



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

## ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



ILS L'ONT FAIT

## En entreprise, comment s'engager dans un parcours d'adaptation au changement climatique ?

Sélection de 30 témoignages d'entreprises françaises qui se sont lancées.

# LE MOT DE L'ADEME ET D'EpE

**Ce document est édité par l'ADEME**

## **ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

**Coordination technique :** François Boisieux, Pôle Adaptation, DAAT, ADEME

**Comité technique :** François Boisieux (ADEME), Ken Guiltaux (EpE), Frédéric Schafferer (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires).

**Comité de pilotage :** Christophe Barel, Robert Bellini, François Boisieux, Corinne Carretero, Guillaume Creze, Fabien Dufaud, Anne-Marie Fruteau de Laclos, Eliane Métreau, Stephia Latino et David Thibeau (ADEME), Eve Bourgeois (Ouranos), Ken Guiltaux et David Laurent (EpE), Amélie Heuze (Agence de l'eau Loire-Bretagne), Christelle Richy (CCI Grand-Est), Frédéric Schafferer (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires), Jimmy Mary (Communauté urbaine de Dunkerque), Sandrine Deveycx (AGUR).

**Rédaction :** Rachel Jouan et Lisa Russo (Climate Adaptation Consulting), Mampionona Rakotonirina, Youcef Abdi, Stéphane Simonet (ACTERRA), Ken Guiltaux (EpE).

**Crédits photo :** p.14 : Unsplash (Jaroslaw Kwoczala, Frederic Koberl, Krakenimages), p.16 : Unsplash (Lukas Tennie, Alvaro Reyes), p.20 et 21 : Auchan, p.22 : Bic, p.23 : Charles et Alice, p.24 et 25 : Clinique Saint-Roch, p.26 et 27 : CNR, p.28 : Jason Cotard, p.29 : Elis, p.30 : Everest Isolation, p.31 : Saint-Gobain, p.32 et 33 : Christophe Mariot, p.34 et 35 : Leroy Merlin, p.36 et 37 : Pochecho, p.38 : SME, p.39 : Néstor Revuelta Zarzoza, p.40 : Solvay, p.41 et 42 : Système U, p.48 et 49 : Atalu, p.50 : Axa, p.51 : C. Caudroy, p.52 et 53 : JFA, p.54 : Groupe PVCF, p.58 et 59 : Barjane, p.60 et 61 : Groupe La Poste, p.62 et 63 : Michelin, p.64 et 65 : Michel Perreau, p.66 : Christophe Daguét, p.67 : Christophe Majani D'Inguibert, p.68 : Vinci, p.72 : Séché Environnement, p.73 : SNCF, p.74 : Worldline.

**Création graphique et illustrations :** Anna Kedz

**Impression :** Imprimé en France en 2700 exemplaires. Imprimerie Courand & Associés, certifiée ISO 14001, Imprim'vert et Print'ethic. Papier PEFC et FSC, encres végétales.

**Brochure réf. 012329**

**ISBN print :** ISBN 979-10-297-2225-7      **EAN 9791029722257**  
**ISBN web :** ISBN 979-10-297-2226-4      **EAN 9791029722264**

**Dépôt légal :** ©ADEME Éditions, février 2024

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. L 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Les mois, saisons et années qui s'écoulent se ressemblent en un point : des records battus en termes de hausse des températures moyennes et d'événements climatiques extrêmes. Ces derniers déstabilisent déjà les écosystèmes, les territoires mais aussi les activités économiques et ce n'est qu'un début, si l'on se réfère aux trajectoires de réchauffement prévues par les scientifiques. Ainsi, si les enjeux de décarbonation des activités économiques sont aujourd'hui de mieux en mieux connus, les enjeux de l'adaptation aux risques climatiques nécessitent d'être mieux appréhendés. C'est le résultat d'un récent sondage que nous avons mené auprès de 3000 entreprises qui ont exprimé également un besoin croissant d'être guidées, en particulier par celles qui sont déjà passées à l'action, pour progresser sur le sujet et gagner en résilience. C'est pourquoi, en partenariat avec le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et l'association Entreprises pour l'Environnement (EpE), nous avons décidé de mettre en avant 30 témoignages d'entreprises

de toutes tailles, de maturités et de secteurs différents pour susciter l'engagement. Ces retours d'expériences illustrent également le parcours d'adaptation et ses étapes intégrant nécessairement les acteurs des filières et des territoires. Ce guide permet aussi de poursuivre la montée en compétences sur l'adaptation au changement climatique, en perspective de l'élaboration de stratégies cadrées par la méthodologie ACT Adaptation. Il complète la série des trois recueils publiés par l'ADEME visant à mieux comprendre la norme ISO NF EN 14090 et contribuera à la mise en œuvre du troisième plan national d'adaptation au changement climatique. Lorsque j'étais Chef d'entreprise, je m'inspirais volontiers du retour d'expérience et des témoignages d'autres entreprises qui partageaient leurs réussites ou difficultés, leurs convictions ou doutes. C'est toujours riche d'enseignements. Aussi, j'espère que ce guide puisse être inspirant pour permettre aux entreprises d'agir.

**Sylvain Waserman**

*Président-Directeur général de l'ADEME*

En 2014, l'association française des Entreprises pour l'Environnement (EpE) publiait, en collaboration avec l'Onerc, un guide présentant les enjeux de l'adaptation au changement climatique pour les grandes entreprises et les premières solutions mises en œuvre, principalement pour dimensionner de grandes infrastructures.

et leurs marchés, leurs territoires d'implantation et leurs chaînes de valeur, les incertitudes étant fortes dans tous ces domaines.

Près de dix ans plus tard, les entreprises sont désormais nombreuses à s'approprier cet enjeu dans toute sa complexité, et peuvent s'appuyer sur un arsenal de plus en plus varié d'outils et méthodes. Loin de considérer l'adaptation comme acquise, elles questionnent ses implications sur leurs bâtiments et leurs collaborateurs, leurs investissements

Ainsi, l'adaptation n'est plus tant un défi nouveau qu'un défi aux facettes et ramifications nombreuses : devenant partie intégrante de l'activité et de la transformation des entreprises, elle doit être gérée de façon intégrée avec l'atténuation. Ce guide montre que chacun peut y répondre, individuellement et collectivement. Il offre également une perspective intéressante sur la maturité croissante du sujet au sein des membres d'EpE.

**Claire Tutenuit**

*Déléguée générale d'EpE*

PAGE 3

LE MOT DE L'ADEME ET D'EpE

PAGE 6

INTRODUCTION

De quoi parle-t-on dans ce guide ?

## TABLEAU DES TÉMOIGNAGES

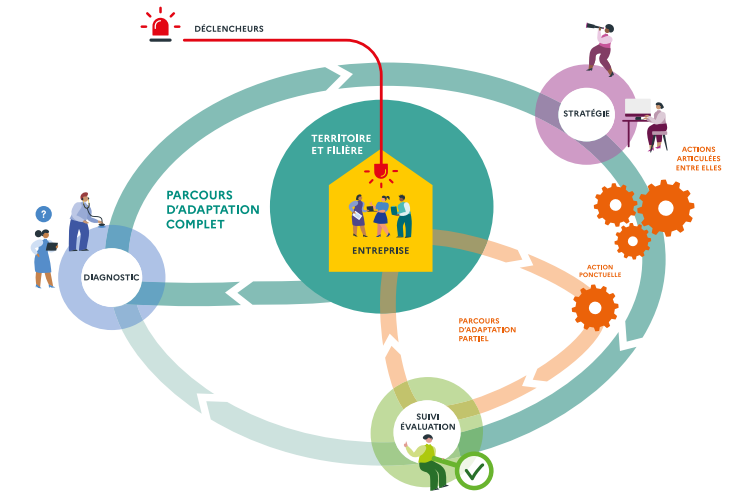
Un tableau pour repérer les témoignages des entreprises.

PAGE 8

## SCHÉMA DU PARCOURS

Un schéma pour visualiser les parcours d'adaptation.

PAGE 10



## INGRÉDIENTS D'UN PARCOURS D'ADAPTATION RÉUSSI

### LE LIEN TERRITOIRE ET FILIÈRE

#### LES DÉCLENCHEURS

1 PAGE 12



Pourquoi s'engager dans l'ACC\* et quels sont les déclencheurs ?

#### Zoom

Ne pas s'adapter ? Le coût de l'inaction.

5 DÉCLENCHEURS COMMUNS

#### LES ACTIONS

2 PAGE 18



Qu'est-ce qu'une action d'adaptation au changement climatique ?

#### Zoom

Les succès et les difficultés.

14 TÉMOIGNAGES D'ENTREPRISES



Pourquoi s'ouvrir au-delà des frontières de l'entreprise ?

#### Zoom

Initiatives autour de l'eau.

2 TÉMOIGNAGES et 11 ILLUSTRATIONS

#### LE DIAGNOSTIC

4 PAGE 46



Comment évaluer ses risques climatiques ?

#### Zoom

Les méthodes et ressources pour évaluer ses risques.

5 TÉMOIGNAGES D'ENTREPRISES

#### LA STRATÉGIE

5 PAGE 56



Comment mettre en place sa stratégie ?

#### Zoom

Les méthodes et ressources pour élaborer sa stratégie.

6 TÉMOIGNAGES D'ENTREPRISES

#### LE SUIVI ET L'ÉVALUATION

6 PAGE 70



Comment suivre et évaluer sa démarche ?

#### Zoom

Les méthodes et ressources pour suivre et évaluer.

3 TÉMOIGNAGES D'ENTREPRISES

## GLOSSAIRE

Pour expliciter certains termes.

PAGE 75

## SYNTHÈSE

Quels sont les messages à retenir ?

PAGE 77

# INTRODUCTION

Selon le Rapport global du World Economic Forum<sup>1</sup> de 2023, le changement climatique est à l'origine des trois premiers risques mondiaux de la décennie, avec des implications directes et indirectes pour les entreprises et leurs chaînes de valeur. Pour y faire face, deux approches complémentaires sont nécessaires. La première, « **l'atténuation** » du changement climatique, consiste à **agir sur les causes du phénomène** en réduisant les émissions de gaz à effet de serre en vue d'atteindre la neutralité carbone (Net Zero). La seconde, « **l'adaptation** », consiste à **anticiper et à gérer les conséquences inévitables du phénomène**. Si de plus en plus d'entreprises prennent des initiatives ou mettent en place des stratégies ambitieuses en matière de réduction de leurs émissions de GES\*, l'intégration des défis de l'adaptation semble plus rare.

Afin de préparer le pays aux impacts du changement climatique, le gouvernement a fixé une trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC\*)<sup>2</sup> qui servira de cadre à toutes les actions d'adaptation menées en France. Elle se fonde sur les politiques actuellement en place et les engagements des États qui, d'après le GIEC\*, mèneraient à un réchauffement de 2.7°C en 2050 et 4°C à la fin du siècle en France métropolitaine. La TRACC alimentera notamment la révision du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC\*)<sup>3</sup> qui accorde une importance toute particulière à l'adaptation des activités économiques.

Ce **guide** a été conçu dans le but d'aider les entreprises à se saisir de la question de l'adaptation, car il s'agit pour elles d'une démarche essentielle pour garantir la pérennité et la continuité de leurs activités. Il montre, à travers le témoignage de **30 entreprises françaises**, qu'il est possible de s'engager dans une démarche d'adaptation quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité. Le guide s'adresse principalement aux entreprises et aux structures qui les fédèrent ou les accompagnent, dans le but

d'encourager le passage à l'action. Il met en avant des exemples d'actions, de démarches de diagnostic, d'élaboration de stratégie et de processus de suivi et évaluation, ancrés dans l'expérience concrète d'entreprises témoins. Il fournit également des éléments théoriques et méthodologiques aidant à mieux comprendre les enjeux et à identifier les bonnes pratiques et les outils à mobiliser. Enfin, il propose et incite les entreprises à s'engager dans un parcours d'adaptation complet.

Le guide est structuré en 6 chapitres selon une logique de parcours :

- **Déclencheurs** : *Quels facteurs font que les entreprises se lancent dans une démarche d'adaptation ?*
- **Actions** : *À quoi ressemble concrètement l'adaptation ? Quels types de mesures puis-je mettre en œuvre ? Quels coûts, résultats, bénéfices pour mon entreprise ?*
- **Diagnostic des risques climatiques** : *Pourquoi évaluer les risques climatiques ? Comment s'y prendre ? Quels outils puis-je mobiliser ?*
- **Stratégie d'adaptation** : *Une stratégie, pour quoi faire ? Quel intérêt pour mon entreprise à long terme ? Quels moyens et méthodes dois-je mobiliser ?*
- **Suivi et évaluation de la démarche d'adaptation** : *À quoi servent le suivi et l'évaluation ? Avec quelle méthode ?*
- **Lien avec la filière et le territoire** : *Quel intérêt à élargir la démarche d'adaptation au-delà des frontières de l'entreprise ? Quels bénéfices en retour ?*

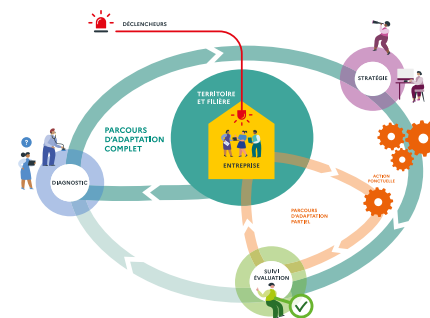
Les chapitres et leurs contenus peuvent être consultés de manière indépendante et leur lecture se faire par différentes entrées : par témoignage, par secteur d'activité par taille d'entreprises, ou encore par éclairage méthodologique à travers les zooms. ●

<sup>1</sup> [www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2023.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf)  
<sup>2</sup> [www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/document-reference-TRACC.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/document-reference-TRACC.pdf)  
<sup>3</sup> [www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique](http://www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique)

## LE PARCOURS D'ADAPTATION

L'entreprise s'engage dans un parcours d'adaptation au changement climatique sous l'impulsion d'un ou de plusieurs **facteurs déclencheurs**. Le chemin diffère d'une entreprise à l'autre.

Cependant, de manière générale, deux parcours se distinguent : un **parcours d'adaptation complet** et un **parcours d'adaptation partiel**.



### LE PARCOURS D'ADAPTATION PARTIEL

Ce parcours est un processus en deux étapes : la mise en place d'actions d'adaptation et leur évaluation. Les actions peuvent être ponctuelles ou continues, en réponse à des événements climatiques soudains ou récurrents qui perturbent les activités de l'entreprise. Ce parcours est qualifié de « partiel » car les actions couvrent un périmètre restreint et ne sont pas élaborées dans le cadre d'une approche globale de tous les risques climatiques auxquels l'entreprise est confrontée, à la différence du parcours complet. L'évaluation, dans ce cadre, vise à améliorer l'efficacité des actions menées mais n'ambitionne pas de fournir la prise de recul nécessaire pour adapter voire transformer l'entreprise et son modèle. L'engagement dans un parcours partiel correspond néanmoins à un premier pas dans l'adaptation rendant ensuite plus facile le passage vers un parcours complet.

### LE PARCOURS D'ADAPTATION COMPLET

Il s'agit d'un parcours en trois phases qui suit le cycle de l'adaptation : diagnostic, stratégie et suivi-évaluation. Le diagnostic évalue les risques physiques (menaces et opportunités) que font peser le changement climatique et ses conséquences sur l'ensemble de l'entreprise. De ceci découlent des propositions d'actions de différentes natures, qui sont priorisées, articulées entre elles, budgétisées et planifiées dans le temps au sein d'une stratégie d'adaptation. L'évaluation, quant à elle, porte sur la stratégie de manière globale et sur les actions mises en œuvre. Elle peut se faire en amont (*ex-ante*), pendant (*in itinere*) ou en aval de la démarche (*ex-post*), facilitant ainsi l'amélioration continue de la stratégie d'adaptation. L'idéal pour une entreprise est de s'engager dans un parcours d'adaptation complet qui est le seul qui intègre les risques à long terme, dont certains sont invisibles voire inenvisageables aujourd'hui.



En filigrane de ces deux types de parcours, qui ne sont pas exclusifs l'un de l'autre et qui, en pratique, se succèdent très souvent dans le temps, se trouvent **les territoires et les filières au sein desquels les entreprises naissent, produisent et se développent**. Les entreprises ne sont pas hors-sol. Les territoires et filières dont elles dépendent sont également confrontés aux impacts du changement climatique et s'efforcent d'y apporter des réponses. Les entreprises doivent donc penser leur parcours d'adaptation en synergie avec ceux-ci et en coopération avec les acteurs et les initiatives qui leur sont associés. Cette prise en compte du contexte et cette mise en synergie sont notamment de nature à favoriser la cohérence des efforts, la solidarité et l'émergence de co-bénéfices multiples. ●

## TABLEAU DES TÉMOIGNAGES

ENTREPRISE / INSTITUTION	TAILLE	SECTEUR	OBJECTIF	PAGE
ATALU	PME	Construction	Évaluer la robustesse des activités	48
AUCHAN	GE	Grande distribution	Diminuer les consommations d'eau	20
AXA	GE	Assurance	Évaluer les risques physiques des actifs	50
BARJANE	ETI	Construction	Adapter les projets immobiliers	58
BIC BRIQUETS	GE	Produits de grande consommation	Prévenir les risques de vagues de chaleur	22
CDC HABITAT	GE	Construction	Adapter un parc immobilier	51
CHARLES ET ALICE	ETI	Agro-alimentaire	Assurer la pérennité de l'activité	23
CLINIQUE SAINT-ROCH	PME	Santé	Recourir à la géothermie sur eau de nappe	24
COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE	GE	Énergie	Restaurer un écosystème et gérer les crues	26
DREAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	-	Tous	Diminuer les consommations d'eau	28
ELIS	GE	Hygiène	Diminuer les consommations d'eau	29
EVEREST ISOLATION	PME	Construction	Assurer la sécurité du personnel	30
GROUPE LA POSTE	GE	Services postaux et financiers	Adapter les branches d'activités	60
GROUPE PVC P	GE	Tourisme	Évaluer les risques physiques	54
JAS HENNESSY & CO	ETI	Viticulture	Adapter les vignobles	32
JUS DE FRUITS D'ALSACE	ETI	Agro-alimentaire	Assurer la pérennité de l'activité	52
LEROY MERLIN	GE	Grande distribution	Agir pour un immobilier durable	34
MICHELIN	GE	Transports	Structurer l'ACC* du groupe et de son écosystème	62
NEXITY	GE	Construction	Intégrer les enjeux opérationnels de l'ACC	64
PERIFEM	-	Grande distribution	Fédérer pour économiser l'eau	45
POCHECO	PME	Papeterie	Assurer un environnement de travail agréable	36
SAINT-GOBAIN	GE	Construction	Assurer la sécurité du personnel	31
SÉCHÉ ENVIRONNEMENT	GE	Eau - déchets - énergie	Tester la méthode ACT Adaptation	72
SED / AGUR	-	Eau	Coopérer pour économiser l'eau	45
SOCIÉTÉ MARTINICAISE DES EAUX	PME	Eau	Sécuriser l'accès à l'eau potable	38
SNCF	GE	Transports	Tester la méthode ACT Adaptation	73
SOLVAY	GE	Chimie	Diminuer les consommations d'eau	39
SYSTÈME U	GE	Grande distribution	Améliorer la gestion de l'eau dans les magasins	41
VEOLIA	GE	Eau - déchets - énergie	Faire émerger une stratégie globale et la décliner	66
VINCI	GE	Construction	Intégrer l'ACC comme vecteur d'opportunités	68
WORLDLINE	GE	Numérique	Tester la méthode ACT Adaptation	74

Légende :



Actions



Territoire & filière



Diagnostic



Stratégie



Suivi & évaluation

# ENTREPRISES : LES PARCOURS DE L'ADAPTATION

## Parcours d'adaptation complet

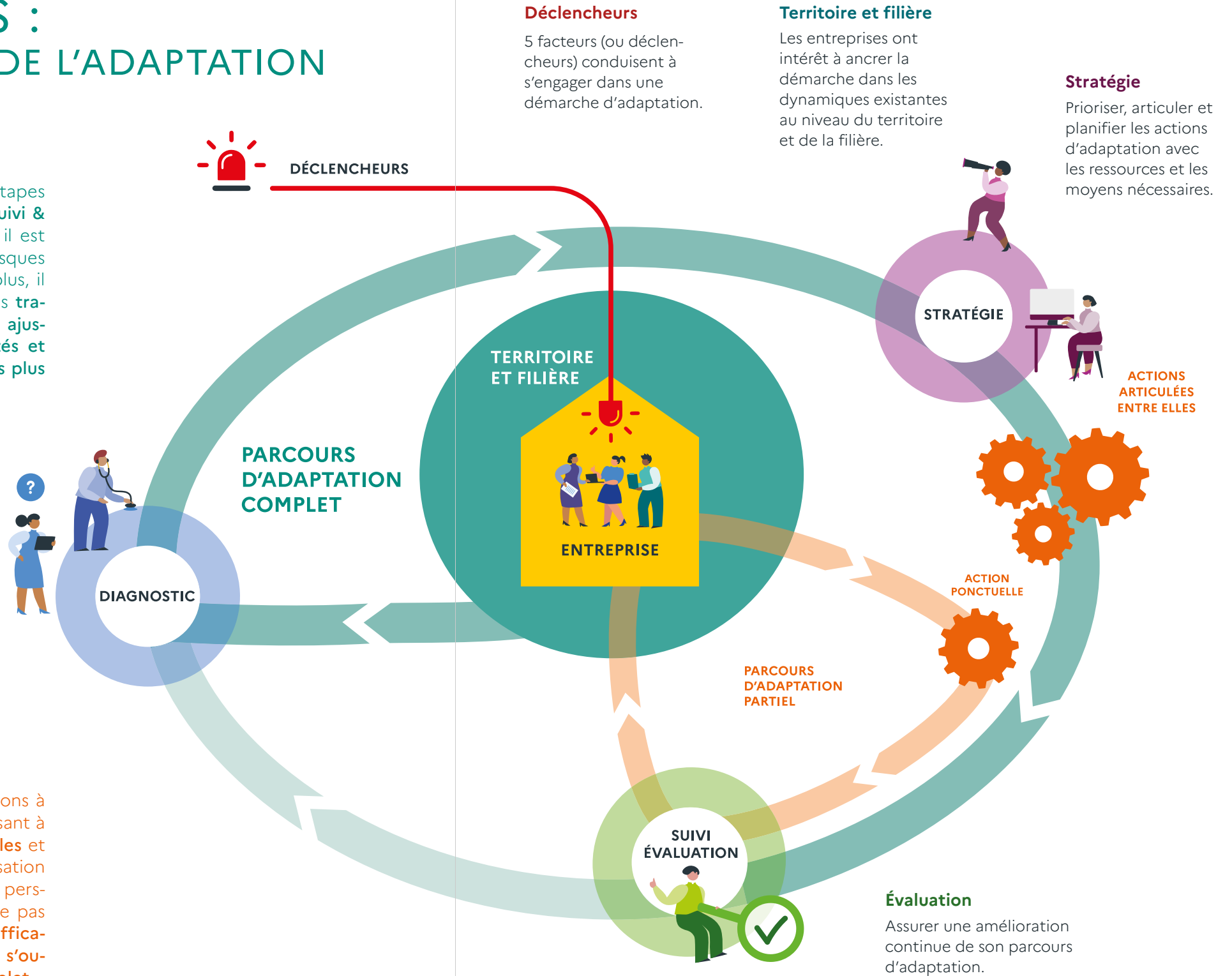
Le parcours complet comporte les étapes de **diagnostic**, de **stratégie**, et de **suivi & évaluation**. Il est recommandé car il est le seul permettant d'intégrer les risques climatiques sur le long terme. De plus, il conduit l'entreprise à construire des **trajectoires d'adaptation depuis des ajustements à la marge de ses activités et process jusqu'à des transformations plus profondes**.

### Diagnostic

Évaluer les risques et opportunités liés au changement climatique sur l'entreprise.

## Parcours d'adaptation partiel

Le parcours partiel résulte de réactions à des événements spécifiques conduisant à la mise en place d'**actions ponctuelles** et leur **évaluation** en vue d'une optimisation à court terme. Il ne comporte pas de perspective stratégique et ne représente pas un objectif final en soi. **Pour plus d'efficacité, cette première approche doit s'ouvrir à un parcours d'adaptation complet.**



## POURQUOI S'ENGAGER DANS L'ACC\* ET QUELS SONT LES DÉCLENCHEURS ?



Toutes les entreprises qui témoignent dans ce recueil ont mentionné un ou plusieurs facteurs à l'origine de leur parcours d'adaptation. Si chaque entreprise a sa propre histoire, les « déclencheurs », qu'ils soient externes ou internes, sont souvent communs d'une entreprise à l'autre, quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité.

### LES MESSAGES CLÉS

#### Cinq grands types de déclencheurs

L'expérience vécue des risques climatiques, la pression réglementaire (actuelle ou anticipée) ou encore la demande des parties prenantes de l'entreprise (territoire, clients, partenaires...) sont autant de déclencheurs externes d'un parcours d'adaptation. Parfois aussi, les déclencheurs sont internes à l'entreprise : le parcours d'adaptation résulte d'une autre démarche, sociale (santé, bien-être au travail) ou environnementale (atténuation ou biodiversité) ou découle d'une démarche systémique d'analyse des risques.

#### L'expérience des risques comme principal levier

L'expérience vécue de risques climatiques reste le déclencheur le plus partagé et le plus « efficace » pour sensibiliser et mobiliser en interne, car elle permet d'établir un lien concret entre les événements climatiques et leurs conséquences sur la santé des collaborateurs, la productivité, la continuité de l'activité et au final la rentabilité. « Le meilleur levier pour les équipes opérationnelles, ce sont les risques climatiques qui sont déjà là, plus forts plus fréquents, avec des conséquences sur le business ».

#### L'engagement de la direction : une condition nécessaire

Au-delà des facteurs déclencheurs, rien ne peut se faire sans un engagement fort de l'équipe dirigeante, condition indispensable pour ancrer le sujet (stratégiquement puis opérationnellement) et garantir le succès de la démarche d'adaptation.

## LES ENTREPRISES

qui partagent leur expérience

Vous retrouverez les entretiens complets des entreprises citées ici dans les chapitres correspondants :

### CHAPITRE ACTIONS

BIC, p.22

CHARLES ET ALICE, p.23

CLINIQUE SAINT-ROCH, p.24

EVEREST ISOLATION, p.30

JAS HENNESSY, p.32

POCHECO, p.36

### CHAPITRE TERRITOIRE

#### & FILIÈRE

PERIFEM, p.45

### CHAPITRE DIAGNOSTIC

ATALU, p.48

JFA, p.52

GROUPE PVCPC, p.54

### CHAPITRE STRATÉGIE

BARJANE, p.58

MICHELIN, p.62

NEXITY, p.64

VEOLIA, p.66

VINCI, p.68

### CHAPITRE SUIVI &

#### ÉVALUATION

SÉCHÉ ENVIRONNEMENT, p.72

SNCF, p.73

WORLDLINE, p.74

## ZOOM

### NE PAS S'ADAPTER ? LE COÛT DE L'INACTION

Les aléas climatiques et le changement climatique ont d'ores et déjà un coût significatif pour la société, et notamment les entreprises. En 2022, les événements météorologiques extrêmes ont coûté 264 Md\$ à l'échelle mondiale (Lancet Countdown 2023 d'après Swiss Re).

Dans ce contexte, les exemples d'effets du climat sur les activités économiques se multiplient. En Gironde, les incendies de 2022 ont mis à mal l'ensemble de la filière bois (10 Md€ de chiffre d'affaires) et entraîné une baisse de fréquentation touristique de 40% dans le Bassin d'Arcachon, fragilisant le tissu économique local (France Bleu Gironde, 22/07/22). Au Texas, l'impact économique de l'Ouragan Harvey (2017) est estimé à 125 Md\$. Près de 90% des entreprises de la zone sinistrée ont rapporté des pertes de revenus, et 40% des dommages directs, imposant pour nombre d'entre elles un arrêt de l'activité pour plusieurs semaines (Collier et al., 2020). Autre exemple : les baisses du niveau du Rhin lors des sécheresses de 2018 et de 2022 ont impacté le trafic de marchandises et freiné la production industrielle en Allemagne. Un géant industriel évoque un coût de 250 M€, en raison de la perturbation des chaînes logistiques et des moindres capacités de refroidissement des usines (Les Échos, 26/02/2019).

Les canicules deviennent également un point de préoccupation majeur. En 2022, l'exposition à la chaleur a entraîné une perte de 490 milliards d'heures de travail potentielles (soit en moyenne 143 heures par travailleur dans le monde), 42 % de plus que la moyenne annuelle 1991-2000 (Lancet Countdown 2023). Dans les secteurs exposés, le rapport bénéfice / coût des mesures de protection des salariés est déjà très favorable et les bénéfices se mesurent directement via la baisse du turnover et des arrêts maladies.

Si les entreprises de toutes tailles sont concernées par les risques climatiques, les PME/TPE ont une vulnérabilité particulière.

Elles ont généralement peu de réserves de fonds, une moindre couverture assurantielle et de plus grandes difficultés à accéder à des financements leur permettant de se rétablir après un choc (Collier et al., 2020). À la suite des épisodes de grêle de 2022, l'un des principaux constructeurs français de dépanneuses a par exemple été contraint de déposer le bilan malgré un carnet de commandes rempli : il n'a pas été possible de relancer la production en raison de l'ampleur des dégâts, non pris en charge par l'assurance (France Bleu Périgord, 3/10/2022).

Pour les entreprises, il est donc vital d'anticiper les risques. Un an après l'Ouragan Harvey, alors que 48% des entreprises de la zone sinistrée ne s'étaient pas rétablies, celles qui avaient mis en place des mécanismes de financement du risque (assurance, réserves de trésorerie) et celles qui s'étaient dotées d'un plan de continuité de l'activité étaient respectivement deux fois plus et 30% plus susceptibles que les autres de s'être totalement remises à flot (Collier et al., 2020).

Avec le changement climatique, les impacts déjà observés s'intensifient et des risques jusqu'ici peu visibles prennent de l'ampleur, notamment en lien avec l'eau. Sans adaptation, des pertes économiques sont à anticiper dans tous les secteurs en situation de restriction d'accès à l'eau (France Stratégie, 2023), ce qui justifie des efforts d'économie d'eau dès aujourd'hui voire de repenser profondément les modes de production. Sur ce sujet comme sur les autres, l'adaptation coûte moins cher que l'inaction et procurera un avantage concurrentiel certain aux entreprises qui se lancent. En 2022, 4000 entreprises interrogées dans le cadre du CDP\* estiment par exemple que le risque financier lié à l'eau est 6,5 fois plus élevé que le coût de l'adaptation (CDP 2022). ●

## L'EXPÉRIENCE VÉCUE DES RISQUES CLIMATIQUES

Les entreprises qui se lancent ont généralement déjà été touchées par des chocs climatiques sur leurs produits, services, chaînes logistiques, infrastructures.

## L'INCITATION RÉGLEMENTAIRE

Quelle soit actuelle ou anticipée à court ou moyen terme, la pression réglementaire peut jouer un rôle dans la décision de mettre en œuvre des actions, d'engager un diagnostic ou de formaliser une stratégie d'adaptation.

## LA DEMANDE DES PARTIES PRENANTES

Alors que les sujets de RSE\*, climat et gestion des risques prennent de l'ampleur, les parties prenantes externes à l'entreprise peuvent exercer une influence sur la décision de mener une démarche proactive d'adaptation au changement climatique.



Certaines entreprises sont intrinsèquement exposées au climat et intègrent depuis toujours cette variable dans leurs décisions (SNCF, VINCI). Mais pour elles comme pour les autres, c'est souvent un événement marquant qui est à l'origine d'un passage à l'action : chez **Everest Isolation**, le constat en 2003 d'un risque pour la santé des collaborateurs, puis de l'absentéisme et du turn-over, a conduit à adapter l'organisation du travail. Chez **Charles et Alice**, c'est un arrêté préfectoral limitant les prélèvements d'eau de l'entreprise lors de la sécheresse de 2017 qui a fait prendre conscience du risque de rupture d'activité et fondé la décision de réduire drastiquement la consommation

Plusieurs grandes entreprises citent les incitations ou standards de *reporting* extra-financier comme étant l'un des éléments déclencheurs de leur démarche. **Michelin** et **Veolia** citent la directive européenne **CSRD\*** qui impose de communiquer sur la mise en œuvre de plans d'adaptation, le **Groupe Pierre & Vacances Center Parcs** cite sa démarche volontaire de *reporting* CDP\* qui demande de prendre en compte les risques financiers liés au changement climatique et d'en expliquer les raisons, le climat fait partie de ces risques qu'il faut réussir à intégrer. Il peut également s'agir de réglementations spécifiques au secteur d'activité de l'entre-

prise : la **Clinique Saint-Roch** (secteur de la santé) évoque l'anticipation du plan vieillissement et des futures obligations de rafraîchir les locaux où sont hébergées des personnes âgées comme l'un des facteurs à l'origine de son action d'adaptation au changement climatique. **Veolia** et **Perifem** citent l'évolution de la réglementation relative à l'eau. Enfin, la pression réglementaire peut s'exercer à l'échelle territoriale par les préfetures, comme c'est le cas pour les entreprises du Puy-de-Dôme qui doivent réduire leur consommation d'eau industrielle via un **PURE\***.

Une démarche peut démarrer sous l'impulsion de partenaires institutionnels comme ce fut le cas pour certaines entreprises, sollicitées par la CCI\* Grand-est pour tester l'outil OCARA (**Atalu, JFA**) ou par l'ADEME pour tester la méthode ACT Adaptation (**Worldline, SNCF, Séché Environnement**). À **Nexity** par exemple, les clients propriétaires particuliers commencent à demander la prise en compte du sujet dans le cadre des services de syndic, gestion locative et intermédiation. Cette prise de conscience a facilité l'appropriation de l'enjeu global d'adaptation par le terrain. À **Veolia**, les préoccupations crois-

santes des clients industriels et collectivités, notamment sur le sujet de la ressource en eau, ont contribué à intégrer l'adaptation dans le programme de performance plurielle. À noter par ailleurs qu'il n'est plus rare de voir figurer une exigence de plan de continuité de l'activité dans les critères d'attribution de marchés à des sous-traitants dans certains secteurs (aéronautique par exemple).

Enfin, la filière joue un rôle : pour **Perifem**, l'apprentissage collectif à partir des expériences des entreprises de la grande distribution peut inciter au passage à l'action.

Enfin, la filière joue un rôle : pour **Perifem**, l'apprentissage collectif à partir des expériences des entreprises de la grande distribution peut inciter au passage à l'action.

Enfin, la filière joue un rôle : pour **Perifem**, l'apprentissage collectif à partir des expériences des entreprises de la grande distribution peut inciter au passage à l'action.

Enfin, la filière joue un rôle : pour **Perifem**, l'apprentissage collectif à partir des expériences des entreprises de la grande distribution peut inciter au passage à l'action.

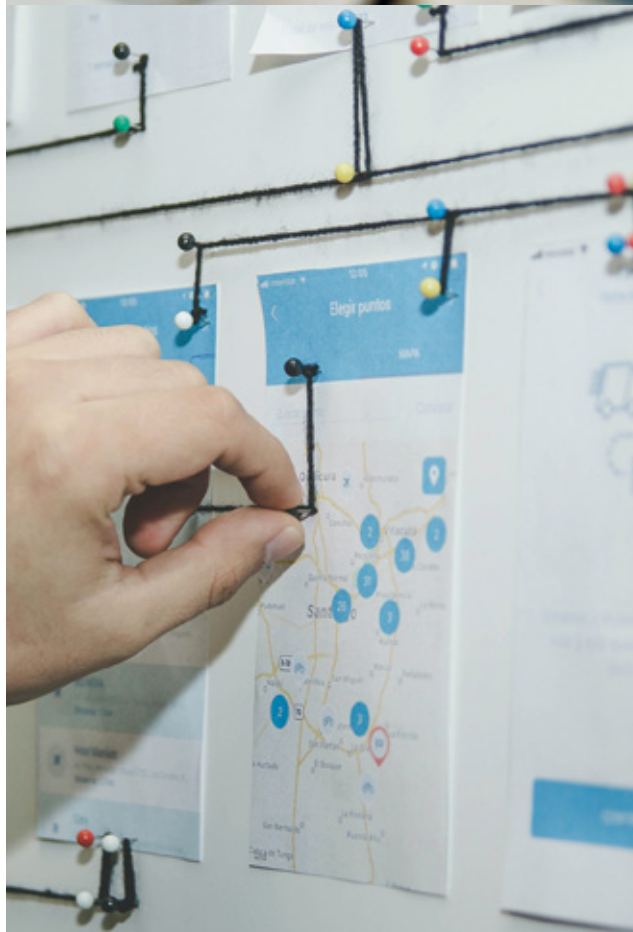
Enfin, la filière joue un rôle : pour **Perifem**, l'apprentissage collectif à partir des expériences des entreprises de la grande distribution peut inciter au passage à l'action.

## L'ADAPTATION COMME COMPLÉMENT D'UNE DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE PLUS GLOBALE

L'adaptation au changement climatique s'inscrit parfois dans la suite logique d'une autre démarche sociale ou environnementale.

## L'ADAPTATION DANS LE CADRE D'UNE DÉMARCHE SYSTÉMIQUE D'ANALYSE DES RISQUES

Une démarche d'analyse des risques peut aussi mener l'entreprise à intégrer la notion de risques physiques du changement climatique, et découler sur une démarche plus complète d'adaptation.



Chez **BIC Briquets**, le point de départ a été l'analyse des consommations d'énergie des différents sites du groupe, qui a mis en exergue des variations dépendant essentiellement de la localisation géographique et des conditions climatiques associées. Le constat des risques de pénurie d'énergie a également montré la nécessité de réduire les consommations d'énergie des sites (et donc d'améliorer le confort d'été) pour se prémunir contre les crises. La démarche d'adaptation s'est donc d'abord inscrite dans une perspective à la fois de prévention des risques à court terme et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

À **Jas Hennessy**, un bilan carbone a mis en évidence l'importance de la chaîne de valeur amont (les viticulteurs) et l'enjeu essentiel de les « embarquer », dont a découlé la prise en

compte de l'adaptation de la vigne au changement climatique. L'enjeu de l'adaptation s'inscrit désormais dans une réflexion plus globale incluant l'atténuation du changement climatique et la biodiversité à travers la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature.

Pour **Pocheco**, l'adaptation est un « co-bénéfice » d'une démarche en faveur de la santé et du bien-être au travail : adapter les conditions de travail a également permis au site de s'adapter au changement climatique.

Concernant **Barjane**, l'adaptation est intégrée dans la démarche volontaire de certification ISO 14001 : le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique a été réalisé dans ce cadre. ●

Chez **Michelin** par exemple, la prise de conscience s'est faite dans le cadre de la mise à jour d'une cartographie des risques environnementaux à l'échelle du groupe, qui a conduit l'entreprise à évaluer les risques physiques du changement climatique.

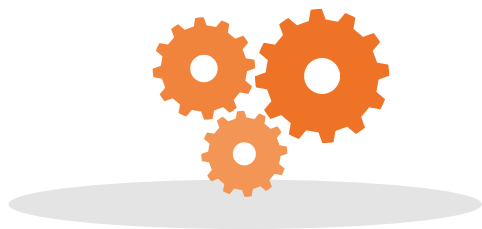
Chez **Veolia**, l'adaptation a été historiquement traitée par les métiers de l'eau dans l'optique de la protection de la ressource et plus

globalement en transversal via la gestion des risques. Elle est désormais intégrée à la cartographie des risques du groupe.

De la même manière, les équipes opérationnelles de **Séché Environnement** étant spécialistes de la gestion des risques, elles sont particulièrement vigilantes à l'égard des facteurs pouvant aggraver ces risques, en particulier le changement climatique. ●



## QU'EST-CE QU'UNE ACTION D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?



Quatorze entreprises témoignent ici de la manière dont elles s'adaptent à des événements climatiques vécus et au changement climatique. Leurs actions ciblent les conditions de travail, les économies d'eau, le confort d'été dans les bâtiments, la protection contre les inondations, et incluent des SafN\*.



### LES MESSAGES CLÉS

#### Des actions accessibles à tous

Les actions d'adaptation au changement climatique ne sont pas réservées aux grandes entreprises : des entreprises de toutes les tailles et de tous les secteurs.

#### Une grande diversité d'actions

Ces actions sont très diverses, par leur objectif mais aussi leur nature : des solutions techniques (pour rafraîchir les lieux de travail ou d'accueil du public ou encore économiser l'eau), organisationnelles (pour améliorer les conditions de travail), ou encore fondées sur la nature (pour mieux gérer les inondations, adapter les moyens de production).

#### Des bénéfices immédiats

Les bénéfices de ces actions sont opérationnels, comme la réduction du turnover et des arrêts maladie, l'amélioration de la productivité, la baisse des consommations d'eau et des coûts d'exploitation, la réduction de la facture énergétique, avec parfois un retour rapide sur investissement. S'agissant des SafN, elles permettent aussi de protéger la biodiversité fragilisée par le changement climatique.

#### La nécessité d'aller plus loin

Si ces actions sont un « premier pas », il est important, avec l'intensification du changement climatique, de projeter l'entreprise dans le climat futur pour faire apparaître des risques et des opportunités invisibles aujourd'hui. Les anticiper, c'est assurer la pérennité de l'entreprise : c'est tout l'objet du chapitre suivant.

## LES ENTREPRISES

qui partagent leur expérience

### AUCHAN

GE / Grande distribution  
[www.auchan.fr](http://www.auchan.fr)

**BIC** GE / Produits de grande consommation  
[www.corporate.bic.com](http://www.corporate.bic.com)

**CHARLES & ALICE**  
ETI / Agro-alimentaire  
[www.charlesetalice.fr](http://www.charlesetalice.fr)

**CLINIQUE SAINT-ROCH**  
PME / Santé  
[www.clinique-saint-roch.com](http://www.clinique-saint-roch.com)

**CNR**  
GE / Énergie  
[www.cnr.tm.fr](http://www.cnr.tm.fr)

**ELIS**  
GE / Hygiène  
[www.fr.elis.com](http://www.fr.elis.com)

**EVEREST ISOLATION**  
PME / Bâtiment  
[www.everest-isolation.fr](http://www.everest-isolation.fr)

**SAINT-GOBAIN**  
GE / BTP  
[www.saint-gobain.com](http://www.saint-gobain.com)

**JAS HENNESSY & CO**  
ETI / Agroalimentaire  
[www.hennessy.com](http://www.hennessy.com)

**LEROY MERLIN**  
GE / Grande distribution  
[www.leroymerlin.fr](http://www.leroymerlin.fr)

**POCHECO**  
PME / Papeterie  
[www.pocheco.com](http://www.pocheco.com)

**SME**  
PME / Eau  
[www.smeaux.fr](http://www.smeaux.fr)

**SOLVAY**  
GE / Chimie  
[www.solvay.fr](http://www.solvay.fr)

**SYSTÈME U**  
Coopérative / Grande distribution  
[www.magasins-u.com](http://www.magasins-u.com)

et

**DREAL Auvergne-Rhône-Alpes**

## ZOOM LES SUCCÈS ET LES DIFFICULTÉS

Ci-dessous la synthèse des facteurs de succès et difficultés que les entreprises ont rencontrés dans leur parcours d'adaptation.

### LES FACTEURS DE SUCCÈS :

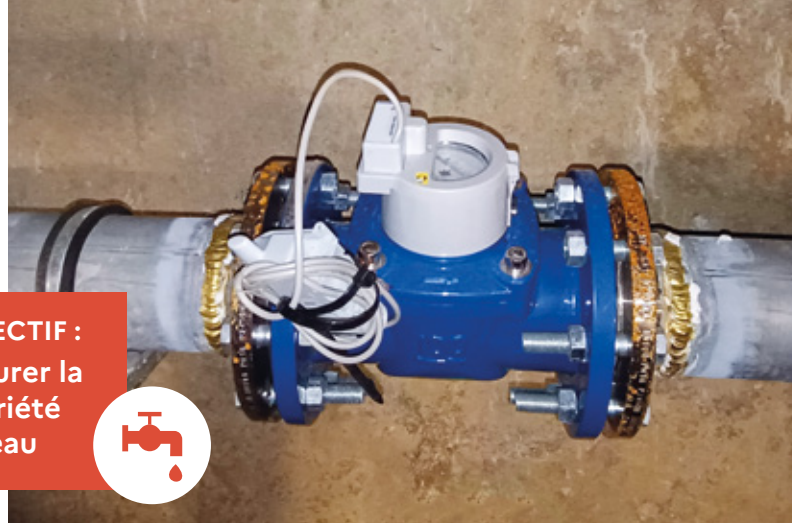
- **Le pilotage à haut niveau**, car s'adapter au changement climatique peut impliquer des changements d'organisation, mobilise des moyens humains et financiers, et nécessite parfois d'anticiper une évolution des métiers et une modification en profondeur des pratiques de l'entreprise.
- **L'implication des équipes** à tous les niveaux de l'organigramme, pour convaincre et faciliter le déploiement de la démarche auprès de l'ensemble des collaborateurs mais aussi pour mieux appréhender les risques climatiques à petit échelle, définir des actions opérationnelles en conséquence et les tester.
- **Le choix d'une approche « pas à pas »**, progressive, pour prendre le temps de l'acculturation, démystifier le sujet de l'adaptation au changement climatique, expérimenter les solutions préconisées avant leur déploiement à plus grande échelle ou encore initier des projets de R&D.
- **La mise en avant des bénéfices concrets de l'adaptation**, que ce soit en termes financier, de santé du personnel et d'attractivité, de sécurité industrielle... afin de faciliter la prise de décision et « d'embarquer » les équipes opérationnelles.
- **La recherche de synergies** avec les autres enjeux RSE\* comme l'atténuation du changement climatique, l'eau, la biodiversité, l'économie circulaire, le bien-être et la santé au travail.
- **L'accompagnement par les acteurs institutionnels et territoriaux** (ADEME\*, CCI\*, Agences de l'eau, État...), qui peuvent apporter un soutien technique ou financier et faire le lien avec les démarches d'adaptation en cours à l'échelle du territoire et des filières (voir chapitre « Le lien avec la filière et le territoire »).

### LES DIFFICULTÉS :

- **Le manque de maturité du sujet ACC\*** dans la plupart des entreprises (par rapport à la réduction des GES\*), avec la perception d'une absence de standards de reporting, de guides et de référentiels mais aussi de retours d'expériences sur lesquels s'appuyer.
- **La technicité de certaines étapes du parcours d'adaptation**, aussi bien sur le diagnostic (analyse des scénarios climatiques, évaluation des risques, y compris ceux relatifs à la chaîne de valeur, multiplicité des enjeux à traiter) que sur la stratégie (choix des actions, maturité des solutions techniques...). Cette complexité peut nécessiter l'accompagnement par des expertises extérieures pour réaliser certaines étapes et mettre en œuvre les actions.
- **Le temps et l'énergie à déployer pour acculturer en interne et embarquer les équipes**, en raison du décalage de temporalité entre les objectifs des opérationnels et ceux des équipes en charge du pilotage de la vision long terme de l'entreprise, en particulier de l'ACC\* : il peut être difficile de sensibiliser et de mobiliser sur les risques climatiques tant qu'il n'y a pas de conséquences directes et récurrentes sur le business.
- **La difficulté de financiariser les risques climatiques et les bénéfices de l'adaptation**, en raison de méthodes d'évaluation des conséquences financières qui restent encore nouvelles et hétérogènes. A contrario, lorsque les risques financiers sont connus, ils constituent un levier fort pour le passage à l'action.
- **Le décalage temporel entre les scénarios climatiques (par exemple 2050 ou 2100) et les horizons d'investissement**, ce qui peut rendre certains indicateurs difficiles à intégrer dans le processus d'investissement.

**M**obilisation de deux sites pilotes pour améliorer la gestion de la ressource en eau face au changement climatique

**OBJECTIF :**  
Assurer la sobriété en eau



Compteur d'eau

**AUCHAN**, une enseigne de la grande distribution, intègre la gestion des eaux pluviales à ses travaux de rénovation de l'existant et installe des sous-compteurs communicants pour surveiller la consommation d'eau et détecter les fuites en temps réel sur deux sites pilotes. Ces actions s'inscrivent dans le cadre d'un partenariat signé avec l'AESN\*, impulsé par Perifem (voir zoom page 45) pour faire face au stress hydrique lié au changement climatique.

### LES ÉTAPES

#### 2020 – 2021

Diagnostic d'un an et demi pour identifier les besoins des sites d'Île-de-France en termes de gestion des consommations et de besoins techniques d'assainissement afin de déterminer les sites nécessitant le développement d'actions d'amélioration de la gestion de l'eau.

#### En 2021

Définition des objectifs d'actions à réaliser en collaboration avec l'AESN\* et signature d'un contrat de

partenariat d'accompagnement technique (réalisation d'études) et financier (subvention de projets éligibles) sur la période 2021-2024.

L'accompagnement concerne 3 axes :

- la réduction des rejets de polluants ;
- la gestion des eaux pluviales à la source ;
- la sobriété en eau.

Le site Auchan de Vélizy devient le premier site bénéficiant du partenariat avec l'AESN. 27 sous-compteurs sont installés pour surveiller la consommation d'eau et détecter les fuites en temps réel.

#### 2021 à aujourd'hui

4 projets Auchan ont bénéficié d'une subvention de l'AESN. Parmi ces projets, 1 concerne l'installation de sous-compteurs pour suivre la consommation et les fuites, 1 concerne la gestion des eaux pluviales à la source et 2 concernent la réduction de pollution.

« L'annonce du partenariat (avec l'AESN) était en quelque sorte un tremplin pour l'amélioration de la gestion de l'eau. »

#### 2023 à aujourd'hui

Travaux de réfection de parking pour le site de Taverny avec 2 087 m<sup>2</sup> de surface aménagée pour une gestion des eaux pluviales à la parcelle (167 places perméables).

#### Depuis février 2022

Campagnes de formation des responsables d'exploitation technique des sites (interlocuteurs techniques AUCHAN au sein des magasins) sur les 3 axes de collaboration avec l'AESN, incluant la gestion des eaux pluviales et la sobriété en eau.

#### PROCHAINES ÉTAPES

Développement des liens avec les autres agences de l'eau afin de mettre en

place davantage de projets de gestion de l'eau sur d'autres sites pendant l'année 2024. Ces potentiels partenariats se nourriront des retours d'expériences des projets accompagnés par l'AESN sur les premiers sites pilotes.

### LES COÛTS ET RESSOURCES

Le coût des études et travaux ainsi que le taux de financement de l'AESN varient selon le type d'actions entreprises.

#### SUBVENTION

Le taux de subvention de l'AESN peut aller jusqu'à 50%, le reste du coût est supporté par Auchan.

**74 000 €**

de subvention totale obtenue de l'AESN.

#### LES COÛTS

**22 955 €**  
sur un an

L'installation des 27 sous-compteurs connectés incluant la plomberie et la maintenance de l'ensemble du matériel sur un an pour le site de Vélizy

**2,7 M€**

L'ensemble de l'opération de réfection de parking pour le site de Taverny, dont plus de 200 k € pour la création des places de parkings perméables.

À l'interne, ces actions mobilisent la Direction Exploitation Technique nationale de l'enseigne, la Direction RSE\*, le responsable de l'efficacité énergétique au niveau national, un collaborateur technique sur chaque site impliqué pour faire remonter les données.

Auchan a recours à des bureaux d'études externes pour réaliser des études qui sont suivies par des ingénieurs à l'interne.

### LES RÉSULTATS

• Installation de 27 sous-compteurs sur un site Auchan du bassin hydrographique Seine Normandie (site de Vélizy).

• Réfection de parking avec une gestion intégrée des eaux pluviales pour le site de Taverny (travaux en cours).

• Plus de 120 responsables d'exploitation technique formés sur la gestion des eaux pluviales et la sobriété en eau ainsi que 15 chargés d'affaires.

### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

• Des économies d'eau pas encore quantifiées pour le moment.

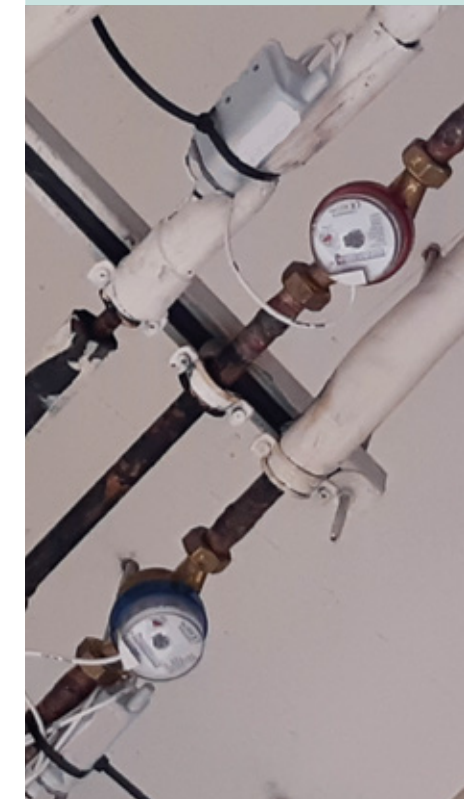
• Une acculturation interne à la gestion de la ressource en eau grâce à la formation des collaborateurs. ●



### LIEN AVEC LE TERRITOIRE ET LA FILIÈRE

Membre actif de Perifem (voir zoom page 45) à travers la participation aux comités et aux consultations d'écriture de proposition de textes réglementaires.

Partenariat technique et financier avec l'AESN dans des projets de sobriété en eau, réduction de pollutions et de gestion des eaux pluviales à la source.



Compteurs d'eau



Une démarche itérative mêlant performance énergétique et adaptation de bâtiments industriels

**OBJECTIF :**  
Prévenir les risques de vagues de chaleur



Sites de production

BIC, l'entreprise de fabrication d'articles de grande consommation a souhaité adapter ses sites de production de briquets pour limiter leur consommation d'énergie pour le maintien en température, et ce même en cas de forte chaleur.

**LES ÉTAPES**

**2013**

Construction d'un premier bâtiment intégrant des travaux massifs d'isolation avec un cahier des charges compatible avec la RT2012\* et la certification BREEAM\*. Ces travaux ont résulté en une température moyenne finalement trop élevée, en partie du fait d'une structure très artificialisée et minérale.

**2015**

Installation d'une climatisation, qui n'a pu résoudre la situation du fait d'une mauvaise prise en compte des flux de renouvellement d'air en place.

**2018**

Dans le cadre de travaux sur un deuxième bâtiment, mise en place d'un fléchage du flux d'air sortant des bureaux vers les machines, permettant à la fois de

renouveler l'air et d'abaisser suffisamment la température en été, sans climatisation (même lors d'épisodes caniculaires) et de bénéficier de la chaleur des machines en hiver sans chauffage additionnel. Le flux est projeté par un extracteur électrique et passe dans un échangeur double flux.

**BILAN :** Pour un bâtiment donné, il faut environ une année de phase d'étude en vue d'établir le cahier des charges. Une fois le chantier réalisé, une année supplémentaire est nécessaire pour mesurer l'impact des solutions mises en œuvre et optimiser les systèmes.

**PROCHAINE ÉTAPE**

Lancement d'un deuxième projet de rénovation de bâtiment, directement sans climatisation. Réflexions en cours sur l'intégration de SafN\* telles que la végétalisation des parois pour favoriser la rétention des eaux de pluie et limiter la surchauffe en période caniculaire, avec un enjeu de compatibilité avec les contraintes Seveso\*.

« Le succès ne peut se baser sur une approche entièrement top-down : si les grandes orientations sont données par le Directeur Développement Durable, la démarche est intégrée dans tous les métiers et se traduit en projets concrets. »

**LE COÛT** du projet de récupération d'énergie : **1,2 M€, réduit à moins de 200 K€** grâce aux Certificats d'Économies d'Énergie, permettant de réinvestir ailleurs les sommes économisées.

**LES RÉSULTATS**

Bâtiment adapté aux vagues de chaleur comme de froid tout en étant passif à 90% (objectif 100% en cours de réalisation).

**ÉCONOMIE d'investissement de 500 000 €** par la suppression de la climatisation.

**LES BÉNÉFICES**

Intégration de l'adaptation dans une approche d'éco-conception des bâtiments. ●



Une démarche d'économie d'eau sur 20 ans dans un territoire sous tension

**OBJECTIF :**  
Sécuriser son activité



Tour adiabatique

La préservation de l'environnement est au cœur des préoccupations de Charles et Alice, fabricant de compotes dans le Sud-Est de la France, qui a réduit fortement ses consommations d'eau de forage depuis 2003.

**LES ÉTAPES**

**En 2003**

Adaptation des équipements existants pour réutiliser l'eau dans plusieurs process (aspersion, refroidissement) : économie de 18 000 m³/an (soit près de 5 piscines olympiques).

**En 2015**

Mise en place de compteurs télé-relevés (GTC = Gestion technique des consommations) pour suivre les consommations, corriger les écarts en temps réel, cibler les investissements et suivre les résultats obtenus.

**En 2019**

Engagement de la direction pour diminuer de 80% la consommation d'eau par tonne fabriquée d'ici 2024.

**En 2022**

Déploiement de 3 tours adiabatiques (technologie de rupture) pour mettre en circuit fermé le réseau de refroidissement du condenseur de

la raffineuse : économie de 76 000 m³/an (soit plus de 20 piscines olympiques).

**PROCHAINE ÉTAPE**

Passer sous le m³/t grâce au déploiement de la géothermie et la réutilisation des eaux.

**LES COÛTS**

Jusqu'à la sécheresse de 2017, les investissements « de rupture » étaient considérés comme trop lourds par rapport aux bénéfices attendus. La volonté de l'entreprise de gérer ce risque majeure couplée aux aides financières de l'Agence de l'eau ont rendu ces investissements possibles.

Coût investissement des 3 tours adiabatiques : **340 000 €** financé à 40% par l'Agence de l'eau

Coût étude avant-projet de mise en circuit fermé : **13 000 €** financé à 54% par l'Agence de l'eau

« Il s'agit d'assurer la pérennité de l'entreprise dans une région qui vit 6 mois par an dans un des quatre niveaux de gestion de la sécheresse (vigilance, alerte, alerte renforcée et crise). »

**LES RÉSULTATS**

Une forte réduction des consommations d'eau **- 70%** de 600 000 m³ en 2003 à 170 000 m³ en 2023 avec une production triplée

**ÉCONOMIES**

Consommation d'eau de compote fabriquée **2 m³/t aujourd'hui** contre **10 à 12 m³/t en 2003**

**LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE**

La sécurisation de l'activité dans un territoire sous tension. ●

La géothermie sur nappe, une énergie renouvelable pour assurer un meilleur confort d'été face aux canicules grâce au géocooling

**OBJECTIF :**  
Recourir à la géothermie sur eau de nappe



La clinique Saint-Roch, établissement de soins et de convalescence, a fait le choix, il y a 15 ans, de la géothermie pour assurer ses besoins de chauffage et de rafraîchissement, dans le cadre d'un projet global de construction d'un bâtiment et d'un éco-gymnase.

**Le principe de la géothermie sur nappe :** l'eau qui vient du forage, à la température constante de 12°C, circule et alimente des radiants au niveau des plafonds. En été, sa circulation permet de gagner 3 à 4 °C par rapport à la température extérieure. En hiver, elle permet de préchauffer l'eau pour le chauffage.

#### LES ÉTAPES

##### En 2008

Création du comité de développement durable interne.

##### En 2009

Décision de réaliser le projet selon les principes BBC\* et HQE\* et de choisir la géothermie sur eau de nappe pour le chauffage et le rafraîchissement des locaux. À noter : le surdi-



Équipement de géothermie

• mentionnement de 40% de l'équipement dès le départ pour anticiper les extensions de travaux.

##### En 2010

• Raccordement des locaux d'hospitalisation et de consultation (1253 m<sup>2</sup>) et de l'éco-gymnase rééducatif (823 m<sup>2</sup>).

##### En 2015

• Raccordement des chambres (150 m<sup>2</sup>).

##### En 2016

• Raccordement d'une nouvelle unité (1100 m<sup>2</sup>).

**Autres mesures favorables à l'adaptation au changement climatique :**

**Pour le confort des patients :** une ventilation la nuit et des volets baissés, la distribution régulière d'eau auprès des personnes âgées.

**Pour les économies d'eau potable :** la récupération d'eau de nappe non potable pour alimenter les sanitaires (en 2011) et éco-gestes.

**Pour la gestion de l'eau de pluie :** un parking végétalisé

« La diminution de la dépendance aux ressources fossiles et naturelles est un pari gagnant sur l'avenir. »

avec des dalles engazonnées pour le retour des eaux à la nappe.

#### INVESTISSEMENT

**369 000 €**

dont  
141 000 €

de Subvention Fonds chaleur renouvelable de l'ADEME

et 27 000 €

de subvention pour les études de faisabilité de la géothermie, le restant financé par emprunt bancaire

#### COÛT DE FONCTIONNEMENT

**53 985 €**

entretien, maintenance et consommation électrique



#### LES COÛTS ET FINANCEMENTS

Sur la question du retour sur investissement « long » de l'opération (estimé à 8 ans sur la base d'une taxe carbone à 100 euros/t et par rapport à une chaudière gaz), le président l'assume pleinement car il considère que « la diminution de la dépendance aux ressources fossiles et naturelles est un pari gagnant sur l'avenir ».

**Système de récupération d'eau de nappe pour les sanitaires :**

#### INVESTISSEMENT

**33 000 €**

amorti sur 3 ans grâce aux économies d'eau potable (de 12 000 € par an)

#### LES RÉSULTATS

- L'amélioration du confort thermique reconnue dans les enquêtes de satisfaction internes auprès des professionnels de santé et des patients.
- La réduction des consommations d'eau : 103 000 m<sup>3</sup>

d'eau potable économisée entre 2012 et 2021, 133 000 € de coût de distribution d'eau évitée pour les sanitaires au profit de l'eau de nappe.

#### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

• Réduction de plus de 35% des consommations énergétiques de gaz et d'électricité entre 2011 et 2021, en grande partie grâce à la géothermie (pas d'utilisation de climatisation pour rafraîchir les bâtiments) et réduction de 52% des émissions directes de gaz à effet de serre par journée d'hospitalisation.

#### ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

**35 %**

#### RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

**52 %**

• Une culture d'établissement bien ancrée dans les pratiques quotidiennes autour de la préservation des ressources naturelles, de la lutte contre le

Radiants au plafond

gaspillage, du confort et du bien-être au travail. ●

Pour aller plus loin sur la géothermie : [www.geothermies.fr/outils/les-guides](http://www.geothermies.fr/outils/les-guides)



#### LIEN AVEC LE TERRITOIRE

Implication locale du président dans plusieurs associations et projets sur les problématiques du développement durable, de l'environnement (par exemple organisation d'une conférence grand public sur la santé environnementale en octobre 2023) et du changement climatique (par exemple dans le Plan Climat piloté par le [Pays du Cambrésis](#)).

Mécénat sociétal (prêt de l'éco-gymnase pour des soirées musicales, événements sportifs et handi-basket) qui contribue au rayonnement de la clinique sur le territoire.



#### LIEN AVEC LA FILIÈRE

Animation par le président de la Commission nationale Développement Durable de la FHP\* depuis sa création en 2016. Son objectif : partager les expériences lors de webinaires réguliers et inciter au déploiement des bonnes pratiques dans les établissements de santé, en matière d'économie des ressources en eau, de développement des énergies renouvelables, etc.

**D**es expérimentations pour optimiser la mise en œuvre des Solutions d'Adaptation fondées sur la Nature (SafN)\*

**OBJECTIF :**  
Restoration écologique et gestion des crues



L'objectif est de favoriser la restauration écologique et la gestion des crues majeures par l'amélioration des écoulements. L'entreprise de production d'énergie, dans le cadre de sa concession d'aménagement et d'exploitation du Rhône, met en place des SafN pour prévenir les risques d'inondations.

### LES ÉTAPES

#### 2009 – 2011

Expérimentations afin de rétablir des processus plus naturels et améliorer les écoulements, avec notamment la réouverture d'annexes fluviales accompagnée d'un démantèlement des ouvrages Girardon (digues submersibles) entre 2009 et 2011.

#### 2010 – 2013

Définition collective d'un schéma directeur de renaturation des zones longeant le Rhône, identifiant toutes les potentialités de restauration et priorisant les sites à travers une analyse coûts/bénéfices.

*La restauration a permis la réouverture de bras du Rhône*

Travaux de recherche avec un appui académique en identifiant les secteurs propices à cette approche (diagnostic, enjeux, vulnérabilité) sur l'axe Rhône. Déclinaison du schéma par secteur du fleuve, avec des adaptations des SafN au cas par cas pour répondre également à d'autres enjeux du fleuve (lutte contre les espèces invasives, restauration de zones humides, etc.).

#### 2000 – 2014

Augmentation volontaire avec l'aide de l'Agence de l'eau puis réglementaire des valeurs des débits réservés (débits minimaux optimisant la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux) avec l'appui de la communauté scientifique rhodanienne.

#### 2017

Réplication de la méthodologie expérimentée à plus grande échelle sur L'Île des Gravieres à Péage-de-Rousillon.

**« Une gouvernance faible et non-acculturée aux SafN constituera inévitablement un frein à leur mise en œuvre. »**

#### 2023

Réflexion sur la prise en compte des scénarios climatiques aux travaux. Une étude collective menée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse avec les parties prenantes locales a permis d'évaluer les débits du Rhône à horizon 2055 selon les différents scénarios du GIEC\* : le débit d'étiage au sud de la Vallée du Rhône devrait ainsi diminuer de 20%. Cette analyse a mis en exergue l'absolue nécessité de redistribuer équitablement la ressource en eau sur l'ensemble du fleuve.

### PROCHAINE ÉTAPE

#### Élargissement de la réflexion systémique :

questionnements forts en cours sur les enjeux de la place de l'humain dans les milieux naturels et l'accessibilité de ces derniers afin de trouver un équilibre entre quiétude de la biodiversité et partage des usages du territoire. De nouvelles thématiques de recherche en lien avec les effets du réchauffement climatique émergent également tels que les enjeux de thermie des eaux en relation avec les bras du fleuve ré-ouverts au travers des forêts alluviales.

### LES RÉSULTATS

• Meilleure recharge des nappes phréatiques et augmentation de la résilience des écosystèmes alluviaux

face aux événements hydrologiques dans un contexte anthropisé du fleuve.

• Utilisation des valeurs des débits réservés comme données d'entrée pour dimensionner les SafN du fleuve.

• La restauration écologique participe à une amélioration vis-à-vis des crues principalement à deux niveaux : augmentation de la capacité d'écoulement par élargissement des sections (diminution des hauteurs d'eau pour les fortes crues) et rétablissement de processus d'inondation lent et progressif du lit majeur par reconnexion entre le chenal principal et la plaine alluviale.

### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

L'augmentation des valeurs des débits réservés de

2014 s'est accompagnée, lorsque c'était possible, de travaux de réalisation de petites centrales hydroélectriques (PCH) permettant de turbiner les quantités d'eau supplémentaires. À date, 6 PCH ont été construites, 1 est en cours de construction et 6 sont à venir. Le productible annuel attendu à l'achèvement des 7 PCH à venir est de 312 GWh/an, soit l'équivalent de 135 200 habitants. Ces PCH, adossées au barrage sur du foncier déjà modifié par l'Homme, ne changent pas l'hydrologie du Vieux Rhône et incluent des ouvrages de franchissement qui réduisent l'impact des barrages existants sur la continuité piscicole. ●

Pour en savoir plus :

[Entreprises et solutions fondées sur la nature](#) de l'UICN\*

*L'Île-des-Gravieres après restauration*



Un Plan d'Utilisation Rationnelle de l'Eau (PURE\*) proposé aux entreprises et piloté par les pouvoirs publics

À l'occasion de la révision de l'arrêté cadre sécheresse, la Préfecture du Puy-de-Dôme a souhaité tenir compte des efforts de réduction des consommations d'eau déjà réalisés par certains industriels et en encourageant d'autres. Le PURE doit ainsi comporter d'une part un diagnostic précis de toutes les consommations d'eau du site et de l'ensemble des rejets associés et d'autre part les actions de réduction des prélèvements et de diminution des rejets à envisager de manière graduée en fonction des niveaux de restriction qui peuvent déboucher sur des mesures plus pérennes.

### LES ÉTAPES

**2006** Mise en œuvre d'un PURE par 12 ICPE\* du Puy-de-Dôme de manière volontaire ou imposée par arrêté préfectoral. Mesures comprenant : sensibilisation du personnel, amélioration du suivi des volumes prélevés et des rejets dans le milieu, limitation des utilisations (report d'opérations, renforcement du recyclage, etc.), remplacement d'équipements par des équipements plus économes en eau, recherche et répara-

**OBJECTIF :**  
Pérenniser la réduction des consommations d'eau



*De nombreuses entreprises engagées avec la Préfecture dans le PURE*

tion des fuites sur les réseaux d'alimentation, réutilisation des eaux en sortie de station de traitement interne.

**2021**

- Révision de l'arrêté, introduisant des possibilités d'adaptation des restrictions pour les établissements s'engageant à actualiser ou à réaliser ces PURE. Incitation des ICPE consommant plus de 40 000 m<sup>3</sup>/an à s'engager dans la démarche.
- Groupes de travail pour converger sur les objectifs à atteindre et création d'un outil pour aider les entreprises à élaborer les PURE. Test de la matrice chez certains industriels avec l'accompagnement technique de la CCI\* Puy-de-Dôme.

### À partir de 2022

Instruction des PURE par les services d'inspection (DREAL, DDPP\*) en lien avec la DDT\* pour garantir une équité de traitement en tenant compte des autres enjeux présents sur les ICPE (risques accidentels, qualité de l'air, gestion des déchets).

### PROCHAINE ÉTAPE

Réflexion sur la généralisation des échanges sur les

« Les PURE constituent de formidables outils de communication interne pour sensibiliser le personnel et anticiper la réorganisation de la production sur toute la chaîne. »

bonnes pratiques entre industriels (déjà en œuvre au sein du Club de l'Eau de la CCI). Développement d'une approche englobant également les économies d'énergies pour capitaliser sur les points de convergence. Reprise de la démarche PURE à travers les Plans de Sobriété Hydriques (PSH) qui sont demandés à toutes les ICPE consommant plus de 7000 m<sup>3</sup>/an au niveau de la région AURA\*.

### LES RÉSULTATS

- 23 PURE validés, 7 en cours d'élaboration.
- À moyen terme, économies d'eau effectivement réalisées de 25 à 70% à production équivalente grâce à une variété d'actions : suppression des circuits ouverts, remplacement des tours aéroréfrigérantes par des systèmes de refroidissement « secs », réduction des fréquences de purges ou de vidange, mise en circuit fermé ou semi-ouvert des process, constitution de réserves d'eau en dehors de l'étiage, etc. ●

Une démarche de réduction continue des consommations d'eau depuis 20 ans

Elis, spécialisée dans la location-entretien d'articles textiles et d'hygiène, déploie depuis plus de vingt ans des mesures pour rendre ses procédés industriels moins consommateurs.

### LES ÉTAPES

**2000** Remplacement des machines à laver par un tunnel de lavage continu permettant de réutiliser 30% de l'eau à chaque cycle (eau de rinçage réutilisée pour le cycle de lavage suivant).

### À partir de 2005

Renouvellement progressif du parc de laveuses destinées aux vêtements de travail et aux petits volumes.

### À partir de 2008

Travaux avec les fournisseurs pour améliorer la consommation d'eau engendrée par l'utilisation du produit lessiviel. Visite mensuelle sur site du fournisseur de produit pour s'assurer de l'optimisation du process en plus du suivi quotidien interne. Travaux de R&D\* avec les fournisseurs chimistes pour optimiser le produit. Ex : économie de 1 l d'eau/kg de linge lavé par la substitution des

**OBJECTIF :**  
 limiter sa consommation d'eau



*Laveuse économe en eau*

lessives à poudre par des lessives liquides.

### 2022

Signature du PURE\* prenant en compte le travail réalisé en identifiant les engagements supplémentaires à mettre en place.

### PROCHAINE ÉTAPE

Poursuite des investissements en renouvellement du parc de machines. Réflexions prospectives globales portées sur l'adaptation au changement climatique au niveau groupe et sur le développement de technologies de rupture.

### LES RÉSULTATS

- Réduction de 21 à 9 litres d'eau par kg de linge lavé entre 2003 et 2020. Le site auvergnat respecte la trajectoire voulue par le groupe d'une réduction de 50% de la consommation d'eau sur les sites européens entre 2010 et 2025.

- Le renouvellement des machines permet également de réduire la consommation d'énergie de 2 à 3% en plus de la consommation d'eau.

« Il faut impliquer l'ensemble des équipes dans cette démarche car chacun a son rôle à jouer. »

### LES BÉNÉFICES

- Moins d'eau prélevée malgré une activité en augmentation.
- Attractivité facilitant l'engagement des équipes et le recrutement de collaborateurs de plus en plus sensibles aux questions environnementales. ●



### LIEN AVEC LE TERRITOIRE

Structuration d'une réflexion commune et territoriale permettant le partage de bonnes pratiques entre entreprises et la mise en relation avec les acteurs territoriaux dans le cadre de la démarche PURE.

### LIEN AVEC LA FILIÈRE

Travail collaboratif et continu avec les fournisseurs pour réduire la consommation d'eau du process.

Une démarche sur 20 ans pour sécuriser le personnel sur les chantiers en période estivale

Everest isolation, spécialisée en travaux d'isolation des combles, déploie depuis une vingtaine d'années un dispositif pour améliorer les conditions de travail sur les chantiers en période de fortes chaleurs.

### LES ÉTAPES

#### Depuis 2003

Aménagement des horaires de travail pour commencer à 6h du matin et éviter des températures de 40-50°C sous les combles.

#### Depuis 2017

- **Incitation financière** : une prime complémentaire de 20 euros/j destinée aux salariés qui commencent à 6h (à partir du 21 juin et jusqu'à l'automne).
- **Camel bag** : un dispositif individuel d'hydratation en intervention et adapté au travail dans les combles.
- **Gilet rafraîchissant individuel**.
- **Nutrition fraîcheur** : Des melons et pastèques dans les glacières de chantier pour s'hydrater et recharger le corps en minéraux, calories, énergie.

**OBJECTIF :**  
Assurer la sécurité de son personnel



*Des conditions de travail difficiles*

#### En 2023

- Des bracelets pour surveiller la chaleur du corps et éviter les coups de chaud.

#### PROCHAINE ÉTAPE

- Réflexion en cours sur l'annualisation du travail avec des semaines de travail plus courtes en période estivale et plus longues le reste de l'année.

### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

- Une exécution plus rapide des chantiers et le respect des délais.
- La motivation plus grande des équipes et une bonne ambiance de travail.
- **La réduction drastique des arrêts maladie (en moyenne 3 - 4j / an contre 16 / 17 en moyenne nationale dans le secteur)** et du turnover (auparavant, les collaborateurs restaient quelques mois, 2 - 3 ans maximum).
- Le « confort » pour le chef d'entreprise qui n'a plus l'angoisse permanente du manque de personnel ou de la mauvaise réalisation des chantiers. ●

« La chaleur dans notre métier, c'est une source d'angoisse perpétuelle, on a peur des risques cardiovasculaires et des malaises. Si l'on veut garder nos collaborateurs, il est indispensable de garantir la sécurité dans le travail. »

### LES COÛTS

**40 000 €**

coût annuel pour l'ensemble du dispositif

### LES RÉSULTATS

La mise en sécurité des collaborateurs, la fidélisation du personnel.

### ÉCONOMIES

au moins **80 000 €**

de coûts évités d'arrêt maladie (estimation du dirigeant).

Les bénéfices sur l'efficacité et la qualité des chantiers n'ont pas été évalués.

Une adaptation locale des conditions de travail générée par le retour d'expérience métier

**OBJECTIF :**  
Assurer la sécurité de son personnel dans le monde



Saint-Gobain, groupe spécialisé dans la conception, la production et la distribution de matériaux, a souhaité faciliter le déploiement de bonnes pratiques pour préserver la santé de ses collaborateurs sur l'ensemble de ses sites.

### LES ÉTAPES

#### À partir de 2005

- Développement et déploiement de standards spécifiques au niveau du groupe pour les équipes travaillant en environnement chaud du fait d'équipements de type fours verriers, sur la base de leur retour d'expérience. Ces standards, régulièrement mis à jour, mêlent mesures organisationnelles et protections collective et individuelle.
- Capitalisation sur ce retour d'expérience par le siège afin d'en faire bénéficier les différentes entités du groupe. Également, pour faire face aux vagues de



*Des opérateurs à protéger des vagues de chaleur*

« Du fait d'un dialogue social sain au sein du groupe, les décisions locales s'opèrent efficacement et en tenant compte des différents contextes locaux (culturels, réglementaires, etc.) pouvant exister. »

- chaleur, a été établi et partagé un catalogue de bonnes pratiques très opérationnelles, telles que :
  - adaptation des horaires de travail, augmentation du nombre de pauses ;
  - mise à disposition d'équipements individuels (vestes rafraîchissantes, crème solaire, protections plus légères et aérées) ;
  - isolation thermique des locaux.

Avec la multiplication des vagues de chaleur, émission par le siège de recommandations d'ordre général et sans obligation, laissant

- l'échelon local décider, avec la coopération des représentants du personnel, des mesures les plus pertinentes à mettre en œuvre.

### LES RÉSULTATS

Contribution à l'amélioration du contexte social dans les sites concernés : **taux de satisfaction des employés en hausse dans le temps et atteignant 84%** en 2022, et ce malgré l'augmentation de la fréquence des vagues de chaleur. ●



Plantation de palisses

Une démarche d'adaptation de la chaîne de valeur fondée sur la nature

**OBJECTIF :**  
Rendre les vignobles plus résilients

La maison de cognac Hennessy a lancé le programme « Destination Forêt », dont un des objectifs opérationnels est de planter 1 000 km de haies sur le territoire de Cognac en 10 ans, à travers le programme « 1000 Palisses ».

### LES ÉTAPES

#### 2020 – 2021

Début des expérimentations d'agroforesterie sur le vignoble en propre de la Maison Hennessy (180 hectares) avec des palisses (haies) autour des vignes et en intraparcellaire.

#### 2021 – 2022

Structuration du programme « 1000 Palisses » avec des associations et structures locales (Vitinnov, Chambres d'agriculture, LPO\*, Prom'haies, CETEF\*). Etablissement des décisions stratégiques :

- Méthodologie de déploiement : priorisation des zones sur les territoires, choix d'essences locales, étude de la trame verte et bleue du territoire, etc.

- Organisation financière du projet : Création d'un guichet unique auprès duquel les viticulteurs doivent faire les demandes d'aide pour la plantation de haies et avancement des fonds dans un second temps par Hennessy.

- Organisation opérationnelle du projet : Responsabilité de la réalisation du travail du sol et de la plantation par le viticulteur afin de s'assurer de son appropriation du projet. Accompagnement technique et fourniture du matériel nécessaire par les autres parties prenantes consulaires et associatives. Sensibilisation sur l'entretien des haies, sur l'importance du paillage et des protections, afin de préserver les bénéfices attendus.

- Recrutement de premiers viticulteurs. Motifs d'engagement variés : régénération de la biodiversité, atténuation (création de puits de carbone) et adaptation au changement climatique (protection contre les vents violents,

« Pour aborder ces sujets complexes d'adaptation et d'atténuation, de biodiversité, d'eau qui interagissent, il faut être pragmatique et accepter le fait d'apprendre en marchant. »

- fraîcheur générée par l'ombrage), développement de nouvelles sources de revenus (bois d'œuvre ou de chauffage, production fruitière), embellissement des exploitations et des paysages.

#### 2023

Engagement de trois mairies (Mosnac-Saint-Simeux, Asnières-sur-Nouère, Corme-Royal) ainsi que d'écoles primaires de Cognac pour contribuer à la continuité de la trame verte à travers des actions de plantation à partir de l'automne.

### PROCHAINES ÉTAPES

- Réalisation d'un inventaire faunistique, floristique, entomologique régulier pour

- mesurer les bénéfices : Hennessy collecte les informations techniques au sein d'un SIG\* en vue d'identifier les interconnexions entre les différentes plantations sur le territoire.

- Recrutement d'un post-doctorant pour évaluer l'impact du changement climatique sur la vigne et l'impact bioclimatique des arbres sur les parcelles de vignes et donner des recommandations plus fines quant au positionnement des haies.

- Évaluation de l'impact sur le cycle de l'eau – filtration de la pollution, diminution de l'érosion, régulation de la pluviométrie hivernale – dans le cadre d'un projet de trame bleue.

- Expérimentation de la migration assistée d'essences potentiellement plus résilientes.

### LES COÛTS ET RESSOURCES

Une personne dédiée à plein temps au guichet de financement des projets de plantation des viticulteurs. La Maison Hennessy finance l'accompagnement technique et réglementaire des viticulteurs ainsi que les fournitures (plants, protection, paillage). Le viticulteur réalise lui-même la préparation du sol et la plantation.

### LES RÉSULTATS

32 km de haies plantées en 2022 et 54 viticulteurs engagés. Essences locales : Cornouiller Sanguin, Noisetier,

Fusain, Viorne Lantane, Érable champêtre, Charme, etc.

### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

Les bénéfices sont déconnectés des enjeux commerciaux, mais communs aux parties prenantes du territoire : c'est l'opportunité pour les viticulteurs d'être valorisés dans leur quotidien, l'occasion d'un dialogue différent entre le donneur d'ordre et ses fournisseurs, sans connotation contractuelle, et qui inscrit cette relation dans une perspective plus long-terme. ●

Pour en savoir plus :

[Entreprises et solutions fondées sur la nature](#) de l'UICN



### LIEN AVEC LE TERRITOIRE

Mobilisation d'acteurs du territoire (collectivités, écoles, associations, etc.) pour monter le projet et élargir l'action au-delà des exploitations viticoles.

### LIEN AVEC LA FILIÈRE

Mobilisation et responsabilisation des viticulteurs fournisseurs pour intégrer des SafN\* sur leurs exploitations.

Plantation de palisses



Un engagement depuis 2015 pour la renaturation et la gestion efficace de l'eau des sites

Leroy Merlin, une entreprise spécialisée dans l'amélioration de l'habitat prend un tournant écologique et s'adapte aux enjeux de fortes chaleurs et de raréfaction de la ressource en eau sur ses sites. Elle collabore avec les différents acteurs de sa filière (Perifem et d'autres entreprises), les acteurs territoriaux (agences de l'eau, collectivités territoriales) et ses partenaires pour relever ces défis.

## LES ÉTAPES

### 2015

Formalisation d'une stratégie à 10 ans avec la volonté d'être le leader de « l'habitat positif », conduisant à la mise en place d'actions réduisant l'impact sur son environnement.

### 2018 jusqu'à présent

Mise en place d'actions permettant de réduire l'impact écologique de l'entreprise : rénovation énergétique des bâtiments, ré-isolation, membrane blanche, suppression de chaudière gaz au profit de pompes à chaleur électrique, pilotage de

**OBJECTIF :**  
Agir pour un immobilier durable



*Noues d'infiltration, Magasin de Haguenau*

la consommation en temps réel via un EMS (Energy Management System).

### 2019

Engagement de la direction générale sur une stratégie RSE\* afin de rénover tout le parc dans une logique de transition énergétique.

### 2019 – 2023

Accélération de la rénovation du parc et mise en place de bassins de rétention d'eau pluviale sur 15 sites à l'occasion des réfections de parking. Les premières expériences de renaturation ont eu lieu sur les sites de Nancy et de La Roche sur Yon.

### Sept. 2023 – Fév. 2024

Installation de compteurs d'eau connectés à un EMS (Energy Management System) pour suivre en direct la consommation en eau, détecter les fuites en temps réel et mettre en place un plan de sobriété en eau sur 100% des sites.

« Nous sommes la première génération à subir les effets du réchauffement climatique et la dernière à pouvoir agir. »

### En 2023

Formalisation d'une stratégie :

- **la ressource en eau :** Développement du traitement des eaux à la parcelle, déconnexion des réseaux publics pour éviter des inondations, alimentation des nappes souterraines, mesure des consommations et détection de fuites, remise en état, pérennisation et déploiement des récupérateurs d'eau de pluie, mise en place d'objectif pour la sobriété en eau ;

- **le climat et la qualité de vie :** Réduction des émissions de gaz à effet de serre et création d'îlots de fraîcheur

par la densification des espaces verts.

### PROCHAINES ÉTAPES

- Une accélération est prévue dans les 5 prochaines années sur la renaturation des sites.

- 2 grands projets pour 2024 :

- Projet de traitement des eaux à la parcelle (désimperméabilisation des sols pour réalimenter les nappes souterraines) et de déconnexion aux réseaux publics pour le site de Clermont-Ferrand ;

- Projet de rénovation complète du parking du site de Saint-Étienne / Villars : étude exhaustive visant à gérer les eaux de manière 100% infiltrée et déconnexion aux réseaux publics en utilisant des bassins de rétention et des dispositifs d'infiltration.

- Remise en état de 40 récupérateurs d'eau de pluie sur 40 sites.

*Prairie fleurie pour infiltration directe, Magasin de Mantes La Jolie*



## LES COÛTS ET RESSOURCES

Le coût de l'investissement pour l'ensemble de la transformation écologique de l'entreprise dépasse les 100 millions d'euros.

## LES RÉSULTATS

- 1 200 points de comptage répartis sur 142 magasins ;

- **objectif : réduire de 15% la consommation d'eau ;**

- 30 toitures refaites et passage en membrane blanche ;

- **- 11% de consommation électrique nette** (sortie compteurs) entre 2022 et 2021 ;

- **- 12% de consommation électrique nette** (sortie compteurs) entre 2023 et 2022 ;

- 2 sites ayant expérimenté la renaturation.

## LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

- Pour l'installation des compteurs et sous-compteurs, **le retour sur investissement est entre 6 et 7 ans dû à la maîtrise des fuites.**

- Création de valeur environnementale pour la gestion optimale de l'eau.

- Valorisation d'un parc immobilier performant, favorisant la biodiversité et participant au cycle naturel de l'eau.



## LIEN AVEC LE TERRITOIRE ET LA FILIÈRE

Collaboration avec les 7 agences de l'eau pour la renaturation : La Roche sur Yon, Nancy, ...

Collaboration avec VEOLIA et la Métropole Européenne de Lille (MEL) pour retravailler sur les cycles de l'eau sur les sites et d'autres projets en perspective.

Une démarche de transformation environnementale sur 25 ans conduisant à l'adaptation aux fortes chaleurs

**OBJECTIF :**  
Assurer un environnement de travail agréable



POCHECO, une PME\* spécialisée dans la fabrication d'enveloppes transforme son site pour répondre efficacement aux défis posés par les fortes chaleurs et la raréfaction des ressources en eau liées au changement climatique.

## LES ÉTAPES

**1997**

Début de la démarche d'écolonomie<sup>1</sup> chez POCHECO.

**2008 – 2009**

Une année d'études pour le remplacement d'une portion de la toiture par de la toiture végétalisée.

**2009**

6 mois de travaux de remplacement d'une petite partie de la toiture (200 m<sup>2</sup>) par une toiture végétalisée (tranche 1 des travaux). Ces toitures sont revêtues de sedum, avec une épaisseur de 10 cm, et sont agrémentées de plantes rampantes de diverses couleurs adaptées au climat local.

**2010 – 2011**

1 an de travaux pour le rem-



Voirie pompier végétalisée sur le site de POCHECO

placement de 2 000 m<sup>2</sup> de toiture par de la toiture végétalisée (tranche 2 des travaux).

**2014**

- Travaux de construction d'un nouveau bâtiment de 1 600 m<sup>2</sup> avec toiture végétalisée (tranche 3 des travaux).

- Mise en place de cuves de récupération d'eau de pluie permettant de couvrir 100% des besoins en eau du site.

**Depuis 2010**

Poursuite du projet de végétalisation de l'ensemble des toitures, des murs et des voiries.

**PROCHAINES ÉTAPES**

- Continuer la transformation des 600 m<sup>2</sup> de toiture restante vers de la végétalisation.

- Transformation d'un bâtiment en restaurant pour valoriser les 3 tonnes de légumes récoltés sur le ter-

« Une fois que vous avez mis le doigt dans l'engrenage vertueux du changement, vous ne pouvez plus vous en défaire. »

rain par an permettant de faire le lien entre la société civile et l'usine.

<sup>1</sup> « Écolonomie = écologie + économie ». C'est une façon de travailler avec le Vivant qui engendre des économies. Il s'agit d'une méthode qui demande d'intégrer les critères écologie, social et économie à chaque prise de décision. (POCHECO)

## LES COÛTS ET RESSOURCES

En 25 ans, pour un site de 3 ha dont 7 500 m<sup>2</sup> de bâtiment, l'investissement total (actions d'atténuation et d'adaptation) est de

**10 M €**

sur l'ensemble des projets d'écolonomie avec un retour sur investissement en moyenne sur 7 ans.

L'entreprise a reçu en tout une aide de 400 000 € pour :

- la chaufferie bois par l'ADEME\* (le mix énergétique de l'entreprise est électricité et bois) ;
- la toiture végétalisée par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) ;
- les cuves d'eau de pluie par l'Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP).

Le coût des travaux des tranches 1 et 2 (2 200 m<sup>2</sup> de toiture) était de 2 M€, avec un retour sur investissement de 10 ans. Ce coût inclut les travaux de charpente, d'isolation et de couverture mixant végétaux, puits de lumières et panneaux solaires. En comparaison, une toiture conventionnelle aurait coûté 800 000 € et ne présenterait aucun retour sur investissement.

## LES RÉSULTATS

- Sur les 7 500 m<sup>2</sup> de bâtiments, 50% des toitures sont végétalisées.
- 90% des bâtiments sont rénovés et isolés avec des matériaux biosourcés.
- Nombreuses fenêtres en façades et puits de lumière naturelle en toitures mis en place pour le confort des équipes et les économies d'énergie.
- Sur les 3 ha de la surface totale du site, 85% sont végétalisés.
- 100% d'autonomie pour les eaux de procédés et les sanitaires grâce aux cuves de récupération des eaux de pluie (récupération de 1500 m<sup>3</sup>/an).

## LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

**ÉCONOMIE**  
réalisée de  
**75 000 € / an**  
grâce au rafraîchissement adiabatique<sup>2</sup> qui remplace les climatiseurs, à la toiture végétalisée qui renforce l'isolation des bâtiments et aux puits de lumière qui limitent les besoins en éclairage artificiel.

- Un environnement de travail agréable pour les collaborateurs grâce au confort thermique, aux puits de lumière et au contact permanent avec la végétation du site.
- Prise de conscience des collaborateurs et attraction de talents qui sont sensibles aux sujets environnementaux et climatiques (nombre élevé de candidatures spontanées reçues).
- Les toitures et les murs offrent un refuge à certaines espèces : 270 espèces vivantes recensées sur le site (dont le triton palmé, la linotte mélodieuse, la pipistrelle de Kuhl ou encore l'ophrys abeille), 4 ruches dans les vergers, des abeilles qui butinent sur l'ensemble du site végétalisé.

**En 2012 :** création du bureau « OUVERT » au sein de l'entreprise qui mène des activités de conseil pour accompagner d'autres entreprises dans leur transition écologique (compte actuellement 15 personnes et a accompagné 350 projets depuis sa création). Les activités du bureau d'études représentent 8% du chiffre d'affaires de l'entreprise. ●



## LIEN AVEC LE TERRITOIRE

L'entreprise coopère avec de nombreux acteurs territoriaux autant pour la mise en place de solutions que pour inspirer de nouvelles actions. Entre autres, elle collabore avec :

- le Conseil Régional et la Métropole européenne de Lille (MEL) sur les sujets de la transition écologique ;
- l'AEAP\* sur la récupération des eaux pluviales ;
- 5 établissements de l'enseignement supérieur, sur les sujets d'adaptation et d'atténuation du changement climatique (Université de Lille, ISA Lille, Université de Lorraine, Campus Pro et Supélec) ;
- le Conservatoire national botanique de Bailleul pour des travaux de recherche dans le choix des végétaux à utiliser pour la végétalisation des toitures et des murs (végétaux adaptés et non invasifs pour la région).

Vue aérienne du site



<sup>2</sup> Un système de climatisation qui ne fait pas d'échange de chaleur avec l'extérieur.

Une démarche de pérennisation de la ressource en eau à l'échelle d'un territoire

La Martinique est découpée en trois Communautés d'Agglomération (CA) : Cap Nord et Espace Sud, ayant délégué l'exploitation du service de l'eau potable à la **Société Martiniquaise des Eaux (SME, filiale SUEZ)**, et CACEM\*, ayant instauré une régie. La SME a souhaité adapter le réseau d'eau après une forte sécheresse et de nombreux manques d'eau au robinet début 2020 sur la CACEM et l'Espace Sud.

## LES ÉTAPES

### Mi-2020

Établissement d'un plan d'actions en quatre axes par la SME en collaboration avec ses CA maitresses d'ouvrages.

- **Mieux gérer la pénurie d'eau** : installation de nouveaux surpresseurs par l'Espace Sud pour rendre l'accès à l'eau aux populations vivant en altitude et de vannes motorisées pour sécuriser un minimum d'eau et répartir équitablement les « coupures tournantes » lors des pénuries.

- **Mettre plus d'eau dans les tuyaux** : réparation par la CTM\* des tuyaux d'adduction endommagés, et développement de ressources en eau par forages pour renforcer les débits en période de sécheresse.

## OBJECTIF : Sécuriser l'accès de populations à l'eau potable



*Un réseau de distribution d'eau sensible à la sécheresse*

- **Conserver plus d'eau dans les tuyaux** : renouvellement des 20% de tuyaux les plus vétustes en 10 ans par les CA, amélioration de la régulation de pression par la SME, et recherche et réparation des 6 000 fuites par an sur ses deux territoires d'opération.

- **Mieux informer les usagers en temps réel** : par la SME, mise à disposition d'une application smartphone pour les alertes et signalements de fuites, réseaux sociaux, bulletins de l'eau, et sensibilisation aux écogestes et à la sobriété en période d'arrêts sécheresse.

### Fin 2020

Lancement par la SME et les collectivités de leurs plans d'actions respectifs. Appui sur une étude de l'Office de l'Eau sur les perspectives d'évolution de la ressource en eau, présentée en CEB\* et incluant différents scénarios d'investissements par les collectivités.

### PROCHAINE ÉTAPE

- Prise en compte en cours de ces enjeux dans les contrats de délégation de service du fait de la perte de marge d'exploitation générée.
- Réflexions en cours par la CTM\*, le CEB\* dans son SDAGE\*, l'ODE\*, les CA avec l'appui de la DEAL\* afin

« Face à l'incertitude des risques croissants, il faut savoir être pragmatique et rapidement prendre en compte les scénarios climatiques pour prioriser les actions. »

- d'établir une gouvernance unifiée de l'eau à l'échelle de l'île. Étude d'autres solutions techniques pour soulager la ressource en eau, dont la REUT\* pour l'irrigation agricole.

## LES COÛTS

Investissements portés par les CA maîtresses d'ouvrage. La SME a renforcé ses moyens dédiés et donc augmenté ses dépenses d'exploitation.

## LES RÉSULTATS

Depuis 2021, évitement des pénuries et du recours aux « coupures tournantes » sur les 2 territoires opérés par la SME lors des épisodes de sécheresse ayant lieu au premier semestre de chaque année. **Le coût évité par la non-dégradation du réseau générée par une pénurie est d'environ 20 M€ / an.**

## LES BÉNÉFICES

Dialogue amélioré avec les parties prenantes et satisfaction des usagers du service. ●



Une démarche multisite de gestion du risque hydrique complétée par la mise en place de prix internes de l'eau

En 2020, le groupe **Solvay**, spécialisé dans la chimie, a défini une cible globale de baisse de 25% des prélèvements d'eau d'ici 2030 par rapport à 2018. Dans ce but, il a réalisé des bilans de consommation d'eau et de détection de fuites dans le cadre d'un projet de modernisation des sites de production. Sur cette base, des économies d'eau sont identifiées soit par une optimisation complète des procédés de production, soit par l'installation de boucles de recyclage.

## LES ÉTAPES

### 2021

- Cartographie des sites pour identifier et opérer une première sélection des sites à risque selon des critères de localisation, de volumes prélevés et de biodiversité, en utilisant l'outil [Water Risk Filter](#) développé par l'association WWF\*.

### 2022

- Déploiement par l'entité HSE\* d'une méthodologie d'analyse systématique des différentes unités de production et des opportuni-

OBJECTIF : Réduire les prélèvements d'eau



*Une ressource en eau optimisée*

- tés de réductions des prélèvements :
- sensibilisation des équipes locales aux risques climatiques liés à l'eau ;
- identification des actions déjà engagées, des optimisations possibles et de la sensibilité des sites en regard d'épisodes de stress hydrique ou autres événements climatiques pouvant affecter les opérations ;
- priorisation des sites dans lesquels investir, grâce à la collecte d'informations relatives aux variations saisonnières et annuelles des débits, en prenant en compte la qualité des milieux aquatiques.

### 2023

- Évaluation du coût complet de la ressource en eau (coûts de prélèvements, de prétraitements, de traitements avant rejet et taxes sur la pollution) soit une fourchette de prix internes de 3 à 10 €/m<sup>3</sup> pour les sites européens, en différenciant un coût pour l'eau de process du coût pour les eaux de refroidissement.

« Avec un COMEX déjà sensibilisé aux risques financiers et opérationnels, l'approche de « dérisquage » sur le sujet de l'eau a facilité leur adhésion. »

- Présentation des résultats et validation par la direction du groupe, sous forme de prix moyens dépendant du niveau de stress hydrique des sites.
- Lancement d'une période d'expérimentation des différents prix internes de l'eau sur les projets d'investissements, permettant d'identifier les investissements prioritaires spécifiques à l'eau. Ces prix visent à répondre à des objectifs de réduction pouvant varier selon le contexte de stress hydrique et pouvant aller jusqu'à devenir potentiellement « water neutral ».

### PROCHAINES ÉTAPES

- Réévaluation de l'objectif global du groupe pour →

s'aligner avec les ambitions nationales (par exemple -10% en France dans le cadre de la planification écologique) mais également pour prioriser les sites localisés dans des zones de stress hydrique.

- Échanges au cas par cas avec les collectivités pour développer des projets de REUT\*.

- Amélioration du suivi de l'empreinte eau des sites et mise en œuvre de SafN\*. Un premier pilote porte sur la préservation d'un bassin de rétention d'eau artificiel devenu réserve naturelle de 525 hectares, en lien avec une association locale et la collectivité territoriale concernée.

- Étude des risques liés à l'eau au sein de la chaîne de valeur à travers l'empreinte liée à la chaîne d'approvisionnement.

## LES COÛTS

Dans certains cas, des investissements de quelques dizaines de milliers d'euros peuvent suffire à répondre aux objectifs et se montrer donc rapidement rentables selon les premières analyses. En revanche, sur d'autres sites, les économies d'eau visées nécessitent des changements de procédés et s'inscrivent donc dans un processus d'évaluation et de priorisation à plus long terme.

## INVESTISSEMENTS à LONG TERME

Les investissements nécessaires sont souvent importants - de l'ordre de

**1 M€ / million de m<sup>3</sup> économisés**

*Des sites de production exposés au risque de sécheresse*



## LES RÉSULTATS

Depuis 2018

**diminution de 12M m<sup>3</sup> des prélèvements, soit**

**- 3,5%**

vouée à augmenter du fait des investissements conséquents en cours sur 30 sites prioritaires dont 6 en France.



## LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

- Meilleure intégration des sites dans leur environnement local avec une prise en compte des usages sensibles de l'eau.

- Facilitation du dialogue avec les autorités dans le cadre du plan Eau en présentant des exemples concrets d'économies d'eau déjà réalisées. ●



**S'**engager dans la résilience climatique par une meilleure gestion de l'eau dans les magasins du réseau

**Système U**, une coopérative de commerçants de la grande distribution (rassemblant : Hyper U, Super U, U Express et Utile) accompagne ses associés grâce à un partenariat avec l'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN\*) pour améliorer la gestion résiliente de la ressource en eau, la gestion des eaux pluviales à la parcelle et pour favoriser l'intégration de la biodiversité dans les espaces extérieurs des magasins.

## LES ÉTAPES

### 2020

Signature d'un accord de partenariat entre Système U et l'AESN pour la période 2020 - 2024 permettant l'obtention de subventions.

### 2021

Le magasin de Sainte-Genève (Oise) est choisi comme magasin pilote. Le projet pour ce site consiste à agrandir la surface commerciale avec une réfection totale du parking de 1 000 m<sup>2</sup> dont 400 m<sup>2</sup> de voiries douces (voies réservées aux modes de déplacement non-motorisé). Un

**OBJECTIF :**  
**Améliorer la gestion de l'eau dans les magasins**



*Biodiversité dans l'espace extérieur d'un magasin*

- parking drainant avec un bassin alvéolaire a été mis en place. L'objectif principal était de diminuer le volume d'eau de pluie qui va dans le réseau commun par :

- infiltration à ciel ouvert des eaux par la création d'espaces verts perméables au niveau des cheminements piétons, des places de stationnement et des aménagements paysagers ;

- revêtements poreux au niveau des cheminements piétons avec des structures alvéolaires perméables pour l'infiltration de l'eau ;

- récupération des eaux de toiture pour l'arrosage des espaces verts.

### 2021 à aujourd'hui

Des initiatives pouvant bénéficier d'une subvention de l'AESN ont été menées dans plus d'une dizaine de magasins, notamment pour :

- la mise en place de cir-

« La diffusion de l'information et la sensibilisation de nos associés fait aussi partie de la stratégie globale d'adaptation au changement climatique. »

- cuits en boucle fermée pour les stations de lavage ;
- la récupération des eaux de toitures pour une réutilisation dans le système de lavage ;

- la mise en place de sous-compteurs d'eau pour identifier les fuites.

### En continu

Système U, en tant que coopérative :

- diffuse des informations simplifiées sur les procédés techniques adoptés par les magasins témoins, réalise des veilles et des analyses des évolutions réglementaires et propose une palette d'outils aux associés pour relever les défis actuels ;

- conduit un travail de formation et d'information des acteurs des projets (diffusion de guides techniques, organisation de webinaires, de conférences et de salons) : maîtres d'œuvre partenaires, équipes projets et associés (pour monter en compétence sur la prise en main des enjeux actuels, pour se documenter sur ce qui existe, pour consulter des expertises spécialisées, ... ) ;
- diffuse en interne des livrets comme celui sur les agences de l'eau pour informer les associés des différents programmes de subventionnement existants afin que la démarche s'élargisse.

### PROCHAINES ÉTAPES

- COPIL annuel en 2024 pour faire le point sur les avancées du partenariat AESN – Système U.
- Dans les régions où les enjeux liés à l'eau sont prépondérants, Système U informe ses associés de l'existence des aides des Agences de l'eau et communique sur les actions éligibles à celles-ci pour subventionner une partie de leurs futurs projets d'extension, d'agrandissement et de rénovation.

### LES COÛTS ET RESSOURCES

Le coût varie selon les actions et les magasins.

**LE COÛT pour le magasin témoin de Sainte-Geneviève**  
**400 000 €**

le total des actions de mise en place du parking drainant et du bassin alvéolaire

avec une **SUBVENTION de L'AESN de 55 000 €**



**LE COÛT pour l'Hyper U de Vitré**

**50 000 €**

installation d'une cuve de stockage d'eau de pluie de 50 m<sup>3</sup> et d'un circuit fermé d'utilisation de l'eau pour le lavage

### LES RÉSULTATS

Pour le site de Sainte-Geneviève, une économie d'eau chiffrée à 150 m<sup>3</sup> par an est enregistrée.

Le Super U de Châteaugiron qui a mis en place un recyclage des eaux de sa station de lavage depuis 2020, une récupération d'eau de pluie issue de sa toiture qu'il a stockée dans une cuve et réutilisée pour les rouleaux de lavage, enregistre les résultats suivants :

- le magasin fonctionne de manière autonome sur la partie rouleau ;

- 70% de l'eau utilisée pour le lavage d'un véhicule ont été recyclés ; 60 000 m<sup>3</sup> d'eau ont été recyclés en 3 ans ;

- 3 000 m<sup>3</sup> d'eau de pluie ont été récupérés sur 3 ans.

Pour l'Hyper U de Vitré :

mise en place d'un système de récupération des eaux de pluie des auvents dans une cuve de 50m<sup>3</sup> et d'un système de recyclage des eaux usées de 5 pistes de lavage. Grâce à cela, les économies d'eau sont de l'ordre de 80% sur les portiques de lavage. Cela a également permis de fonctionner en cycle fermé pendant les restrictions d'eau. Le coût de l'installation était de l'ordre de 50 000 € (VRD\*, cuve, machinerie).

### LES BÉNÉFICES POUR LES MAGASINS / EXPLOITANTS

- Bénéfices financiers : des économies d'eau réalisées et une facture en baisse (pas encore chiffrés pour le moment).

- Prévention des pertes d'exploitation pendant les périodes de sécheresse et de restrictions.

- Une bonne réputation et une image d'enseigne engagée aux yeux des clients grâce à la communication sur les initiatives.

- Attraction de talents en candidature spontanée qui s'intéressent aux sujets environnementaux et climatiques (cas de Super U Bellevigny qui a reçu 3 CV en ce sens).

Parking drainant



### LIEN AVEC LE TERRITOIRE ET LA FILIÈRE

Membre actif de Perifem (voir zoom page 45).

Partenariat technique et financier avec l'AESN dans des projets de gestion résiliente de la ressource en eau, la gestion des eaux pluviales à la parcelle et pour favoriser l'intégration de la biodiversité dans les espaces extérieurs des magasins.

## POURQUOI S'OUVRIRE AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DE L'ENTREPRISE ?



Dans leurs témoignages, onze entreprises précisent aussi la manière dont elles ont travaillé ou coopéré avec leur territoire d'implantation ou leur filière dans le cadre de leur parcours d'adaptation. Cette ouverture permet à l'entreprise d'avoir la vision systémique nécessaire à sa résilience.

### LES MESSAGES CLÉS

#### L'entreprise n'est pas hors-sol

En effet, elle est partie prenante d'un écosystème économique et territorial dont elle est interdépendante, ne serait-ce que par sa consommation de ressources. Le parcours d'adaptation a intérêt à intégrer ces deux dimensions car territoire et filière, eux aussi impactés par le changement climatique, prennent de nombreuses initiatives pour s'adapter : il s'agit bien ici de partager les diagnostics et les expériences, trouver des synergies, établir des coopérations pour co-construire ensemble la résilience climatique.

#### La question de l'eau déjà au cœur du lien filière et territoire

La question de l'eau, centrale pour les territoires et l'activité de nombreuses entreprises, est souvent un point d'ancrage commun et le point d'entrée de coopérations et de partages (voir zoom).

#### Le lien avec la filière

Celui-ci peut s'opérer via la participation de l'entreprise à une dynamique d'adaptation portée par la filière, qu'il s'agisse du partage de bonnes pratiques, de support méthodologique ou encore d'actions de plaidoyer sur les sujets à enjeux. À noter l'importance du rôle d'ambassadeur des entreprises déjà engagées auprès de leurs pairs.

#### Le lien avec le territoire

Celui-ci peut s'opérer via la participation de l'entreprise aux démarches de PCAET\* et de transition écologique des collectivités territoriales, aux initiatives des agences de l'eau ou de l'État ou encore à des dynamiques d'adaptation élargies à d'autres acteurs.

Pour aller plus loin, le site TACCT : [www.tacct.ademe.fr](http://www.tacct.ademe.fr)

## LES ENTREPRISES

qui partagent leur expérience

### AUCHAN

Lien filière et territoire p.20

### CLINIQUE SAINT-ROCH

Lien filière et territoire p.24

### COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE

Lien territoire p.26

### ELIS

Lien filière et territoire p.29

### JAS HENNESSY

Lien filière et territoire p.32

### LEROY MERLIN

Lien filière et territoire p.34

### POCHECO

Lien territoire p.36

### SYSTÈME U

Lien filière et territoire p.41

### JFA

Lien territoire p.52

### GRUPE PIERRE & VACANCES CENTER PARCS

Lien filière et territoire p.54

### GRUPE LA POSTE

Lien filière et territoire p.60

## ZOOM INITIATIVES AUTOUR DE L'EAU



### TOILES DE L'EAU SED / AGUR

Quand acteurs territoriaux et entreprises coopèrent pour économiser l'eau

Dès 2018, le SED\* a défini une stratégie d'économie de l'eau brute pour alimenter le site industrialo-portuaire du Grand Port Maritime de Dunkerque. Avec l'AGUR\*, la Toile de l'eau industrielle a été créée en 2020 pour identifier les synergies possibles en matière d'économie circulaire de l'eau industrielle. Elle permet de visualiser les flux d'eau et leurs caractéristiques, préciser leurs usages et identifier les options de récupération. Ce projet a mobilisé des dizaines d'acteurs sur le territoire Dunkerque Flandres : acteurs de l'eau, une trentaine d'entreprises et services de l'État. Pour réaliser la Toile, le SED a fourni les données correspondant aux consommations des entreprises qui ont, quant à elles, précisé leurs usages internes de l'eau : les qualités d'eau requises (eau brute, adoucie, osmosée...) et les caractéristiques de leurs rejets. À partir de ces données, les options concrètes d'économie

circulaire ont été étudiées. Deux solutions prometteuses ont d'ores et déjà émergé :

- La réutilisation totale, par une usine d'hydrométallurgie existante, des 600 000 m<sup>3</sup> d'eau rejetés par an par une future usine de production d'hydrogène.

- La réinjection dans le réseau public d'eau industrielle de la totalité des 1 million de m<sup>3</sup> d'eau par an repris en sortie d'une usine pétrochimique.

Cette démarche innovante préfigure les coopérations territoriales entre acteurs publics et privés qui ne manqueront pas de se développer dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau et de multiplication des aléas climatiques extrêmes à cause du changement climatique. À noter que le SED et l'AGUR ont été sollicités pour présenter la Toile de l'eau industrielle lors du forum mondial de l'eau à Dakar (2022) et lors de la conférence de l'ONU sur l'eau à New York (2023).

Par ailleurs, plus d'une vingtaine d'agences d'urbanisme ont été sensibilisées et/ou formées à l'élaboration des toiles depuis 20 ans en France.

Ressources sur les Toiles de l'eau :

[www.agur-dunkerque.org/agur-water-canvas-6579](http://www.agur-dunkerque.org/agur-water-canvas-6579) ●



### PERIFEM

Fédérer les acteurs de la distribution pour relever les défis de la gestion de l'eau dans un contexte de climat changeant

Interlocuteur reconnu des pouvoirs publics depuis plus de 40 ans, Perifem rassemble 130 enseignes de la distribution (intégrées ou indépendantes) dans le secteur alimentaire et du commerce spécialisé ainsi que des centres commerciaux. Elle associe également plus de 200 partenaires - fournisseurs de solutions autour des préoccupations d'environnement, d'énergie, de sécurité et d'innovation technologique. Son objectif est de contribuer à un écosystème commercial plus responsable.

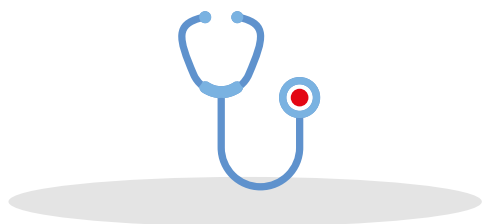
En tant que Fédération Technique du Commerce, Perifem décrypte les réglementations, favorise le développement et le déploiement

de solutions technologiques dédiées, impulse et contribue à l'élaboration des lois qui régissent ce commerce plus responsable.

Ainsi, face au défi de la rareté des ressources en eau en lien avec le changement climatique, Perifem a travaillé avec l'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN) et a co-édité le guide [Comment gérer les eaux pluviales et la végétalisation dans les projets d'espaces commerciaux](#).

Cette collaboration a conduit à un contrat de partenariat Eau & Climat pour la période 2021 - 2024 entre Perifem et l'AESN\*, avec la signature de contrats entre sept enseignes membres et l'AESN pour un soutien technique et financier dans la gestion de l'eau au sein de leurs sites. Certaines de ces expériences sont partagées dans ce guide (Auchan, Leroy Merlin et Système U). ●

## COMMENT ÉVALUER SES RISQUES CLIMATIQUES ?



Cinq entreprises témoignent ici de la manière dont elles ont établi leur diagnostic des risques climatiques. Ce diagnostic évalue en quoi, avec l'intensification attendue du changement climatique, les risques (menaces et opportunités) actuels pourraient augmenter et si d'autres sont susceptibles d'apparaître. Périmètre, méthodes et points communs sont précisés.



### LES MESSAGES CLÉS

#### Un périmètre variable

Le périmètre du diagnostic diffère selon l'entreprise : celle-ci peut réaliser soit un diagnostic global des risques climatiques sur l'ensemble de ses activités et de sa chaîne de valeur, soit un diagnostic plus ciblé, visant par exemple l'élaboration d'une cartographie des risques physiques sur ses actifs immobiliers.

#### Une diversité de méthodes

Pour réaliser leur diagnostic, certaines entreprises s'appuient sur des méthodes (comme le recueil de l'ADEME\* publié en 2020 et certains référentiels tels que OCARA ou Climadiag Expert - voir zoom), d'autres développent des outils ad hoc adaptés à leur besoin. À noter que la dimension financière des risques est parfois intégrée mais reste un exercice difficile.

#### Des points communs

Le point d'entrée des diagnostics est soit la confrontation des activités ou actifs de l'entreprise à plusieurs futurs climatiques et à plusieurs horizons temporels, disponibles grâce aux outils développés notamment par Météo-France, soit à la trajectoire de réchauffement de référence (TRACC\*) lancée en 2024 (voir zoom). Les équipes opérationnelles sont toujours mobilisées à un moment ou un autre du diagnostic.

#### La nécessité d'aller plus loin

Une fois les risques climatiques priorités, l'entreprise peut élaborer sa stratégie pour intégrer l'adaptation au changement climatique dans ses investissements ou tester des solutions avant déploiement. C'est l'objet du chapitre suivant.

## LES ENTREPRISES

qui partagent leur expérience

### ATALU

PME / Construction & Habitat  
[www.atalu.fr](http://www.atalu.fr)

### AXA

GE / Assurance  
[www.axa.com/fr](http://www.axa.com/fr)

### CDC HABITAT

GE / Bâtiment  
[www.cdc-habitat.fr](http://www.cdc-habitat.fr)

### JUS DE FRUITS D'ALSACE (JFA)

ETI / Agro-alimentaire  
[www.lsdh.fr/nous/nos-sites/site-de-jfa](http://www.lsdh.fr/nous/nos-sites/site-de-jfa)

### GROUPE PIERRE & VACANCES CENTER PARCS

GE / Tourisme  
[www.groupepvcp.com](http://www.groupepvcp.com)

# ZOOM MÉTHODOLOGIQUE

## UN DIAGNOSTIC, POUR QUOI FAIRE ?

Étape-clé du processus d'adaptation, le diagnostic des risques permet d'identifier les menaces et les opportunités pour les activités, les produits et les services d'une entreprise. Diverses méthodes de diagnostic existent en fonction des objectifs et de l'ambition de l'analyse. Si les terminologies diffèrent parfois, celles-ci partagent toutes un même principe méthodologique : le risque climatique découle de l'interaction entre des facteurs climatiques (aléas) et des facteurs non-climatiques liés à l'entreprise et son environnement (vulnérabilité). Le recueil publié par l'ADEME en 2020 « Diagnostic des impacts du changement climatique sur une entreprise » présente les principaux outils à la disposition des entreprises en lien avec la Norme NF EN ISO 14091 « Adaptation au changement climatique - Lignes directrices sur la vulnérabilité, les impacts et l'évaluation des risques ».

## EXPLORER LES ÉVOLUTIONS DU CLIMAT

Analyser les risques c'est d'abord analyser les évolutions actuelles et futures du climat et les aléas associés (baisse des précipitations, sécheresse, inondation, submersion, etc.). Le GIEC\* définit plusieurs scénarios d'émissions selon l'intensité des politiques de décarbonation. Il était d'usage pour le diagnostic de considérer un scénario climatique médian (RCP\* 4.5) et un scénario « pessimiste » sans politique climatique ambitieuse (RCP 8.5), ainsi que plusieurs horizons temporels (ex : 2030, 2050 ou 2070). En France, à partir de 2024, une trajectoire de réchauffement de référence (TRACC) sera définie et permettra d'harmoniser les référentiels techniques et simplifier l'appropriation des premières données de diagnostic. Des sites spécialisés tels que DRIAS, Climat HD ou encore Climadiag Entreprise, développés par Météo-France, fournissent des informations utiles à l'analyse du climat. Une série de données et indicateurs climatiques y sont disponibles à des résolutions spatiales et temporelles particulièrement fines. D'autres produits viennent compléter une offre croissante de services climatiques, tels que la plateforme Canari\* pour l'agriculture, l'outil BAT-ADAPT\* pour le bâtiment, ou les différentes applications du programme européen Copernicus.

## ÉVALUER ET HIÉRARCHISER SES RISQUES

L'entreprise doit ensuite traduire les aléas identifiés en menaces ou opportunités sur ses composantes les plus exposées (installations vulnérables aux inondations, chaînes d'approvisionnement exposées aux pénuries d'eau, produits sensibles aux fluctuations des matières premières, etc.).

Pour ce faire, certaines entreprises, telles qu'ATALU et Jus de Fruits d'Alsace, ont par exemple eu recours à l'outil OCARA qui analyse la résilience actuelle et les risques futurs sur la chaîne de valeur. OCARA est disponible sous la forme d'un guide méthodologique et d'un support Excel téléchargeables gratuitement. Cette démarche étant assez exhaustive, sa mise en œuvre demande aux entreprises des moyens d'animation et de collecte de données importants qu'il convient d'anticiper. On peut également citer le programme Clim'ability porté par la CCI\* Alsace qui a permis le développement de l'outil Climadiag Expert en cours de déploiement dans les CCI à l'échelle nationale.

## MOBILISER L'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Afin de produire un diagnostic suffisamment « incarné » et approprié, la co-construction et la mobilisation du vécu des acteurs sont un corollaire indispensable au diagnostic technique. Les Ateliers de l'Adaptation (AdACC) offrent un bon exemple d'outil d'intelligence collective adapté à la cible entreprise. Dans un format ludique et participatif, ces ateliers permettent aux acteurs de comprendre les concepts clés et les liens de causalité entre climat et risques, tout en renforçant leur sensibilisation aux enjeux de l'adaptation.

Quels que soient les outils mobilisés, il est important que la démarche de diagnostic ne se limite pas à la seule échelle du site et de son environnement proche, et puisse être élargie à l'ensemble de chaîne de valeur, afin notamment de tenir compte des effets dominos pour l'entreprise. ●

Lien vers le recueil de l'ADEME :

[Diagnostic des impacts du changement climatique sur une entreprise](#)

Une analyse de vulnérabilité des activités d'une PME\* pour garantir sa pérennité

Atalu, entreprise de conception, fabrication et pose de menuiseries extérieures en aluminium positionnée sur la technicité et le produit haut de gamme fabriqué en France, réfléchit à sa pérennité. Cette réflexion s'est notamment traduite par le « bilan carbone » de son activité et la volonté d'objectiver ses préoccupations liées au climat futur : en effet, l'activité de pose est déjà affectée à minima 6 à 8 semaines par an (temps de travail et productivité réduits en été, impossibilité de réaliser l'étanchéité des menuiseries lors de températures de trop basses ou de se rendre sur les chantiers lors de certains épisodes neigeux en hiver).

### LES ÉTAPES

Un diagnostic de vulnérabilité climatique sur les activités de l'entreprise selon la méthodologie OCARA (voir zoom).

#### En 2020

La CCI\* Grand-Est, dans le cadre du programme INTERREG\* Clim'Ability, propose au dirigeant de tester cette méthodologie au

**OBJECTIF :**  
Évaluer la robustesse des activités face au changement climatique

*Ouvrant en toiture pour night cooling*

moment où il était en pleine réflexion sur l'évolution de son métier : il saisit cette opportunité !

**Entre mars et**

**octobre 2021**

Réalisation de l'analyse de vulnérabilité climatique des activités (usine de production et chantiers de pose), première étape de la démarche OCARA. Cela consistait à inventorier les enjeux critiques d'un point de vue fonctionnel, évaluer leur sensibilité aux aléas climatiques et analyser la capacité d'adaptation de l'entreprise. En pratique : le dirigeant a collecté les données et rempli, avec l'aide de la CCI, un questionnaire détaillé sur les enjeux critiques (« cela oblige à se poser des questions qu'on ne s'est jamais posé et à aller chercher de la donnée qu'on n'a pas ou qu'on ne traite pas habituellement »). Le bureau d'études a traité les données, produit le diagnostic et l'a présenté au dirigeant.

« En tant que dirigeant, je dois avoir une vision à 5-10 ans d'où j'emmène mon entreprise et si je n'intègre pas la dimension climat, je suis à côté de la plaque. »

### PROCHAINES ÉTAPES

Intégration de la robustesse au climat futur dans tous les projets. Par exemple, les réflexions sur l'extension du bâtiment de production se sont réorientées vers la réduction de sa vulnérabilité au fur et à mesure des opérations d'entretien ou d'investissements : profiter de travaux électriques pour mieux protéger le réseau contre les inondations, intégrer des ouvrants dans les verrières pour rafraîchir le bâtiment la nuit, interroger les conditions de fonctionnement du matériel en pleine canicule, choisir les plages de température de fonctionnement du matériel les plus élevées etc.

### LES COÛTS ET RESSOURCES

La forte mobilisation du dirigeant : pour une petite entreprise, la collecte de données est contraignante et très chronophage pour le dirigeant qui seul peut la faire. Le temps de collecte des données par le dirigeant et d'échanges avec la CCI et le bureau d'études est estimé à 10 jours.

### LES RÉSULTATS

La pérennité de l'entreprise engagée en cas d'inaction : le diagnostic montre que les événements climatiques extrêmes pourraient faire perdre 1 mois d'activité supplémentaire à l'entreprise. Malgré une certaine capacité d'adaptation de l'entre-

prise, cette augmentation des périodes d'inactivité (ou de baisse d'activité) pourrait devenir si importante qu'elle mettrait en péril sa pérennité.

#### Les 2 aléas climatiques sur lesquels il faut travailler :

- le risque inondation : à ce titre, la collecte de données a permis de réaliser que l'entreprise n'était pas couverte par son assurance contre le risque inondation alors qu'elle est située en zone PPRI\* ;

- le confort d'été pour les collaborateurs.

#### Les 3 processus les plus vulnérables pour l'entreprise :

- les équipements d'alimen-

tation électrique (intégrité et fonctionnement) ;

- le maintien des conditions de travail en extérieur ;
- les équipements de production mécaniques (intégrité et fonctionnement).

### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

- La prise de conscience par le dirigeant et les salariés (avec lesquels le diagnostic a été partagé) de la nécessité d'anticiper les risques climatiques dans le développement de l'activité.

- Le renforcement de la dynamique interne autour de l'environnement. ●

*Ouvrant en toiture pour night cooling*





Expérimentation pour bâtir une analyse systématique de l'exposition des actifs aux risques physiques

Au sein du groupe d'assurance, la branche AXA Investment Managers (AXA IM, gestionnaire d'actifs) évalue le niveau d'exposition aux risques naturels pour chaque proposition d'investissement en collaboration avec les équipes Natural Catastrophe (NatCat).

## LES ÉTAPES

2020

Premier pilote réalisé par AXA IM portant sur 90 actifs afin de comparer les résultats de différents outils d'analyse de risque et d'obtenir un premier retour d'expérience. Modélisation de différents risques (vagues de chaleur, inondations, feux de forêt, tempêtes, etc.) sur la base de projections climatiques (scénarios RCP\* 4.5 et 8.5 du GIEC) et priorisation des bâtiments présentant des niveaux plus élevés de risques historiques. L'analyse s'appuie sur la géocalisation des bâtiments, leur occupation principale ainsi que des informations plus fines concernant leurs composants physiques, permettant d'obtenir des résultats plus spécifiques

**OBJECTIF :**  
Analyser les risques physiques des actifs immobiliers

Des actifs immobiliers principalement soumis aux risques d'inondation

à l'actif. Pour trois actifs les plus à risques, émission de recommandations afin d'améliorer leur résilience (ex : végétalisation du toit d'un hôtel pour réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain et améliorer la gestion des eaux pluviales).

Fin 2020

Priorisation, pour chaque nouvel investissement, d'une analyse se basant sur des facteurs existants et historiques à l'aide d'un outil créé par les équipes NatCat. Le niveau de risque mesuré a été intégré dans la notation ESG de chaque actif afin d'identifier les actifs à haut risque et n'ayant pas encore fait l'objet d'un plan de réduction des émissions. Emploi en parallèle d'un outil de modélisation des catastrophes pour calculer la perte moyenne annuelle<sup>1</sup> (PMA) de ces investissements.

## LES RÉSULTATS

Sur plus de 45 Md€ d'investissements immobiliers directs analysés en 2022 : les risques les plus élevés du portefeuille sont les inondations (39% du total), suivies par la

« L'approche par l'expérimentation a permis d'identifier les enjeux de massification de l'approche à l'ensemble du portefeuille d'actifs. »

grêle (32%) et les tempêtes de vent (28%). Le montant total des pertes annuelles moyennes pour ce portefeuille est estimé à 5 M€, soit 0.01% des actifs sous gestion évalués, calculé au prorata de la participation du groupe dans chaque bien immobilier.

## LES BÉNÉFICES

- Des équipes RSE\* d'AXA Investment Managers plus armées pour systématiser l'approche et créer de la valeur localement. Du côté des équipes locales, une vraie prise de conscience sur la nécessité de sortir d'une gestion de court terme essentiellement pilotée par les coûts.
- Une analyse renforcée de la résilience aux risques physiques lors des phases de « due diligence » technique des acquisitions. ●

<sup>1</sup> Moyenne, calculée sur une longue période, des pertes financières attendues au cours d'une année du fait des aléas climatiques.

cdc habitat



Un outil interne de Diagnostic de Performance de Résilience (DPR) des bâtiments

Le gestionnaire de patrimoine immobilier public a élaboré un outil pour mesurer la résilience de ses bâtiments face aux impacts du changement climatique et prioriser ses actions.

## LES ÉTAPES

2019

- Simulation des performances thermiques des bâtiments récents dans les conditions climatiques de 2019 et de 2050. La période d'inconfort sans climatisation peut représenter 8-10% de l'année (ex : sud de la France, DOM-TOM\*) avec des variations d'un facteur 2 à 4 d'une région à l'autre.
- Cartographie du parc de 5 000 résidences en termes d'exposition et de vulnérabilité aux différents aléas climatiques. L'analyse a abouti à un score global de criticité de A à G, permettant de prioriser les 10% de bâtiments les plus vulnérables, dans la mesure où il est impossible d'adapter l'ensemble du parc d'ici 2050.

2020

- Expérimentation de premiers DPR sur site pour 6 résidences identifiées comme

**OBJECTIF :**  
Structurer l'adaptation d'un parc immobilier



Résidence adaptée

- critiques pour affiner le score obtenu. Préconisations de travaux – solutions techniques ou SafN\* – ou de maintenance pour améliorer le score, directement articulées avec les actions potentielles de rénovation énergétique, et d'un premier chiffrage.
- Définition d'une stratégie pour avoir un impact le plus rapide possible sur l'adaptation du parc : les bâtiments identifiés comme vulnérables ont été priorités par rapport aux bâtiments initialement prévus pour une réhabilitation qui avaient généralement été évalués comme peu vulnérables.

2021 – 2023

Phase de croisière et d'automatisation des process, avec 60 résidences auditées en 2021 et 100 par an prévues à partir de 2023.

## PROCHAINE ÉTAPE

Premiers travaux effectifs, pour des premiers résultats d'ici 1 à 2 ans. Expérimentations en cours sur des solutions techniques innovantes.

« Le plus difficile peut être le démarrage, lorsqu'on part d'une feuille blanche avec des ressources limitées : il faut accepter ce temps initial de construction pour aboutir à une démarche robuste. »

## LES RÉSULTATS

Sur 60 ensembles immobiliers évalués, estimation d'un coût moyen de 3 000 à 4 000 € de travaux d'adaptation nécessaires par logement, avec toutefois une forte variabilité. Travaux variables en fonction des aléas identifiés : mise en place de batardeaux métalliques sur les ouvertures, élévation des installations électriques, végétation sur terrain, détection d'eau pour fosses d'ascenseur, canal d'évacuation périphérique au sol, isolation thermique par l'extérieur, brasseur d'air, végétalisation des toitures terrasses, etc.

## LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

Intégration du retour d'expérience dans les prescriptions des cahiers des charges du patrimoine neuf. ●



Un diagnostic de vulnérabilité pour sécuriser sa chaîne d'approvisionnement et ses moyens de production

**OBJECTIF :**  
Assurer la pérennité de son activité



Vue aérienne du site de JFA

Jus de Fruits d'Alsace (JFA), une ETI\* spécialisée dans la production et le conditionnement de jus de fruits et de boissons sans alcool, appartenant au groupe familial LSDH s'engage à évaluer sa vulnérabilité au changement climatique. Le diagnostic révèle des vulnérabilités au niveau de sa chaîne d'approvisionnement et de ses moyens de production face aux vagues de chaleurs et aux sécheresses. Il conforte l'entreprise dans les actions menées dans sa démarche RSE\* en agissant localement et en contribuant à la richesse économique et sociale afin de répondre aux enjeux mondiaux d'aujourd'hui et de demain pour la Planète et l'Homme.

## LES ÉTAPES

**2008**

En intégrant le groupe familial Laiterie de Saint-Denis de l'Hôtel (LSDH), avec des valeurs fortes, une volonté de proximité avec les col-laborateurs et un programme d'investissements soutenus ont été les piliers du programme RSE tout en

recherchant des solutions de bon sens et d'amélioration des conditions de travail. Vu le lien de l'entreprise au monde agricole et la ressource en eau, le changement climatique impacte les approvisionnements.

**Depuis 2010**

Mise en œuvre d'initiatives ciblées incluant l'installation d'aéroréfrigérants<sup>1</sup> sur les toits, de ventilateurs et de stores, visant à améliorer le confort thermique des employés et le fonctionnement des machines de production.

**2020**

Rajout d'extracteurs de chaleur au niveau des machines (pasteurisateurs et fours) pour rafraîchir l'intérieur du site de production.

**2021**

Proposition par la CCI\* Grand Est de devenir un des sites de test de l'outil de diagnostic de vulnérabilité au changement climatique avec la méthode

« Le diagnostic permet d'appréhender les évolutions climatiques locales en identifiant les impacts et de valider les actions à mener. »

OCARA\* (voir zoom page 47), complété par un diagnostic du programme INTERREG Clim'Ability (méthode plus adaptée à la taille de l'entreprise).

**Depuis 2022**

Intégration de mesures préconisées par les diagnostics dans le programme environnemental de l'entreprise.

**PROCHAINE ÉTAPE**

Mise en place de filières et achats responsables pour sécuriser les fournitures des matières premières.

<sup>1</sup> Il s'agit d'un système de rafraîchissement entièrement naturel utilisant l'évaporation de l'eau. Des panneaux rigides sont maintenus humides grâce à un système de distribution d'eau puis un ventilateur aspire l'air extérieur et le fait passer au travers des panneaux. Ceci entraîne l'évaporation de l'eau et le refroidissement de l'air.

## LES COÛTS ET RESSOURCES

Les diagnostics OCARA et Clim'Ability de la CCI Grand Est ont pris un an, sans coût financier pour l'entreprise car il s'agissait d'une démarche de test d'outils menée par la CCI Grand Est. Ce travail a impliqué le responsable environnement et sécurité du site.

Le diagnostic Clim'Ability a permis l'émergence à partir de 2023 de l'outil Climatdiag Expert proposé à l'échelle nationale et piloté par les CCI.

Collecte des données utiles pour le diagnostic de vulnérabilité : sur une période de 3 mois.

## LES RÉSULTATS

● Résultats du diagnostic :

Les aléas climatiques principaux auxquels le site de production est exposé actuellement et dans le futur (RCP\* 8.5) sont les vagues de chaleur et les épisodes de sécheresse hydrologique. Le diagnostic révèle les éléments les plus vulnérables à ces aléas qui sont : les approvisionnements en matières premières par le biais de fournisseurs, les ressources humaines et les équipements de production.

● Principales recommandations à l'issue du diagnostic :

**Approvisionnement en matière première :**

Diversifier les fournisseurs et clients pour assurer la continuité d'activité malgré les contraintes climatiques.

Site de JFA vu du verger

## Ressources humaines et système de production :

Mettre en place des systèmes de refroidissement plus efficaces (végétalisation des espaces extérieurs, création de zones ombragées, etc), visant à maintenir la productivité des employés tout en évitant un surcoût lié à la consommation énergétique pendant les mois d'été et un dysfonctionnement des machines de production.

● Actions complémentaires mises en place :

Pour le risque lié à la sécheresse hydrologique, des travaux d'optimisation ont été mis en place pour réduire la consommation en eau de la production (5 l d'eau utilisée pour 1 l de produit fini auparavant contre 2 l d'eau utilisée pour 1 l de produit fini actuellement).

## LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

Après un bilan carbone en 2008 qui a démontré la prépondérance de l'impact des intrants, ce diagnostic

a conforté des pistes déjà soulevées dans le programme RSE et environnemental de l'entreprise (Site certifié ISO 14001).

Il a permis de proposer des solutions simples comme l'extraction d'air, le refroidissement gratuit ou *free cooling*<sup>2</sup>. Ce dernier a été mis en place sur le site de JFA avec l'installation de moustiquaires sur les fenêtres et de filtres sur des zones ouvertes. ●

<sup>2</sup> Le refroidissement gratuit ou free cooling est un mécanisme de rafraîchissement naturel qui consiste à refroidir un bâtiment par ventilation en utilisant l'énergie gratuite de l'air extérieur lorsque la température extérieure est inférieure à la température intérieure d'un bâtiment ([www.advizeo.io](http://www.advizeo.io)).



## LIEN AVEC LE TERRITOIRE ET LA FILIÈRE

Collaboration avec la CCI Grand Est pour la réalisation des diagnostics de vulnérabilité au changement climatique.





**OBJECTIF :**  
**Évaluer les risques physiques liés au changement climatique**

Une cartographie des risques physiques pour opérationnaliser l'adaptation au changement climatique

Le Groupe Pierre & Vacances Center Parcs est le leader européen du tourisme de proximité. Pour répondre à ses obligations réglementaires et adapter son offre au changement climatique, le Groupe a mené une démarche approfondie d'évaluation des risques auxquels les sites touristiques qu'il gère seront exposés.

**LES ÉTAPES**

Une cartographie des risques physiques les plus tangibles sur les sites touristiques exploités par le Groupe :

**En 2018**

Premier diagnostic qualitatif macro des risques climatiques auxquels les sites du Groupe Pierre & Vacances - Center Parcs sont exposés. L'étude considérait les aléas climatiques primaires (tempêtes, augmentation de la température, vagues de chaleur, sécheresses...) et secondaires (enneigement, montée des océans...), apportait une évaluation qualitative des

*Conséquence de la sécheresse sur le plan d'eau d'un site touristique*

conséquences physiques potentielles sur les zones géographiques (montagne, mer, campagnes, Antilles) et des enjeux financiers liés (influence sur Opex\*, Capex\*, CA\*). Par exemple, certains sites Pierre & Vacances - Center Parcs sont exposés aux tempêtes qui peuvent entraîner des dommages directs sur les bâtiments, induisant une augmentation des frais de rénovations lourdes, de maintenance et des assurances.

**Depuis 2018**

Évaluation annuelle des principaux risques et opportunités liés aux risques physiques et de transition ainsi que leur estimation financière chiffrée pour le questionnaire du CDP\*.

**En 2022**

Accompagnement du Groupe par un organisme externe pour approfondir l'analyse des risques climatiques (en conformité avec

**« En plus de l'implication de la direction risque, le sponsoring du secrétaire général au niveau du COMEX\* et l'implication de la direction générale ont été déterminants pour la mobilisation au sein de l'entreprise. »**

les recommandations de la TCFD\*) :

- obtention des données climatiques actuelles et des projections climatiques futures (aux horizons 2030 et 2050) sur chaque site du Groupe dans 2 scénarios d'émissions du GIEC\* (SSP\*2-4.5 et SSP5-8.5) ;
- identification des sites les plus exposés et classement en fonction de critères de contribution au résultat financier, à horizon 2030 dans le scénario SSP5-8.5.

**En 2022**

Participation au test ACT Adaptation\* qui a permis de formaliser la démarche

d'adaptation au changement climatique, d'objectiver son état d'avancement et d'identifier les critères à prendre en compte dans la stratégie, notamment la gouvernance et la capacité d'adaptation.

**En janvier 2023**

Partage des résultats avec le COMEX\*, les équipes de développement immobilier et les directions opérationnelles des marques.

**Courant 2023**

Partage des enseignements majeurs avec les équipes, et engagement vers la co-construction de la feuille de route d'adaptation pour 2024.

**LE COÛT ET LES RESSOURCES HUMAINES**

Au-delà du coût de l'accompagnement des experts externes, un investissement important de l'équipe pilotant l'adaptation pour amener le sujet et embarquer les équipes opérationnelles concernées car :

- les résultats bruts des études étant souvent alarmistes, il faut au préalable les décrypter et travailler les messages à passer en interne ;
- les échelles de temps différent entre climat et business : pour certains métiers il est difficile de se projeter au-delà de 5 ans ;

- il faut corriger la forte incertitude « perçue » liée aux risques physiques.

**LES RÉSULTATS**

Une cartographie des risques physiques majeurs intégrant des données financières sur 300 sites (parcs touristiques en exploitation, bureaux et datas centers) à horizon 2030. Un travail engagé sur des plans d'action d'adaptation depuis début 2023 :

- une pré-analyse systématique des risques climatiques et biodiversité est réalisée en interne sur tous les nouveaux projets de développement et présentée en comité d'investissement ;

- une démarche « Test and learn » est en place sur les sites existants en vue d'établir les futures feuilles de route, avec des groupes de travail sur la stratégie de gestion de l'eau et le confort d'été<sup>1</sup> notamment ;

- la sensibilisation des équipes métiers (espaces verts, commerciales...) en vue d'établir ensemble un plan d'adaptation. ●

<sup>1</sup> Définition confort d'été : c'est la capacité d'un bâtiment à maintenir une température intérieure maximale agréable l'été, sans avoir à recourir à un système de climatisation



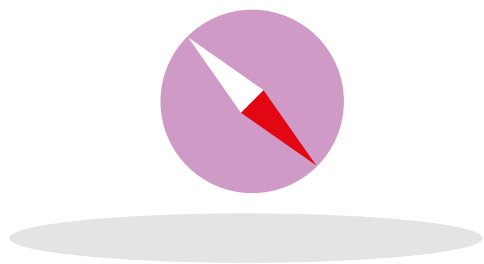
**LIEN AVEC LA FILIÈRE**

Le Groupe Pierre & Vacances - Center Parcs contribue à porter la voix du secteur du tourisme sur certains sujets sensibles (par exemple la vidange des piscines) auprès des groupes de travail ministériels.

**LIEN AVEC LE TERRITOIRE**

Le Groupe Pierre & Vacances - Center Parcs participe à des groupes de travail et réflexions collégiales sur l'adaptation / transformation du secteur du tourisme. En cours : groupe de travail sur la montagne, réunissant un territoire de montagne, des opérateurs de loisirs et les acteurs de station : réflexions autour de quelle montagne demain, quelles activités des stations, quelle évolution, quelle place pour les citoyens, quelle transformation du modèle actuel ?

## COMMENT METTRE EN PLACE SA STRATÉGIE ?



Six entreprises témoignent ci-après de l'élaboration d'une stratégie globale d'adaptation pour sécuriser la continuité de leurs activités et aussi saisir les opportunités de marché. Cette démarche se base sur des facteurs clés de succès similaires à ceux du chapitre « Actions ».

### LES MESSAGES CLÉS

#### Une démarche qui impacte les décisions stratégiques de l'entreprise

Bâtir une stratégie va au-delà du seul pilotage de plusieurs solutions d'adaptation ponctuelles. Une stratégie d'adaptation globale est nécessaire et l'entreprise a intérêt à intégrer les risques climatiques dans toutes ses décisions d'investissement pour renforcer la robustesse de sa chaîne de valeur : approvisionnements, sites et moyens de production ou encore produits et services.

#### Une mobilisation de tous les niveaux et fonctions hiérarchiques

Une stratégie requiert une gouvernance claire, capable d'arbitrer, de suivre les actions et de faire adhérer les équipes. Elle nécessite également une coordination entre direction, métiers et sites pour partager les informations et pratiques, affiner les diagnostics, co-construire les outils et process et établir le plan d'actions. Enfin elle devra intégrer toutes les fonctions de l'entreprise : gestion des risques, financière, assurantielle, ressources humaines, développement, etc.

#### Des pistes pour élaborer et mettre en œuvre une stratégie

Pour démarrer, l'entreprise peut s'appuyer sur des méthodes de référence pour définir des objectifs et moyens d'adaptation, puis prioriser et articuler les actions entre elles (voir zoom ci-contre). Elle gagnera à s'inscrire dans les démarches des territoires et des filières (voir zoom page 45). En pratique, elle peut expérimenter des outils, méthodes ou actions sur quelques sites/actifs pilotes avant de déployer plus massivement.

## LES ENTREPRISES

qui partagent leur expérience

**BARJANE**  
ETI / BTP  
[www.barjane.com](http://www.barjane.com)

**GROUPE LA POSTE**  
GE / Services postaux et financiers  
[www.laposte.fr](http://www.laposte.fr)

**MICHELIN**  
GE / Transports  
[www.michelin.com](http://www.michelin.com)

**NEXITY**  
GE / BTP  
[www.nexity.fr](http://www.nexity.fr)

**VEOLIA**  
GE / Eau, énergie, déchets  
[www.veolia.com](http://www.veolia.com)

**VINCI**  
GE / BTP  
[www.vinci.com](http://www.vinci.com)

## ZOOM MÉTHODOLOGIQUE

### UNE STRATÉGIE D'ADAPTATION, POUR QUOI FAIRE ?

Face au risque climatique, l'entreprise doit développer sa capacité à faire face à un grand nombre d'éventualités. Il s'agit de se préparer à des évolutions climatiques graduelles parfois presque invisibles à court terme mais pourtant bien présentes, et à faire face aux événements climatiques extrêmes de plus en plus fréquents et imprévisibles. L'adaptation peut prendre plusieurs formes : depuis des **ajustements à la marge** (adaptation incrémentale) des activités et des process, jusqu'à des **transformations plus profondes** de l'entreprise (adaptation transformationnelle).

Dans ce contexte, l'élaboration d'une stratégie d'adaptation doit permettre à une entreprise de dépasser les actions ponctuelles conduites en réaction à un choc climatique, pour adopter une position proactive de gestion anticipée des risques. Il s'agit de **fixer des objectifs d'adaptation à long terme et aligner de manière stratégique les ressources, les compétences et les efforts à entreprendre par l'entreprise. Cela permet de ne pas passer à côté de certains risques et d'identifier les mesures d'adaptation les plus coût-efficaces sur le long terme.**

L'élaboration et la mise en place d'une stratégie d'adaptation permet par ailleurs de répondre aux nouvelles obligations réglementaires en matière de transparence des entreprises, en particulier à la directive sur la **transparence des entreprises en matière de durabilité (CSRD\*)**, qui exige notamment la publication d'une description de la politique d'adaptation de l'entreprise.

### COMMENT FAIRE ?

Si s'adapter devient **incontournable**, la planification de l'adaptation présente certains défis, car les décisions doivent se prendre dans un contexte de **connaissances incomplètes sur l'avenir**, s'agissant du changement climatique lui-même (vitesse, ampleur) et des autres **tendances de fond** (réglementation, marché, technologies, démographie, etc.). La stratégie s'appuiera en conséquence sur une analyse des risques robustes (cf. section précédente « Diagnostic ») et les priorités internes à l'entreprise.

Des cadres volontaires de transparence et de gestion des risques ont été développés pour mobiliser les entreprises. Parmi ceux-ci, la **Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD\*)** et certaines **normes ISO, qui proposent notamment des méthodes de divulgation et de gestion des risques physiques liés au changement climatique.**

Par ailleurs, le recueil publié par l'ADEME en 2021 « *En entreprise, comment prendre des décisions pour s'adapter au changement climatique ?* » fait le point sur les différentes méthodes de prise de décision sur l'ACC, regroupées en trois catégories :

- **la planification par scénarios**, qui consiste à construire, avec les parties prenantes de l'entreprise, différents scénarios de futurs possibles (généralement entre 2 et 4) et de les tester sur le modèle d'affaires pour éclairer la décision ;
- **la prise de décision robuste**, qui consiste à confronter une stratégie à une multitude de scénarios de futurs possibles générés par simulation informatique et à l'ajuster jusqu'à ce qu'elle fonctionne dans un nombre satisfaisant de scénarios ;
- **la planification par trajectoires**, qui consiste à construire des trajectoires d'adaptation combinant et ordonnant des actions immédiates (généralement « sans regret ») et des actions plus ambitieuses à mettre en œuvre lorsque les premières ne seront plus suffisantes.

Ces méthodes partagent toutes le même objectif d'aider les entreprises à appréhender un futur incertain en inscrivant leurs actions dans plusieurs chemins d'adaptation possibles qu'il convient d'évaluer et corriger régulièrement, d'où l'importance de mettre en place un dispositif de suivi-évaluation (voir chapitre suivant).

### ÉVITER DE MAL S'ADAPTER (maladaptation\*)

Quelle que soit l'approche privilégiée pour planifier l'adaptation, il est important de veiller à ce que les stratégies et mesures mises en place n'entraînent pas de répercussions négatives sur d'autres enjeux (réduction des émissions de GES\*, biodiversité, gestion des ressources, enjeux sociaux, etc.) et ne créent pas de nouveaux risques, par exemple en transférant le risque ailleurs ou en aggravant encore plus les risques futurs. ●

Une démarche d'adaptation dans le cadre d'une approche RSE\*

BARJANE, une ETI\* familiale créée en 2006, spécialisée dans l'immobilier logistique et industriel, prend en compte les aléas climatiques dans la conception et la gestion de ses sites, depuis 2007, dans sa démarche RSE.

### ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

Une démarche progressive par un engagement volontaire de certification et de labélisation a permis d'intégrer le sujet de l'adaptation au changement climatique dans la RSE.

#### 2009 – 2010

Construction et livraison du Parc des Bréguières de 65 ha avec la mise en place d'une double gestion des eaux pluviales pour gérer le risque inondation et la rétention des eaux pluviales, et obtention de la certification ISO 14001<sup>1</sup> sur le périmètre complet du parc (conception, réalisation, accueil des entreprises et gestion).

#### 2010

Le Var est confronté en juin à un épisode d'inondation majeur et d'une intensité inédite. Le Parc des Bré-

**OBJECTIF :**  
Rendre les projets immobiliers plus résilients



Parking perméable et espaces verts

guières, récemment livré, n'a pas de dégâts et ses aménagements hydrauliques ont également permis la protection du territoire en aval.

#### 2010

Obtention de la certification ISO 14001 sur l'ensemble des activités de l'entreprise (aménagement, développement, gestion).

#### 2015

Réalisation d'un mini diagnostic de vulnérabilité des activités de l'entreprise aux risques climatiques actuels et futurs. Il a été réalisé dans le cadre de l'ISO 14001 avec les ressources internes de l'entreprise suivant les étapes suivantes :

- recensement des facteurs climatiques pouvant avoir des impacts sur les activités de l'entreprise ;
- identification des activités de l'entreprise pouvant être impactées par ces aléas suivie de l'évaluation de leurs potentiels impacts ;

« Nous, notre objectif est d'être là sur le long terme. Le bâtiment doit être adapté à ce qui se passe aujourd'hui mais, il doit également être adapté à ce qui se passera demain. »

- identification des réponses déjà apportées ou pouvant être apportées par l'entreprise ;
- intégration de ces actions dans un plan d'actions mis en œuvre à l'échelle de l'entreprise et à l'échelle de chaque projet immobilier.

#### 2021

Fin d'un cycle de 3 ans de certification ISO conduisant à réaliser un diagnostic de maturité RSE avec l'accompagnement d'un prestataire. Cette démarche a permis d'établir une feuille de route RSE pour la période 2021 – 2025 intégrant une stratégie climat (atténuation et adaptation).

#### 2009 à aujourd'hui

Amélioration continue des sites pour assurer leur résilience aux aléas climatiques tels que les inondations et les vagues de chaleur. Voici deux exemples de solutions intégrées dans la conception des parcs immobiliers :

- qualité des espaces verts : Concevoir les espaces verts pour qu'ils apportent une plus-value à la biodiversité et au confort des usagers.
- conception bioclimatique des bâtiments : réflexion sur l'orientation et l'ouverture des bureaux vers l'extérieur, le pourcentage d'ouverture en façade et en toiture, la protection solaire et le « freecooling » (profiter des ouvertures à la bonne période de la journée pour avoir une baisse naturelle des températures).

#### 2013 à aujourd'hui

Certification systématique HQE\* ou BREEAM\* des constructions neuves pour leur performance environnementale. Si le HQE se focalise plus sur l'atténuation de l'impact carbone, le BREEAM, son équivalent anglo-saxon pousse la réflexion des maîtres d'ouvrage sur l'adaptation au changement climatique à travers des crédits dédiés.

De manière transversale et en continu, BARJANE mène

<sup>1</sup>ISO 14001 définit les critères d'un système de management environnemental et se prête à la certification. Elle propose un cadre que les entreprises ou organisations peuvent appliquer pour mettre en place un système efficace de management environnemental. ([www.iso.org](http://www.iso.org))

sur chacun de ses projets de création et de gestion de sites un retour d'expériences basé sur des indicateurs (indicateurs de suivi de la Charte Chantier vert, avis sur les équipements mis en place, consommations énergétiques du bâtiment, satisfaction client, ...) et des retours clients afin de permettre à chaque nouveau site d'être le plus résilient possible.

#### PROCHAINE ÉTAPE

En 2024, à la fin d'un nouveau cycle de 3 ans de certification ISO, de nouveaux objectifs en termes d'adaptation au changement climatique pourront être formulés.

#### LES COÛTS ET RESSOURCES

- Le coût de la démarche stratégique générale est intégré dans l'approche RSE de l'entreprise.
- Le coût des solutions mises en place dépend de la nature des projets (aménagements de zone, bâtiments), des contraintes des sites et des dispositifs qui sont mis en place dès la phase de conception.
- Réalisation du minidiagnostic interne : intégré dans les frais de fonctionnement de l'entreprise.

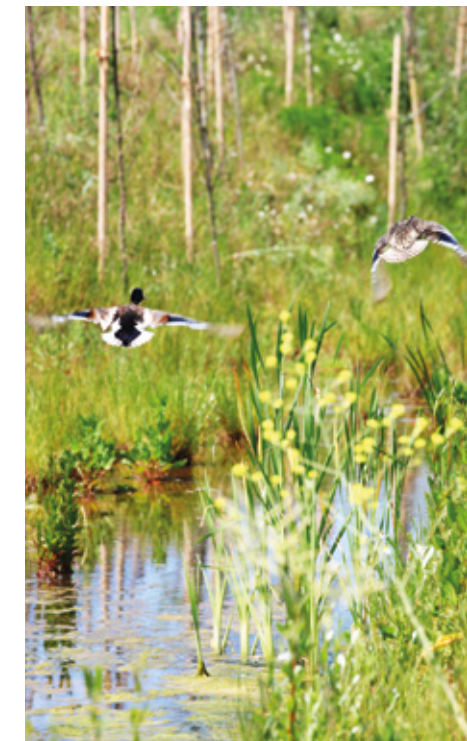
#### LES RÉSULTATS

- Amélioration de la résilience climatique des parcs immobiliers, à l'image du Parc de Bréguières qui n'a subi aucun dégât à la suite de l'inondation de 2010.
- Une anticipation des pro-

blématiques permettant de réfléchir en amont à des solutions ou des innovations.

#### LES BÉNÉFICES POUR L'ENTREPRISE

- Des parcs immobiliers plus résilients aux aléas climatiques permettant d'éviter des coûts de réparation ou de reconstruction en cas de catastrophe sur le territoire, ainsi qu'une exploitation sereine pour les clients.
- Réduction des consommations d'eau des bâtiments : appareils hydroéconomes dans les bâtiments, récupération des eaux pluviales pour des usages adaptés (sanitaires, auto-laveuse).
- Satisfaction des clients mesurée régulièrement par des questionnaires.
- Satisfaction personnelle des collaborateurs par rapport aux résultats des efforts entrepris. ●



Biodiversité dans les bassins de rétention

**P**assage d'une stratégie groupe à une planification par branche d'activités

**OBJECTIF :**  
Adapter les branches d'activités

Le Groupe La Poste, opérateur postal et de services financiers, s'engage depuis 2019 avec ses dirigeants et ses différentes directions dans une démarche de planification pour l'adaptation de son organisation au changement climatique. Ce témoignage met en lumière les avancées effectuées par le Groupe depuis son intervention dans un précédent guide de l'ADEME en 2021<sup>1</sup>.

## GOVERNANCE

• **De 2020 à 2021 : Démarrage à l'échelle du groupe** de la réflexion sur l'adaptation dans le cadre du reporting TCFD\*, piloté par un Comité Risques Climat/TCFD dirigé par la Direction de l'Engagement Sociétal (DES). Elle a impliqué toutes les directions RSE\* des cinq branches d'activités du groupe.

• **En 2023 : Poursuite de la démarche stratégique d'adaptation en descendant à l'échelle des branches d'activités** avec une étude d'exposition aux risques climatiques des sites co-pilotée par la Direction RSE de la Branche Services-Courrier-Colis et la Direction de la Stratégie de cette même branche. Un groupe de tra-

vail comprenant les Directions Risques, Foncière Immobilière, RH\* et Financière a suivi l'exécution de l'étude.

## ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

### 2019 – 2021

Identification, cartographie et priorisation des risques climatiques (risques de transition et risques physiques) à l'échelle du groupe pour le reporting TCFD, s'appuyant notamment sur la méthode de planification par scénario (cf. précédent guide ADEME).

### 2022

Déploiement de la démarche au niveau des branches d'activités en réponse à la Taxonomie verte européenne, au CSRD\*, et aux incitations des actionnaires, en particulier la Caisse des dépôts.

### Janvier 2023

Début des échanges internes à la Branche Services-Courrier-Colis, avec diverses directions pour sensibiliser,

« On a les scénarios et maintenant, qu'est-ce qu'on fait ? Comment nous exposent-ils ? C'est finalement une autre façon de poser la question pour pouvoir être dans une approche de maîtrise du risque. »

informer et déterminer les niveaux d'implication sur la démarche d'adaptation en cours et l'intégrer dans chaque direction.

### Juin – Nov. 2023

Au sein de la Branche Services-Courrier-Colis, conduite d'une étude d'exposition aux risques climatiques des plus de 3000 sites du Groupe La Poste par Axa Climate. L'étude couvre trois horizons temporels : actuel, 2030 et 2050, et se réfère à 2 scénarios du GIEC\* : RCP\* 4.5 et 8.5. Une douzaine d'aléas climatiques sont étudiés, répartis dans 4 domaines : température, eau, vent, et masses solides (glissements de terrain). L'étude adopte

également, sur un échantillon choisi de sites, une approche « chaîne de valeur », prenant en compte les fournisseurs, la chaîne logistique, les vulnérabilités des services et des clients, tout en considérant l'interdépendance des sites entre eux sur un même territoire local. L'analyse donne des scores de risque avec un résultat au niveau global, par site et par territoire.

## PROCHAINES ÉTAPES

À partir de 2024 et dans les années à venir, La Poste souhaite formaliser une Stratégie globale d'adaptation à l'échelle du groupe, en consolidant notamment les plans d'actions d'adaptation au niveau des branches d'activités. Réflexion au sujet des services utilisant le réseau « humain » de La Poste (90 000 facteurs qui se rendent 6 jours sur 7 au domicile des particuliers et dans les entreprises) pour jouer un rôle de proximité pour les personnes les plus vulnérables face aux aléas climatiques.

## LES COÛTS ET RESSOURCES

• Utilisation des ressources humaines et des expertises internes pour piloter et suivre le processus général et recours à des bureaux d'études pour traiter des sujets spécifiques.

<sup>1</sup> <https://bibliothèque.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4737-entreprises-comment-prendre-des-decisions-pour-s-adapter-au-changement-climatique.html>

• À ce stade, coûts mesurés en temps de travail des équipes de pilotage et coûts de l'accompagnement par les bureaux d'études.

## LES RÉSULTATS

Les premières étapes d'évaluation des risques (macro à l'échelle du groupe puis au niveau des sites) ont permis :

- d'ancrer le sujet de l'adaptation au sein du groupe ;
- d'intégrer progressivement de plus en plus de métiers et de directions d'abord au niveau du groupe puis au sein des branches d'activités dans la démarche ;
- de prioriser les risques et de les traiter à l'échelle des branches d'activités, pour assurer une prise en compte des spécificités de chaque branche et un déploiement opérationnel. •

Un site La Poste



## LIEN AVEC LA FILIÈRE ET LE TERRITOIRE

L'évaluation des expositions aux aléas climatiques a pris en compte l'interdépendance des sites et l'ancrage des activités dans l'écosystème territorial, qui feront partie intégrante de la Stratégie et des plans d'actions d'adaptation.

Le Groupe La Poste échange régulièrement avec les services RSE d'autres entreprises du secteur, participant à des groupes de travail sur des questions environnementales, y compris l'adaptation au changement climatique au sein de réseaux d'entreprises tels qu'Orée et EpE\*.





Une stratégie d'adaptation progressive pour intégrer territoires et chaînes de valeur

L'entreprise spécialisée dans la fabrication de pneumatiques a engagé un travail de fond en vue de sécuriser ses activités et approvisionnements sur l'ensemble de ses sites.

### GOVERNANCE

Intégration des risques climatiques à la gouvernance des risques, en plus d'un fort portage de la direction (3 membres du comité exécutif au sein de la gouvernance environnement).

### DIAGNOSTIC

2021

Étude de vulnérabilité pilote sur 13 sites en se basant sur les scénarios RCP\* 4.5 et 8.5 afin d'identifier les sites les plus exposés. Analyse de l'adaptation des personnes et des infrastructures / process à horizons 2030/2050. Si un travail méthodologique reste à réaliser pour construire des indicateurs, le groupe a d'abord établi des priorités selon la taille et la typologie des sites afin de ne pas freiner la démarche.

2022 – 2023

Étude de vulnérabilité d'une centaine

**OBJECTIF :**  
Structurer de manière pragmatique l'adaptation du groupe et de son écosystème

*La santé des collaborateurs priorisée face aux risques climatiques*

de sites dans le monde (dont les 18 en France) sur la base de la méthode précédemment expérimentée et affinée. Choix des scénarios climatiques considérant notamment les orientations de la taxonomie européenne (critères démontrant le caractère adapté d'une activité) ainsi qu'une approche prudentielle<sup>1</sup> (scénario « pessimiste »). Définition des catégories de produits et services achetés à évaluer en priorité à partir de 2024 en termes de risques climatiques pesant sur les fournisseurs.

À partir de 2024

Analyse de chaque site à l'échelle de l'écosystème : villes, fournisseurs locaux d'infrastructures (électricité, eau, routes, chemin de fer, etc.) lors de visites de sites, permettant d'approfondir les premiers résultats obtenus. Ciblage des parties prenantes externes jugées pertinentes par les sites de production.

« Il faut accompagner, expliquer avec des données et des faits, et ne pas rentrer en confrontation avec les enjeux très court terme de la production. C'est une démarche de gestion du changement. »

Échanges avec les territoires accueillant les sites pour évaluer et favoriser si nécessaire leur prise en compte des risques climatiques et les sensibiliser.

### PRIORISATION DES ACTIONS

Mise en œuvre de premières actions sans regret relatives à la santé des personnes (CVC\*, isolation, système anti-incendie, etc.) et la qualité du produit (ex : maintien des températures des zones

<sup>1</sup> Approche visant, pour une entreprise, à s'assurer de sa solvabilité face à un risque, par exemple en constituant des fonds propres supplémentaires

de stockage et de production pour la préservation des ingrédients et des conditions de process). La priorisation des actions relatives aux infrastructures tiendra compte des conséquences économiques d'une discontinuité des activités et de la typologie de ces dernières (ex : manipulation de produits chimiques).

### LE COÛT ET LES RESSOURCES

Création d'un poste dédié au siège pour ancrer le caractère transversal du risque climatique, en coordination avec le réseau des managers des risques des différentes entités du groupe.

### LES RÉSULTATS

- Grande variété d'aléas, les sites du groupe étant présents dans le monde entier : vagues de chaleur (dont chaleur humide), risques d'inondation notamment par débordement de cours d'eau ou crue soudaine d'eau ruisselante, tornades, disponibilité de l'eau par rapport aux prélèvements (du site et globaux dans son bassin hydrographique), etc.
- Priorisation de l'adaptation aux chaleurs humide et sèche, et aux risques d'inondation (rivière, crue subite). Prise en compte des risques climatiques physiques dans les nouveaux projets de sites ou d'activité, les acquisitions et les agréments des fournisseurs de matières premières. ●

*Les plantations d'hévéas face aux risques climatiques*



Une stratégie en construction pour maîtriser les risques et opportunités d'affaires de l'adaptation

**OBJECTIF :**  
Intégrer les enjeux opérationnels de l'adaptation à l'ensemble des métiers

Le groupe spécialisé dans la promotion, la gestion et les services aux particuliers dans l'immobilier a souhaité outiller ses équipes pour la prise en compte systématique des risques physiques dans les projets. Il s'agit de répondre à une demande client émergente de services adaptés au changement climatique.

### GOVERNANCE

Portage, dès 2022, de l'initiative par le comité exécutif, déjà sensible aux enjeux de l'adaptation. Embarquement stratégique opéré en intégrant les risques mais aussi les opportunités de nouvelles offres et le lien avec l'alignement avec la taxonomie européenne<sup>1</sup>.

### IDENTIFICATION DES OUTILS

2022

• Formation des membres de la Direction RSE\* concernés avec un MOOC\* de l'OID\*, pour leur permettre de mieux appréhender les enjeux de coûts et de réputation liés à la perte poten-



Quartier adapté aux inondations

tielle du caractère assurable et vivable des biens dans le futur.

- Identification de l'outil open-source **Bat-ADAPT**, également issu des travaux de l'OID, qui permet de réaliser un diagnostic de vulnérabilité des bâtiments situés en France, comme outil à déployer dans les métiers. L'exposition est évaluée face aux aléas climatiques actuellement disponibles sur l'outil (chaleurs, sécheresses, inondations, grands froids) : le parc est principalement exposé aux aléas chaleurs et sécheresses.

### ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

2022

Établissement d'une stratégie de déploiement depuis le terrain et tournant autour d'objectifs de moyens plutôt que par le haut et centrée sur les résultats, pour ajuster au mieux le sujet aux enjeux opérationnels des différents métiers. Définition d'objectifs en

« Le sujet de l'adaptation est trop complexe pour qu'il y ait des experts « complets » en interne. La démarche de co-construction, associant métiers et direction RSE avec le choix d'y aller par étapes, constitue alors un réel atout pour opérationnaliser cet enjeu. »

termes de sensibilisation au sujet et de déploiement de l'outil, et ce sur l'ensemble des entités métiers.

2023

• Création d'un groupe de travail transverse pour faciliter le déploiement :

- sur le plan opérationnel : comment traiter la vulnérabilité au changement climatique, avec

<sup>1</sup> Classification, par l'Union Européenne, des activités économiques ayant un impact favorable sur l'environnement.

quels outils, pour quels acteurs internes, à quel moment et avec quelles déclinaisons par métier ;

- sur le plan stratégique : structurer une vision « coût » de l'adaptation et de la non-adaptation, identifier les opportunités de nouvelles offres par métier.

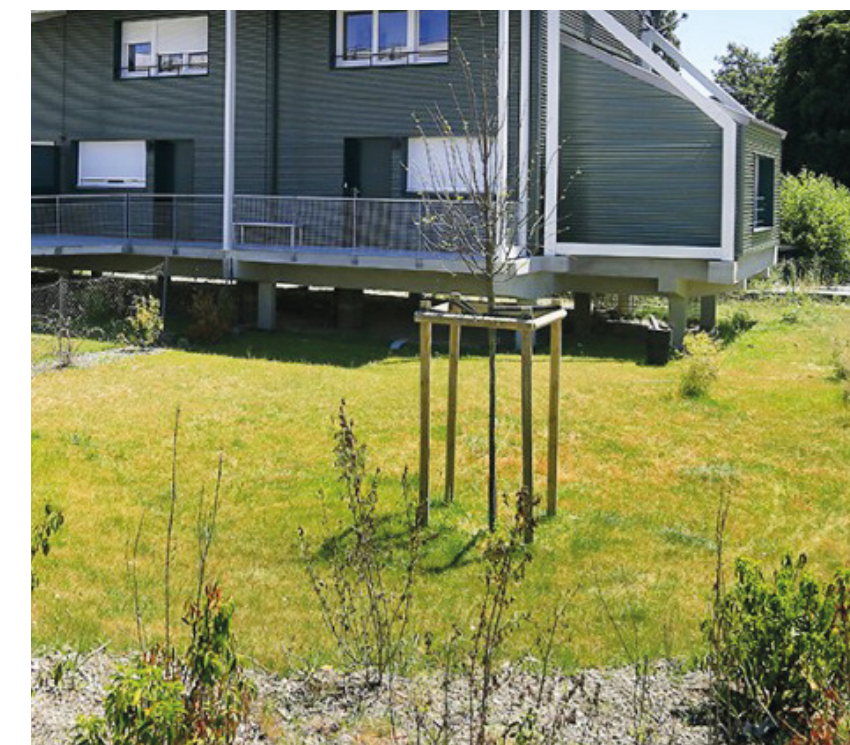
- Séminaire d'information et sensibilisation de 60 référents RSE.

- Formation des référents métiers à l'utilisation de Bat-ADAPT en vue d'intégrer les analyses d'exposition et de vulnérabilité aux risques dans leurs missions.

- Analyse de l'exposition de l'ensemble du parc en gestion tertiaire et pour les particuliers.

### LES COÛTS ET RESSOURCES

- Mobilisation à temps plein d'une personne et à mi-temps d'une autre de la direction RSE.



- Le relai opérationnel du déploiement est actuellement porté par les membres du groupe de travail Adaptation et les référents RSE métiers.

### LES RÉSULTATS

- 108 collaborateurs formés à l'outil Bat-ADAPT.

- 80% du parc sous gestion déjà soumis à une analyse d'exposition aux aléas climatiques en octobre 2023.

- Des niveaux d'appropriation différents selon les métiers : la gestion des biens immobiliers exploite l'outil Bat-ADAPT pour identifier les impacts de l'adaptation sur le modèle d'affaires tandis que l'activité de promotion commence à l'exploiter pour dialoguer avec les collectivités locales. ●

Une démarche en construction intégrant les différentes activités et les spécificités locales du Groupe

**OBJECTIF :**  
Faire émerger une stratégie globale et la décliner sur les différents sites



*Un fort retour d'expérience des métiers de l'eau*

Si le sujet de l'adaptation au changement climatique n'est pas nouveau au sein du Groupe spécialisé dans la gestion des services d'eau, les déchets et l'énergie, il monte en puissance depuis 2022 avec la création d'une équipe dédiée. Ses travaux ont notamment pour objectif de créer les conditions nécessaires à l'émergence d'une stratégie globale et sa déclinaison sur les différents sites gérés pour ses clients.

### DIAGNOSTIC

#### 2020 – 2021

Étude relative à la résilience du modèle d'affaires et de la stratégie, en se basant sur les scénarios RCP\* 2.6 et 8.5. Caractérisation des risques physiques et de transition et des opportunités associées au changement climatique aux horizons 2030 et 2050.

#### 2022 – 2023

Étude d'exposition aux aléas climatiques des principaux actifs gérés par le groupe sur la base d'un scénario RCP 8.5 à horizons 2030 et 2050, complétée par des diagnostics plus précis à l'échelle

des sites. Lancement d'une démarche d'évaluation des conséquences opérationnelles des risques physiques aigus et chroniques. L'objectif est de factueliser les conséquences du changement climatique pour chaque métier et géographie en identifiant les risques à des horizons de temps différents.

### ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

#### 2022 – 2023

- Création d'une équipe dédiée à l'adaptation aux effets du dérèglement climatique au sein du département de la Performance Plurielle et du Développement durable, rattaché à la direction de la Stratégie et de l'Innovation. L'objectif est de bâtir un continuum d'expertise en capitalisant sur les travaux déjà réalisés et les données et référentiels existants en interne.

- Coordination et structuration au niveau Groupe pour construire une démarche globale cohérente

**« L'adaptation est un sujet qui remet en perspective nos modes de fonctionnement actuels ; par conséquent il est nécessaire de déployer une approche pragmatique et progressive pour embarquer toutes les parties prenantes concernées au bon moment. »**

répondant aux enjeux croisés des métiers et des géographies. La mise en place des outils d'exposition et des diagnostics locaux a permis de mobiliser les collaborateurs et parties prenantes, tant au niveau des entités locales (Business Units, régions) que des directions fonctionnelles au siège.

#### 2024

Élaboration de la méthodologie du Groupe pour outiller l'ensemble des entités et initier des plans d'actions, en poursuivant les diagnostics locaux dans les zones

identifiées comme prioritaires. Une fois la méthode et les outils définis, chaque entité pourra identifier les actions locales les plus adaptées à ses enjeux. La feuille de route et actions locales associées intégreront également les évolutions réglementaires locales et extra financières.

### LES COÛTS ET RESSOURCES

Les ressources comprennent l'équipe centrale dédiée à l'adaptation et son budget. L'organisation fonctionnelle comprend les équipes risques et assurances, finance durable, les experts métiers et la performance environnementale. L'organisation locale comprend les relais établis auprès des entités locales, notamment les équipes des sites.

Concernant les diagnostics locaux, les coûts associés varient en fonction du périmètre couvert (nombre d'activités, nombre de sites et d'objets d'étude), de la dis-

*Une stratégie à décliner aux spécificités de chaque site*

ponibilité des informations climatiques nécessaires ainsi que de celle de l'équipe projet formée localement. Les études réalisées en 2022 et 2023 ont duré entre deux et six mois.

### LES RÉSULTATS

- Estimation des impacts financiers à plusieurs dizaines de millions d'euros pour les risques physiques (impacts directs de l'augmentation des températures) d'ici 2030. Ce premier chiffrage a permis

de poser les ordres de grandeur.

- Mise à disposition de deux outils complémentaires, appliqués tant au niveau fonctionnel (analyse d'exposition) que local en soutien aux opérations (diagnostics locaux). Le siège fournit un appui aux équipes locales qui sont ensuite à même d'engager un dialogue avec leurs clients sur les actions d'adaptation qu'elles ont identifiées pendant l'étude. ●



Une stratégie d'adaptation des nouveaux projets fondée sur un outil interne

Le groupe spécialisé dans les concessions, l'énergie et la construction a souhaité outiller ses différents métiers pour systématiser la prise en compte des risques physiques dans l'analyse de ses projets. Cela lui permet de proposer à ses clients des projets d'infrastructure adaptés au changement climatique.

## GOVERNANCE

### 2021

Priorisation du sujet avec portage par la Directrice de l'Environnement (membre du COMEX\* du Groupe VINCI) et le PDG\* de Soletanche-Freyssinet (filiale du Groupe, membre du COMEX de Vinci Construction).

## ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

### 2021

Création d'un groupe de travail pour définir le besoin.

### 2022

Lancement du projet ResiLens durant 8 mois pour créer un outil compatible avec la grande variété des métiers du Groupe et les différents niveaux de hiérarchie et de compétence des utili-

**OBJECTIF :**  
Intégrer l'adaptation comme vecteur d'opportunités d'affaires



Des îlots de fraîcheur en ville grâce à la nature

« Nous développons un état d'esprit "Resilience as a business", où l'adaptation devient un sujet de rentabilité, de compétitivité, mais aussi d'opportunité pour nos métiers. »

sateurs. Codéveloppement par les équipes de la Direction de l'environnement du Groupe et le bureau d'ingénierie Resalliance.

### 2023

Lancement opérationnel de l'outil, avec objectif de sensibilisation d'une masse critique de collaborateurs. Formation d'1h30 réservée aux profils experts.

### 2023 – 2024

Augmentation des données de l'outil, mise en œuvre d'un deuxième niveau de formation avancé, développement de l'outil pour la sensibilisation client.

## LE COÛT ET LES RESSOURCES

Mobilisation, à chaque étape clé du projet, de l'ensemble des métiers (construction, énergie, concessions, promotion), mais aussi des financeurs et assureurs internes, soit environ 50 personnes.

## LES RÉSULTATS

Un outil de pré-diagnostic ResiLens opérationnel composé de :

- La plate-forme numérique, alimentée par les modélisations basées sur le scénario RCP\* 8.5 du GIEC\*, qui permet de quantifier l'exposition à 14 aléas climatiques à horizons 2030, 2050 et 2070 et mesurer la criticité de chaque projet d'infrastructure existant ou futur. L'analyse multi-aléas combine l'exposition du territoire à résolution fine (ex : 1km en France) à la vulnérabilité des infrastructures pour aboutir à une criticité. L'approche intégrative et prédictive permet des projections plus réalistes (succession d'aléas différents, évolution en termes d'intensité, fréquence ou vitesse

de déclenchement) ;

- Une aide au choix des meilleures solutions d'adaptation par projet, identifiées dans la littérature et validées par les responsables opérationnels du groupe ;

- Le centre de ressources internes qui intègre vidéos et pages d'information et explique la méthodologie et les indicateurs ;

- Recueil des bonnes pratiques internes existantes pour alimenter la réflexion collective et favoriser les échanges de solutions.

La formation des équipes : Près de 100 volontaires formés en 2 mois, avec une forte demande de formation approfondie, d'accompagnement technique ou encore de sessions de démonstration. Appropriation plus rapide par les métiers à priori déjà relativement matures, tels que les concessions.

Les analyses alimentent les négociations des projets, notamment le chiffrage des risques en termes d'assurances, selon l'acceptabilité du client à accepter le surcoût de l'adaptation. ●

Les recueils de l'ADEME

ADEME, 2021 :

*Entreprises, comment prendre des décisions pour s'adapter au changement climatique ? Méthodes et études de cas en France et à l'international.*



**Le résumé :** Le changement climatique est le défi du XXI<sup>e</sup> siècle pour nos territoires et pour notre économie ; les conséquences du changement climatique se font déjà ressentir et, avec l'inertie du système climatique, vont s'amplifier dans les prochaines décennies. Pour les entreprises, tous les actifs et plus généralement l'ensemble de la chaîne de valeur peuvent être soumis à un risque climatique : il est temps d'agir !

ADEME, 2019 :

*Capacité d'adaptation au changement climatique des entreprises. Recueil d'expériences.*



## COMMENT SUIVRE ET ÉVALUER SA DÉMARCHE ?



Trois entreprises témoignent ci-après de la manière dont elles ont procédé pour suivre et évaluer leur démarche d'adaptation au changement climatique. Il s'agit en effet de s'assurer que celle-ci apporte les résultats escomptés et de l'ajuster à la lumière de ses avancées et de l'évolution du climat, dans une logique d'amélioration continue.

### LES MESSAGES CLÉS

#### On n'a jamais fini de s'adapter

L'adaptation est un processus continu. Le climat continue de changer d'où l'importance de suivre et d'évaluer ce qui est mis en place pour décider de poursuivre, d'ajuster, de compléter ou encore de déployer les actions à plus grande échelle.

#### Le suivi-évaluation peut répondre à diverses questions<sup>1</sup>

- Les actions décidées sont-elles bien mises en œuvre, dans les conditions prévues (dimensionnement, calendrier, budget...) ? (notion de suivi des actions)
- Apportent-elles les résultats escomptés ? (notion d'évaluation des actions)
- Le dispositif d'adaptation reste-t-il efficace et pertinent au regard des évolutions du contexte, notamment climatique ? (évaluation du niveau d'adaptation, de la résilience)
- Comment la stratégie et sa gouvernance se positionnent-elles par rapport aux meilleures pratiques ? (en fonction de référentiels communs, tels que la méthode ACT Adaptation)

#### Le suivi-évaluation en pratique

- Il implique généralement de définir des indicateurs pour objectiver les choses, et de collecter des données auprès des équipes en charge de la mise en œuvre des actions.
- La périodicité dépend de ce qui est suivi et évalué (par exemple, sur une base mensuelle, annuelle...). L'évaluation implique de disposer d'un certain recul pour juger de l'efficacité du dispositif par rapport aux objectifs fixés, et doit se poursuivre sur le long terme.

## LES ENTREPRISES

qui partagent leur expérience

**SÉCHÉ ENVIRONNEMENT**  
GE / Eau – Déchets – Énergie  
[www.groupe-seche.com](http://www.groupe-seche.com)

**SNCF**  
GE / Transports  
[www.sncf.com/fr](http://www.sncf.com/fr)

**WORLDLINE**  
GE / Numérique  
[www.worldline.com](http://www.worldline.com)

<sup>1</sup> Les témoignages figurant dans ce chapitre correspondent à une évaluation de la stratégie d'adaptation de l'entreprise selon la méthodologie ACT Adaptation (voir zoom ci-contre). De nombreux exemples de suivi-évaluation d'actions d'adaptation sont donnés dans les témoignages du chapitre ACTIONS.

## ZOOM MÉTHODOLOGIQUE

### SUIVRE ET ÉVALUER SA STRATÉGIE, POUR QUOI FAIRE ?

Le suivi et l'évaluation de la stratégie d'adaptation au changement climatique sont essentiels pour garantir son efficacité à long terme, dans un esprit d'amélioration continue.

Le changement climatique est porteur de nombreuses incertitudes. Au fil du temps, les conditions climatiques et les risques, mais aussi l'environnement socio-économique, peuvent évoluer, tout comme l'efficacité des actions d'adaptation. Par conséquent, il est important de revoir périodiquement la stratégie d'adaptation pour assurer son amélioration et permettre une planification dynamique, souple et flexible de l'adaptation.

Si les résultats du suivi révèlent que la démarche entreprise ne produit pas les résultats escomptés, il est essentiel d'être prêt à réviser et à ajuster la trajectoire en conséquence. Cela peut impliquer la mise en place de mesures correctives ciblées, la révision des objectifs initiaux pour les rendre plus réalistes vis-à-vis des impacts du changement climatique avérés et à venir, ou même l'exploration de nouvelles approches innovantes pour mieux répondre aux défis climatiques en constante évolution. Les résultats du suivi et de l'évaluation pourront ainsi influencer la prise de décision, alimenter le reporting financier et orienter la planification stratégique de manière cohérente.

En parallèle, l'engagement des parties prenantes joue un rôle-clé. Cet engagement peut être assuré en communiquant régulièrement les résultats du suivi à un large éventail de parties prenantes internes et externes. En les impliquant activement dans ce processus, les entreprises peuvent recueillir des éléments précieux qui enrichissent la démarche d'adaptation, renforcent la transparence et consolident la confiance des acteurs dans la politique Climat de l'entreprise.

En intégrant le suivi et l'évaluation dans la culture et la gouvernance de l'entreprise, il est ainsi possible de renforcer sa capacité à s'adapter de manière proactive aux risques climatiques et à atteindre ses objectifs de résilience. Il s'agit clairement d'un facteur de réussite et d'un gage de compétitivité pour les entreprises.

### COMMENT S'Y PRENDRE ?

L'évaluation et le suivi de la stratégie d'adaptation nécessitent d'identifier et de définir des indicateurs de performance clés (KPI). Ces indicateurs peuvent inclure des mesures de réduction des risques climatiques, des économies financières, des améliorations de la résilience opérationnelle, etc. Préalablement à la mise en œuvre d'une stratégie, une collecte de données de référence et un calendrier doivent être établis. Cela permet de mesurer les progrès par rapport à la situation initiale selon une période donnée.

Pour aider les entreprises, des outils existent, au premier rang desquels figure la méthodologie ACT Adaptation, développée par l'ADEME et testée avec succès auprès de 13 entreprises volontaires (Séché Environnement, Worldline, SNCF, Vinci ...). Cette méthodologie est fondée sur les standards internationaux les plus récents : TCFD\*, CSRD\*, ISO 14090/ 14091, Taxonomie européenne, etc.

ACT Adaptation évalue la stratégie d'adaptation des entreprises sur 3 dimensions : 1) la gouvernance, 2) les risques climatiques physiques ainsi que 3) la capacité et les activités d'adaptation. Chacune de ces dimensions est évaluée à l'aide d'une batterie d'indicateurs. Un système de notation permet ensuite de positionner l'entreprise au sein d'une matrice de maturité (allant de « basique » à « meilleure pratique ») et d'identifier ainsi les lacunes restant à combler.

ACT Adaptation présente l'intérêt de s'adresser à tout type d'entreprise, quels que soient sa taille, son secteur d'activité et sa localisation géographique. Par ailleurs, la démarche peut être combinée avec le volet réduction des émissions de GES\* de l'entreprise pour obtenir une évaluation complète de sa stratégie Climat. ●

Lien vers la méthodologie ACT Adaptation : [www.actinitiative.org/methodologie-act-nouvelle-methodologie-adaptation/](http://www.actinitiative.org/methodologie-act-nouvelle-methodologie-adaptation/)

Évaluation via « ACT Adaptation » pour affiner la démarche opérationnelle

**OBJECTIF :**  
Tester la méthode ACT Adaptation

L'ADEME a sollicité le groupe **Séché Environnement** pour tester la méthode ACT Adaptation, consistant à évaluer la stratégie adaptation au changement climatique des entreprises. L'entreprise de services à l'environnement a récemment commencé à mettre en œuvre une démarche globale d'adaptation et a souhaité en valider l'orientation.

#### SITUATION DE DÉPART DE L'ENTREPRISE

**2021**

Diagnostic de résilience de plusieurs sites pilotes avec la méthodologie OCARA.

**2022**

- Analyse de vulnérabilité des sites aux principaux risques environnementaux accentués par le réchauffement climatique, des risques de transition bas carbone et premiers chiffrages du coût de l'inaction.
- Recensement des actions d'ores et déjà mises en œuvre sur les sites les plus vulnérables, avec des premiers résultats tangibles :
  - -2,2% de consommation d'eau entre 2022 et 2021 sans baisse d'activité ;

#### LES RÉSULTATS

La démarche d'évaluation ACT Adaptation suivie en 2022 a permis de :

- structurer et améliorer la démarche globale (ex : réaliser des analyses par scénarios) par une évaluation sous forme de check-list ;
- instaurer une démarche d'amélioration continue à l'échelle des sites ;
- conforter l'entreprise dans ses choix (ex : besoin d'une communication globale identifié par l'expert alors même qu'une communication était prévue deux mois plus tard).

Pour prolonger le témoignage, vous pouvez visionner la vidéo de l'entreprise Séché environnement, inter-

*Filets casseurs d'UV*

- +17,5% d'eau recyclée entre 2020 et 2022 ;
- arrêts d'activité évités par l'adaptation d'un bâtiment aux canicules grâce à des brumisateurs et des filets casseurs d'UV ;
- accidentologie réduite grâce à des horaires aménagés, tout en améliorant le bien-être des salariés.

« Les co-bénéfices entre l'adaptation et la sécurité, qu'elle soit humaine ou industrielle, gagnent à être mis en avant pour accélérer l'adaptation. »

viewée suite au test d'ACT Adaptation :

<https://www.youtube.com/watch?v=ZFqExC5OMtg>

#### LES SUITES ENVISAGÉES

Le plan d'actions à court terme comprend :

- la mise en œuvre d'une politique d'adaptation au risque sécheresse avec un objectif de réduction d'au moins 10% des consommations d'eau d'ici 2025 ;
- la poursuite du partage des connaissances des risques en interne ;
- l'encouragement et le financement d'actions d'adaptation ;
- l'implication de la chaîne de valeur dans l'évaluation des risques climatiques. ●

Évaluation via « ACT Adaptation » pour affiner la démarche opérationnelle

**OBJECTIF :**  
Tester la méthode ACT Adaptation

L'ADEME a sollicité le groupe **SNCF** pour tester la méthode ACT Adaptation, consistant à évaluer la stratégie adaptation au changement climatique des entreprises. L'entreprise spécialisée dans la mobilité des personnes et la logistique des marchandises a lancé la mise en œuvre d'une stratégie globale d'adaptation et a souhaité valider les choix stratégiques opérés.

#### SITUATION DE DÉPART DE L'ENTREPRISE

**2021**

Instauration d'un comité stratégique sur l'adaptation, composé des Présidents des sociétés du groupe. Ce comité se réunit deux fois par an, suit l'avancement des travaux et fait les arbitrages nécessaires.

**2021 – 2023**

Lancement de diagnostics de vulnérabilité à échelle macro de toutes les activités du groupe (première décision du comité stratégique) :

- d'abord à climat actuel pour correctement caractériser les risques physiques ;
- ensuite avec des projections climatiques pour identifier les futurs risques possibles et savoir à quelle échéance les installations

*Des aléas qui peuvent impacter aussi bien le réseau ferré que les gares*

pourraient y être confrontées.

**2023 – 2024**

Estimation du coût (en coûts complets) des aléas climatiques pour l'entreprise. Cela représente un travail conséquent de collecte, de consolidation et d'interprétation des données afin de disposer de chiffres robustes.

#### LES RÉSULTATS

La démarche d'évaluation ACT Adaptation a permis de valider les directions prises en matière de gouvernance et d'analyse des risques physiques. ACT Adaptation a également aidé à explorer et questionner l'ensemble des impacts potentiels du changement climatique (opérationnels, financiers, humains, business, réglementaires, etc.) sur les activités, avec la mise en place de groupes de travail ad hoc. Enfin, elle a permis d'évaluer les actions déjà mises en œuvre, d'identifier des actions complémentaires et de projeter les besoins futurs.

« Installer une gouvernance forte, à la tête de l'entreprise, sur l'adaptation au changement climatique envoie un message clair en interne et auprès des parties prenantes sur la priorité donnée au sujet ainsi que les moyens et évolutions nécessaires. »

#### LES SUITES ENVISAGÉES

Suite à la démarche ACT, le plan d'actions 2024 est le suivant :

- diagnostic à échelle plus fine des vulnérabilités sur les secteurs repérés comme les plus à risques ;
- poursuite de l'identification de solutions d'adaptation afin d'élaborer des plans d'actions ;
- dimensionnement des moyens humains et financiers à mettre en œuvre sur le court, moyen et long terme ;
- élargissement du périmètre d'analyse des risques en incluant salariés, clients, fournisseurs, autres activités économiques du territoire et collectivités, afin de faire émerger des solutions pensées collectivement. ●

**A**CT Adaptation, une démarche incitative pour prendre conscience des enjeux et aller plus loin

**OBJECTIF :**  
Tester la méthode ACT Adaptation



*Siège de Worldline*

L'ADEME a sollicité Worldline pour tester la méthode ACT Adaptation. L'entreprise, spécialisée dans le traitement des données numériques, s'est portée candidate avec la volonté d'évaluer son programme phare orienté sur l'atténuation, avec quelques initiatives sur l'adaptation.

#### SITUATION DE DÉPART DE L'ENTREPRISE

Avant la mise en œuvre de « ACT Adaptation », Worldline était surtout mobilisée sur la réduction de son empreinte carbone et les risques de transition. Une première analyse des risques réalisée en 2019 avait permis d'identifier des premiers enjeux d'adaptation (besoin d'énergie pour rafraîchir les data centers, risque inondation sur certains immeubles, baisse de productivité au travail), et un plan de continuité de l'activité était en place, fondé sur le télétravail lorsqu'un site est fermé pour cause d'aléa climatique ou autre.

#### LES RÉSULTATS

La démarche ACT a permis à l'entreprise d'identifier des plans d'actions complémentaires afin de mieux anticiper les risques physiques du changement climatique.

Pour prolonger le témoignage, vous pouvez visionner la vidéo de l'entreprise Worldline, interviewée suite au test d'ACT Adaptation :

<https://youtu.be/v6tmy-dIU86I?>

#### LES SUITES ENVISAGÉES

Suite à la démarche ACT, le plan d'action 2024 est le suivant :

- mettre en place une équipe projet en interne et sélectionner une prestataire pour l'accompagnement ;
- compléter une analyse des risques sous l'angle adaptation (risques physiques du changement climatique sur les activités de l'entreprise) ;

« L'adaptation au changement climatique constitue une priorité afin d'intégrer tous les risques climatiques et renforcer ainsi la durabilité / la pérennité de l'entreprise. »

- élaborer une stratégie d'adaptation à haut niveau avec toutes les parties prenantes et sur toute la chaîne de valeur de l'entreprise, incluant sa planification financière. ●



## GLOSSAIRE SIGLES ET ACRONYMES

**ACC** : Adaptation au changement climatique  
**ADEME** : Agence de la transition écologique  
**AEAG** : Agence de l'eau Adour-Garonne  
**AEAP** : Agence de l'eau Artois-Picardie  
**AELB** : Agence de l'eau Loire-Bretagne  
**AERM** : Agence de l'eau Rhin-Meuse  
**AERMC** : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse  
**AESN** : Agence de l'eau Seine-Normandie  
**AGUR** : Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque  
**AURA** : Région Auvergne-Rhône-Alpes  
**BBC** : Bâtiment Basse Consommation  
**BREEAM** : Building Research Establishment Environmental Assessment Method  
**BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières  
**CA** : Communauté d'agglomération  
**CA** : Chiffre d'affaires  
**CACEM** : Communauté d'Agglomération Centre Martinique  
**CC** : Communauté de communes  
**CCI** : Chambre de commerce et d'industrie  
**CDP** : Carbone Disclosure Project  
**CEB** : Comité de l'Eau et de la Biodiversité en Martinique  
**CETEF** : Centre d'Étude Technique Environnemental et Forestier  
**COMEX** : Comité Exécutif  
**CSRD** : Corporate Sustainability Reporting Directive  
**CTM** : Collectivité Territoriale de Martinique (Région et Département fusionnés)  
**CV** : Curriculum Vitae  
**CVC** : Chauffage, ventilation et climatisation  
**DDPP** : Direction Départementale de la Protection des Populations

**DDT** : Direction Départementale des Territoires  
**DEAL** : Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Martinique  
**DOM-TOM** : Département d'Outre-Mer et Territoire d'Outre-Mer  
**DREAL** : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
**EMS** : Energy Management System  
**EPCI** : Établissement public de coopération intercommunale  
**EpE** : Association française des Entreprises pour l'Environnement  
**ETI** : Entreprise de taille intermédiaire  
**FHP** : Fédération de l'hospitalisation privée  
**GE** : Grande entreprise  
**GES** : Gaz à effet de serre  
**GIEC** : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat  
**HQE** : Haute Qualité Environnementale  
**HSE** : Hygiène, Sécurité, Environnement  
**ICPE** : Installation Classée Protection de l'Environnement  
**LPO** : Ligue de Protection des Oiseaux  
**MOOC** : Massive open online course, formation en ligne ouverte  
**OCARA** : Operational Climate Adaptation and Resilience Assessment  
**ODE** : Office De l'Eau en Martinique  
**OID** : Observatoire de l'Immobilier Durable  
**PACA** : Région Provence-Alpes-Côte d'Azur  
**PCAET** : Plan Climat Air Énergie Territorial  
**PDG** : Président Directeur Général  
**PME** : Petites et moyennes entreprises  
**PNACC** : Plan national d'adaptation au changement climatique  
**PPRI** : Plan de prévention des risques d'inondation

**PURE** : Plan d'Utilisation Rationnelle de l'Eau

**R&D** : Recherche et Développement

**RCP** : Trajectoires représentatives de concentration

**REUT** : Réutilisation des Eaux Usées Traitées

**RH** : Ressources humaines

**RSE** : Responsabilité sociétale des entreprises

**RT2012** : Réglementation Thermique 2012

**SafN** : Solution d'Adaptation fondée sur la Nature

**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SED** : Syndicat de l'eau du Dunkerquois

**SIG** : Système d'Information Géographique

**SSP** : Trajectoires communes d'évolution socio-économique

**TCFD** : Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

**TPE** : Très petite entreprise

**TRACC** : Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique

**UICN** : Union internationale pour la conservation de la nature

**VRD** : Voiries et Réseaux Divers

**WWF** : Association World Wildlife Fund

## GLOSSAIRE

**ACT Adaptation** : ACT Adaptation est une méthode de suivi-évaluation développée par l'ADEME. Elle évalue la stratégie d'adaptation des entreprises sur 3 dimensions : 1) la gouvernance, 2) les risques climatiques physiques ainsi que 3) la capacité et les activités d'adaptation (voir zoom suivi-évaluation page 71).

**Capex** : les CAPEX ou dépenses d'investissement se réfèrent aux immobilisations, c'est-à-dire aux dépenses qui ont une valeur positive sur le long terme.

**Interreg** : programme européen visant à promouvoir la coopération entre les régions européennes et le développement de solutions communes dans les domaines du développement urbain, rural et côtier, du développement économique et de la gestion de l'environnement.

**Mal-adaptation** : la mal-adaptation fait référence à la mise en œuvre de mesures ou de stratégies destinées à faire face aux impacts ou aux risques associés au changement climatique et qui, en fin de compte, entraînent des

conséquences négatives ou involontaires. Elle se produit lorsque les efforts d'adaptation, au lieu de réduire efficacement la vulnérabilité et d'accroître la résilience, exacerbent par inadvertance les problèmes existants ou en créent de nouveaux dans la même région ou dans d'autres régions, systèmes, secteurs ou groupes sociaux que ceux visés par l'action d'adaptation (REGILIENCE, 2022).

**Opex** : les OPEX ou dépenses d'exploitation sont les charges courantes pour exploiter un produit, une entreprise, ou un système.

**PNACC** : [www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20\\_PNACC2.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf)

**Sites Seveso** : sites produisant ou stockant des substances pouvant être dangereuses pour l'homme et l'environnement, soumis à une réglementation très encadrée visant à identifier et à prévenir les risques d'accident pour en limiter l'impact.

**TRACC** : [www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/document-reference-TRACC.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/document-reference-TRACC.pdf) ●

# SYNTHÈSE

## QUE RETENIR DE CES TÉMOIGNAGES ?

### 1. S'ADAPTER, C'EST BÉNÉFIQUE POUR L'ENTREPRISE !

Si les événements climatiques coûtent déjà cher aux entreprises (humainement et économiquement), ceux-ci vont s'intensifier avec le changement climatique. Or toutes les études ou retours d'expérience récents démontrent que ne rien faire coûte souvent plus cher que s'adapter (voir zoom « Ne pas s'adapter : le coût de l'inaction » page 13). Les entreprises qui anticipent en récoltent déjà ou en récolteront les bénéfices en termes de santé du personnel et d'attractivité, de productivité, de gains économiques ou encore d'avantages concurrentiels.

### 2. S'ADAPTER, C'EST POUR TOUTES LES ENTREPRISES !

Les témoignages de ce recueil montrent que des entreprises de toutes les tailles et de tous les secteurs s'adaptent déjà, chacune à leur manière mais pour des raisons communes, comme l'expérience vécue des risques climatiques, la pression réglementaire à toutes les échelles ou encore la demande des parties prenantes. Au-delà des facteurs déclencheurs (voir chapitre « Les déclencheurs » page 14), rien ne peut se faire sans un engagement fort de l'équipe dirigeante, condition indispensable pour garantir le succès de la démarche.

### 3. S'ADAPTER, C'EST UN PARCOURS SPÉCIFIQUE À CHAQUE ENTREPRISE !

S'il y a plusieurs façons de s'adapter, deux parcours se distinguent de manière générale : un parcours d'adaptation complet et un parcours d'adaptation partiel. Le parcours d'adaptation partiel est un processus en deux étapes : la mise en place d'actions d'adaptation ponctuelles ou continues et leur évaluation pour en améliorer l'efficacité. Ce parcours est qualifié de « partiel » car les actions couvrent un périmètre restreint et ne sont pas élaborées dans le cadre d'une approche globale de tous les risques climatiques auxquels l'entreprise est confrontée. L'engagement dans un parcours partiel peut correspondre à un premier pas dans l'adaptation rendant ensuite plus facile le passage vers un parcours complet.

Quant à ce dernier, il s'agit d'une démarche globale permettant de gérer tous les risques climatiques auxquels l'entreprise est ou sera confrontée. Elle se compose de trois phases qui suivent le cycle de l'adaptation : diagnostic, stratégie et suivi-évaluation (voir le schéma du parcours d'adaptation page 10).

**Parce qu'il intègre les risques à long terme, il est vivement conseillé pour l'entreprise de s'engager dans un parcours d'adaptation complet, qui pourra générer des transformations profondes, essentielles pour assurer sa pérennité.**

### 4. S'ADAPTER, C'EST S'OUVRIRE AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DE L'ENTREPRISE !

L'entreprise n'est pas hors sol : partie prenante d'un écosystème économique et territorial, elle doit penser son parcours d'adaptation en synergie avec celui-ci et en coopération avec les acteurs et les initiatives qui leur sont associés. Près de la moitié des témoignages mentionnent justement ce lien avec la filière ou le territoire via le partage des diagnostics et expériences ou encore la recherche de synergies et de coopérations (voir chapitre « Le lien avec la filière et le territoire » page 44).

### 5. S'ADAPTER, C'EST PLUS FACILE GRÂCE AU SOUTIEN DES ACTEURS INSTITUTIONNELS ET TERRITORIAUX !

En France, pour s'adapter au changement climatique, les entreprises peuvent bénéficier du soutien technique ou financier de l'ADEME\*, des CCI\*, des Agences de l'eau ou encore de l'État et des Régions.

### 6. S'ADAPTER, C'EST PLUS FACILE GRÂCE AUX CADRES MÉTHODOLOGIQUES DISPONIBLES !

Aujourd'hui, de nombreuses ressources et méthodes sont disponibles : elles permettent aux entreprises de se lancer dès à présent dans un parcours complet (voir zooms diagnostic, stratégie et suivi-évaluation pages 47, 57, 71).

### 7. S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, C'EST UNE NÉCESSITÉ !

Aujourd'hui, toutes les entreprises sont concernées par l'adaptation au changement climatique car elles dépendent de ressources ou de chaînes de valeur sensibles aux aléas climatiques ou elles sont implantées dans un territoire exposé aux inondations, vagues de chaleur, sécheresses, submersion marine... C'est de la responsabilité des dirigeants de s'en occuper, comme ils s'occupent de réduire leur impact environnemental dont les émissions de gaz à effet de serre. ●

RETROUVEZ CE GUIDE SUR LA LIBRAIRIE DE L'ADEME :

[www.librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6728-en-entreprise-comment-s-engager-dans-un-parcours-d-adaptation-au-changement-climatique-.html](http://www.librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/6728-en-entreprise-comment-s-engager-dans-un-parcours-d-adaptation-au-changement-climatique-.html)

L'équipe de CAC accompagne depuis 15 ans ses clients privés et publics sur l'adaptation au changement climatique et la résilience. Nos trois axes d'intervention sont les suivants : l'accompagnement sur toutes les dimensions de l'adaptation et à toutes les échelles, les approches économiques pragmatiques et la planification par scénarios pour éclairer les décisions, la mobilisation de l'intelligence collective et la concertation au service des projets de nos clients. [www.climateadaptationconsulting.com](http://www.climateadaptationconsulting.com)

### EPE EN BREF

L'association française des Entreprises pour l'Environnement (EpE), créée en 1992, rassemble une soixantaine de grandes entreprises françaises et internationales de tous les secteurs de l'économie, engagées dans la transition écologique. Sa raison d'être, une seule planète et un monde prospère, résume la volonté de ses membres de conduire leur propre transition écologique et celle de la société et de construire, ensemble et avec leurs parties prenantes, un développement économique compatible avec les limites de la planète et socialement accepté, voire désiré. [www.epe-asso.org](http://www.epe-asso.org)

### L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de la Transition énergétique et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

ACTERRA est un cabinet de conseil et d'ingénierie précurseur dans le domaine de l'adaptation au changement climatique. Notre expertise à 360° du sujet nous permet d'accompagner depuis plus de 15 ans les acteurs publics et privés aux différentes étapes de leur action : modélisation et diagnostic des impacts du changement climatique, aide à la décision, définition de stratégies et de plans d'actions, conception et assistance à la conduite de projets, suivi-évaluation, recherche & innovation, sensibilisation et formation.

[www.acterra-consulting.com](http://www.acterra-consulting.com)

Directrice artistique et designeuse graphique depuis plus de 10 ans, Anna Kedz conjugue sa formation en sémiologie et esthétique avec ses compétences dans le graphisme et la communication. Elle conçoit des solutions visuelles qui conjuguent la qualité esthétique, l'efficacité communicationnelle et le respect des règles d'éco-conception. Elle met en œuvre des créations graphiques sur mesure dans les secteurs : culturel, de l'ESS, environnemental et institutionnel.

[www.annakedz.fr](http://www.annakedz.fr)

### Les collections de l'ADEME

-  **ILS L'ONT FAIT**  
L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.
-  **EXPERTISES**  
L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.
-  **FAITS ET CHIFFRES**  
L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.
-  **CLÉS POUR AGIR**  
L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.
-  **HORIZONS**  
L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



ILS L'ONT FAIT

## EN ENTREPRISE, COMMENT S'ENGAGER DANS UN PARCOURS D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

**Résumé :** Ce **guide** vise à aider les entreprises à se saisir de la question de l'adaptation au changement climatique, une démarche essentielle pour garantir la pérennité et la continuité de leurs activités. Il montre, à travers le témoignage de **30 entreprises françaises**, qu'il est possible de s'engager dans une démarche d'adaptation quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité.

Structuré selon la logique d'un parcours d'adaptation, le guide présente des **exemples d'actions d'adaptation, de démarches de diagnostic, d'élaboration de stratégie et de processus de suivi et évaluation**, ancrés dans l'expérience concrète des entreprises témoins. Il fournit également des **éléments théoriques et méthodologiques** aidant à mieux comprendre les enjeux et à identifier les **bonnes pratiques** et les **outils** à mobiliser tout au long du parcours.

012329



ademe.fr



9 791029 722264