basiert auf der Aktualisierung von Werkzeugen, die Unternehmen begleiten sollen, und testet praktische Lösungen an Pilotstandorten, mit dem Ziel, diese im größeren Maßstab einzuführen. In dieser Übersicht werden die Hauptinhalte des Projekts kompakt durch das Konsortium dargestellt. Clim'Ability Care wurde im September 2023 bewilligt und wurde bis April 2026 vom EU-Förderprogramm Interreg Oberrhein kofinanziert.

La présente revue est une synthèse du projet Interreg Clim'Ability Care. Ce dernier vise à renforcer la résilience climatique dans le Rhin supérieur en identifiant les infrastructures critiques pouvant provoquer des effets en cascade et amplifier les impacts climatiques. Il s'appuie sur la mise à jour d'outils destinés à accompagner les entreprises et teste des solutions opérationnelles sur des sites pilotes, avec l'objectif de les déployer à plus grande échelle. Dans cette revue, les principaux contenus du projet sont présentés de manière synthétique par le consortium. Clim'Ability Care a débuté en septembre 2023 et a été cofinancé jusqu'en avril 2026 par le programme européen Interreg Rhin supérieur.

Vorstellung der Interreg-Projekte Clim'Ability Présentation des projets Interreg Clim'Ability	→ 2-3
Klimaentwicklung am Oberrhein Évolution du climat dans le Rhin supérieur	→ 4-6
Integriertes Hochwassermanagement im Einzugsgebiet der Murg Gestion intégrée des crues dans le bassin de la Murg	→ 7
Val d'Argent: eine Drehscheibe der Kulturen im Wandel Val d'Argent : terre de convergences et de mutations	→ 8
Klimaresilienz der Hafenstandorte am Beispiel des PAS Résilience climatique des sites portuaires à l'exemple du PAS	→ 9
Hochwasserrisikokultur: das Experiment von Muttersholtz Culture du risque d'inondation : l'expérimentation de Muttersholtz	→ 10
Klimarisiken und Risikokultur im Pfälzerwald Risques climatiques et culture du risque dans la forêt palatine	→ 11
Luft-Klima-Energie-Kompass für Industriestandorte Boussole air/climat/énergie pour les sites industriels	→ 12
Best-Practices-Karte zur Klimawandelanpassung Bonnes pratiques pour l'adaptation au changement climatique	→ 13
Grenzüberschreitende Klimaanpassungsprojekte Projets transfrontaliers d'adaptation au changement climatique	→ 14-15
Die Arbeitsgruppen des Interreg-Projektes Clim'Ability Care Les groupes de travail du projet Interreg Clim'Ability Care	→ 16

Vorstellung der Interreg-Projekte Clim'Ability

Présentation des projets Interreg Clim'Ability



1. Kolloquium des Interreg-Projektes Clim'Ability Care in Rastatt
1er colloque du projet Interreg Clim'Ability Care à Rastatt



Prof. Dr. Florence Rudolf

INSA Straßburg, Leiterin der
Forschungseinheit AMUP
INSA Strasbourg, Directrice de l'AMUP

„Unsere Verwundbarkeiten sind oft der Ausdruck unserer vergangenen Reichtümer. Die territoriale Zusammenarbeit als Grundprinzip der Resilienz zu verstehen, um dieses in Vergessenheit geratene Erbe wieder lebendig zu machen.“

« Nos vulnérabilités sont souvent l'expression de nos richesses passées. Ériger la coopération territoriale en principe de la résilience au service de l'actualisation de ces legs tombés en disgrâce. »

In den Interreg-Forschungsprojekten Clim'Ability, Clim'Ability-Design und Clim'Ability Care beschäftigt sich seit 2016 ein trinationales Konsortium mit der Frage, wie kleine und mittlere Unternehmen vom Klimawandel betroffen sind, wie sie ihn wahrnehmen und wie sie damit umgehen. Die Multidisziplinarität des Konsortiums spiegelt sich in der großen Bandbreite der methodischen Ansätze sowie der operativen und wissenschaftlichen Ergebnisse wider, die gemeinsam mit wirtschaftlichen Akteuren erarbeitet wurden.

Diese Ko-Konstruktion, die den Clim'Ability-Ansatz kennzeichnet, hat sich durch Unternehmensbesuche und vertiefte Interviews mit der Industrie weiter gefestigt. Dieser Ansatz hat sich als erfolgreich erwiesen, wie die Vielfalt der im Laufe dieses Jahrzehnts entwickelten Instrumente zeigt. Diese Vielfalt rechtfertigte sehr früh die Konzeption einer Website, deren Pflege dem INSA-Strasbourg und der Hochschule Offenburg obliegt, um eine Archivierung dieser Ergebnisse in deutscher und französischer Sprache zu gewährleisten. Darüber hinaus wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse auf der Homepage von TRION-climate e.V. zur Verfügung gestellt.

Über diese Open-Source-Angebote hinaus hat das Konsortium Kaskadenrisikoszenarien entwickelt, die mit verschiedenen klimatischen Gefährdungen in Abhängigkeit von den jeweils besonders betroffenen Wirtschaftssektoren verbunden sind. Dazu gehört die Forst- und Holzwirtschaft aufgrund ihrer wirtschaftlichen Bedeutung (Anzahl und Vielfalt der Arbeitsplätze) sowie des klimatischen Stresses, dem die Waldgebiete beiderseits des Rheins ausgesetzt sind. Ebenso zählt die Binnenschifffahrtslogistik dazu, wie die Niedrigwasserkrise auf dem Rhein im Jahr 2018 gezeigt hat. Eine vertiefte Untersuchung, die vom INSA gemeinsam mit den Akteuren der Binnenschifffahrt und dem Port Autonome de Strasbourg (PAS) durchgeführt wurde, machte die Bedeutung der Multimodalität – also der Kooperation – für Anpassungswege an den Klimawandel deutlich.

Dans les projets de recherche Interreg Clim'Ability, Clim'Ability-Design et Clim'Ability Care, un consortium trinational se penche depuis 2016 sur les façons dont les petites et moyennes entreprises sont affectées par le changement climatique, dont elles le perçoivent et y font face. La multidisciplinarité de consortium se reflète dans le large éventail des approches méthodologiques et des productions opérationnelles et scientifiques déployées en symbiose avec les acteurs économiques.

Cette co-construction, qui caractérise la démarche Clim'Ability, s'est affirmée par des visites d'entreprises et des entretiens approfondis avec le monde industriel. Cette approche a porté ses fruits ainsi qu'en témoigne la diversité des outils développés au cours de cette décennie.

Cette richesse a très rapidement justifié la conception d'un site web, dont la maintenance revient à l'INSA Strasbourg et à la Hochschule de Offenburg, afin de garantir un archivage de ces productions en allemand et français. Par ailleurs, une synthèse des résultats du projet sera disponible sur le site de TRION-climat.

Pardès ces offres en open source, le consortium a produit des scénarios de risques en cascade associés à différents aléas climatiques en fonction des secteurs d'activité les plus concernés. La filière forêt-bois en fait partie, en raison de son importance économique (nombre et diversité des emplois) et du stress climatique dont souffrent les massifs forestiers de part et d'autre du Rhin. La logistique fluviale également ainsi qu'en a témoigné la crise des basses eaux sur le Rhin de 2018. Une enquête approfondie menée par l'INSA avec les opérateurs de la navigation fluviale et le Port Autonome de Strasbourg (PAS) a permis de mettre en évidence l'intérêt de la multimodalité, soit de la coopération, dans les chemins d'adaptation au changement climatique.



Interreg



Kofinanziert von
der Europäischen Union
Cofinancé par
l'Union Européenne

Oberrhein | Rhin Supérieur

Clim'Ability Design steht für die Erkundung möglicher Synergien zwischen verschiedenen Akteuren. Die Installation der MoBiMets, kleiner Sensoren, die vom Institut für Klimatologie der Universität Freiburg entwickelt wurden, ermöglichte die Kartierung klimatischer und funktionaler Vulnerabilitäten auf Standortebene. Gleichzeitig konnte die Planungsagentur ADEUS in Zusammenarbeit mit dem INSA und Météo France Begrünungs- und Planungsszenarien entwickeln. Die COVID-19-Krise lenkte die Aktivitäten des Konsortiums schließlich auf die Erforschung der Bewältigung von Krisen, die durch klimatische Gefährdungen und deren Dominoeffekte ausgelöst werden. Das Landing Game – ein kooperatives Spiel, das vom Jardin des Sciences der Universität Straßburg entwickelt wurde – fand durch die Einbindung des Projekts in die internationale Ausstellung Critical Zone am Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) seine Fortsetzung. Diese künstlerische Ausrichtung wurde vom Design-Department der Hochschule Offenburg getragen.

Das Projekt Clim'Ability Care konzentrierte sich abschließend auf erweiterte Gebiete, die kritische Infrastrukturen für die lokale Wirtschaft aufweisen und aufgrund klimatischer Vulnerabilitäten besonders gefährdet sind. Dieser Ansatz entstand aus der Feststellung eines unzureichenden Einbezugs von Hochwasserrisiken, welcher von der Universität Hochelsass aufgezeigt wurde, sowie aus der systematischen Analyse von Kaskadenrisiken durch das Institut für Geographie Freiburg. Diese Erkenntnisse wurden durch die verheerenden Überschwemmungen des Jahres 2021 auf dramatische Weise bestätigt. Das Konsortium trug maßgeblich zur Sichtbarkeit seiner Aktivitäten im Oberrheingebiet - sowohl durch die Beteiligung an den vom KIT entwickelten MobilLab-Kampagnen als auch durch die zahlreichen von der IHK Elsass organisierten Workshops.

Eine Marktstudie zum Potenzial der Begleitung von Unternehmen bei den Herausforderungen des Klimawandels bildet den Abschluss eines Jahrzehnts von Clim'Ability und der Aktionsforschung im Dienste aller wirtschaftlichen Akteure, unter Wahrung ihrer Tätigkeiten und Überzeugungen.

Clim'Ability Design correspond à l'exploration des synergies possibles entre différents opérateurs. L'installation des MoBiMets, petits capteurs développés par l'Institut de climatologie de l'Université de Fribourg, a permis de cartographier des vulnérabilités climatiques et fonctionnelles à l'échelle d'un site et à l'ADEUS de déployer des scénarios de végétalisation et d'aménagement en coopération avec l'INSA et Météo France. La crise de la COVID 19 a orienté l'activité du consortium vers l'exploration de la résolution de crises engendrées par des aléas climatiques et leurs effets domino par le Landing Game. Ce jeu coopératif, développé par le Jardin des Sciences de l'Université de Strasbourg, s'est prolongé par l'intégration du projet à l'exposition internationale Critical Zone au Centre d'art et de médias (ZKM). Cette orientation artistique a été portée par le département de Design de la Hochschule de Offenburg.

Le projet Clim'Ability Care s'est concentré, pour finir, sur des territoires élargis présentant des infrastructures critiques pour l'économie locale en raison de vulnérabilités climatiques. Ce parti pris est né de la mise en évidence d'un manque de prise en compte des risques d'inondation, relayée par l'Université de Haute Alsace et l'analyse systématique des risques en cascade produite par l'Institut de géographie de Fribourg. Ce constat a été dramatiquement illustré par les crues dévastatrices de 2021. Le consortium a contribué par sa participation aux campagnes du MobilLab, développé par le Karlsruhe Institut für Technologie (KIT), et les nombreux ateliers organisés par la CCI Alsace Eurométropole à la diffusion de son activité à l'échelle du Rhin supérieur.

Une étude de marché potentiel de l'accompagnement des entreprises aux défis du changement climatique vient clôturer l'activité d'une décennie de recherche-action au service de l'ensemble des acteurs économiques dans le respect de leur activité et convictions.



©TRION-climate.e.v.
Besichtigung des Hafens Straßburg und des Unternehmens Soprema
Visite du Port Autonome de Strasbourg (PAS) et de l'entreprise Soprema



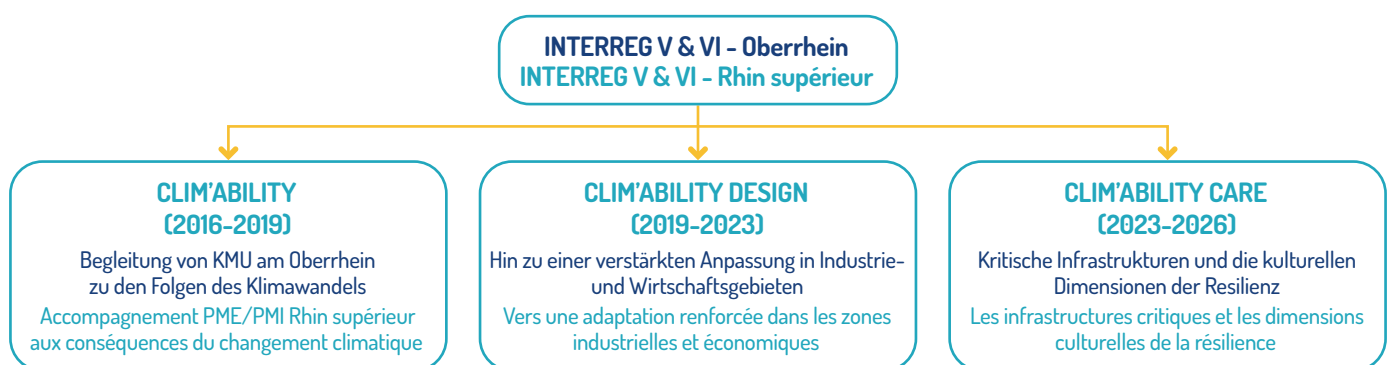
Zum Clim'Ability-Webseite
Accès au site Clim'Ability

Die Projekte „Clim'Ability“

Von der Anpassung an den Klimawandel bis zur Sensibilisierung für kulturelle und kritische Infrastrukturen

Les projets « Clim'Ability »

De l'adaptation au changement climatique à la sensibilisation aux infrastructures culturelles et critiques



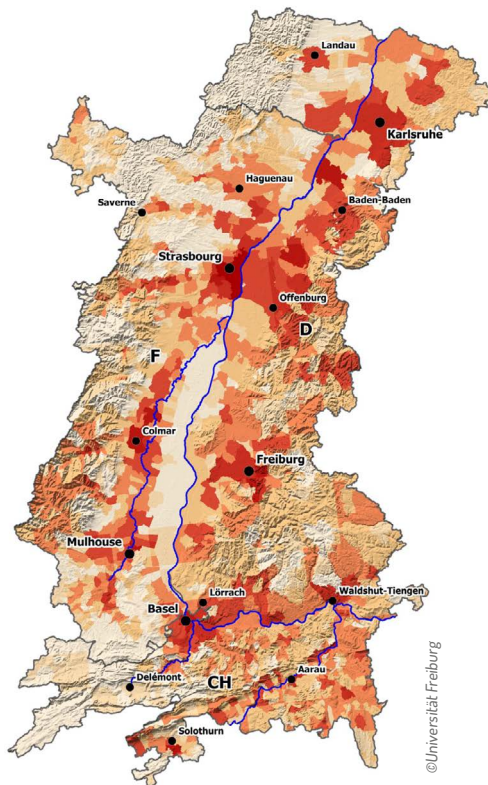


Prof. Dr. Rüdiger Glaser

Institut für Umwelt-
Sozialwissenschaften und Geographie,
Universität Freiburg
Institut des sciences sociales
environnementales et de géographie,
Université de Fribourg

„Die TMO ist besonders stark vom Klimawandel betroffen. Da sich die Klimakrise nicht von selbst erledigt, sind Klimawandelanpassungsmaßnahmen und der Klimaschutz unabdingbar. In den drei Projekten identifizieren wir viele Anpassungsmaßnahmen.“

« La RMT est particulièrement touchée par le changement climatique. Étant donné que la crise climatique ne se résout pas d'elle-même, les mesures d'adaptation au changement climatique ainsi que la protection du climat sont indispensables. Dans les trois projets, nous identifions de nombreuses mesures d'adaptation. »



Klimavulnerabilität in der Metropolregion Oberrhein
Carte de la vulnérabilité dans le Rhin supérieur

Fakt ist: Der Klimawandel ist mittlerweile im Oberrheingebiet deutlich spür- und sichtbar. Trotz aller Anstrengungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, insbesondere auf europäischer Ebene, bleibt die Klimakrise ein bestimmendes Thema.

Besonders deutlich sind der signifikante Temperaturanstieg und die Zunahme von kritischen Hitzetagen, Tropennächten und heißen Tagen. Die damit einhergehende Belastung äußert sich u.a. in einer Reduktion der Produktivität, in der Zunahme von Unfällen und steigenden Sterbezahlen. Gleichzeitig sinkt die Zahl der Kalten Tage sowie der Eis- und Frosttage.

Aus der damit einhergehenden Verlängerung der Vegetationsperiode ergeben sich Optionen etwa in der Landwirtschaft, in der Baubranche oder für den Sommertourismus. Andererseits verlängert sich die Pollensaison, was Allergikern zu schaffen macht.

Mit den Winterniederschlägen steigt nicht nur das winterliche Hochwasserrisiko. Zusammen mit dem Rückgang im Sommer kommt es zu größeren saisonalen Gegensätzen. Die sommerlichen Niederschläge fallen zunehmend in Form von Starkregenereignissen. Ein weiteres Charakteristikum ist die hohe Veränderlichkeit mit einer zunehmenden Abfolge von Trockenperioden und sehr feuchten Phasen. Kälteereignisse werden seltener. Hinzu kommen immer wieder auftretende Stürme und Orkane, schwere Unwetter und Down Bursts bzw. Tornados.

Zu den geographischen Besonderheiten der TMO zählt der markante landschaftliche Kontrast zwischen der Oberrheinebene und den waldreichen Mittelgebirgen. Heiße Extreme wirken sich in waldreichen Mittelgebirgen weniger stark aus als in den Tieflagen. Die Hochlagen sind windexponierter und stärker von Stürmen geprägt, Kälte bleibt ein Kriterium. Naheliegenderweise treten Überschwemmungen am Rhein, aber v.a. auch in den engen Flusstälern der Mittelgebirge auf. Größere Siedlungen sind besonders von Hitze betroffen, weswegen Maßnahmen der blau-grünen Infrastruktur dort ausgesprochen wichtig sind.

LEGENDE / LÉGENDE

Klimafolgenindex (RCP8.5, 2071-2100)
Indice d'impact climatique (RCP8.5, 2071-2100)

- Niedrig / Faible
- Mittel-niedrig / Moyen-faible
- Mittel / Moyen
- Mittel-hoch / Moyen-élevé
- Hoch / Elevé
- Großstädte / Grandes villes
- Städte / Villes
- Flüsse / Fleuves
- Landesgrenzen / Frontières nationales

Évolution du climat dans le Rhin supérieur

Un fait est établi : le changement climatique est désormais perceptible dans le Rhin supérieur. Malgré les efforts de réduction des émissions, notamment à l'échelle européenne, la crise climatique demeure un enjeu majeur.

L'augmentation significative des températures, marquée par davantage de journées et de nuits de chaleur extrême, est particulièrement notable. Les contraintes qui en découlent se traduisent notamment par une baisse de la productivité, une augmentation des accidents et une hausse des taux de mortalité. Parallèlement, le nombre de jours froids et de gel diminue. L'allongement de la période de végétation qui en résulte ouvre des opportunités, par exemple dans l'agriculture, le secteur du bâtiment ou le tourisme estival. En revanche, la saison pollinique s'allonge également, ce qui complique la situation des personnes allergiques.

Avec l'augmentation des précipitations hivernales, le risque d'inondations en hiver s'accroît. Combiné à la diminution des précipitations estivales, cela entraîne des contrastes saisonniers plus marqués. Les précipitations estivales tombent de plus en plus souvent sous forme d'épisodes de pluies intenses. Une autre caractéristique est la forte variabilité climatique avec une alternance accrue entre périodes de sécheresse et phases très humides. Les épisodes de froid deviennent plus rares. S'y ajoutent des événements météorologiques extrêmes plus fréquents, tels que tempêtes et phénomènes convectifs violents.

Parmi les particularités géographiques de notre région transfrontalière figure le contraste paysager marqué entre la plaine du Rhin supérieur et les moyennes montagnes riches en forêts. Les épisodes de chaleur extrême y ont des effets moins prononcés que dans les zones de plaine. Les régions en altitude sont plus exposées au vent et davantage marquées par les tempêtes, et le froid y demeure un facteur déterminant. Comme on pouvait s'y attendre, les inondations surviennent le long du Rhin, mais surtout dans les vallées fluviales étroites des moyennes montagnes. Les grandes agglomérations sont particulièrement touchées par la chaleur, ce qui rend les mesures de type infrastructures bleu-vert particulièrement importantes dans ces zones.



Zum Climate Inspector
Accès au Climate Inspector

In der ersten Phase der Clim'Ability-Projekte stand die Klimaanalyse im Fokus. Aus Datensätzen des DWD und Meteo France wurden vom Team der Physischen Geographie der Uni Freiburg in Zusammenarbeit mit Meteo France über empirisch-statistische Downscaling-Verfahren hochaufgelöste Klimakarten für die TMO berechnet sowie Klimaszenarien für Mitte und Ende des Jahrhunderts abgeleitet. Die aus der Verknüpfung von klimatischen Stressoren und sozio-ökonomischen Daten und Infrastruktur abgeleitete Vulnerabilitätskarte zeigt die besondere Betroffenheit der Siedlungen, wobei sich v.a. auch transnationale Korridore wie zwischen Basel und Lörrach sowie zwischen Straßburg und Offenburg abbilden. Um die Auswirkungen, Wahrnehmungen und Anpassungen des Klimawandels auf Unternehmen zu erfassen, wurden zahlreiche Interviews, aber auch Workshops durchgeführt. Aus den Ergebnissen konnten branchenspezifische Wirkpfade abgeleitet werden.

In der zweiten Projektphase Clim'Ability-Design, fokussierte das Konsortium auf innovative Umsetzungsmaßnahmen und neue Formen des Wissenserwerbes. In über 170 Interviews wurde analysiert, wie Unternehmen bzw. einzelne Branchen vom Klimawandel betroffen sind, wie sie ihre Verwundbarkeit einschätzen, welche Geschäftsbereiche tangiert sind und welche Anpassungsmaßnahmen sie in welchen Handlungsfeldern ergriffen haben. In dem von der Physischen Geographie der Uni Freiburg entwickelten „Climate Inspector“ können Interessierte gemeinschaftlich Daten zur Entwicklung klimatischer Stressoren wie Hitzetage, Starkregen oder Winterniederschlag abrufen. Dabei kann zwischen zwei Zukunfts-Szenarien und drei Zeithorizonten gewählt werden. Auf dem interaktiven Portal sind diese Klimarisiken mit den aus den Interviews abgeleiteten branchenspezifischen Anpassungsmaßnahmen verknüpft. Ziel ist die Steigerung der Anpassungskapazität. In dem vom Meteorologischen Institut der Uni Freiburg realisierten Teilvorhaben MoBiMet wurden mit kleinräumigen und zeitlich hochaufgelösten vor-Ort-Messungen die klimatischen Gegebenheiten abgebildet. Dies führte zu neuen Erkenntnissen beispielsweise zur Wärmebelastung in landwirtschaftlichen Betrieben, aber auch in Bürokomplexen etc.. In

einer Grafic Novel wurde als eine besondere Form niederschwelliger Informationsvermittlung der Themenkreis Klima - Wandel - Wald v.a. für jüngere Menschen in Schulen umgesetzt.

In der dritten Projektphase stehen Anpassungs- und Umsetzungsmaßnahmen und die Vorsorge im Mittelpunkt. Zudem wurde der bisher auf KMUs bezogene Ansatz auf Regionen übertragen. Als Pilotstandorte dienen der Industriekorridor Murgtal, Val d'Argent, Port Autonome de Strasbourg (PAS), Pfälzerwald & Nordvogesen und Muttersholtz. Weitere inhaltliche Schwerpunkte bilden GIS-basierte Analysen zur kritischen Infrastruktur sowie zur individuellen Hochwasserwahrnehmung.

Mit den drei Vorhaben werden die besonderen Aspekte des regionalen Klimawandels adressiert, die Folgen identifiziert und die Umsetzungs- sowie Anpassungsmaßnahmen über ein breit gestreutes Set von verschiedenen Formaten und Ausarbeitungen adressiert. Insgesamt konnte damit die branchenspezifische und regionale Klimaresilienz in der TMO deutlich verbessert werden.

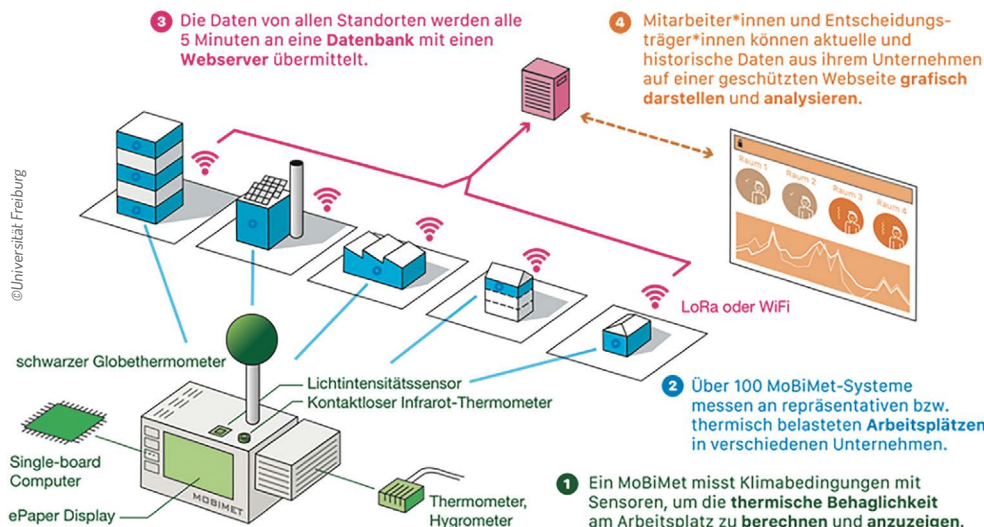
La première phase des projets Clim'Ability était centrée sur l'analyse climatique. À partir de jeux de données du DWD et de Météo-France, l'équipe de géographie physique de l'université de Fribourg, en coopération avec Météo-France, a calculé des cartes climatiques à haute résolution pour le Rhin supérieur à l'aide de méthodes empiriques et statistiques de downscaling, et a élaboré des scénarios climatiques pour le milieu et la fin du siècle. La carte de vulnérabilité, issue du croisement des facteurs de stress climatiques avec des données socio-économiques et d'infrastructure, met en évidence la vulnérabilité particulière des zones urbaines, notamment dans des corridors transnationaux tels que celui entre Bâle et Lörrach ou entre Strasbourg et Offenburg. Afin de saisir les impacts, les perceptions et les stratégies d'adaptation des entreprises face au changement climatique, de nombreux entretiens et ateliers ont été menés. Les résultats ont permis d'identifier des chaînes d'impact spécifiques à chaque secteur.

Lors de la deuxième phase du projet, Clim'Ability-Design, le consortium s'est concentré sur des mesures de mise en œuvre innovantes et de

nouvelles formes d'acquisition des connaissances. À travers plus de 170 entretiens, il a été analysé comment les entreprises ou certains secteurs sont affectés par le changement climatique, comment ils évaluent leur vulnérabilité, quels domaines d'activité sont concernés et quelles mesures d'adaptation ont été mises en place dans quels champs d'action. Le « Climate Inspector », développé par la géographie physique de l'université de Fribourg, permet aux personnes intéressées d'accéder, à l'échelle communale, à des données sur l'évolution de facteurs de stress climatiques tels que les journées de forte chaleur, les pluies intenses ou les précipitations hivernales. Deux scénarios futurs et trois horizons temporels peuvent être sélectionnés. Sur ce portail interactif, ces risques climatiques sont reliés aux mesures d'adaptation spécifiques aux secteurs, issues des entretiens. L'objectif est d'accroître la capacité d'adaptation. Dans le sous-projet MoBiMet, réalisé par l'Institut météorologique de l'université de Fribourg, les conditions climatiques ont été analysées à l'aide de mesures locales à haute résolution spatiale et temporelle. Cela a permis d'obtenir de nouvelles connaissances, par exemple sur la charge thermique dans les exploitations agricoles, mais aussi dans les complexes de bureaux, etc. Une bande dessinée a été réalisée comme forme particulière de transmission accessible de l'information, afin d'aborder les thématiques du climat, du changement et de forêt, principalement à destination des jeunes dans les écoles.

Dans la troisième phase du projet, l'accent est mis sur les mesures d'adaptation, de mise en œuvre et de prévention. Par ailleurs, l'approche cursive centrée sur les PME a été étendue aux régions. Les sites pilotes sont le corridor industriel de la vallée de la Murg, le Val d'Argent, le Port Autonome de Strasbourg (PAS), la forêt palatine et les Vosges du Nord, ainsi que Muttersholtz. D'autres axes de travail portent sur des analyses SIG des infrastructures critiques ainsi que sur la perception individuelle du risque d'inondation.

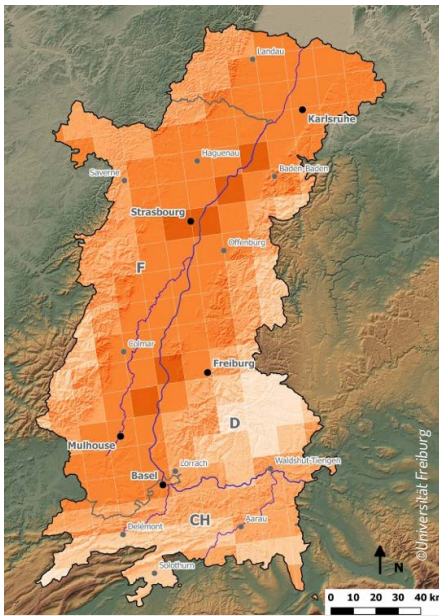
À travers ces trois projets, les spécificités régionales du changement climatique sont prises en compte, leurs impacts identifiés, et des mesures de mise en œuvre et d'adaptation sont abordées au moyen d'un large éventail de formats et de travaux. Dans l'ensemble, cela a permis d'améliorer de manière significative la résilience climatique sectorielle et régionale dans le Rhin supérieur.



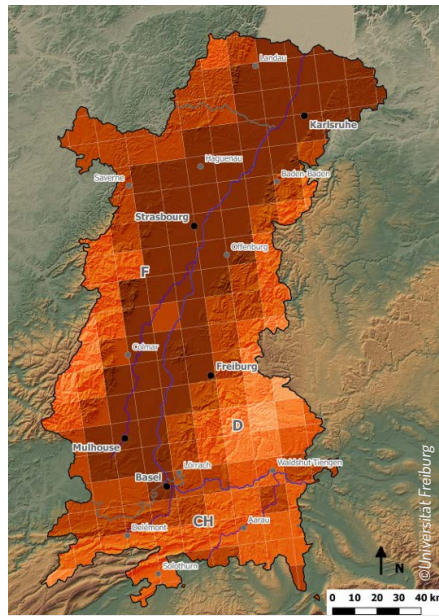
TRADUCTION

- 1 Un MoBiMet mesure les conditions climatiques avec des capteurs pour calculer et afficher le confort thermique à un poste de travail.
- 2 Plus de 100 systèmes MoBiMet mesurent sur des postes de travail représentatifs ou thermiquement sollicités dans différentes entreprises.
- 3 Les données de tous les sites sont transmises toutes les 5 minutes à une base de données via un serveur web.
- 4 Les employés et les décideurs peuvent représenter graphiquement et analyser des données actuelles et historiques de leur entreprise sur un site web protégé.

MoBiMet: Interaktives Monitoring und Kommunikation von klimatischen Stressoren spezifischer Arbeitssituationen
 MoBiMet: Surveillance interactive et communication des facteurs de stress climatiques liés à des situations de travail spécifiques



Moderater Klimawandel (Szenario RCP 4.5)
Changement climatique modéré (Scénario RCP 4.5)



Starker Klimawandel (Szenario RCP 8.5)
Changement climatique important (Scénario RCP 8.5)

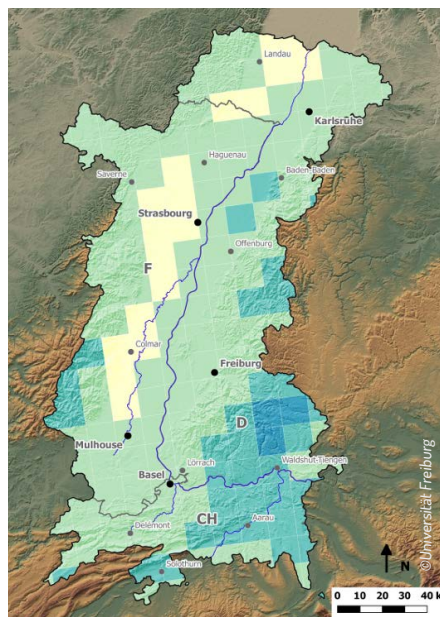
Änderung der Tropennächte im Zeitraum 2071-2100
im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971-2000
Changement des nuits tropicales entre 2071 et 2100
par rapport à la période de référence 1971-2000

LEGENDE / LÉGENDE

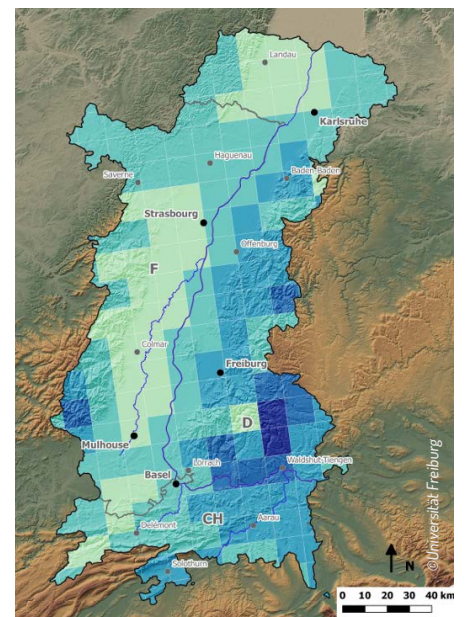
- <-1
- <-2
- <-3
- <-4
- <-5
- <-6
- <-7
- <-8
- <-12
- <-17
- >17
- Großstädte / Grandes villes
- Städte / Villes
- TMO / RMT
- Landesgrenzen / Frontières nationales
- Flüsse / Fleuves

Änderung der Tage mit Starkregen im Zeitraum
2071-2100 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971-2000
Changement du nombre de jours avec des précipitations
abondantes entre 2071 et 2100 par rapport
à la période de référence 1971-2000

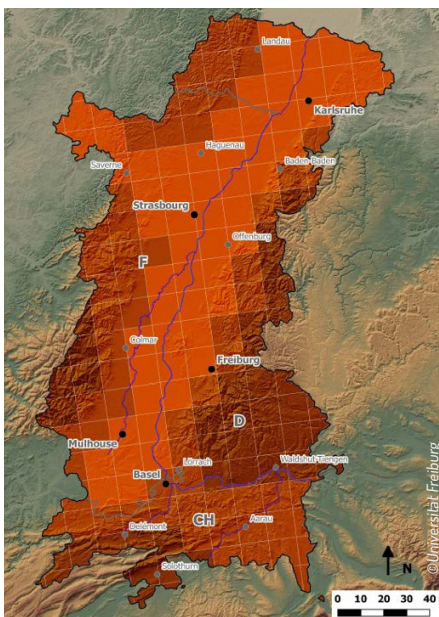
- LEGENDE / LÉGENDE
- <-1
 - <-2
 - <-3
 - <-4
 - <-5
 - >5
 - Großstädte / Grandes villes
 - Städte / Villes
 - TMO / RMT
 - Landesgrenzen / Frontières nationales
 - Flüsse / Fleuves



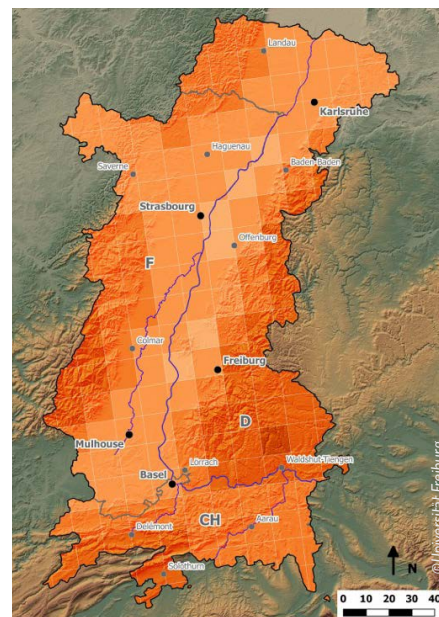
Moderater Klimawandel (Szenario RCP 4.5)
Changement climatique modéré (Scénario RCP 4.5)



Starker Klimawandel (Szenario RCP 8.5)
Changement climatique important (Scénario RCP 8.5)



Moderater Klimawandel (Szenario RCP 4.5)
Changement climatique modéré (Scénario RCP 4.5)



Starker Klimawandel (Szenario RCP 8.5)
Changement climatique important (Scénario RCP 8.5)

Änderung der Frosttage im Zeitraum 2071-2100
im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971-2000
Changement du nombre de jours de gel entre 2071 et 2100
par rapport à la période de référence 1971-2000

LEGENDE / LÉGENDE

- <-60
- <-50
- <-40
- <-36
- <-32
- <-28
- <-24
- <-22
- <-20
- <-18
- >18
- Großstädte / Grandes villes
- Städte / Villes
- TMO / RMT
- Landesgrenzen / Frontières nationales
- Flüsse / Fleuves

Gestion intégrée des crues dans le bassin de la Murg

Das Einzugsgebiet der Murg ist in weiten Abschnitten geprägt durch enge Tallandschaften mit steilen Hängen, während in der Oberrheinebene eine intensive Nutzung vorherrscht, die damit auch mit den dicht bewaldeten Höhenzügen kontrastiert. Die Universität Freiburg und die Hochschule Offenburg haben dieses Gebiet auf komplementäre Weise untersucht: die erste durch einen geografischen Ansatz, die zweite durch einen künstlerischen Ansatz.

Das Team der Physischen Geographie an der Universität Freiburg untersucht anhand eines komplexen Analysekonzeptes unter anderem die Governance Strukturen, den institutionellen Rahmen sowie auch die Warnketten des Pilotgebiets. Dabei war eine enge Kopplung mit dem Landkreis, seinen Einrichtungen sowie den Kommunen von großer Bedeutung. In diesem Zusammenhang wurden Interviews und Befragungen durchgeführt. Zahlreiche Vorträge und Workshops dienten der Schärfung der Eigenverantwortung. Weitere Schwerpunkte lagen auf Medienanalysen und der individuellen Hochwasserwahrnehmung, zudem wurden Schulprojekte initiiert. Weitere inhaltliche Schwerpunkte bilden GIS-basierte Analysen zur kritischen Infrastruktur. Diese wurden systematisch identifiziert und in einem Geoinformationssystem kartiert. Anschließend wurde die Exposition gegenüber verschiedener Hochwasser-szenarien untersucht. So konnten potentielle Betroffenheiten aufgezeigt, Risikoschwerpunkte lokalisiert sowie Handlungsempfehlungen vermittelt werden.

Le bassin versant de la Murg est, sur de larges sections, caractérisé par des vallées étroites aux pentes abruptes, tandis que dans la plaine du Rhin supérieur domine une utilisation intensive des terres, contrastant ainsi avec les hauteurs densément boisées. L'Université de Fribourg et la Hochschule Offenburg ont étudié ce territoire de manières complémentaires : la première par une approche géographique, la seconde par une approche artistique.

L'équipe de géographie physique de l'Université de Fribourg étudie, à l'aide d'un concept d'analyse complexe, les structures de gouvernance, le cadre institutionnel ainsi que les chaînes d'alerte de la zone pilote. Une collaboration étroite avec le Landkreis, ses institutions et les communes a été d'une grande importance. Dans ce contexte, des entretiens et des enquêtes ont été réalisés. De nombreuses conférences et ateliers ont servi à renforcer la responsabilité individuelle. D'autres points forts ont porté sur l'analyse des médias et la perception individuelle des crues ; des projets scolaires ont également été initiés. D'autres axes de travail concernent les analyses SIG relatives aux infrastructures critiques. Celles-ci ont été identifiées de manière systématique puis cartographiées. Ensuite, l'exposition à différents scénarios d'inondation a été examinée. Cela a permis de mettre en évidence les populations potentiellement affectées, de localiser les zones à risque et de formuler des recommandations d'action.

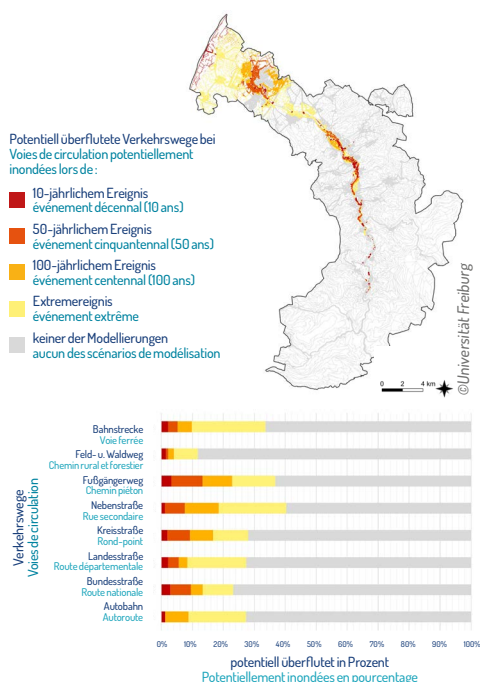


Sébastien Oser

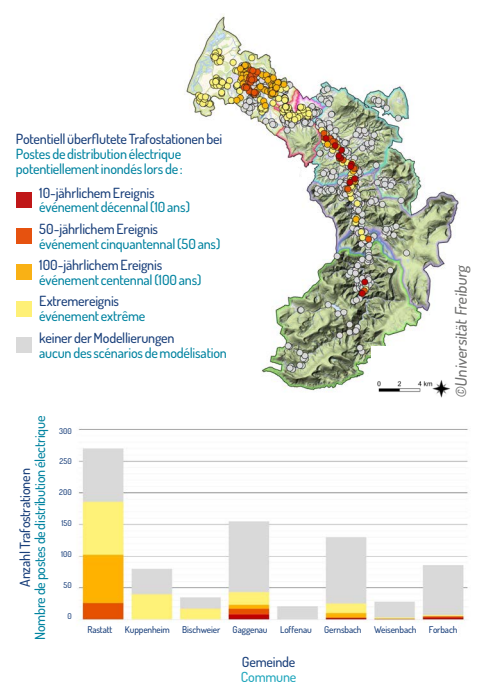
Erster Landesbeamter des Landkreises Rastatt
Vize-präsident du Landkreis Rastatt

„Angesichts des Klimawandels engagiert sich der Landkreis Rastatt in vielfältiger Weise, etwa durch die Neuaufstellung im Bereich des Bevölkerungsschutzes, die Schaffung der Geschäftsstelle Starkregenrisikomanagement und einer Stelle für das Klimaanpassungsmanagement, sowie durch die Projektpartnerschaft im Interreg-Projekt Clim'Ability Care.“

«Face au changement climatique, le Landkreis de Rastatt s'engage de multiples façons, notamment par la réorganisation du système de protection civile, la création d'un bureau de gestion des risques liés aux fortes précipitations et d'un poste de gestion de l'adaptation au changement climatique, ainsi que par le partenariat avec le projet Interreg Clim'Ability Care.»



Hochwassergefährdung der Verkehrswege
Risques d'inondation des voies de circulation



Hochwassergefährdung der Trafostationen
Risques d'inondation des postes de distribution électrique

Im Rahmen des Projekts „Becoming River“ hat die Hochschule Offenburg das Murgtal mit einem künstlerischen und ethnografischen Ansatz erkundet. Der Fluss wird dabei zu einem Untersuchungsinstrument: Strömungen, Eintauchungen und Erzählungen der Bewohner machen die lokalen Auswirkungen des Klimawandels sichtbar. Kunst ermöglicht es so, das Gebiet als ein Netzwerk von Beziehungen zwischen Fluss, Böden und Bewohnern zu erforschen und dessen Dynamiken sowie langsame Veränderungen aufzuzeigen.

Au travers du projet « Becoming River », la Hochschule Offenburg a exploré la vallée de la Murg par une approche artistique et ethnographique. La rivière devient un outil d'enquête : dérives, immersions et récits d'habitants rendent perceptibles les effets locaux du changement climatique. L'art permet ainsi d'étudier le territoire comme un réseau de relations entre rivière, sols et habitants, en révélant ses dynamiques et ses transformations lentes.

Val d'Argent : terre de convergences et de mutations



Die Partnerschaft zwischen Sainte-Marie-aux-Mines und dem INSA wird durch den großen kulturellen und historischen Reichtum dieser Stadt motiviert, die zahlreiche wirtschaftliche Krisen (Bergbau, Textilindustrie usw.) infolge technologischer Umbrüche und globaler Herausforderungen überwunden hat. Diese Geschichte bezeugt von den Mechanismen der Resilienz, die sich im Umgang mit Schwierigkeiten herausbilden.

Der Tourismus zählt zu den Entwicklungsschüben, die diesen Werdegang kennzeichnen, wie die Infrastrukturen für alpinen und nordischen Skisport in den Bagenelles belegen. Auch diese Ausrichtung steht inzwischen vor Herausforderungen.

Die Abnahme der Frosttage und die Schwankungen der Wintertemperaturen machen grundlegende Überlegungen für Mittelgebirgsstationen erforderlich. Die Untersuchung, die es erlaubte, unterschiedliche Anpassungspfade durch inventive Planung unter dem Aspekt von Kosten und Nutzen zu erkunden, begünstigt die Einführung einer multipolaren Governance für ein territoriales Projekt.

Es wurde beschlossen, Optionen zu untersuchen, die es ermöglichen, die winterliche Ausrichtung der Station ausgehend von der Zukunft einer kritischen Infrastruktur zu bewahren.

Die Analyse der Potenziale des Skilifts durch das INSA und das Institut Eco-Conseil gliedert sich in drei Schwerpunkte:

- der Rückbau als Demonstrator potenzieller Märkte,
- die Modernisierung zur Gewährleistung von Sicherheit und Kontinuität der Aktivität,
- die Inwertsetzung als Kulturerbe im Hinblick auf das seit 2004 an die Gemeinde verliehene Kulturerbe-Label.

Dieser Ansatz schließt eine stärker systemische Vorgehensweise nicht aus. Die Identifizierung der Herausforderungen mithilfe der SWOT-Methode trägt zur bürgerschaftlichen Mobilisierung rund um ein territoriales Projekt bei. Diese Bemühungen stützen sich auf das kulturelle Angebot, die Aufwertung von öffentlichen Räumen und Liegenschaften sowie auf die Erreichbarkeit der verschiedenen Standorte, um den territorialen Zusammenhang zu stärken.

Le partenariat entre Sainte-Marie-Aux-Mines et l'INSA est motivé par la richesse patrimoniale de cette ville qui a surmonté de nombreuses crises économiques (mines, textile, etc.) liées à des mutations technologiques et des enjeux globaux. Cette histoire témoigne des ressorts de la résilience qui s'expérimente à l'épreuve de difficultés.

Le tourisme figure au nombre des rebonds qui caractérisent cette carrière comme en témoignent les infrastructures de ski alpin et nordique du col des Bagenelles. Cette vocation rencontre à son tour des difficultés.

La diminution des jours de gel et la fluctuation des températures en hiver engagent une réflexion pour les stations de moyenne montagne. L'enquête par la conception inventive qui permet d'explorer différents chemins d'adaptation sous l'angle des coûts/bénéfices profite à l'instauration d'une gouvernance multipolaire pour un projet territorial.

Le choix a été fait d'explorer les options qui permettent de préserver la vocation hivernale de la station à partir du devenir d'une infrastructure critique.

L'étude des potentiels du téléski par l'INSA et l'Institut Eco-Conseil s'organise autour de trois axes :

- Le démantèlement comme démonstrateur de marchés potentiels.
- La modernisation assurant sécurité et continuité de l'activité.
- La patrimonialisation pour répondre au Label patrimoine décerné à la commune depuis 2004.

Cette approche n'exclut pas une démarche plus systémique. La reconnaissance des enjeux, par la méthode SWOT, participe de la mobilisation citoyenne autour d'un projet de territoire. Cet effort s'appuie sur l'offre culturelle, la réhabilitation des espaces publics et du foncier, ainsi que par l'accessibilité des différents sites de manière à resserrer le tissu territorial.

Infrastrukturen für alpinen und nordischen Skisport in den Bagenelles

Infrastructures de ski alpin et nordique des Bagenelles

Klimaresilienz der Hafenstandorte am Beispiel des PAS



Résilience climatique des sites portuaires à l'exemple du PAS

Die Klimaschutzagentur von Straßburg und die Planungsagentur ADEUS haben eine Reihe konkreter Maßnahmen eingeleitet, um die Unternehmen des Hafens von Straßburg (PAS) bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen.

Ein erster Workshop ermöglichte es, besonders betroffene Standorte zu identifizieren, für die anschließend Gestaltungsvorschläge erarbeitet wurden. Zu diesen Standorten zählt unter anderem die Hafenmeisterei, mit dem Ziel, die Klimaresilienz zu stärken und den öffentlichen Empfang zu verbessern. Verschiedene Szenarien werden mithilfe einer Querschnittsmethode modelliert, die den Umgang mit Hitzeextremen, die Abstimmung unterschiedlicher Nutzungen sowie den Erhalt der Biodiversität integriert. Ein Unternehmen des PAS konnte zudem von einer individuellen Beratung zur Sanierung und Begrünung bei der Gestaltung seines Außenbereichs profitieren. Gleiches gilt für den Hafen von Kehl, der die Förderung der Biodiversität und die Kühlung an mehreren Standorten vorantreiben möchte, die perspektivisch umgestaltet werden sollen.

Vier gemeinsame Begehungen im Rahmen sogenannter „Klimaspatziergänge“ wurden durchgeführt. Dabei konnten die rund zwanzig Teilnehmenden die Potenziale für Überhitzung und Abkühlung an den Standorten des PAS erkennen und sowohl bereits umgesetzte als auch weiter auszubauende Lösungen sichtbar machen. Ergänzend wurde ein Tool zur Überhitzung in französischer und deutscher Sprache gemeinsam mit der IHK des Elsass und der Universität Freiburg entwickelt. Es ermöglicht den Teilnehmenden, Lösungen gegen starke Hitze in Unternehmen (neu) zu entdecken.

Zur Kartierung der klimatischen Risiken, denen ein Unternehmensstandort ausgesetzt ist, wurde ein partizipativer Workshop konzipiert, der verschiedene Berufsgruppen einbezieht und in Unternehmen erprobt werden soll. Darüber hinaus wurde ein Leitfadencatalog erstellt, um das Unterstützungsangebot in der Region sowie die finanziellen Fördermöglichkeiten zur Anpassung der Unternehmen an den Klimawandel zu verdeutlichen.

Zum Abschluss wurde in Kooperation mit dem Verein „Initiatives Durables“ ein Webinar in Rahmen der Kreislaufwirtschaftsinitiative „CLES“ organisiert, das der Information und Sensibilisierung der PAS-Unternehmen diene. Dieses stieß auf großes Interesse an zukünftigen Kooperationen und Maßnahmen.

Diese Arbeit hat zudem dazu beigetragen, eine Verbindung zum Interreg-Projekt CRANE herzustellen, dessen Projektträger der PAS ist. Dieses Projekt vertieft spezifisch die Thematik der Klimaresilienz der Rheinhäfen.

L'Agence du climat et l'ADEUS ont engagé une série d'actions concrètes pour aider les entreprises du Port Autonome de Strasbourg (PAS) à s'adapter aux enjeux climatiques.

Un premier atelier a permis de cibler les sites à enjeux, pour lesquels des propositions d'aménagement sont produites. Parmi ces sites, celui de la capitainerie, visant la résilience climatique et l'accueil du public. Différents scénarios sont modélisés en s'appuyant sur une méthode transversale, intégrant lutte contre les fortes chaleurs, cohabitation des usages et préservation de la biodiversité. Une entreprise du PAS a également pu bénéficier d'un conseil personnalisé en rénovation et végétalisation pour l'aménagement de son site extérieur. De même pour le Port de Kehl qui souhaite favoriser la biodiversité et le rafraîchissement sur différents sites qui ont vocation à être transformés.

Quatre déambulations collectives « Balades climatiques » ont pu être menées, durant lesquelles la vingtaine de participants a pu visualiser les potentiels de surchauffe et de rafraîchissement des sites du PAS, mettant en lumière les solutions déjà en place et celles à multiplier. En complément, l'outil « Solution Surchauffe » a été développé en français et en allemand avec la CCI Alsace Eurométropole et l'Université de Fribourg, permettant aux participants de (re) découvrir des solutions face aux fortes chaleurs en entreprise.

Pour cartographier les risques climatiques auxquels un site d'entreprise est exposé, un atelier participatif associant différents corps de métier a été conçu dans l'optique d'être testé auprès des entreprises. De plus, un catalogue guide a été rédigé pour clarifier l'offre d'accompagnement sur le territoire et les aides financières pour l'adaptation au changement climatique des entreprises.

Enfin, un webinar organisé avec Initiatives Durables dans le cadre de l'initiative d'économie circulaire « CLES » a permis d'informer et de sensibiliser les entreprises du PAS, suscitant un vif intérêt pour de futures collaborations et actions.

Ce travail a également contribué à établir un lien avec le projet Interreg CRANE, dont le PAS est le porteur de projet. Ce projet approfondit spécifiquement la thématique de la résilience climatique des ports rhénans.

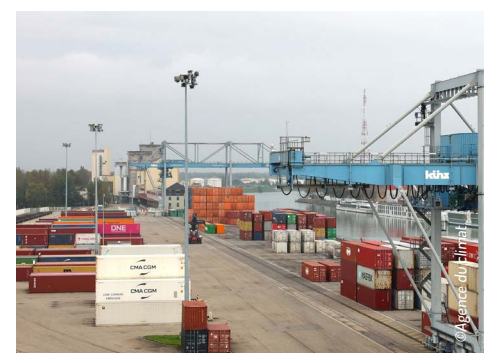
Anne-Marie Jean



Präsidentin des Hafens von Straßburg (PAS)
Présidente du Port Autonome de Strasbourg (PAS)

„Im Straßburger Hafen ist die Anpassung an den Klimawandel, wie am gesamten Oberrhein, ein strategischer Hebel. Wir sichern dadurch langfristig unsere Aktivitäten, stärken die Resilienz unserer Infrastrukturen zum Nutzen der Region und gewährleisten die Leistungsfähigkeit des multimodalen Verkehrs auf der Rheinschiene.“

« Au Port de Strasbourg comme à l'échelle du Rhin supérieur, l'adaptation au changement climatique est un levier stratégique : elle sécurise durablement nos activités, renforce la résilience de nos infrastructures au bénéfice du territoire et garantit la performance du transport multimodal sur l'axe rhénan ».



Culture du risque d'inondation : l'expérimentation de Muttersholtz

Patrick Barbier



Bürgermeister von Muttersholtz
Maire de Muttersholtz

„Der Schlüssel zur Verringerung der Hochwasserrisiken ist ein neues Konzept in der Geschichte der Menschheit: die Solidarität zwischen Ober- und Unterlauf. Dies gilt besonders für unser stark urbanisiertes Einzugsgebiet des Oberrheins.“

« La clé pour réduire les risques d'inondation est une notion nouvelle dans l'histoire de l'humanité : la solidarité amont-aval. C'est particulièrement vrai dans notre bassin du Rhin supérieur très urbanisé. »

Angesichts der zunehmenden Häufigkeit und Intensität von Hochwasserereignissen stellt die Hochwasserrisikokultur eine zentrale Herausforderung für gefährdete Gebiete dar. Das Projekt ermöglichte in Muttersholtz die Erprobung eines Ansatzes zur Stärkung der Wahrnehmung des Hochwasserrisikos durch lokale Akteure, mit dem Ziel, diesen auf andere Gemeinden des Oberrheingrabs zu übertragen.

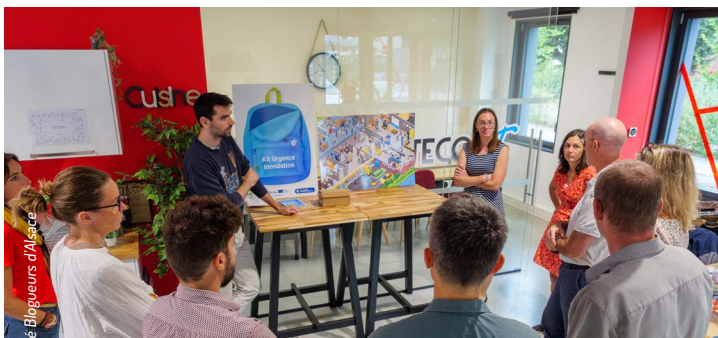
Der Ober- und Niederrhein zählen zu den in Frankreich am stärksten von Überschwemmungen betroffenen Departements (83 % der Gemeinden). Hochwasser werden dennoch als selten wahrgenommen; die letzte größere Überschwemmung ereignete sich 1990. Diese zeitliche Distanz führt zu einem geschwächten Risikobewusstsein. Darüber hinaus verstärkt der Klimawandel die Gefahrenfaktoren, insbesondere durch eine Zunahme der Winterniederschläge (+20 %).

Die Gemeinde Muttersholtz weist günstige Voraussetzungen für die Erprobung eines Ansatzes zur Risikobewusstseinsbildung auf: ein aufgeklärter politischer Kontext, eine sensibilisierte Bevölkerung, vorhandene Hochwassermarken sowie ein engagiertes Akteursnetzwerk. Ihre zentrale Lage im Einzugsgebiet der Ill, ihre überschaubare Größe und die Lebendigkeit ihrer lokalen Demokratie machen sie zu einem geeigneten Feld für übertragbare Maßnahmen. Das Projekt eines Zentrums zur Bewusstseinsbildung für Hochwasserrisiken beruht auf einer ko-konstruktiven Zusammenarbeit mit allen betroffenen Zielgruppen sowie auf einer nachhaltigen Verbreitung der Risikokultur. Gemeinsam mit der Wasserbehörde umfasst der Ansatz drei Phasen: kommunale Maßnahmen, zielgruppenspezifische Sensibilisierung und die Übertragung auf weitere Regionen im Elsass und in Deutschland. Das Pilotprojekt zeigt den Mehrwert eines ganzheitlichen Vorgehens, um Muttersholtz als Referenzgebiet für Risikokultur zu etablieren.

Face à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations, la culture du risque constitue un enjeu central pour les territoires exposés. Dans ce contexte, le projet Interreg Clim'Ability Care a permis d'expérimenter à Muttersholtz une démarche visant à renforcer l'appropriation du risque d'inondation par les acteurs locaux, avec l'objectif de la rendre répliquable dans d'autres communes du Fossé Rhénan.

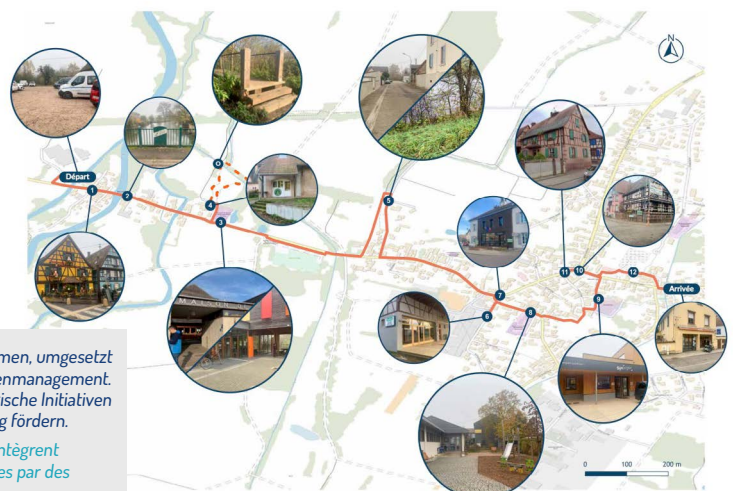
Le Bas-Rhin et le Haut-Rhin figurent parmi les départements les plus exposés aux inondations en France (83 % des communes concernées). Pourtant, les crues majeures restent perçues comme rares, la dernière inondation régionale datant de 1990. Cette temporalité contribue à un déficit de mémoire du risque, marqué à la fois par la méconnaissance, l'oubli ou le déni. Par ailleurs, le changement climatique renforce les facteurs de danger, notamment via l'augmentation des précipitations hivernales (+20 %).

La commune de Muttersholtz présente des conditions propices à l'expérimentation d'une démarche d'acculturation au risque : un contexte politique local averti, une population sensibilisée, la présence de repères de crue et un tissu d'acteurs engagés. Sa position centrale dans le bassin de l'Ill, sa taille humaine et la vitalité de sa démocratie locale en font un terrain pertinent pour des actions transposables. Le projet de centre d'acculturation aux risques d'inondation repose sur la co-construction avec l'ensemble des publics concernés (élus, habitants, entreprises, scolaires) et sur une diffusion durable de la culture du risque. Menée avec le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement (SDEA), la démarche s'organise en trois phases : actions communales, parcours d'acculturation adaptés à différents publics, puis essaimage vers d'autres territoires en Alsace et en Allemagne. L'expérimentation met en évidence l'intérêt d'une approche globale et partagée, avec l'ambition de faire de Muttersholtz un territoire de référence en matière de culture du risque.



Konkrete Maßnahmen, die gemeinsam mit lokalen Akteuren, insbesondere Unternehmen, umgesetzt werden, integrieren das Hochwasserrisiko in strategische Überlegungen und das Krisenmanagement. Sie werden durch immersive Lernparcours, Ausstellungen, Konferenzen und pädagogische Initiativen ergänzt, die das Bewusstsein für Risiken stärken und die regionale Resilienz nachhaltig fördern.

Des actions concrètes menées avec des acteurs locaux, notamment des entreprises, intègrent le risque d'inondation dans les réflexions stratégiques et la gestion de crise, complétées par des parcours immersifs, expositions, conférences et initiatives pédagogiques.



© Mayane Résilience Center

Risques climatiques et culture du risque dans la forêt palatine

Clim'Ability Care beschäftigt sich auch mit Klimarisiken und der Anpassung der Wälder. Anhand der Fallstudie Pfälzerwald untersucht die AG Umweltökonomie der RPTU, wie Wälder vom Klimawandel beeinflusst und an diesen angepasst werden können.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind hier vielfältig, da Veränderungen der Wälder zahlreiche Ökosystemdienstleistungen betreffen und damit unterschiedliche Themenfelder und Akteure berühren. Gleichzeitig trifft der Klimawandel Wälder in besonderem Maße: Einerseits sind sie sehr direkt von klimatischen Veränderungen betroffen, andererseits erschweren die langen Planungszeiträume der Forstwirtschaft eine schnelle Anpassung. Durch Befragungen relevanter Akteure und Stoffstromanalysen konnten wir Einblicke in die Folgen des Klimawandels, mögliche Anpassungsstrategien und den individuellen Umgang mit Risiken gewinnen.

Alle befragten Akteure berichteten – wenn auch in unterschiedlicher Tiefe – von bereits beobachteten Auswirkungen des Klimawandels auf ihre Tätigkeiten. Die Bedeutung des eigenen Handelns für die Anpassung wurde jedoch sehr unterschiedlich eingeschätzt. Erschwert wird die Anpassung durch Zielkonflikte zwischen verschiedenen Nutzungsgruppen. Den forstlichen Akteuren bereiten die Folgen des Klimawandels für die Baumarteneignung große Sorgen. Viele Arten verlieren an Vitalität: Die Fichte wird künftig nur noch auf Ausnahmestandorten wachsen, während auch Buche und Kiefer unter Druck geraten. Die Analyse des Holzaufkommens (s. Grafik) zeigt die daraus resultierenden Herausforderungen für nachgelagerte Wirtschafts-

zweige. Zwar ist die Fichte im Pfälzerwald weniger bedeutend als im Bundesdurchschnitt, ihr Wegfall wäre jedoch mengen- und qualitätsseitig schwer zu kompensieren. Nadelhölzer sind vor allem in hochwertigen Sortimenten wie Stammholz vertreten und werden häufig regional verarbeitet. Laubhölzer hingegen werden oft als Brennholz genutzt oder in größerer Entfernung weiterverarbeitet – mit Einbußen für die lokale Wertschöpfung. Eine verbesserte Risikokultur kann insbesondere durch mehr Offenheit für andere Perspektiven und eine bessere Abstimmung zwischen Stakeholdern gefördert werden.

Clim'Ability Care s'intéresse également aux risques climatiques et à l'adaptation des forêts. À partir de l'étude de cas de la forêt palatine, le groupe de travail « Économie environnementale » de la RPTU a examiné comment les forêts sont influencées par le changement climatique et comment elles peuvent s'y adapter.

Les modifications subies par les forêts impactent de nombreux services écosystémiques et touchent ainsi différents domaines et acteurs. Parallèlement, le changement climatique affecte particulièrement les forêts : d'une part, celles-ci sont directement exposées aux évolutions climatiques, d'autre part, les longues périodes de planification propres à la sylviculture rendent une adaptation rapide difficile. Grâce à des enquêtes menées auprès des acteurs concernés et à des analyses des flux de matières, il a été possible de recueillir des informations sur les conséquences du changement climatique, les stratégies d'adaptation envisageables et la gestion individuelle des risques.



Prof. Dr. Hannes Kopf

Präsident der SGD Süd, Land Rheinland-Pfalz
Président de la SGD Süd, Land de Rhénanie-Palatinat

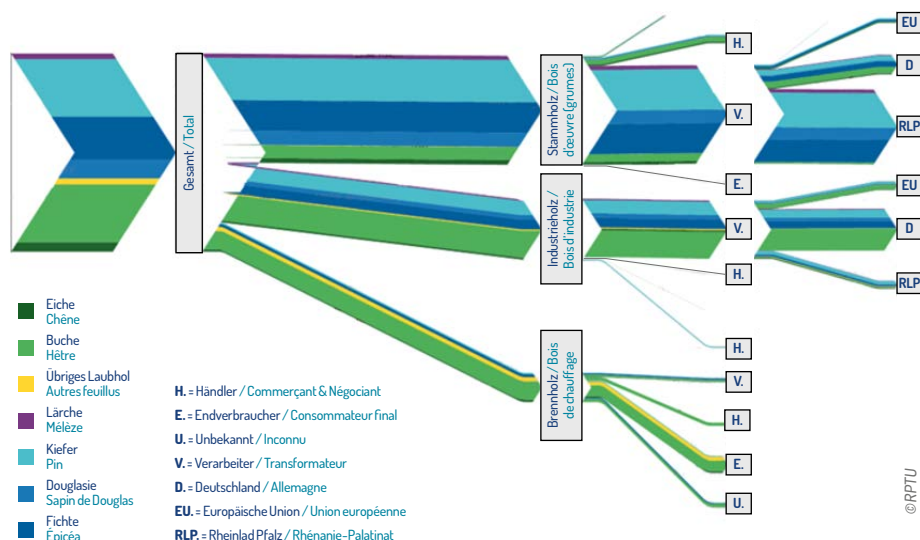
„Der Klimawandel betrifft Mensch und Umwelt gleichermaßen. Wir arbeiten daran, die Auswirkungen zu begrenzen und insbesondere Naturräume zu schützen.“

« Le changement climatique affecte aussi bien l'être humain que l'environnement. Nous nous efforçons d'en limiter les effets et, en particulier, de protéger les espaces naturels. »

©Georg Merkel

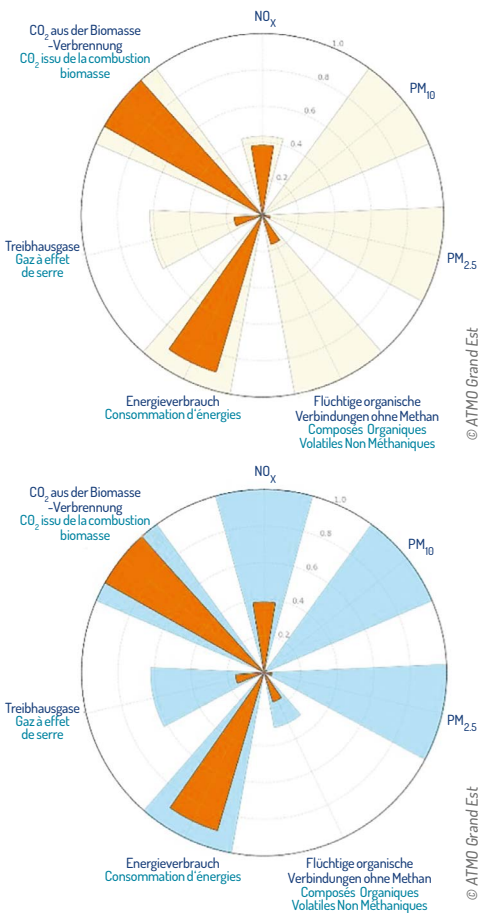
Tous les acteurs interrogés ont signalé, à des degrés divers, des effets déjà perceptibles du changement climatique sur leurs activités. Cependant, l'importance de leur propre rôle dans l'adaptation a été évaluée de manière très différente. Cette adaptation est en outre compliquée par des conflits d'objectifs entre les différents groupes d'utilisateurs. Les acteurs du secteur forestier sont très préoccupés par les conséquences du changement climatique sur l'aptitude des essences. De nombreuses espèces perdent en vitalité : à l'avenir, l'épicéa ne pourra subsister que sur des sites exceptionnels, tandis que le hêtre et le pin seront également mis à rude épreuve. L'analyse du volume de bois (voir graphique) montre les défis qui en découlent pour les secteurs économiques en aval. Bien que l'épicéa soit moins important dans la forêt palatine que dans la moyenne allemande, sa disparition serait difficile à compenser, tant en termes de quantité que de qualité. Les conifères sont en effet principalement représentés dans les assortiments de haute valeur et sont souvent transformés à l'échelle régionale. Les feuillus, en revanche, sont souvent utilisés comme bois de chauffage ou transformés à plus grande distance, ce qui entraîne une perte de valeur ajoutée locale. Une culture du risque améliorée peut notamment être encouragée par une plus grande ouverture à d'autres perspectives et une meilleure coordination entre les parties prenantes.

Holzaufkommen im Pfälzerwald nach Holzarten und Verwendung
Volume de bois dans la forêt palatine selon les essences et l'utilisation



©RPTU

Beispiel für den Luft-Klima-Energie-Kompass
Exemple de boussoles air climat énergie



Die von ATMO Grand Est entwickelte Luft-Klima-Energie-Kompass dient als Gesprächsgrundlage zwischen dem Verband und seinen industriellen Mitgliedern. Er soll das Bewusstsein für die Umweltbelastung der Standorte schärfen und zur Sensibilisierung beitragen, um die Entwicklung von Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen anzustoßen.

Der Kompass bietet einen individualisierten Überblick über die Daten zu Luftschadstoffemissionen, Treibhausgasemissionen und zum Energieverbrauch eines Industriestandorts.

Zusammensetzung des Kompasses

Der Kompass basiert auf Informationen, die von ATMO Grand Est in der Beobachtungsstelle „Luft-Klima-Energie“ der Region Grand Est zusammengestellt wurden.

Für jeden Industriestandort werden zwei Kompass angeboten:

- Vergleich des Industrieunternehmens zu anderen industriellen Akteuren derselben Gebietskörperschaft (fz. EPCI)
- Vergleich des Industrieunternehmens zu seinem Wirtschaftsbereich in der Region Grand Est.

Jeder Kompass verfügt über:

- Emissionen von vier Luftschadstoffen: Stickoxide (NO_x), PM_{10} -Partikel, $\text{PM}_{2.5}$ -Feinstaub und nichtmethanische flüchtige organische Verbindungen (NMVOC)
- Gesamtemissionen von Treibhausgasen und die aus der Verbrennung von Biomasse.
- Energieverbrauch (einschließlich der Rohstoffenergie).

Einsatz des Kompasses

Jedes Jahr wird der aktualisierte Kompass per E-Mail mit einer ergänzenden Erklärung an mehr als 100 Industrieunternehmen in der Region Grand Est verschickt (Umweltbeauftragte, Führungskräfte).

Der Kompass wird den Industrieunternehmen auch während der Betriebsbesichtigungen von ATMO Grand Est in den Teilbranchen Chemie, Glasproduktion, Lebensmittelindustrie, Zementwerke, Energie (einschließlich Abfallbehandlung mit energetischer Verwertung) usw. vorgestellt.

La boussole Air Climat Energie développée par ATMO Grand Est représente un support de discussion entre l'association et ses membres industriels, en vue d'une prise de conscience et d'une sensibilisation au poids environnemental des sites pour susciter l'élaboration d'actions de réduction des impacts.

La boussole propose une vue synthétique individualisée des données sur les émissions de polluants atmosphériques, les émissions de GES et sur la consommation énergétique d'un site industriel.

Construction de la boussole

La boussole est construite à partir des informations compilées par ATMO Grand Est dans l'Observatoire Air Climat Energie du Grand Est.

Pour chaque site industriel, deux boussoles sont proposées :

- Situation par rapport aux autres industriels de son EPCI,
- Situation par rapport à son sous-secteur économique sur le Grand Est.

Chaque boussole présente :

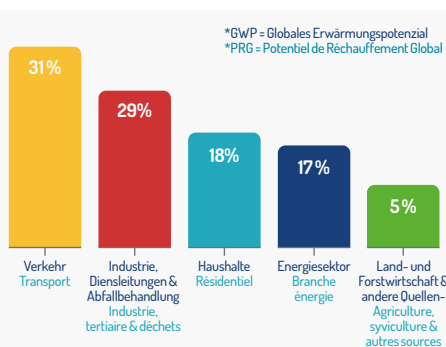
- Les émissions de 4 polluants atmosphériques : oxydes d'azote (NO_x), particules PM_{10} , particules fines $\text{PM}_{2.5}$ et composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM),
- Les émissions de gaz à effet de serre totales et celles issues de la combustion de la biomasse.
- La consommation énergétique (y compris l'énergie matière première).

Déploiement de la boussole

Chaque année, la boussole actualisée est transmise par mail à plus de 100 industriels du Grand Est (responsables environnement, directions) avec un message d'explication.

La boussole est également présentée aux industriels lors des visites d'ATMO Grand Est dans les sous-secteurs de la chimie, production de verre, agroalimentaire, cimenteries, énergie (dont traitement de déchets avec valorisation énergétique) etc.

Treibhausgasemissionen nach Sektoren am Oberrhein im Jahr 2021 (GWP* 2013)
Emissions de GES par secteur dans le Rhin supérieur en 2021 (PRG* 2013)



Quelle / Source: Interreg-Projekt Atmo-Rhena PLUS (2021)
Eigene Darstellung / Propre représentation

Bonnes pratiques pour l'adaptation au changement climatique



TRION-climate e.V. hat Best-Practice-Beispiele zur Klimaanpassung in der Oberrheinregion erfasst und beschrieben. Auf einer interaktiven Karte des geografischen Informationssystems GeoRhena werden Beispiele zu Ökoquartieren und nachhaltigen Stadtentwicklungen sowie Best-Practice-Maßnahmen auf kommunaler Ebene, aber auch grenzüberschreitende Projekte dargestellt.

Ökoquartiere und nachhaltige Stadtentwicklungen

Die Erfassung von Ökoquartieren und nachhaltigen Entwicklungen konzentrierte sich auf Quartiere, Stadtteile und Projekte mit bedeutenden ökologischen und energieeffizienten Merkmalen, insbesondere:

- Energieeffizienz: Integration von Lösungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, Nutzung erneuerbarer Energien und Bau nach strengen energetischen Standards.
- Ökologie und Biodiversität: Fokus auf den Erhalt oder die Schaffung von Grünflächen, nachhaltige Wasserbewirtschaftung und Förderung der Biodiversität.
- Sanfte Mobilität: Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.
- Bürgerbeteiligung: Einbindung der Bewohner in die Gestaltung und Verwaltung der Projekte.

Best Practices auf kommunaler Ebene

Die Steckbriefe zu Anpassungsmaßnahmen oder Best-Practice-Beispielen im Umgang mit dem Klimawandel stammen aus einer Erhebung von TRION-climate e.V. Dafür wurde eine Umfrage bei den Gebietskörperschaften, Kantonen und Kreisen durchgeführt. Daher wurden nur solche berücksichtigt, die von Gemeinden, Land- oder Stadtkreisen initiiert wurden und somit dem gesamten Gebiet und nicht nur einem einzelnen Stadtteil zugutekommen. Die Projekte wurden anschließend einer oder mehreren der folgenden Kategorien zugeordnet:

- Widerstandsfähigkeit gegenüber Hitzewellen und Hitzeperioden
- Erhaltung der Wasserressourcen
- Widerstandsfähigkeit gegenüber Starkregen, Hochwasser und Überschwemmungen
- Prävention und Sensibilisierung der Bürger für den Klimawandel

Grenzüberschreitende Projekte

Auch Interreg-Projekte zur Anpassung an den Klimawandel aus den Förderperioden V und VI wurden erfasst. Diese Projekte konzentrieren sich meist auf ähnliche Themen, insbesondere Information und Kommunikation sowie Wasserbewirtschaftung, Biodiversität und Landwirtschaft.

TRION-climat a recensé et décrit des exemples de bonnes pratiques en matière d'adaptation au changement climatique dans la région du Rhin supérieur. Intégrés à une carte interactive réalisée avec le système d'information géographique GeoRhena, des exemples d'aménagements durables, des mesures de bonnes pratiques au niveau communal ainsi que des projets transfrontaliers sont présentés.

Écoquartiers et aménagements durables

Le recensement des écoquartiers et aménagements durables se concentre sur des quartiers et des projets présentant des caractéristiques écologiques et énergétiques significatives, notamment :

- Performance énergétique : intégration de solutions pour réduire la consommation énergétique, recours aux énergies renouvelables et construction selon des normes énergétiques exigeantes.
- Écologie et biodiversité : attention portée à la préservation ou à la création d'espaces verts, gestion durable de l'eau et promotion de la biodiversité.
- Mobilité douce : aménagements favorisant les déplacements à pied, à vélo ou en transport en commun.
- Participation citoyenne : implication des habitants dans la conception et la gestion des projets.

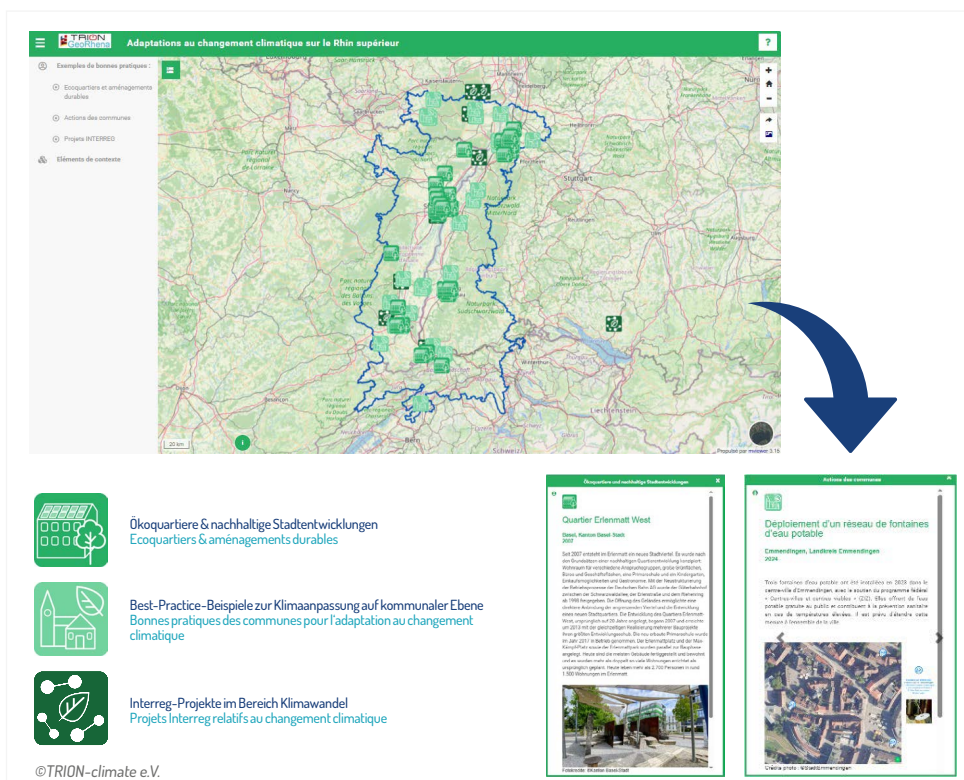
Bonnes pratiques des communes


Les mesures d'adaptation au changement climatique des communes ont été collectées grâce à une enquête menée par TRION-climat directement auprès des collectivités territoriales, cantons et Kreise. Ces mesures sont initiées par des communes ou des arrondissements urbains et ruraux, tout en bénéficiant à l'ensemble du territoire et non uniquement à un quartier. Les projets ont ensuite été classés dans une ou plusieurs des catégories suivantes :

- Résistance face aux vagues de chaleur et canicules
- Préservation de la ressource en eau
- Résistance face aux fortes pluies, aux crues et aux inondations
- Prévention et sensibilisation des citoyens au changement climatique


Projets transfrontaliers

Des projets Interreg portant sur l'adaptation au changement climatique pour les périodes de financement V et VI ont également été recensés. Ces projets se concentrent le plus souvent sur des thématiques similaires, notamment l'information et la communication, ainsi que la gestion de l'eau, la biodiversité et l'agriculture.






Ökoquartiere & nachhaltige Stadtentwicklungen
Ecoquartiers & aménagements durables



Best-Practice-Beispiele zur Klimaanpassung auf kommunaler Ebene
Bonnes pratiques des communes pour l'adaptation au changement climatique



Interreg-Projekte im Bereich Klimawandel
Projets Interreg relatifs au changement climatique

©TRION-climate e.V.

Projets transfrontaliers d'adaptation au changement climatique

Die Anpassung an den Klimawandel ist ein Querschnittsthema, das auch in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit am Oberrhein berücksichtigt werden muss. Aus diesem Grund wurde dieses Thema in der „Klima- und Energiestrategie für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein“ (2024) verankert. Um das künftige Kooperationspotenzial zu prüfen, hat TRION-climate e.V. im Auftrag der deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz (ORK) Ende 2025 eine Bestandsaufnahme zu den bereits realisierten Projekten zur Klimaanpassung in der Oberrheinregion durchgeführt. Insgesamt wurden bisher 25 grenzüberschreitende Interreg-Projekte der Förderperiode V und VI zu diesem Thema identifiziert. *

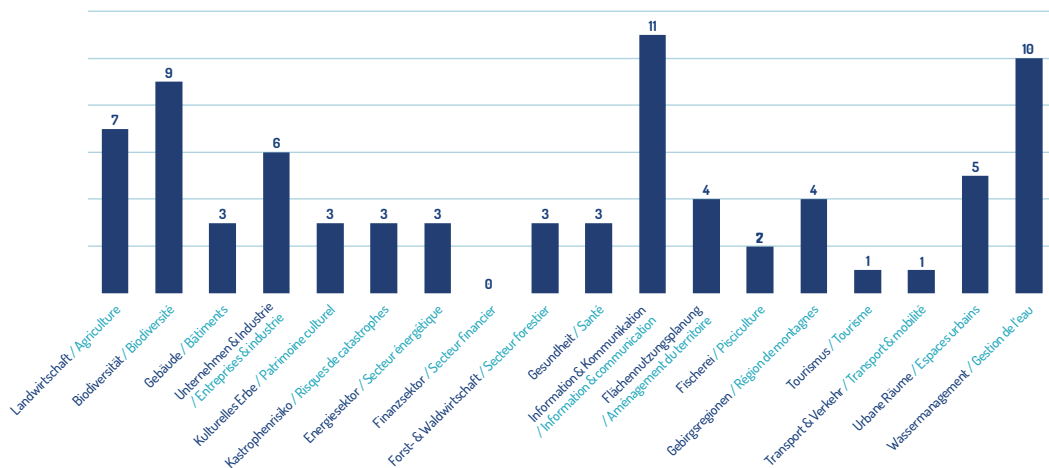
L'adaptation au changement climatique est un enjeu transversal qui doit être intégré dans la coopération transfrontalière au niveau du Rhin supérieur. C'est pourquoi ce thème a été inscrit dans la « Stratégie sur le climat et l'énergie pour la coopération transfrontalière dans la région du Rhin supérieur » (2024). Afin d'évaluer le potentiel de coopération future, TRION-climat, mandaté par la Conférence franco-germano-suisse du Rhin Supérieur (CRS), a réalisé fin de 2025 un état des lieux des projets réalisés en matière d'adaptation au changement climatique dans la région du Rhin supérieur. Au total, 25 projets transfrontaliers sur ce thème ont été identifiés lors des périodes d'Interreg V et VI. *

*Da sich die Förderperiode von Interreg VI bis 2027 erstreckt, umfasst die vorliegende Bestandsaufnahme die bis Ende 2025 genehmigten Projekte.

*Étant donné que la période de financement d'Interreg VI s'étend jusqu'en 2027, le recensement de cette dernière s'arrête aux projets adoptés jusqu'à la fin de l'année 2025.

Einteilung der erfassten Interreg-Oberrhein-Projekte nach Bereichen
Classification des projets d'Interreg Rhin Supérieur recensés par domaines

Quelle / Source : Interreg Oberrhein - Rhin Supérieur
Darstellung / Représentation: TRION-climate e.V.



Die Bestandsaufnahme hat verdeutlicht, dass im gesamten Oberrheingebiet, sowohl in den einzelnen Teilregionen als auch grenzüberschreitend, bereits seit über 10 Jahren zahlreiche Projekte zum Thema der Klimafolgenanpassung durchgeführt wurden. Als Querschnittsthema konzentrieren sich die Projekte dabei auf die verschiedensten Bereiche der Klimafolgenanpassung, sektoral als auch territorial.

Die Grafik zeigt die in der Bestandsaufnahme gelisteten identifizierten grenzüberschreitenden Interreg-Projekte nach Kategorien. Diese orientieren sich an den strategischen Politikbereichen der Europäischen Energieagentur (EEA). Je nach Projektumfang können Projekte mehreren Kategorien zugeordnet werden. Die Abbildung liest sich wie folgt: 7 der 25 in der Bestandsaufnahme gelisteten Projekte betrafen die Klimaanpassung im Bereich der Landwirtschaft.

Thematisch stechen einige Kategorien hervor. Besonders häufig umfasste die thematische Ausrichtung der Interreg-Projekte die Felder „Information & Kommunikation“, „Wassermanagement“, „Biodiversität“ sowie „Landwirtschaft“. Dem Maßnahmenfeld „Information & Kommunikation“ werden 11 der 25 Projekte zugeordnet, welches am Bedarf der Information der Bürger und Zivilbevölkerung liegt, beispielsweise

der Umgang mit invasiven Arten (z.B. Tigermücke) oder dem Katastrophenschutz (Starkregen- und Hochwasserereignisse, Hitzeschutz). Diese Themen sind demnach bisher in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in Bezug auf die Klimawandelfolgenanpassung verstärkt bearbeitet worden.

L'état des lieux a montré que, dans l'ensemble du Rhin supérieur, tant au niveau des différentes régions de part et d'autre de la frontière qu'à l'échelle transfrontalière, de nombreux projets sur le thème de l'adaptation au changement climatique sont menés depuis plus de dix ans. De plus, des projets transfrontaliers sont d'ores et déjà planifiés pour les années à venir. Ces projets couvrent divers domaines de l'adaptation au changement climatique, tant sur le plan sectoriel que territorial.

Le graphique présente les projets transfrontaliers Interreg identifiés et répertoriés dans l'état des lieux, classés par catégories. Ces dernières s'appuient sur les domaines politiques stratégiques de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). Selon leur portée, certains projets peuvent appartenir à plusieurs catégories. La figure se lit comme suit : sur les 25 projets recensés, 7 concernent l'adaptation au changement climatique dans le secteur agricole.

Plusieurs domaines thématiques se distinguent particulièrement par le nombre de projets qui s'y rattachent. Les projets Interreg se concentrent fréquemment sur les champs suivants : « Information et communication » (11 des 25 projets), « Gestion de l'eau », « Biodiversité » et « Agriculture ». Le domaine « Information et communication », le plus représenté, répond à un besoin croissant d'informer les citoyens et la population civile, par exemple sur la gestion des espèces invasives (comme le moustique tigre) ou la protection contre les catastrophes (événements de fortes pluies, inondations, protection contre la chaleur). Ces thèmes ont donc été prioritairement traités dans le cadre de la coopération transfrontalière pour l'adaptation aux conséquences du changement climatique.

Interreg



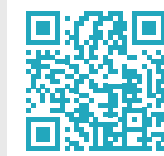
Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Rhin Supérieur | Oberrhein

Rhinaissance 2.0	01/01/2026 – 31/03/2029	Région Grand Est
Ein neuer Meilenstein für die Renaturierung des Rheins um den Taubergiessen Planification de la restauration écologique du Rhin entre le Vieux Rhin et le Taubergiessen		
TIGER 2.0	01/01/2026 – 31/12/2028	Université de Strasbourg
Mobilisierung der Bürgerinnen und Bürger gegen die Ausbreitung invasiver Stechmücken Mobiliser les citoyens contre la prolifération des moustiques invasifs		
AgriPV	01/12/2025 – 30/11/2028	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum RLP
Photovoltaikmodule im Weinbau: eine Antwort auf die Herausforderungen des Klimawandels Des panneaux photovoltaïques au service des vignobles : une réponse aux défis climatiques		
OpDyNat	01/10/2025 – 31/03/2029	Conservatoire des sites Alsaciens
Die Resilienz kleiner und mittlerer Gemeinden gegenüber Extremsituationen verstärken Renforcer la capacité de résilience aux situations extrêmes des de petites et moyennes communes		
Rhenus & Resilire	01/01/2024 - 31/12/2026	Hochschule Kehl - KIAF
Resilienz am Rhein: Stärkung der Resilienz von Gemeinden am Oberrhein Résilience rhénane : Renforcement de la résilience des municipalités		
ResKuh	01/10/2023 - 30/09/2026	Chambre d'Agriculture Alsace
Viehzuchtbetriebe bei der Anpassung an den Klimawandel unterstützen Accompagner les fermes d'élevage dans l'adaptation au changement climatique		
ReactiveCity	01/09/2023 - 31/08/2027	CNRS
Schutz der Wasserressourcen für die Anpassung an den Klimawandel Protection des ressources en eaux pour l'adaptation au changement climatique		
GRETA	01/09/2023 - 30/06/2027	Bureau de recherches géologiques et minières
Kenntnisse über die Auswirkungen des Klimawandels auf das Rhein-Aquiferen Connaissances sur l'impact du changement climatique sur l'aquifère rhénan		
CRANE	01/07/2023 - 31/12/2025	Port autonome de Strasbourg
Allianz der Häfen am Oberrhein, um dem Klimawandel zu begegnen Alliance des ports du Rhin supérieur pour faire face au changement climatique		
WiVitis	01/05/2023 - 30/04/2026	Julius Kühn-Institut
Strategien für widerstandsfähige Reben im Zeichen des Klimawandels Stratégies pour des vignes résilientes face au changement climatique		
RiverDiv	01/01/2023 - 31/12/2025	RPTU
Anpassung des Wieslauter-Managements an die Herausforderungen des Klimawandels Gestion de la Wieslauter adaptée aux défis du changement climatique		
Gärten für die Artenvielfalt	01/10/2022 – 30/06/2026	Bezirksverband Pfalz / Biosphärenreservat Pfälzerwald
Biodiversität und Klimaanpassung im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen Biodiversité et adaptation au climat dans la Réserve de Biosphère Pfälzerwald-Vosges du Nord		
KliWiReSSE	01/10/2022 - 30/09/2025	KIT
Klima-Widerstandsfähige Rebsorten zur Sicherung des Ertrags Variétés de vigne avec résilience climatique pour la protection du rendement		
KLIMACrops	01/10/2022 - 31/12/2025	Chambre régionale d'agriculture Grand Est
Anpassungsstrategien von Ackerbausystemen an den Klimawandel und deren Minderung Stratégies d'adaptation des grandes cultures au changement climatique et son atténuation		
ERMES-ii-Rh(e)in	01/10/2022 - 31/12/2025	APRONA
Entwicklung und Monitoring der Grundwasser-Ressource des Oberrheingrabens Évolution de la ressource et monitoring des eaux de surfaces et souterraines du Rhin supérieur		
Rhinaissance	01/07/2020 - 31/12/2022	Regierungspräsidium Freiburg
Machbarkeitsstudie zur Renaturierung des Altrheins (Naturschutzgebiet Taubergießen - Île de Rhinau) Faisabilité de la renaturation du Vieux-Rhin (Réserve naturelle Taubergießen - Île de Rhinau)		
Trinkwasser grenzenlos	01/01/2019 - 31/12/2021	SDEA Alsace Moselle
Grenzüberschreitende Trinkwasserverbindungsleitung Schönau-Wengelsbach Interconnexion transfrontalière d'une conduite d'eau potable Schoenau-Wengelsbach		
Vis-à-vis Huningue - Weil am Rhein	01/01/2018 - 31/12/2021	Eurodistrict trinational de Bâle
Auf ehemaligen Industriearealen entsteht eine neue Grünfläche Un nouvel espace vert transfrontalier sur des anciennes friches portuaires		
TIGER	01/01/2018 - 31/12/2020	Université de Strasbourg
Expertenetzwerk für Institutionen zu Tigermücken-bedingten Gesundheitsrisiken Un réseau d'experts à l'appui des institutions en charge du risque sanitaire lié au moustique tigre		
Bioklima ohne Grenzen	15/06/2017 - 14/06/2018	Maison de la nature du delta de la Sauer et d'Alsace du Nord
Klima und Biodiversität, der Wandel kennt keine Grenzen Climat et biodiversité, le changement ne connaît pas de frontière		
ERMES-Rhein	01/01/2016 - 31/12/2018	APRONA
Entwicklung der Ressource Wasser und Monitoring des Grundwassers Évolution de la Ressource en Eau et Monitoring des Eaux Souterraines		
InvaProtect	01/01/2016 - 31/12/2018	Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Nachhaltiger Pflanzenschutz gegen invasive Schaderreger im Obst- und Weinbau Protection durable des végétaux contre les bioagresseurs invasifs		

Für neue Interreg-Projekte zum Thema Klimawandelanpassung bestehen in einer nächsten Interreg-Förderperiode demnach vor allem Potenziale in den Bereichen „Finanzsektor“, „Tourismus“, „Transport & Verkehr“ sowie der „Fischerei“. Auch einzelne Projekte könnten in einem Nachfolgeprojekt münden, wie dies bereits bei den Projekten von „Clim'Ability“ oder „TIGER“ geschehen ist.

Pour les futures périodes de financement Interreg, des potentiels concernant l'adaptation au changement climatique existent notamment dans les domaines suivants : « Secteur financier », « Tourisme », « Transport et mobilité » et « Pêche ». Certains projets pourraient également donner lieu à des suites, comme cela a été le cas pour « Clim'Ability » ou « TIGER ».



Weitere Informationen auf:
Pour plus d'informations :

Projekte zur Klimaanpassung während der Interreg-Förderperioden V und VI (bis Ende 2025) außer der 3 Clim'Ability Projekte
Projets relatifs à l'adaptation au changement climatique pour les périodes de financement Interreg V et VI, jusqu'à fin 2025, sans les 3 projets Clim'Ability

Die Arbeitsgruppen des Interreg-Projektes Clim'Ability Care

Les groupes de travail du projet Interreg Clim'Ability Care

Arbeitsgruppe 1 – Auswahl relevanter klimatischer und sozioökonomischer Standorte
Groupe de travail 1 – Sélection de sites sensibles au climat et aux enjeux socio-économiques

Arbeitsgruppe 2 – Aktualisierung und Erweiterung der Toolbox „Clim'Ability“
Groupe de travail 2 – Actualisation et élargissement de la Boîte à outils « Clim'Ability »

Arbeitsgruppe 3 – Förderung einer neuen Unternehmenskultur durch „Lernsituationen“
Groupe de travail 3 – Promotion d'une nouvelle culture de l'entreprise par des « situations apprenantes »

Arbeitsgruppe 4 – Institutionalisierung einer neuen grenzüberschreitenden Unternehmen- und Risikokultur
Groupe de travail 4 – Institutionnalisation et pérennisation d'une nouvelle culture transfrontalière de l'entreprise et du risque

Arbeitsgruppe 5 – Kommunikation, Verbreitung und Sichtbarkeit des Projekts
Groupe de travail 5 – Communication, dissémination et visibilité autour du projet

Arbeitsgruppe 6 – Projektkoordination
Groupe de travail 6 – Montage et coordination du projet

Vorstellung von Clim'Ability Care mit den Projektpartnern am 15. Februar 2024 in den Räumlichkeiten der RPTU in Landau
 Présentation de Clim'Ability Care avec les partenaires du projet, le 15 février 2024 dans les locaux de la RPTU à Landau

1. Reihe von links nach rechts / 1er rang de gauche à droite :
 Véronique Brom (CMQ 3E) / Solène Lavelle (CMQ 3E) / Daniel Fenrich (RPTU) / Prof. Dr. David Oget (INSA) / Sarah Grüner (Uni Freiburg) / Sylvie Blaison (ADEUS) / Murielle Ory (INSA) / Max Krauter (TRION) / Prof. Dr. Florence Rudolf (INSA) / Prof. Dr. Oliver Frör (RPTU) / Vulla Parasote (TRION) / Jeanne Le Chanony (TRION) / Janna Häcker (HS Offenburg) / Lisa Judenhahn (INSA) / Lisa Genthon (Atmo GE) / Haifa Mahmoud (INSA)
2. Reihe von links nach rechts / 2e rang de gauche à droite :
 Dr. Brice Martin (UHA) / Muriel Temme (Agence du climat) / Dr. Sören Weiß (RPTU) / Dr. Melanie Ströbel (RPTU) / Haydar Daoud / Danièle Schmitt (CCI AE) / Mathilde Wabartha (Atmo GE) / Clémence Heymann (Agence du climat) / Simon Lakhlef (Weewio) / Hugo Sanchez (UHA) / Prof. Dr. Rüdiger Glaser (Uni Freiburg) / Lucy Spenthof / Paul Averbeck (RPTU)



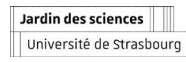
Kofinanzierende Partner:
Partenaires cofinanceurs :



universität freiburg



Assoziierte Partner:
Partenaires associés :



In der vorliegenden Revue wird für Personenbezeichnungen aus Gründen der Lesbarkeit in der Regel die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Pour des raisons de lisibilité, la forme masculine est généralement utilisée dans la présente revue pour désigner des personnes. Par souci d'égalité de traitement, les termes correspondants s'appliquent en principe à tous les sexes. La forme linguistique abrégée n'est utilisée que pour des raisons rédactionnelles et n'implique aucun jugement de valeur.



Fabrikstraße 12 +49 (0)7851 4842580
 DE - 77694 KEHL info@trion-climate.net

TRION-climate e.V. – Trinationale Netzwerk der Energie- und Klimaakteure am Oberrhein
 Eintragung im Vereinsregister des Amtsgerichtes Freiburg, Register-Nummer 701243
 TRION-climate e.V. – Réseau trinational des acteurs énergie-climat dans le Rhin supérieur
 Inscrit au registre des associations du Tribunal de Freiburg, Numéro de registre 701243

Alle Rechte sind TRION-climate e.V. vorbehalten. Die Verwendung von Auszügen der Revue ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
 Tous les droits sont réservés à TRION-climate e.V. L'utilisation des extraits de la revue n'est autorisée qu'avec la mention de la source.

Finanzielle Unterstützung
 Soutiens financiers

