

# LES MATINALES

de l'Afut Sud-Alsace



Tristan SIEBERT  
Florence RUDOLF  
11 décembre 2025

## Le futur des Zones d'Activités Economiques (ZAE)

Le demain des zones



ZAE de WITTENHEIM – Jeune Bois / m2A / Société 4 Vents

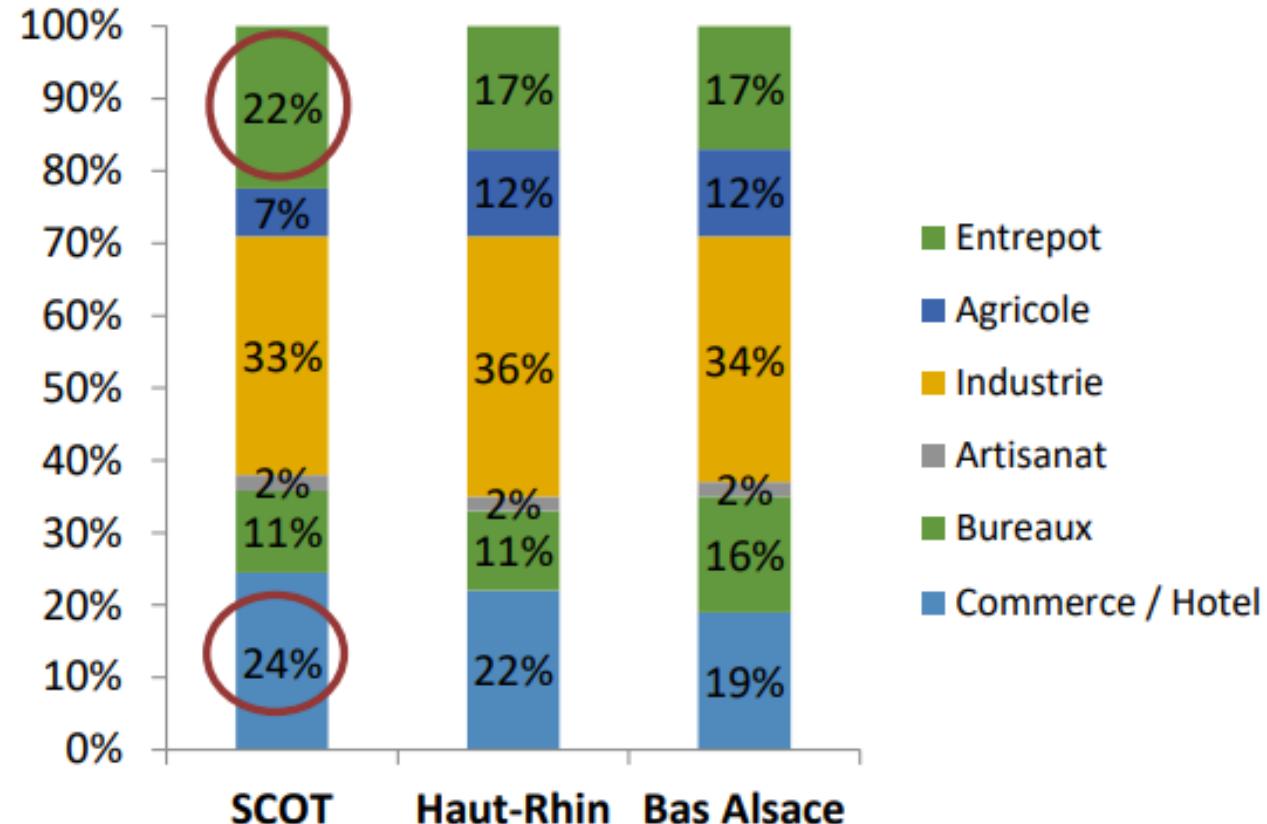
**Afut**  
agence de fabrique  
urbaine et territoriale  
**SUD-ALSACE**

## La ZAE, éléments de définition

### ■ Pas un modèle unique

- A la « zone d'activités économiques » correspond une **diversité de fonctions et de formes urbaines** (Parcs tertiaires, Zones artisanales, Zones portuaires, Technoparcs et Pôles logistiques, industrielles lourdes –SEVESO-, commerciales ...).
- La ZAE c'est aussi **différents types de localisations** (isolée en périphérie, ou au sein d'un tissus urbain).
- Pas de définition juridique.
- La dénomination recoupe **un ensemble d'objets urbains hétéroclites** et des fonctions (industrielles, commerciales, ou artisanales) parfois mêlées, parfois monospécifiques.

**Répartition des surfaces construites par type de locaux**  
(entre 2006 et 2013)



SCOT Saint-Louis Agglomération

## La ZAE du futur ou le futur des ZAE ?

### Trouver du foncier pour de nouvelles ZAE, une mission impossible ?

- Une tâche de plus en plus complexe dans un contexte de ZAN – Loi Climat et résilience.
- Une injonction à être plus vertueux en matière de consommation foncière, en ressources et d'émissions de gaz à effet de serre., à développer des emplois de l'autre.
- Une concurrence accrue entre les territoires et entre les entreprises pour créer de nouveaux locaux d'activité + usines du futur.

Une acceptabilité difficile pour les populations  
Des contraintes écologiques qu'il n'est plus possible d'ignorer



« Les salamandres n'aiment pas le béton »



« Les habitants ne veulent pas d'industries polluantes près de chez eux »

## Un pourcentage d'espaces bâtis faible

### ■ Un foncier sous-optimisé ?

- Une faible densité moyenne des surfaces bâties sur les zones d'activités, ce qui ne signifie pas pour autant
- Ailleurs un foncier plus optimisé, l'exemple des Pays-Bas
- Une autre densité : Le nombre d'emplois à l'hectare

Attention toutefois aux réglementations liées aux risques (règlement incendie, zonage Seveso par exemple, PPRT, mais aussi risques naturels).

### Répartition des surfaces en ZAE

**15% d'espaces bâtis**

(42% aux Pays-Bas)

**32% d'espaces bituminés (8-10% de Parkings)**

**12% de surfaces sans affectation**

**24% d'espaces végétalisés privés**

**17% autres (voies, bassins ...)**

Moyenne de surfaces mesurées en Ille-et-Vilaine de ZAE – Chiffres EPF 74

### Moyennes de densité d'emploi à l'hectare

Typologie des zones d'activités	Nombre d'emplois à l'hectare
Commerciale	20 à 40
Industrielle	30 à 50
Logistique	10 à 20
Artisanale	10 à 20
Tertiaire	30 à 150

Agence d'urbanisme de Saint-Nazaire Source : Addn

## Un pourcentage d'espaces bâtis faible

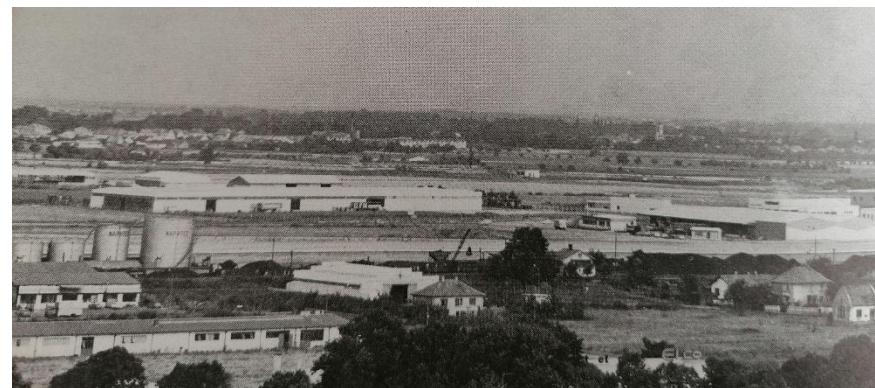
### ■ Pour quelles raisons ?

- Des réserves foncières « pour plus tard », finalement non consommées
- L'emprise des voiries et un foisonnement de stationnements
- Une sous-exploitation du potentiel constructible dû aux règlements d'urbanisme et aux marges de recul, implantations en cœur de parcelles
- Règles contraignantes dans les documents d'urbanisme pour le stationnement (empêchant de facto la mutualisation)



#### Au temps de « l'abondance foncière »

Vues aériennes de la Zone industrielle de l'Ile-Napoléon-Est  
Source : *Mulhouse 1953-1965 12 années d'activités municipales*  
et *Mulhouse 1956-1970*

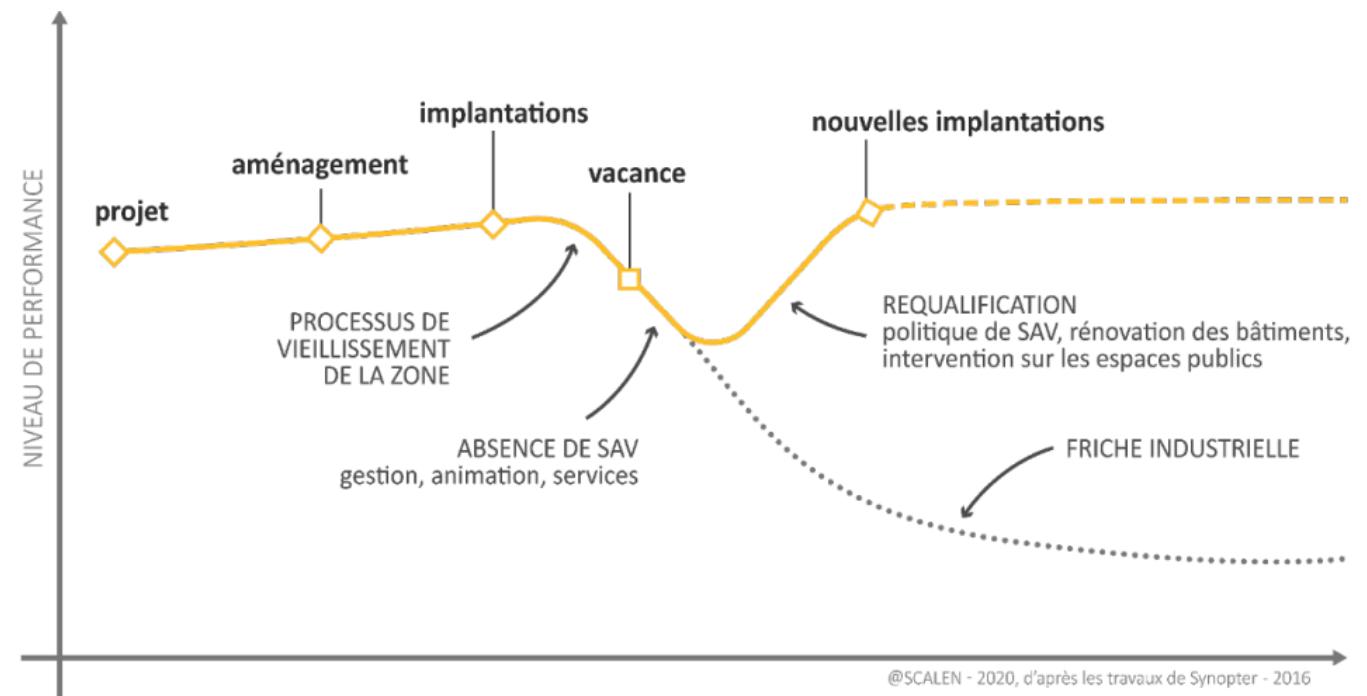


## Un vieillissement des ZAE

## ■ Réinvestir les zones existantes, un chemin de croix ?

- Une obsolescence de zones vieillissantes et du bâti qui ne correspondent plus aux standards
  - Des passoires énergétiques
  - De la pollution des sols
  - Invisibilité de la ZAE dans l'espace urbain
  - Un manque de services et de qualité urbaine
  - **Attention à la vacance** pouvant appeler à des usages non désirés et un déficit d'image

→ NB Le premier critère dans l'implantation tertiaire, à égalité avec le prix du foncier, concerne le confort des collaborateurs (83%) OpinionWay-Banque des territoires



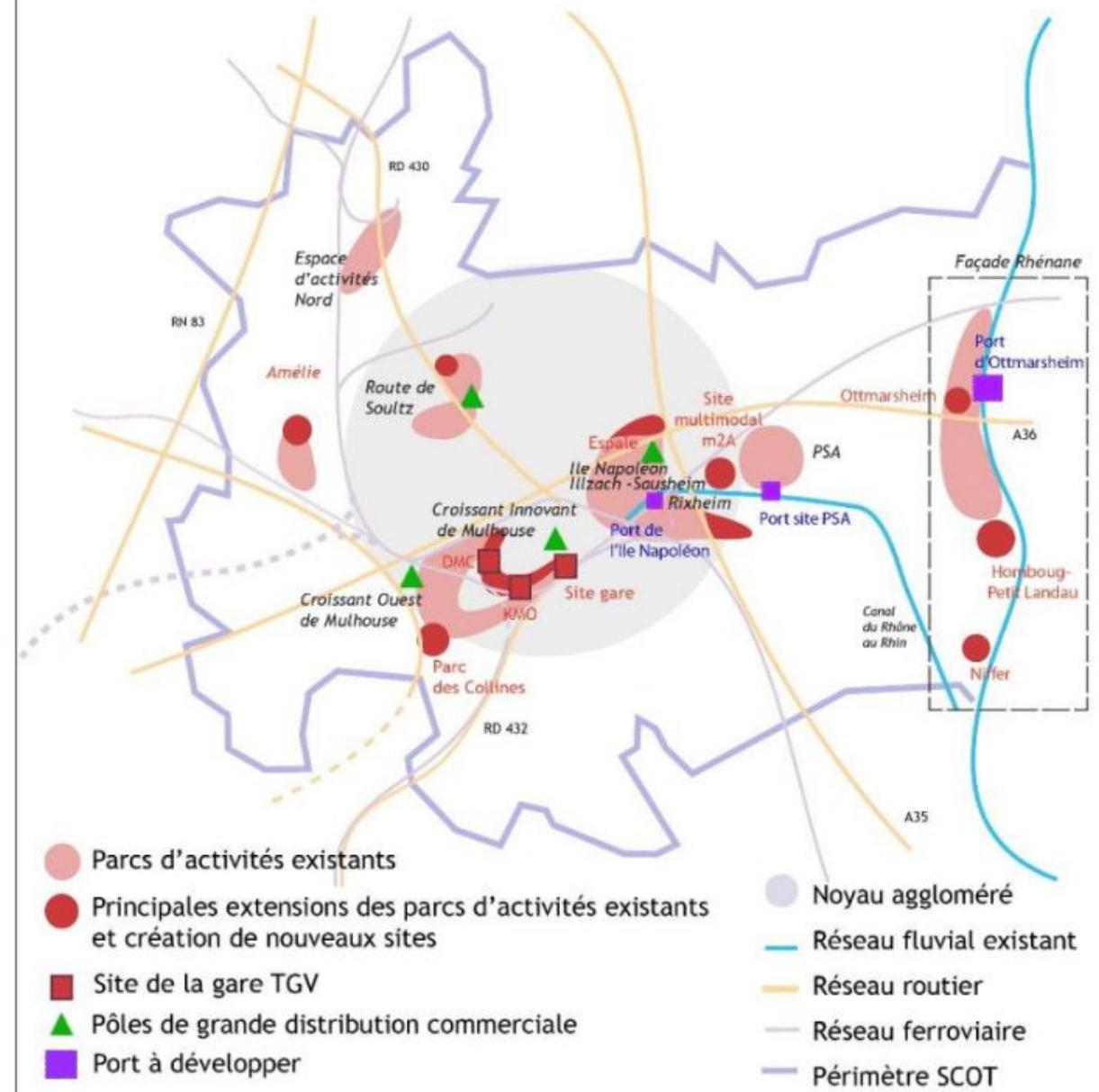
**Acccompagner les mutations des ZAE du passé**  
7Est, Comment renouveler les zones d'activités existantes ? Octobre 2020

## Constats sur le territoire

### Ce que dit le PADD du Scot de la Région mulhousienne sur les ZAE (2019)

- La faible qualité des espaces publics et du bâti,
- l'emprise de stationnement très importante, des voiries sous ou sur dimensionnées,
- une composition urbaine peu efficace en termes de déplacements,
- des incidences sur l'environnement (pollution des sols etc...).
- Or, la promotion d'un cadre plus qualitatif (image de la zone, services aux entreprises, accessibilité et transports, qualité paysagère, etc.) constitue un atout pour le développement économique.

Schéma de localisation des sites d'activités stratégiques

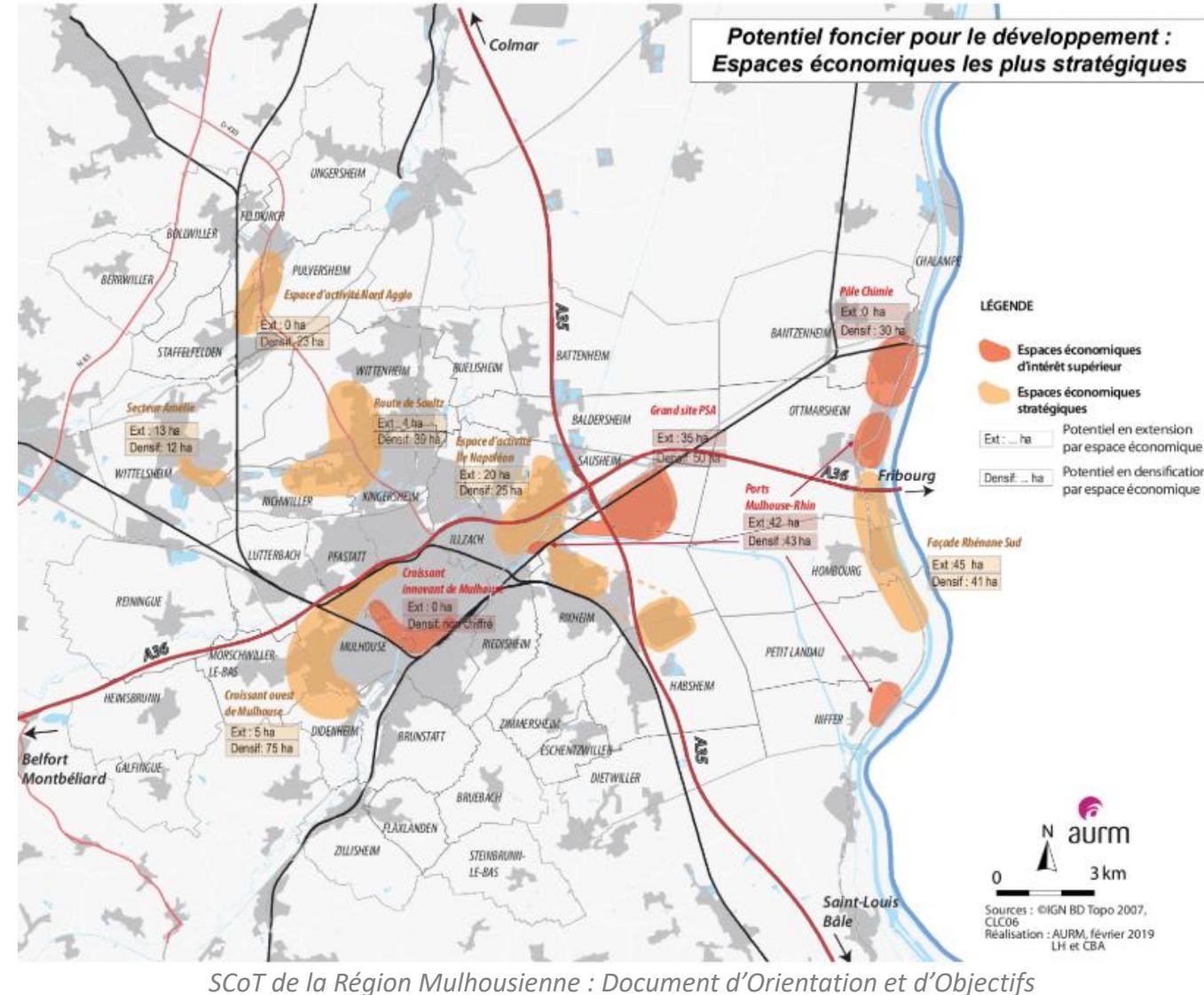


## Constats sur le territoire

- Rendre plus attractives les zones d'activités existantes, interroger les potentiels

Proposer des schémas de principe d'amélioration de certaines zones ciblées :

- en matière d'accessibilité,
- les possibilités de densification,
- les possibilités de mutualisation du stationnement et de services,
- les principes paysagers qui favorisent l'attractivité économique et la biodiversité, les possibilités d'amélioration de la gestion des eaux pluviales,
- la possibilité d'une desserte en transports en commun selon la vocation et les usages de la zone.



SCoT de la Région Mulhousienne : Document d'Orientation et d'Objectifs



## Des pistes d'actions

### ■ Comment mieux faire ?



## DIVERSITÉ FONCTIONNELLE



ADEUS



PLAN DE MOBILITÉ EMPLOYEURS  
DES PORTS DE STRASBOURG



- Travailler sur la mixité des usages et les services

- Repenser les mobilités et mutualiser les parkings

2022



### Les parkings voitures et vélos

Inventaire et potentiel d'optimisation  
dans la région mulhousienne

2022



### Campus Novartis: la réussite passe-t-elle par plus de vert

Engager des investissements sans pouvoir en calculer le rendement s'oppose bien à la logique entrepreneuriale. Alors pourquoi les entreprises sont-elles de plus en plus nombreuses à dépenser autant dans l'aménagement de leurs espaces extérieurs? À Bâle, il s'agit pour Novartis de promouvoir la culture de communication informelle, mais aussi de renforcer l'attractivité du site dans la concurrence internationale pour attirer les spécialistes.

### IBA BASEL

2014

Lore Ruge

«Die langfristige Forschung gebiert ihre neuen Ideen meist nicht in Sitzungszimmern und auf Positionspapieren, sondern in Kabinen und auf beklebten Papierseiten», schrieb der Biochemiker O. Schatz über die neue Arbeitswelt des Novartis Campus in Basel. Dies umschreibt mit wenigen Wörtern, welches Ziel der vor über 10 Jahren begonnene Prozess zur Transformation des historischen Produktionsstand-



Landschaftskongress 2014

BSLA | IBA Basel 2020

«Mehrwert Landschaft»

Novartis Campus  
Terrasse  
3 Gesamtprojekt,  
grosszügigen Anla-  
sind nur für Mitar-  
beiter freigegeben.  
Projekt global. Lam-  
ment pénétrant n'a  
accessible que par  
collaborateurs.

Congrès de paysage 2014  
BSLA | IBA Basel 2020  
«Plus-value paysagère»



DMC Image Wikipedia CC MibFR

- Rénover et moderniser le bâti et renouer avec la verticalité

- Travailler les espaces publics + la qualité paysagère et la connexion avec la ville



## Des pistes d'actions

### ■ Observation et de l'animation

- La mobilisation des acteurs et l'urbanisme négocié
- Designer un gestionnaire de zone
- Développer des services aux entreprises et aux salariés

### ■ Levier financier et fiscal

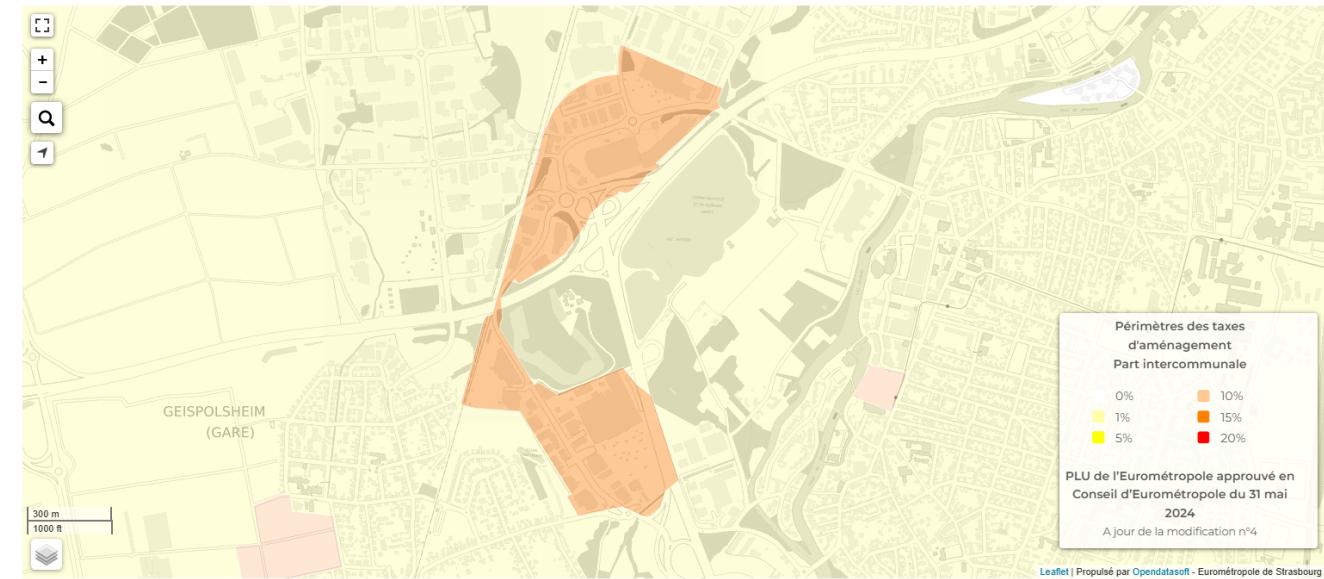
- Examiner la possibilité d'instituer un versement pour sous-densité (VSD).
- Moduler la taxe d'aménagement selon les besoins du site.
- Utiliser la créance environnementale (pour favoriser la dépollution) et le crédit d'impôt au titre des investissements en faveur de l'industrie verte.

### ■ Contrôle du foncier

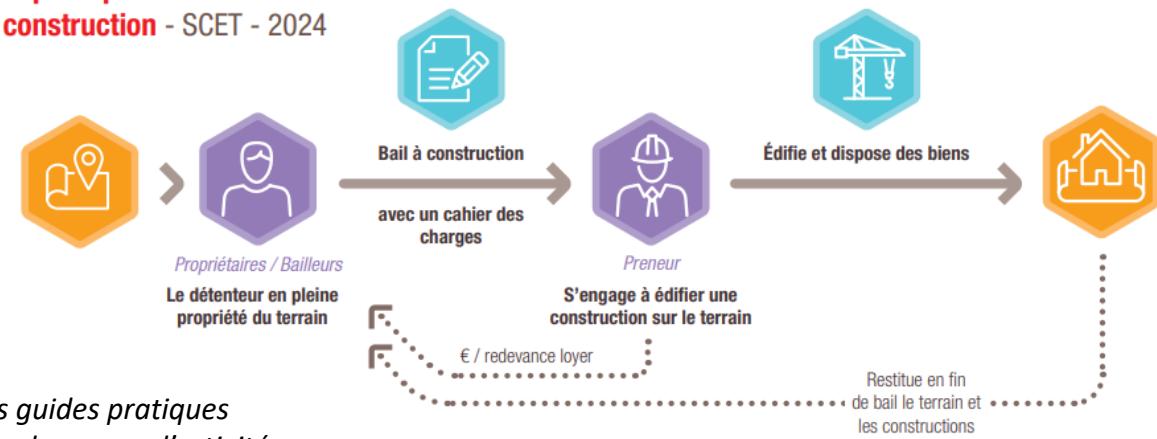
- Dissocier le foncier du bâti (Amodiations)
- Mobilisation d'outils de préemption
- Le Bail à construction
- Travail avec un établissement public foncier (veille, analyse de dureté foncière et portage)

#### PLU - Périmètres des taxes d'aménagement

Informations Tableau Carte Export API



#### Schéma de principe du fonctionnement du bail à construction - SCET - 2024



BDT, *Les guides pratiques Repenser les zones d'activités pour redynamiser les territoires*, 2024

Le futur des ZAE - Décembre 2025 - 10

## MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Source Freepik



## Publications en lien

### **Le retour de l'industrie en ville : Matinale du 30 novembre 2023**

Diaporama présenté par Marie claire Vitoux (UHA) et Didier Taverne lors de la Matinale du 30 novembre 2023. Passé, présent et futur de l'industrie en ville.

### **Comment favoriser la décarbonation des petites et moyennes industries ?**

Pistes d'action pour les collectivités locales, par Didier Taverne

## CONTACT

### **Afut Sud-Alsace**

33 avenue de Colmar  
68200 MULHOUSE

[www.afut-sudalsace.org](http://www.afut-sudalsace.org)

### **Conception et rédaction**

Tristan SIEBERT

N° de téléphone direct ; 03 69 77 60 73

Adresse mail: [tristan.siebert@afut-sudalsace.org](mailto:tristan.siebert@afut-sudalsace.org)

Toute reproduction autorisée avec mention précise de la source et référence exacte.

**Interreg**Co-funded by  
the European Union

## Les Matinales

De l'Afut Sud-Alsace

Le futur des Zones d'Activités Economiques (ZAE)  
Le demain des zones

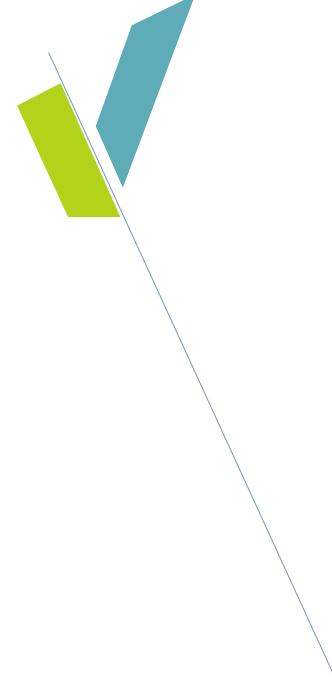
Prof. Dr. Florence Rudolf,  
Laboratoire AMUP, UR 7309, INSA de Strasbourg, Clim'Ability Care  
[www.clim-ability.eu](http://www.clim-ability.eu)





# Sommaire

1. Projets après projets: la recherche-action au service de la RÉSILIENCE CLIMATIQUE TERRITORIALE
  - 2. La recherche-action au service de la MONTÉE EN CAPACITÉ DES TERRITOIRES
  - 3. Retours d'Expériences et Enseignements



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

# 01

## Projets après projets:

La recherche-action au service  
de la résilience climatique territoriale



# Projets après Projets : Historique d'une recherche-action à l'échelle du Rhin supérieur



Clim'Ability  
(2016-2019)



Clim'Ability Design  
(2019-2022)



Clim'Ability Care  
(2023-2026)

Mission d'accompagnement des PME/PMI du Rhin supérieur  
aux conséquences du changement climatique

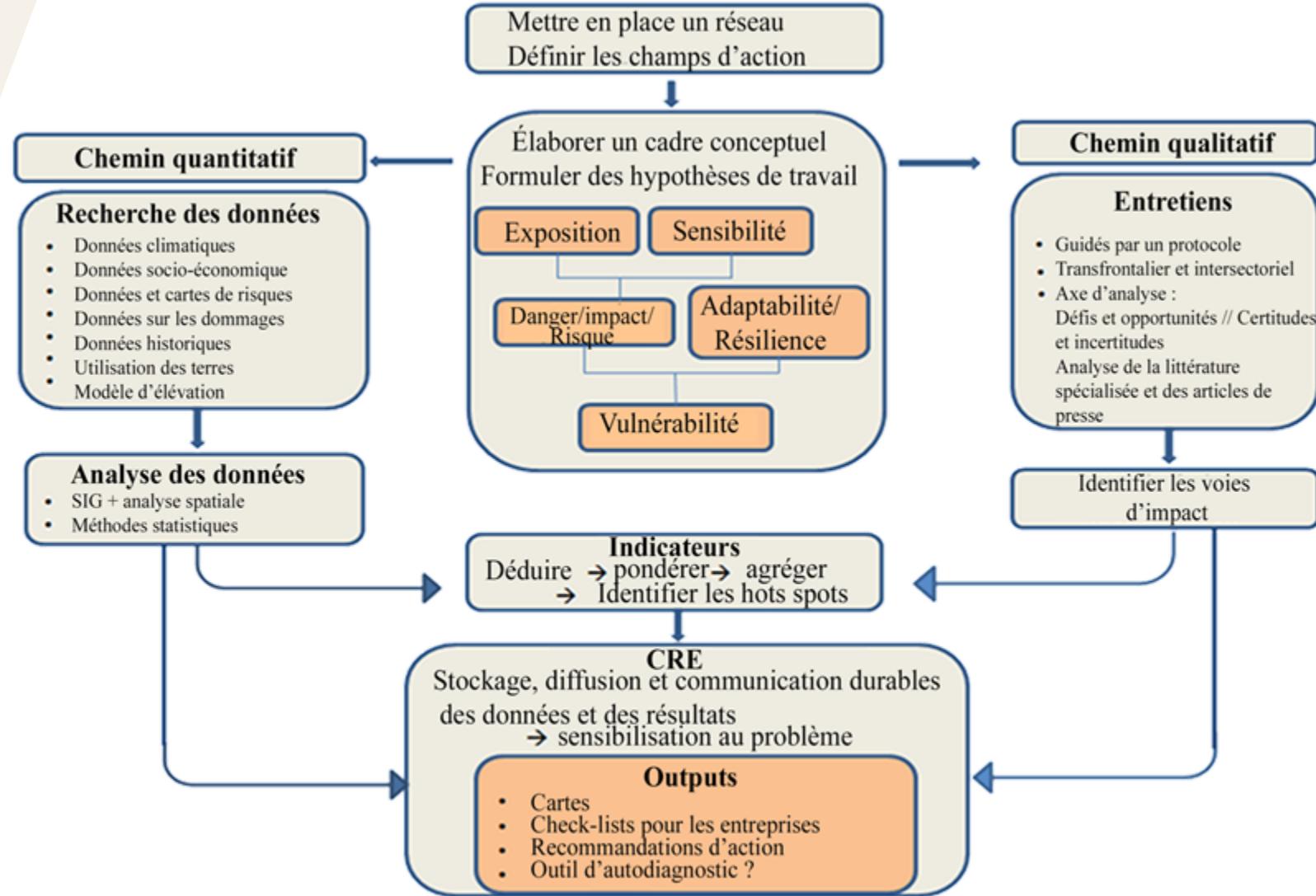
Promotion de l'adaptation par la coopération et la collaboration avec les PME/PMI =  
Expertises croisées et partagées

Alerte

Adaptation-Mitigation

Care

# Concept directeur structurant



# Résilience climatique : L'entrée par la culture et les jeux d'échelle

- Les projets Clim'Ability, Clim'Ability Design et Clim'Ability Care, inscrits aux programmes Interreg V & VI, œuvrent depuis 2016 à l'accompagnement des entreprises du Rhin supérieur au changement climatique.
- Un autre point commun à l'ensemble de ces projets tient à l'importance de la prise en compte des patterns culturels dans la construction de chemins de résilience climatique.
- Par culture, nous entendons: cultures administratives et organisationnelles, cultures académiques et techniques, cultures politiques et de gouvernance, etc.
- L'entrecroisement entre processus climatiques et processus culturels invite à un élargissement de la focale de l'entreprise à des espaces d'activités économiques et industriels (Clim'Ability Design) suivi d'un saut d'échelle supplémentaire territorial avec Clim'Ability Care.
- L'élargissant de la recherche-action à des espaces d'activités économiques (Clim'Ability Design) et des sites industriels (Clim'Ability Care) a permis d'explorer davantage la part des jeux d'acteurs dans la recherche et la construction de chemins de résilience climatique.

# Le projet Clim'Ability Care : changement climatique, enjeux culturels et infrastructures critique

## Les projets « Clim'Ability »

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

INTERREG V & VI - Rhin supérieur

**CLIM'ABILITY**  
(2016-2019)

Accompagnement PME/PMI  
Rhin supérieur aux conséquences  
du changement climatiques

**CLIM'ABILITY DESIGN**  
(2019-2022)

Vers une adaptation renforcée  
dans les zones industrielles  
et économiques

**CLIM'ABILITY CARE**  
(2023-2026)

les infrastructures critiques  
et les dimensions culturelles  
de la résilience

### Les sites pilotes CAC :

- 1- La vallée de la Murg en raison des risques **inondations**
- 2- Le Val d'Argent en raison de son économie résidentielle, de ses atouts écologiques et touristiques
- 3- La zone portuaire de Strasbourg en raison de son poids **logistique comparatif**

#### Processus climatiques

- vulnérabilités
- risques
- adaptation
- alerte
- mitigation

#### Processus culturels

- organisationnelle
- administratives
- politiques
- académiques & techniques
- gouvernance

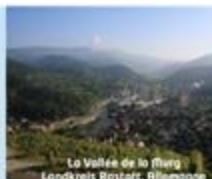
**Infrastructure critique**  
croisement entre processus climatiques et processus culturels.

#### Les sites pilotes Clim'Ability Care

La vallée de la Murg, le Val d'argent  
la zone portuaire de Strasbourg

Explorer des jeux d'acteurs  
dans la lutte contre le  
changement climatique

**La boîte à outils Clim'Ability**  
Clim'Ability Diag, Climate inspector,  
landing game, etc.



# 02

## Projets après projets:

**Des entreprises au territoire: La recherche-action au service de la montée en capacité des territoires**

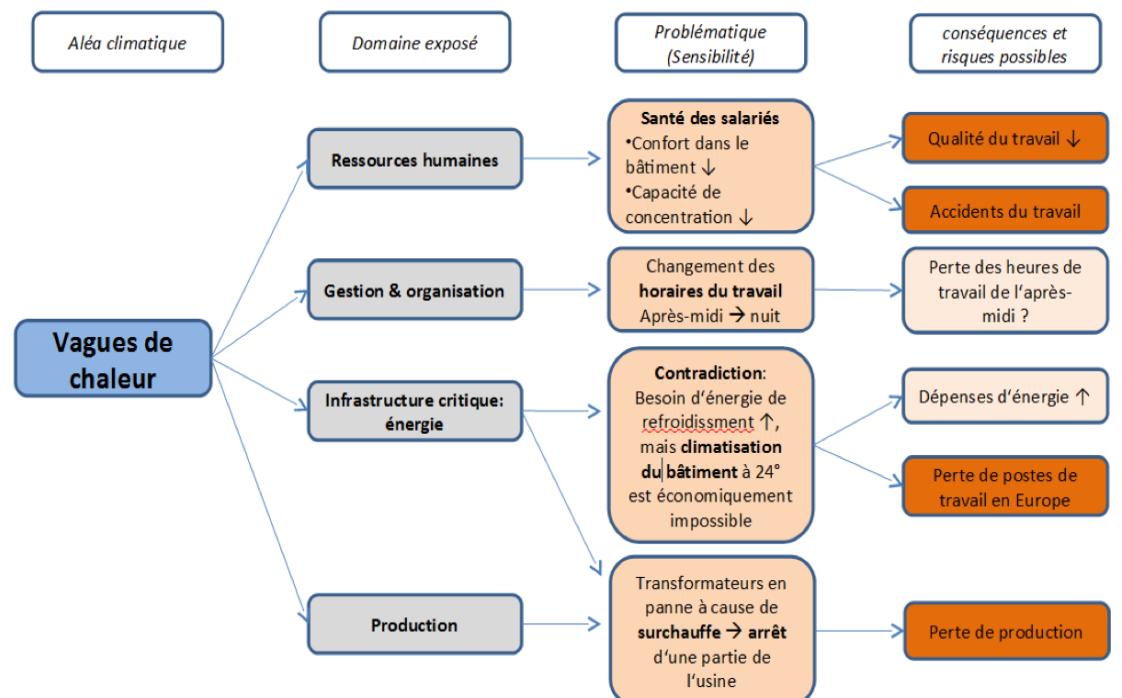


# Identification des vulnérabilités au sein des entreprises

- Visites d'entreprises et campagnes d'entretiens trinationale
- Des entretiens en ligne pendant la pandémie puis ultérieurement à titre de « contrôle »
- Des diagnostics sur des espaces d'activités économiques et industriels

Grille de questionnement qui a servi à l'identification des risques avec leur évolution en cascade

Aléas	Réponse (OUI/ NON)	Empfindlichkeitsfaktoren								
		Site & Bâtiments	Production	Entrepôts	Logistique & Livraison	Carnets de commande	Ressources Humaines Organisation	Santé au travail	Flux Énergie	
Pluies intenses	10	6	1	3	6	1	3	4	1	
Crues/ Inondations	11	6	1	6	4	2	5	2	1	
Coulées de boues	3	1	0	1	0	0	1	1	1	
Vagues de froid/Gel	10	2	1	4	5	1	5	6	5	
Neige	11	3	2	3	7	0	6	3	5	
Grèle	5	3	0	2	1	1	1	2	0	
Sécheresse	3	0	1	1	2	2	1	0	2	
Vagues de chaleur	15	5	4	7	7	6	6	9	7	
Vents forts/ Orages	13	9	1	2	3	3	4	3	3	
Eclairs/Foudre*	9	7	2	2	3	1	6	3	4	



# LE SITE WEB CLIM'ABILITY: UNE PALETTE ÉVOLUTIVE D'OUTILS EN OPEN SOURCE

[www.clim-ability.eu](http://www.clim-ability.eu)

The screenshot shows the homepage of the Clim'Ability website. At the top, there is a navigation bar with links: "LE PROJET CLIM'ABILITY", "SERVICES CLIMATIQUES", "BLOG", "CONTACTEZ-NOUS", and a "PROJECT FLYER" button. Below the navigation is a social media footer with icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn. The main banner features a photograph of a river valley with mountains in the background. Overlaid on the banner is the text "Préparons votre entreprise aux conséquences des changements climatiques dans le Rhin supérieur!" (Let's prepare your company for the consequences of climate change in the Upper Rhine!). Below this, there are three buttons: "POURQUOI?", "COMMENT?", and "BÉNÉFICIEZ D'UN AUDIT CLIMATIQUE". The bottom of the page contains logos for various partners and funders, including Interreg Oberrhein | Rhin Supérieur, INSA, Hochschule Offenburg, TU Karlsruhe Institute of Technology, Université Haute-Alsace, Jardin des sciences, TRION, ADEUS, Landkreis Rastatt, Rheinland-Pfalz, PAS, MAYANE, Val d'Argent, CCI Alsace Euro métropole, Agence du Climat, Météo France, and Almo.

LE PROJET CLIM'ABILITY ▾ SERVICES CLIMATIQUES ▾ BLOG ▾ CONTACTEZ-NOUS ⓘ PROJECT FLYER

FR DE EN

Facebook Twitter LinkedIn

## Préparons votre entreprise aux conséquences des changements climatiques dans le Rhin supérieur!

POURQUOI ? COMMENT ? BÉNÉFICIEZ D'UN AUDIT CLIMATIQUE

Interreg Oberrhein | Rhin Supérieur

Kofinanziert von der Europäischen Union  
Gefördert par l'Union Européenne

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES STRASBOURG

H HOCHSCHULE OFFENBURG

TU THIENHARD-PHÄRSICHE  
Technische Universität  
Karlsruhe Institute of Technology

UNI FRIBOURG

UNIVERSITÉ HAUTE-ALSACE

Jardin des sciences

TRION

ADEUS

LANDKREIS RASTATT

Rheinland-Pfalz

PAS

MAYANE

Val d'Argent

CCI ALSACE EUROMÉTROPOLE

AGENCE DU CLIMAT

MÉTÉO FRANCE

Almo

QR code linking to the website

# CLIM'ABILITY DIAG: Sensibilité des fonctions de l'entreprise aux aléas climatiques

1 Profil de l'entreprise    2 Sensibilité aux aléas climatiques    3 Diagnostics

## ÉVALUATION DE VOTRE SENSIBILITÉ AUX ALÉAS CLIMATIQUES

**EXTRACTION D'HYDROCARBURES**  
**RHIN SUPÉRIEUR**

	Approvisionnement	Processus de production	Stockage	Livraison, distribution	Ressources humaines	Informatique et communication
Vague de chaleur	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Sécheresse hydrologique	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Sécheresse des sols superficiels	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Pluie diluvienne, crue, inondation	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Vague de froid	😊	😊	😊	😊	😊	😊
<b>AUTRES ALÉAS CLIMATIQUES</b>						
<a href="#">Valider la grille d'impacts</a> <a href="#">Réinitialiser la grille d'impacts</a>						

**IMPACTS NÉGATIFS ☹ ☹**

Certains maillons de l'entreprise souffrent de la survenue de certaines conditions climatiques

Dans les prochaines décennies, ces phénomènes deviendront plus fréquents et/ou plus sévères, augmentant ainsi les risques sur les fonctions de l'entreprise listées ci-dessous

- Vague de chaleur (Ressources humaines, Processus de production)
- Pluie diluvienne, crue, inondation (Processus de production, Livraison, distribution, Ressources humaines, Fluides)
- Sécheresse des sols superficiels (Processus de production)

Dans les prochaines décennies, l'évolution de ces phénomènes est incertaine : une augmentation des risques n'est pas exclue sur les fonctions de l'entreprise listées ci-dessous

- Sécheresse hydrologique (Processus de production, Approvisionnement)

Dans les prochaines décennies, ces phénomènes deviendront moins fréquents et/ou moins sévères, diminuant ainsi les risques sur les fonctions de l'entreprise listées ci-dessous

- Vague de froid (Processus de production)
- Fluides, Approvisionnement, Livraison, distribution, Ressources humaines

**IMPACTS POSITIFS ☺ ☺**

Aucun aléa n'a été évalué comme impactant positivement pour les fonctions de l'entreprise.

~ 1364 x 1718 pixels  
23/11/2025 13:51

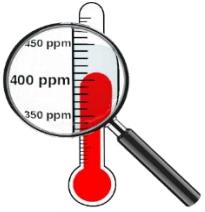
**Synthèse générale**    Diagnostic par aléa climatique

Diagnostic par fonction de l'entreprise    Aller plus loin

The diagram illustrates the complex relationships between various company functions and external climate risks. Functions include Procédés, Approvisionnement, Stockage, Distribution, Ressources humaines, Informatique et communication. Climate risks include Sécheresse hydrologique, Pluie diluvienne, crue, inondation, Vague de chaleur, Vague de froid, and Sécheresse des sols superficiels. Impact levels range from negative to positive, with arrows indicating the direction and magnitude of these impacts across the network.

**Legend:**

- Aléa climatique: ☹ ☹
- Fonction de l'entreprise: [Icon]
- Impact estimé: négatif fort (☹ ☹), négatif modéré (☹ ☻), positif modéré (☺ ☻), positif fort (☺ ☺)
- Evolution: défavorable (red arrow), incertaine (yellow arrow), favorable (green arrow)



# CLIMATE INSPECTOR : Une carte interactive en ligne et en open source

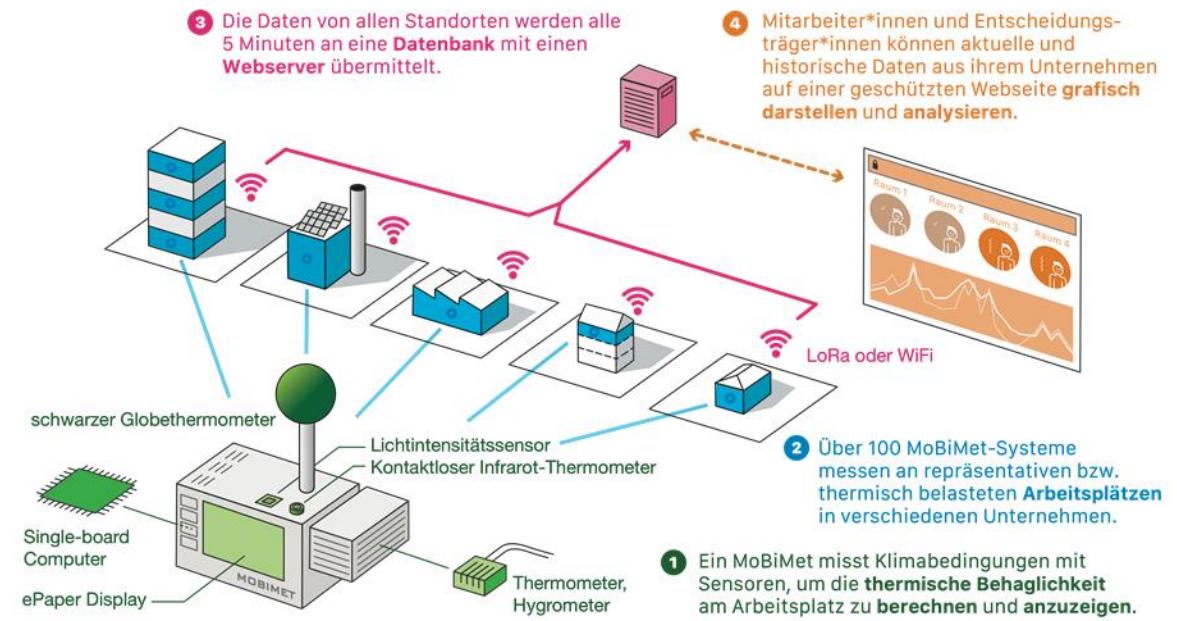
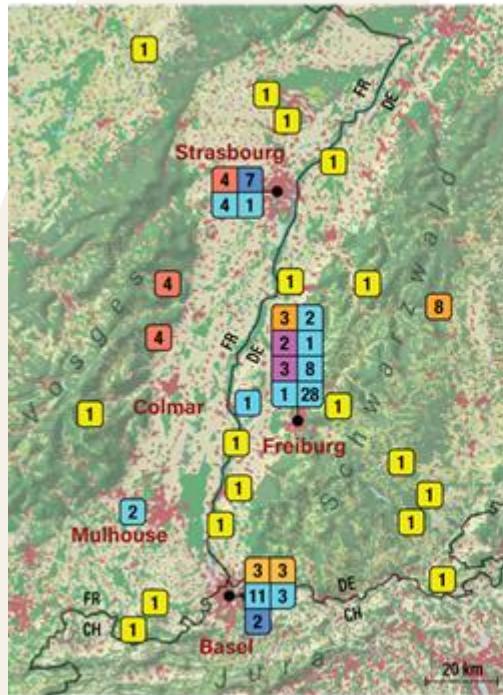
The screenshot displays two main sections of the Climate Inspector interface. On the left, a map of Europe highlights the Rhine River basin in blue. A legend titled 'Climate Parameters 2021-2050; rcp45' shows the number of days with heavy rain: 0.1 bis 0.8, 0.8 bis 1.6, 1.6 bis 2.3, 2.3 bis 3, 3 bis 3.7, 3.7 bis 4.4, 4.4 bis 5.2. Specific locations like Strasbourg, Stuttgart, and Freiburg are marked. On the right, a detailed view of the Rhine area is shown with a red circle highlighting the 'Risiken' tab under 'Klima-Parameter'. The 'Risiken' tab is selected, showing a list of climate risks: Gebäudebeschäden durch Schlamm, land- und forstwirtschaftliche Rohstoffpreise, natürlicher Rohstoffe fehlen, Qualität natürliche Rohstoffe sinkt, Rutschungen, Schäden durch Druckwasser, Trübstoffe in Brunnenwasser, Verlust einer Marke, Wasserförderung reduziert. Below this, a section titled 'Gebäudeschäden durch Schlamm' provides a detailed description of flooding risks.

- Croisement entre facteurs de stress climatiques et risques climatiques spécifiques aux différents secteurs d'activité

<https://gis.clim-ability.eu/>

# Clim'Ability Design: La démarche Clim'Ability appliquée aux Espaces d'Activités Économiques

MOBIMET: Suivi interactif des facteurs de stress climatiques en situation de travail



# PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT EN RÉPONSE AUX ILOTS DE CHALEUR

Architecture  
& urbanisme

Sciences de l'ingénieur  
& sciences sociales

SAMINS: Marché Gare d'intérêt National, Strasbourg



Espace Européen de l'Entreprise, Schiltigheim



- Le « lac » comme centre d'intérêt et espace de respiration pour les habitants et les visiteurs
  - Activités diversifiées autour du lac
  - Mixité fonctionnelle et sociale
  - Développement vertical pour la préservation des espaces verts
  - Préservation de la biodiversité
  - Promotion de la mobilité douce
- Source: travail personnel



# ENQUÊTER SUR LA CRISE DES BASSES EAUX SUR LE RHIN

Au croisement des sciences sociales et des sciences de l'ingénieur



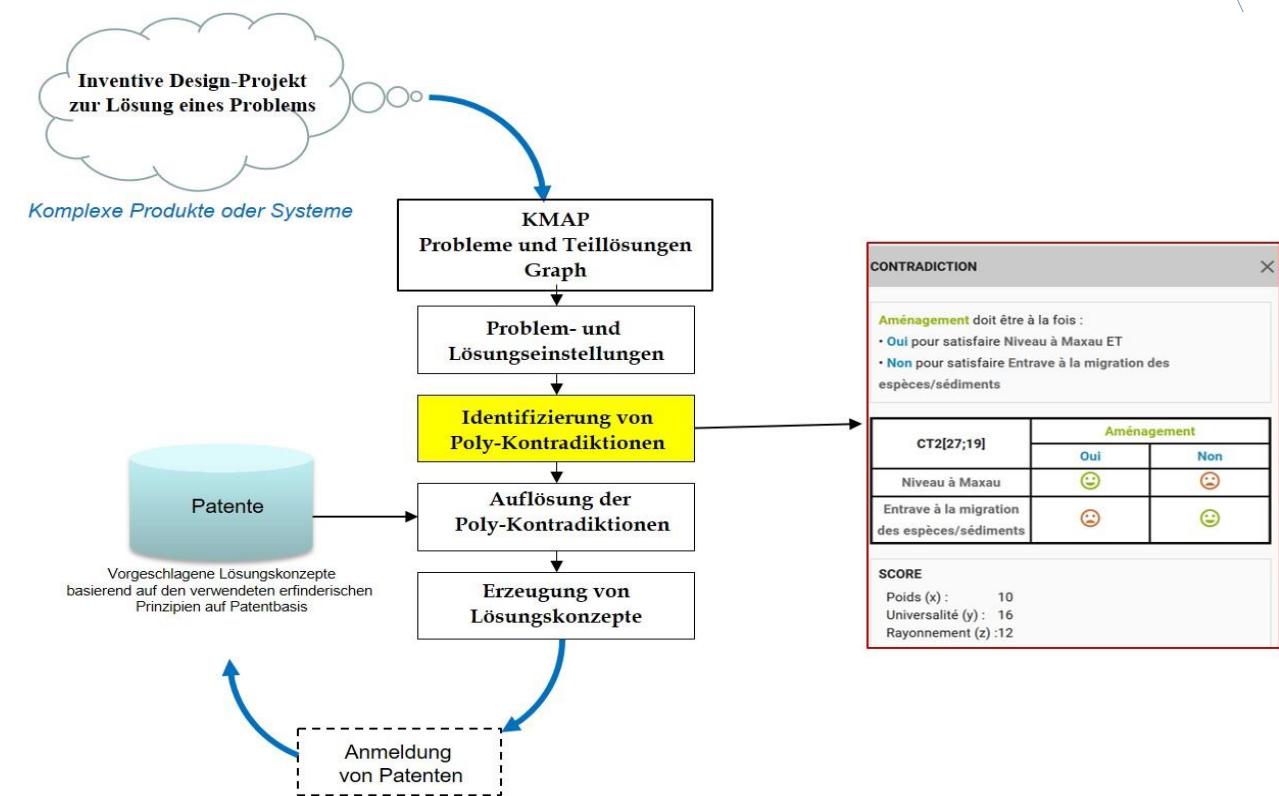
L'intelligence collective au profit de la recherche de solution et de chemins d'adaptation

La crise des basses eaux du Rhin/ Une étude interdisciplinaire

# DES ARÈNES HYBRIDES AU SERVICE DE L'ADAPTATION AUX ENJEUX CLIMATIQUES

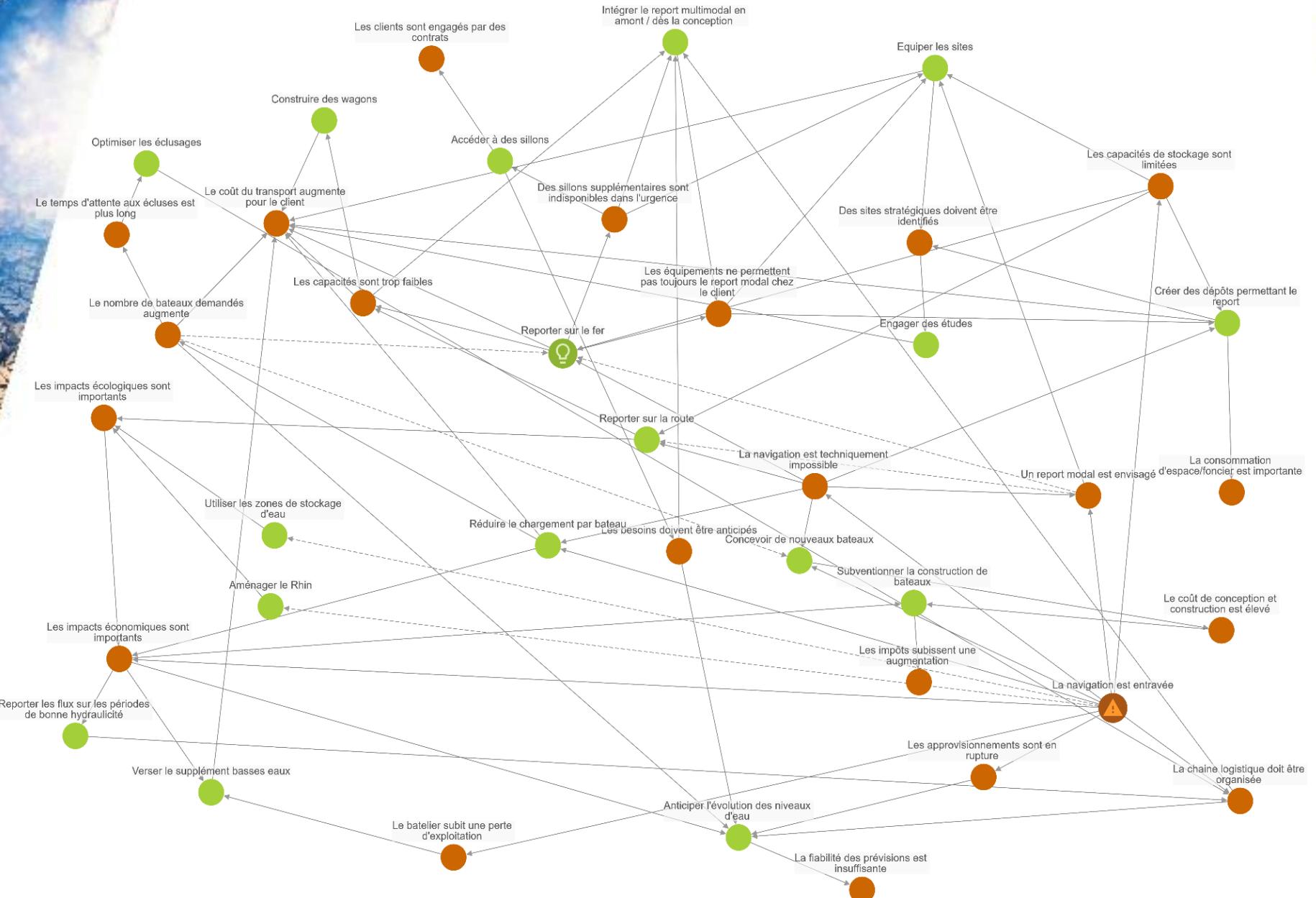
Enquête par entretiens individuels auprès d'opérateurs du transport fluvial :  
Gestionnaires de voies fluviales, Chargeurs, Transporteurs de containers et de vrac, Associations environnementales, Hydromorphologues, etc.

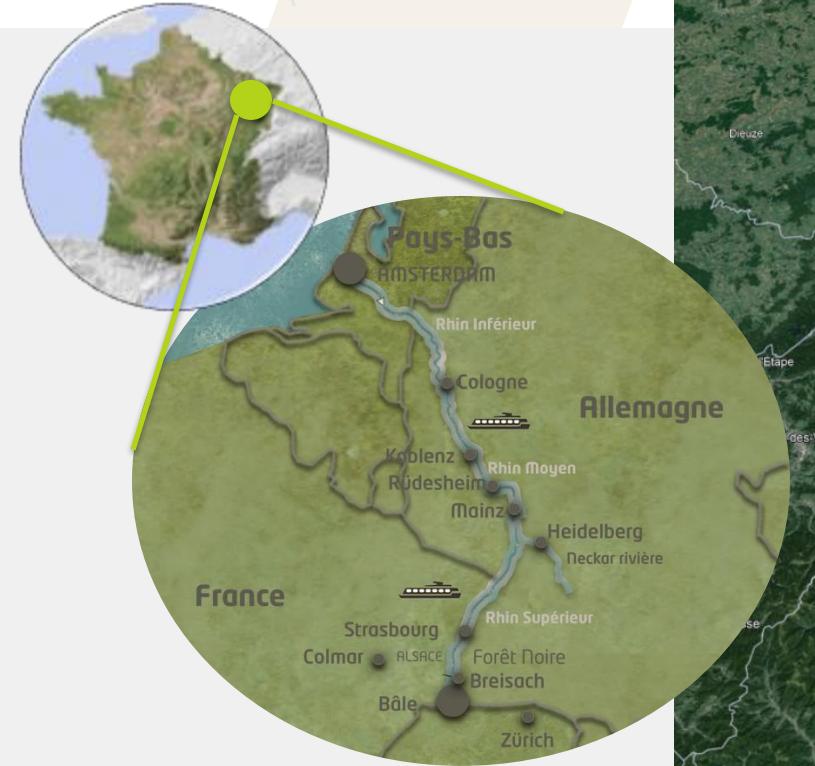
Analyse selon l'approche SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*)



Croisement avec des focus groups par la méthode TRIZ

# GRAPHE DE PROBLÈMES-SOLUTIONS BASSES EAUX

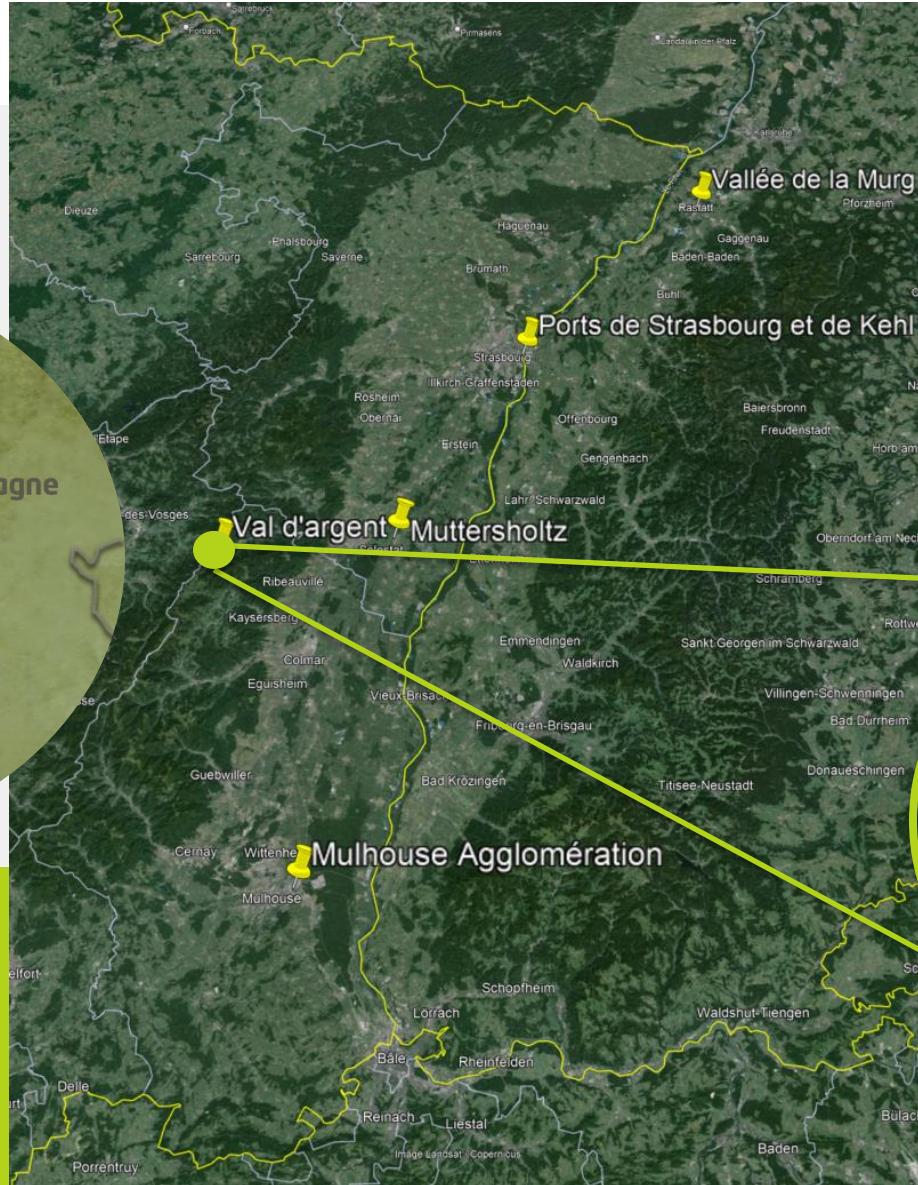




3 sites pilotes :

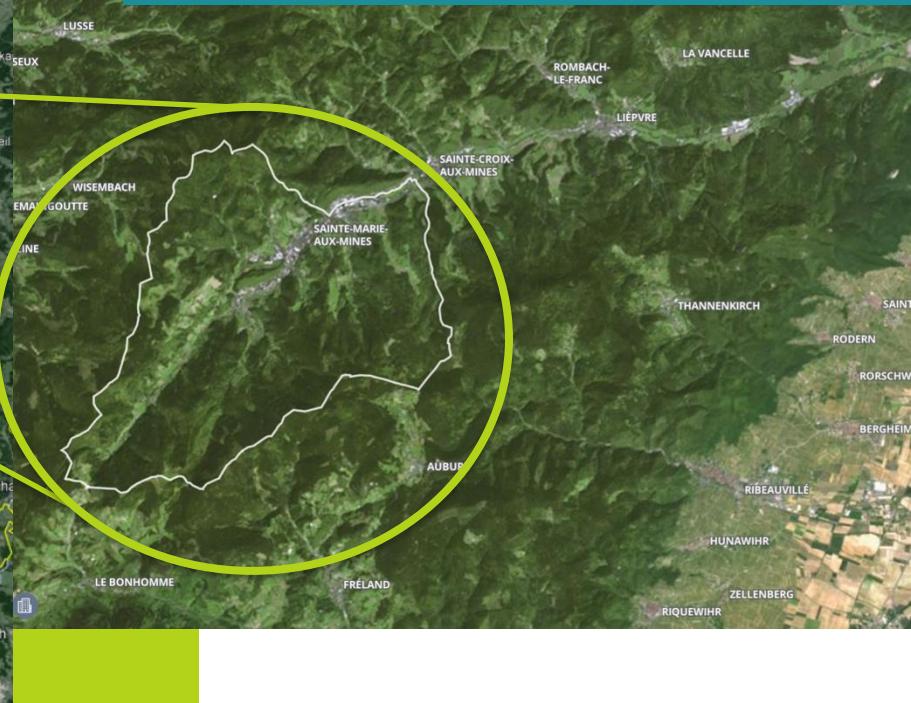
- 1- Vallée de la Murg/Murgtal
- 2- Ports de Strasbourg (PAS)
- 3- Val d'Argent

## L'EXTENSION DE LA DÉMARCHE À DES SITES PILOTES



2 sites retours d'expérience :

- 1- Muttersholtz
- 2- Mulhouse Agglomération/Agglomeration



# 03

## Projets après projets:

Retours d'expérience et Enseignements



## LES LEVIERS DE L'ADAPTATION: DEUX ÉCOLES

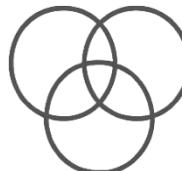


### Approche sectorielle

Résilience locale,  
à court terme

Infrastructure critique  
(méthode Triz-Finder)

Du risque isolé  
aux systèmes interconnectés



### Approche systémique

Resilience intégrée  
et adaptive

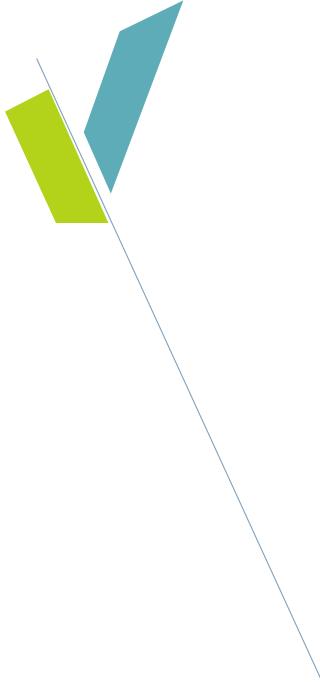
Travaille sur l'ensemble  
SWOT

Lorsque Les vulnérabilités sont circonscrites à une infrastructure monofonctionnelle, l'option sectorielle peut se justifier en raison de sa relative simplicité et facilité à mettre en place / route.

Lorsque Les vulnérabilités concernent une infrastructure plurifonctionnelle, l'option systémique s'imposera d'autant plus selon le contexte de cette infrastructure. Lorsqu'elle croise d'autres vulnérabilités – sociales, économiques, politiques, éthiques, etc. -, il n'y a pas lieu d'hésiter.



# L'approche systémique par le Métabolisme territorial & Relocalisation par l'Économie Circulaire



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union

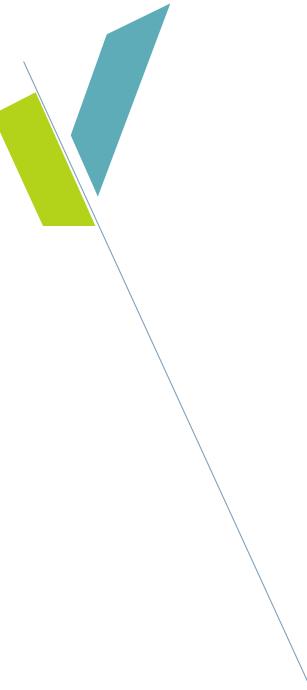
## LES CONDITIONS DE L'ADAPTATION TRANSFORMATIVE

Les retours d'expérience (SAMINS, Crise des basses eaux, etc.) montrent que **l'adaptation transformative** des sites à fort potentiels du point de vue de la transition écologique prend du temps:

- **Exploration de possibles par la recherche-action,**
- Alignement des agendas par la **volonté de faire collectif,**
- Culture de la **gouvernance multipolaire** (RDV, tables rondes, discussions, etc.)
- Reconnaissance réciproque des acteurs,
- Fenêtres d'opportunité,
- etc.



Merci pour votre attention



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Kofinanziert von  
der Europäischen Union